

# Bautechnik

Ihr Fachhandel für Kunststoffe und mehr ...

## TOPERO® Balkonbeläge

Innovative Systeme für den Außenbereich



## Dank innovativem Paneelsystem den Outdoor-Bereich clever gestalten



Widerstandsfähig, robust, wasser- sowie abriebfest: Das innovative Paneelsystem TOPERO® eignet sich hervorragend für den Außenbereich.

Damit Sie an der behaglichen Wohlfühloase Außenbereich lange Freude haben, setzen wir bei ihrer Gestaltung am besten auf langlebige Materialien, wie zum Beispiel auf TOPERO®. Das innovative Bodensystem zur Selbstmontage ist robust, wasser- sowie abriebfest und kann in der Breiten 330 Millimeter sowie als Platte bestellt werden.

Die aus Aluminium hergestellten Paneele und Platten werden durch eine Nut- und Federbindung miteinander verbunden und mit der tragenden Unterkonstruktion wahlweise aus Holz, Aluminium oder Stahl verklebt oder

verschraubt. Zur Bearbeitung einzelner Systemelemente reichen häufig nur die herkömmlichen Werkzeuge zur Holzverarbeitung aus.

Auch die Pflege des TOPERO®-Paneelsystems gestaltet sich äußerst komfortabel: Mit warmem Wasser und handelsüblichen Reinigungsmitteln geht es dem Schmutz an den Kragen.



**Bewährte Nut und Federtechnik kombiniert mit dem modernen Baustoff Aluminium:**

- › extrem langlebig
- › wartungsfrei
- › hohe UV-Beständigkeit
- › nicht brennbar
- › einfache Montage
- › geringes Gewicht
- › umweltfreundlich
- › geschmackvolle Dekore





## **Bewährte Nut und Federtechnik kombiniert mit dem modernen Baustoff Aluminium:**

- extrem langlebig
- wartungsfrei
- hohe UV-Beständigkeit
- nicht brennbar
- einfache Montage
- geringes Gewicht
- umweltfreundlich
- geschmackvolle Dekors



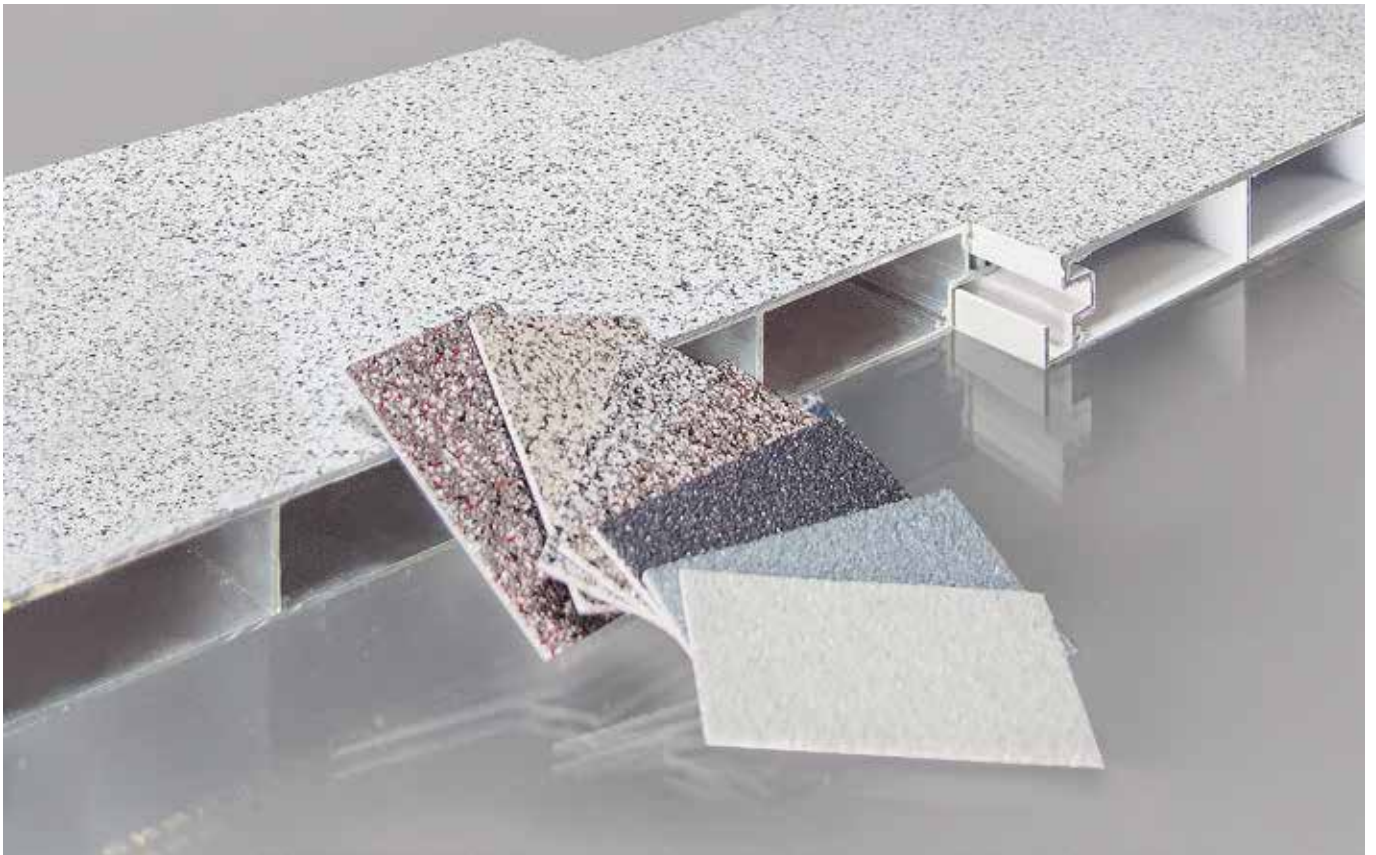
## **Unser Zubehör:**

- Verschlussdeckel
- Kantenabschlüsse
- zugelassene Schraubbefestigung
- Wandanschlußprofile
- Klebekits für eine optimale Befestigung



## **Maße und Eigenschaften:**

- Deckbreite: 330 mm
- Gewicht: 5,4 kg/m
- Höhe: 30 mm
- Lieferlänge: 4,05 m – 7,05 m
- Rutschbeständigkeit: R 9
- Brandverhalten: A1 + B1
- DIN EN 1090 konform
- CE-Kennzeichnung



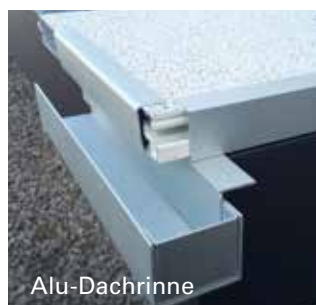
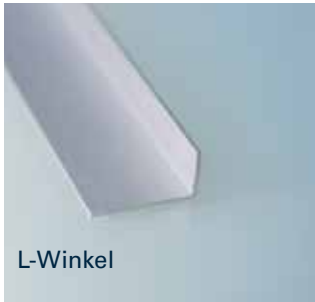
**MEGA-Paneel**

Für Anbaubalkone

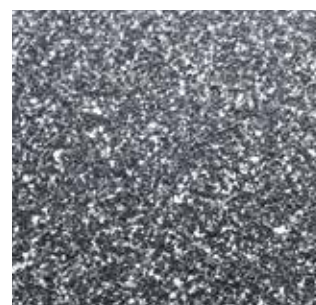
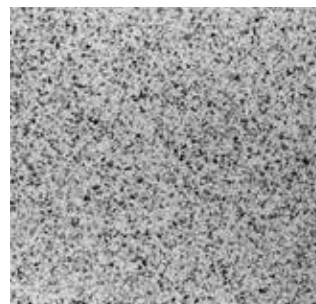
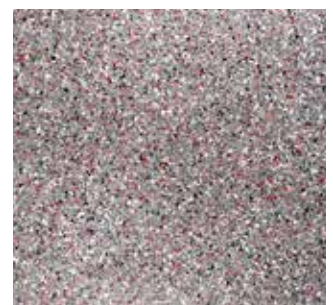
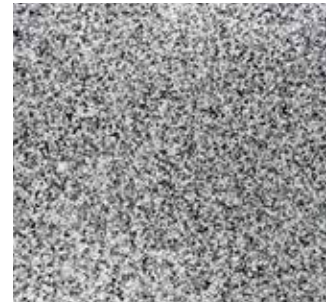
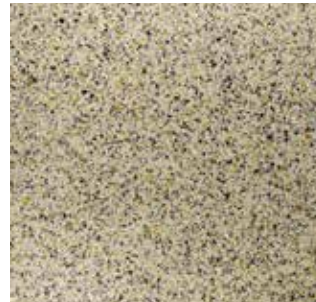
- > Stärke: 30 mm
- > Deckbreite: 330 mm
- > Spannweite: bis zu 2 m
- > minimale Fuge: 0 – 3 mm
- > Unteransicht: weiß



## Rand, Kanten und Wandanschlüsse



## Farben



## Technische Verarbeitungsrichtlinien

### Bitte beachten:

Zum besseren Verständnis des Grundlagenwissens und auch einzelner Details, lesen Sie bitte die Technische Dokumentation TOPERO® einmal vollständig durch. Diese Dokumentation ersetzt alle vorherigen Unterlagen (Stand 04/2026).

Allen Angaben von Statik und Ausdehnung sind Empfehlungen und ersetzen keine gesonderte, dem Einzelfall entsprechende, Prüfung.

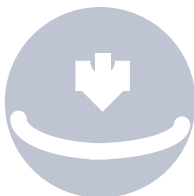
Alle angegebenen Befestigungshinweise beziehen sich auf eine Verarbeitungstemperatur von + 15 °C - + 25 °C. Es gelten die Richtlinien der jeweiligen Zubehör-Lieferanten. Beachten Sie die Aushärtungs- und Durchhärtungszeiten der Kleb- und Dichtmasse (kann bis 5 Tage dauern). In dieser Zeit sollte der neue Balkon möglichst noch nicht belastet werden. Beachten Sie auch die Ablüftzeiten des Primers von mind. 10 Min. bis max. 120 Min.

Für die Gestaltung und Herstellung von Wintergärten, Grasdächern, Schwimmbadabdeckungen, Rampen, etc. existieren keine Standardlösungskonzepte. In Absprache mit uns können individuelle Lösungen erarbeitet werden.

Starke Sonneneinstrahlung während der Montage kann bei TOPERO® zu einer mäßigen Krümmung nach oben führen. Dies erfordert eine entsprechende Niederhaltung während der Kleberaushärtung. Auch Kleb- und Dichtstoffe reagieren bei starker Hitzeeinwirkung anders als gewohnt. Bitte berücksichtigen Sie dies und achten Sie auf optimale klimatische Montagebedingungen. Ziehen Sie eine Verlegung des Montagetermins oder eine Beschattung/Regenschutzbedachung in Betracht.



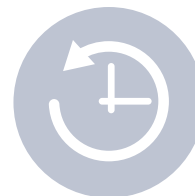
Nicht brennbar



Biegesteif



Hochbelastbar



Dauerhaft



Schlagfest



Abriebfest



Korrosionsbeständig



Formstabil

### Wichtiger Hinweis zur Technischen Dokumentation:

Die anwendungstechnische Beratung, Auskünfte und Empfehlungen erfolgen nach bestem Wissen. Alle Hinweise, Ratschläge und die in dieser Technischen Dokumentation enthaltenen Angaben können nur unverbindlich erteilt werden. Alle Illustrationen sind exemplarisch, alle Angaben ohne Gewähr. Änderungen aufgrund technischer Entwicklungen sind vorbehalten.

Die Statik ist bauseitig und objektbezogen zu erstellen. Situationsbezogen können andere Lösungen in Betracht gezogen werden, als die in der Broschüre dargestellt werden. Gerne unterstützen wir Sie dabei.



### Materialeigenschaften

#### Maße & Gewicht:

Megapaneel, Breite 330 mm, Fugenbreite 0 – 3 mm, 5,4 kg Gewicht/lfm.

Werkseitig sind folgende Standardlängen aus Neu-  
produktion verfügbar:

4.050 mm + 4.550 mm + 5.050 mm + 5.550 mm + 6.050 mm  
+ 6.550 mm + 7.050 mm

SKV Lagerware: Die Dekore Negev und Namib sind sofort in  
den Längen 4.050 mm + 5.050 mm + 6.050 mm verfügbar.

#### Druckbelastungstest:

Wurde durch ein Werkstoffprüflabor hergestellt. Deren Er-  
gebnisse können auf Wunsch zur Verfügung gestellt wer-  
den. Das Ergebnis kann in Kurzform zusammengefasst  
werden:

Prüfkörper:	2.500 mm <sup>2</sup>
4-seitigen Lagerung:	27,5 kN eine Durchstanzung der oberen Deckschicht!
2-seitigen Lagerung:	16,4 kN eine Durchstanzung erfolg- te nicht (Verformung)

#### Dickentoleranz:

+1 mm

#### Rutschfestigkeit:

R 9

#### Wasseraufnahme:

TOPERO® nimmt kein Wasser auf.

#### Abrieb:





Die TOPERO® Beschichtung ist sehr abriebfest, ähnlich  
einer Industriebodenbeschichtung. Abriebprüfungen  
können zur Verfügung gestellt werden.

#### Baustoffklasse:

A1 Grundpaneel  
B1 schwer entflammbar (Beschichtung)

Für die einzelnen Werte liegen Zeugnisse vor, die  
angefordert werden können.

## Anwendungsbereich

Verlegungstabelle Balkonbodenpaneel 350 Paneel - Einflußbreite b = 0,33 m				
Stat. System	Anforderung max. f	Spannweite l/m	Durchbiegung f/cm	Auslastung/ Tragfähigkeit
	l/300	1,55	0,48	0,24
	l/200	1,80	0,57	0,33
	l/300	1,80	0,60	0,33
	l/200	2,05	1,01	0,43
	l/300	1,70	0,52	0,27
	l/200	2,00	1,00	0,38
	l/300	1,75	0,57	0,30
	l/200	2,00	0,98	0,39
Maßgebliche Belastung	Feldweise Gleichlast mit $q = 4 \text{ kN/m}^2$			

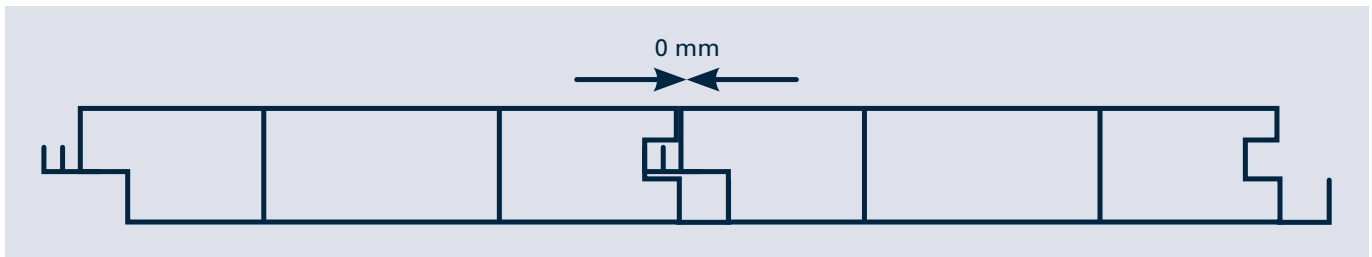
Eine detaillierte Statik kann zur Verfügung gestellt werden.

Die TOPERO® Balkonbodenpaneelen dürfen als lastabtragende Profile als Bodenbelag eingesetzt werden für:

- Balkone
- Ausstiegspodeste
- Terrassen
- Laubengänge
- Loggien
- Treppenaufgänge
- Treppenpodeste
- Rampen
- Carportdächer

Folgende maximale Lasten sind einzuhalten:

- maximale Flächenlast  $q_k = 4,0 \text{ kN/m}^2$
- maximale Einzellast  $q_k = 2,0 \text{ kN}$  auf einer Mindestfläche von  $5 \times 5 \text{ cm}$ .
- Auflagenbreite umlaufend mindestens 50 mm, Mittelaufgaben können auch schmaler ausgeführt werden.



### Ausdehnung

Die Ausdehnung der Profile beträgt bis zu max. 3 mm/lfm Profillänge bzw. Profilbreite (Abhängig von der Farbe der Oberfläche). Dies muss bei der Verlegung durch entsprechende Dehnungsfugen mit 3 mm/lfm nach allen Seiten berücksichtigt werden. Bei Nichtbeachtung kann es sonst zu Spannungen kommen, die zu Verwerfungen bzw. zum Ausbeulen des Belags führen können. Der gesamte Bodenbelag muss gut hinterlüftet sein.

### Verarbeitung / Bearbeitung

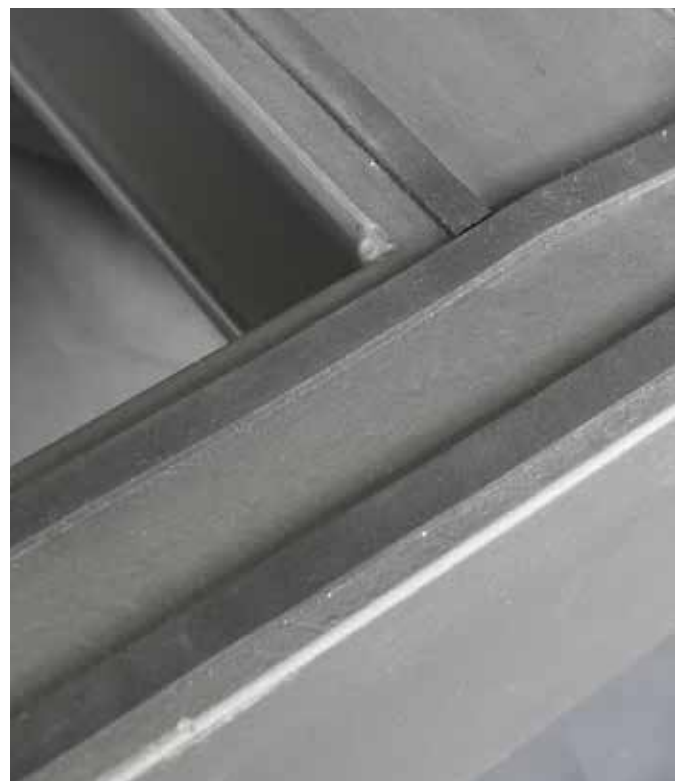
Die TOPERO® Paneelen können mit allen herkömmlichen Holzbearbeitungswerkzeugen (Hartmetall) gesägt, gefräst oder gebohrt werden. Verwenden Sie niemals hitzeerzeugende Maschinen wie z.B. einen Winkelschleifer oder stumpfes Werkzeug, dadurch kann es zu übermäßiger

Materialerhitzung kommen, die die Beschichtung langfristig schädigen kann. Achten Sie bei der Montage darauf, die Nut und Feder der Paneelen nicht zu beschädigen!

Jeder Lieferung liegt eine Versiegelung bei, um die Schnittkanten zu schützen. Die Aufbringung kann durch Pinsel oder mit einem Lappen erfolgen. Wird dies nicht gemacht, kann es langfristig zu Kantenbeschädigungen infolge von Wassereintritt kommen.

### Entsorgung

Reststücke (Verschnitt Reste) können über den Metall-Gewerbemüll entsorgt werden.



## Bestimmungen für Bauprodukte im zulassungsrelevanten Bereichen

TOPERO® Megapaneele werden nach den einschlägigen DIN Normen DIN EN 15088, DIN EN 1999 DIN EN 1090 hergestellt und gefertigt und Ihnen somit auch mit CE-Kennzeichnung geliefert. Für die Verwendung in Deutschland ist zu beachten, dass Baustoffe nach den Landesbauordnungen mindestens „normalentflammbar“ sein müssen. Das entspricht der Klasse E nach DIN EN 13501-1. Aluminium ist gemäß der Entscheidung der Kommission 1996/603/EG ohne Prüfung der Klasse A1 zuzuordnen.

### Unterkonstruktionen

Unterkonstruktionen können aus Stahl, Holz oder Aluminium sein. Für die ausreichende Tragfähigkeit muss der Hersteller dieser Konstruktionen selbst Sorge tragen. Auflagenbreite umlaufend mindestens 50 mm, Mittenaufgaben können auf schmaler ausgebildet sein.

### Verbindungsmitel

Es sind nur die von TOPERO® getesteten Kleber, Dübel und Befestigungen zugelassen. Werden Fremdprodukte verwendet kann es im Gewährleistungsfall zu Ablehnungen kommen.

### Standsicherheiten

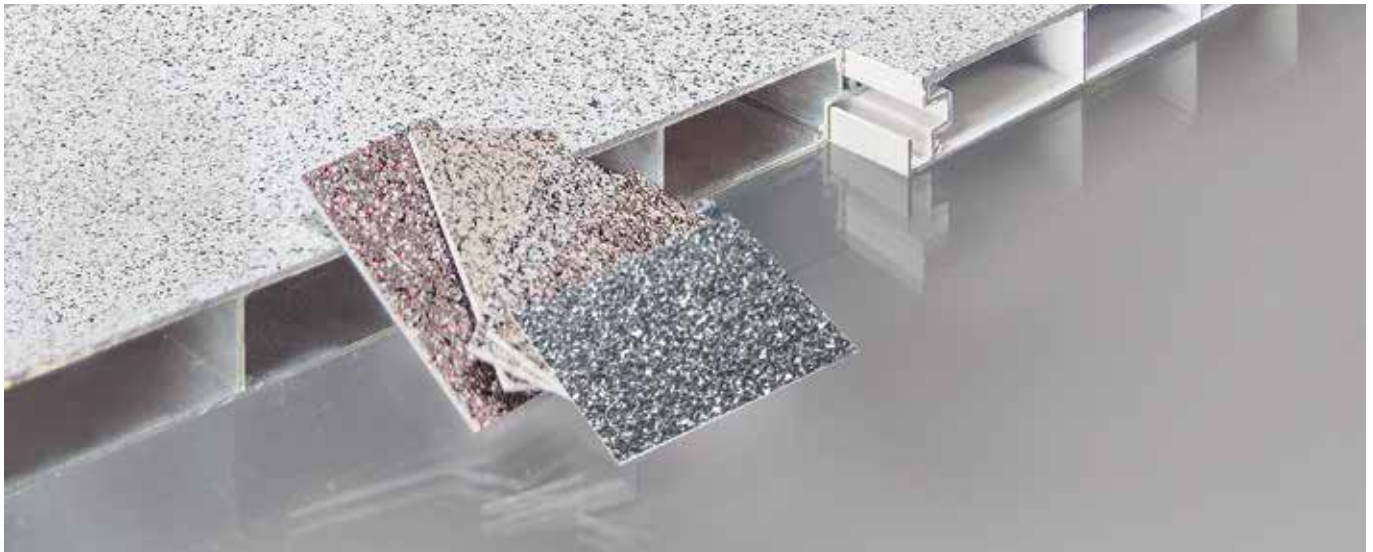
Die Montage der TOPERO® Paneele muss entsprechend dieser Montagevorschrift durchgeführt werden. Die Bestimmungen für die Ausführung (Seite 13) müssen berücksichtigt werden.

Die Standsicherheit der TOPERO® Paneele ist für Verkehrslasten gemäß Tabelle Seite 10 nachgewiesen, wenn zusätzlich folgende Bedingungen eingehalten sind:

- Der Auflagersabstand (Achsabstand) der Unterkonstruktion beträgt maximal 200 cm, je nach Anforderung an die Durchbiegung. Siehe dazu auch die Statik-Tabelle auf der Seite 10.
- Auf freie Überstände > 100 mm sollte verzichtet werden.
- Bei Einbauhöhen über 10 Meter ist immer eine erhöhte Anforderung an die Befestigung zu berücksichtigen. Diese muß im Einzelfall geklärt werden.
- Der Einbau der Profile im Freien liegt innerhalb 1.200 m Höhe über Meeresniveau; die charakteristische Schneelast  $s_k$  beträgt maximal  $9,36 \text{ kN/m}^2$ . Die tragende Unterkonstruktion aus Holz oder Stahl muss für jeden Einzelfall nachgewiesen werden. Die Nachweisführung ist nicht Gegenstand dieser Bestimmungen.



## Bestimmungen für die Ausführung



### Bestimmungen für die ausführenden Firmen

#### Qualifizierung

Die TOPERO® Profile müssen gemäß den folgenden Bestimmungen und entsprechend den Angaben in den Abschnitten Längsverzug (Seite 15), Befestigung durch Kleben (Seite 16), Schraubbefestigung (Seite 19) sowie unter Berücksichtigung der Planungsvorgaben ausgeführt werden. Sie dürfen nur von Firmen verlegt und montiert werden, die dazu erforderliche Erfahrung haben.

#### Verlegung und Befestigung der TOPERO® Profile

Die TOPERO® Profile werden durch eine Nut- und Feder-Verbindung miteinander verbunden und auf der tragenden Holz- bzw. der tragenden Stahlunterkonstruktion befestigt. Es kann sowohl geklebt als auch bei entsprechender Berücksichtigung der Ausdehnung mit Langlöchern geschraubt werden (Seite 19). Es dürfen nur Profile mit vollem Querschnitt verlegt werden, ein Zuschnitt entlang der Profillänge ist nur in unmittelbarer Stegausfachung gestattet und ist mit einem U-Abschlussprofil zu versehen. Die tragende Unterkonstruktion muss aus Holz oder Stahl bestehen. Die Holzunterkonstruktionen müssen aus Nadelholz mindestens der Sortierklasse S 7 nach DIN 4074-1 oder aus Laubholz mindestens der Sortierklasse LS 7 nach DIN 4074-5 bestehen. Bei Stahlunterkonstruktionen können die TOPERO® Profile entsprechend Abschnitt ab Seite 16 Befestigung durch Kleben, vollflächig auf das Stahlprofil mit entsprechenden Moosgummiunterlagen geklebt, oder wie auf Seite 19 dargestellt durch Schrauben.

#### Unterkonstruktion/Fixierung

Die Unterkonstruktionsriegel sind immer quer zur Fuge von TOPERO® Paneel auszuführen. Die Paneele sind zueinander abzudichten.

#### Gefälle

Zur Ableitung von Regenwasser müssen die Terrassenprofile in Spannrichtung mit einem Gefälle von 1,5 – 2 % verlegt werden. Achten Sie darauf, dass sich keine Stau-nässe bilden kann und versiegeln Sie die abgeschnittenen Paneele mit unserer Kantenversiegelung. So bleibt die Oberfläche unbeschädigt!

#### Farbveränderung

Die Terrassenprofile dürfen mit keinen Stoffen und Materialien in Kontakt kommen, die eine Schädigung der Terrassenprofile bewirken. Zusätzliche Anstriche, Beschichtungen oder Abdichtungen dürfen nicht aufgebracht werden. Bitte achten Sie auch auf die Vermeidung von Bimetall Korrosion (zwei oder mehr unterschiedliche Metalle). Können die Terrassenprofile mit chemischen Substanzen in Kontakt kommen, so ist die Beständigkeit gegen die Chemikalien zu überprüfen. Insbesondere darüberliegende Kupferflächen sind problematisch und können Verfärbungen hervorrufen, welche nicht mehr entfernbar sind. Leichte Farbabweichungen in der Oberflächenbeschichtung sind handwerklich bedingt und stellen keinen Mangel dar.



## Reinigung

Die TOPERO® Profile dürfen nur mittels Wasser mit Zusätzen (z. B. Sil Spezial Fleckenspray, Meister Proper Express, Power Fettschmutzreiniger etc.) die für den Alu-Grundwerkstoff und die Beschichtung unschädlich sind, gereinigt werden. Bei hartnäckigen Verschmutzungen kann an einer unauffälligen Stelle mit Bremsenreiniger getestet werden.

## Bestimmungen für Nutzung, Unterhaltung, Wartung und Zustandkontrolle

Die Produkte sind für den Balkonbereich konzipiert. Mechanische Beschädigungen der Lauffläche sollten aber dennoch vermieden werden. Blankes Metall von Tisch- und Stuhlbeinen sollte mit Kunststoffabdeckungen versehen werden. Verwenden Sie keine Salze zum streuen im Winter, das verlängert die Lebensdauer erheblich.

Im Rahmen der Zustandkontrolle durch den Bauherrn sind die Paneele regelmäßig auf ihren äußeren Zustand und ihrer Befestigung zu überprüfen. Werden Beschädigungen festgestellt, ist in Abstimmung mit dem Auftraggeber ein hierfür anerkannter Sachverständiger hinzuzuziehen. Für Wartungs- und Reparaturarbeiten gelten die Vorschriften des Abschnittes Reinigung sinngemäß.

Beschädigte TOPERO® Profile müssen ausgetauscht werden. Der Bauherr ist von der ausführenden Firma auf diese Bestimmungen ausdrücklich hinzuweisen. Die Paneele Profile sind hochwertig beschichtet und verblassen im Lauf der Zeit auf natürliche Weise, ohne dabei den farblichen Grundcharakter zu verlieren. Eine Nachbeschichtung im Beschädigungsfall ist im Einzelfall möglich und mit dem Herstellerwerk abzusprechen.

Da es sich um Produkte handelt die Umwelteinflüssen ausgesetzt sind, sind Farbabweichungen über die Zeit, verursacht durch UV-Strahlung und Feuchte, zu erwarten und natürlich. Vor allem in den ersten Wochen und Monaten (je nach Witterung) kann es zu einer natürlichen Aufhellung der Profile kommen, was keinen Mangel darstellt. Farbschwankungen innerhalb eines Profils oder einer Charge sind natürlich und unterstreichen die Handwerksliche Herstellung.

Wasserflecken im Übergangsbereich von bewitterten bzw. teilweise überdachten Balkon- und Terrassenflächen sogenannte Wasserflecken entstehen durch verschiedene Faktoren. Sie sind in der Regel mit reichlich klarem Wasser und haushaltsüblichen Reinigungsgeräten zu entfernen. Bei Flächen, die starker Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind bzw. vollständig durch Regenwasser abgespült werden, ist dieser Effekt gering. Diese Wasserflecken beeinträchtigen nicht die Qualität der Profile und stellen keinen Mangel dar.

Bei der Verlegung darauf achten das über den Belag keine Kupferbleche, Rinnen oder dergleichen angeordnet sind. Die Ausschwemmung von Kupfersalzen kann eine nicht reparable Grünfärbung verursachen. Vermeiden Sie Flexarbeiten an Metallen in der Umgebung! Der Staub kann korrodieren und lässt sich nur schwer entfernen.

Vermeiden Sie überlaufende Blumenkübel und Düngewasser, dies kann zu Reaktion mit der Beschichtung führen. Die Folgen können Farbveränderungen und Ablösen des Belages in Teilbereichen sein.

## Form- und Dimensionsänderungen durch klimatische Einwirkungen

TOPERO® Profile bestehen aus dem hochwertigen Aluminium Werkstoff (AlMgSi0,5-F22). Wie jeder Werkstoff reagiert auch dieses Material auf klimatische Einwirkungen in Form von Temperatur- und Feuchteschwankungen. Diese beeinflussen die Dimensionen, die Formgebung und die Lackoberfläche des Produktes.

Sowohl das Produktdesign als auch die ausführliche Montagevorschrift wurden so entwickelt, dass trotz der Form- und Dimensionsänderungen des Werkstoff-Produktes seine volle Nutzungsfähigkeit erhalten bleibt.

Veränderungen der Formgebung betreffen vor allem die Eigenschaften Längsverzug, Anheben der Profilen, Veränderung der Deckbreite (und dadurch Reduzierung der Fugen) und leichtes Aufwölben der Nutwangen. In nachfolgend dargestellten Grenzen ist die Veränderung der genannten Eigenschaften als normales Verhalten vom Werkstoff anzusehen und stellt keinen Mangel dar.

### Längsverzug

Wird an die Stelle mit dem längsten Verzug eine Messlatte mit einer Länge von 1 m angelegt, so darf der größte sich ergebende Spalt zwischen Profil und Messlatte max. 8 mm betragen (siehe Bild 1).

### Anheben der Profilen

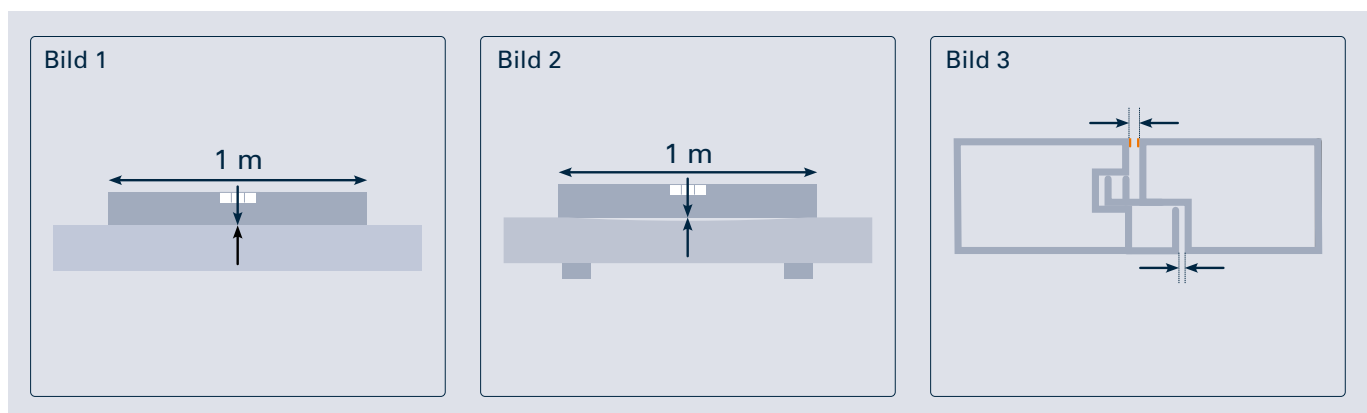
Wird an die Stelle mit der intensivsten Aufwölbung eine Messlatte mit einer Länge von 1 m aufgesetzt, so darf der größte sich ergebende Spalt zwischen Profil und Messlatte max. 8 mm betragen (siehe Bild 2).

### Veränderung der Deckbreiten

Die Deckbreite und Geradheit der Profile kann nach den einschlägigen DIN Vorschriften Toleranzen aufweisen, diese sind Längenabhängig und können sowohl in Längs als auch in Querrichtung bis zu 3 mm betragen. Dies ist Produktionsabhängig und kein Mangel (siehe Bild 3).

### Pfützenbildung

Bei ordnungsgemäß eingehaltenem Gefälle der Montage in Längsrichtung der Profile (1,5 – 2 %) fließt jeglicher Niederschlag schnell von der Fläche ab. Die Profile trocknen zügig und gleichmäßig ab. Dennoch kann es auf Dauer durch die beschriebenen Formänderungen zu lokaler Pfützenbildung kommen. An diesen Stellen dauert es etwas länger, bis die Oberfläche abgetrocknet ist. Lokale Pfützenbildung stellt keinen Mangel dar, solange die o. g. Grenzwerte der Formänderung eingehalten werden.



## Befestigungsmöglichkeiten

Generell kann auf Alu-, Stahl- oder Holzkonstruktionen eine ausreichende tragfähige Haltbarkeit erreicht werden. In der Folge sind 3 Varianten abgebildet wie eine Befestigung erfolgen kann.

Tabelle der erforderlichen Klebeflächen und Kleberaupenlängen/m<sup>2</sup>

Windlastzone	h <sub>1</sub> /h	h <sub>1</sub> /d <sub>1</sub>	Windsog kN/m <sup>2</sup>	Klebefläche mm <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	Klebefläche m/m <sup>2</sup>
3	≤ 0,5	≤ 1,0	0,8	6.500	0,542
	0,5 - 1,0	≤ 1,0	1,6	13.000	1,083
	< 0,5	≥ 3,5	1,2	9.750	0,813
	0,5 - 1,0	≥ 3,5	2	16.250	1,3524
2	≤ 0,5	≤ 1,0	0,65	5.281	0,440
	0,5 - 1,0	≤ 1,0	1,3	10.563	0,880
	< 0,5	≥ 3,5	0,975	7.922	0,660
	0,5 - 1,0	≥ 3,5	1,625	13.203	1,100
1	≤ 0,5	≤ 1,0	0,5	4.063	0,339
	0,5 - 1,0	≤ 1,0	1	8.125	0,677
	< 0,5	≥ 3,5	0,75	6.094	0,508
	0,5 - 1,0	≥ 3,5	1,25	10.156	0,846

### Beispiel:

Balkonhöhe h<sub>1</sub> = 5 m, Gebäudehöhe h = 8 m, Balkonbreite d<sub>1</sub> = 1,5 m, Windzone 2

h<sub>1</sub>/h = 0,625 > 0,5

h<sub>1</sub>/d<sub>1</sub> = 3,3333 ca = 3,5

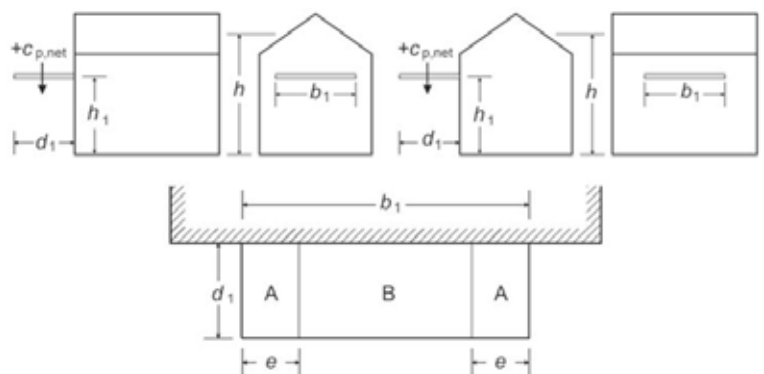
Ergebnis:

Klebefläche: 13.203 mm<sup>2</sup>/m<sup>2</sup> Balkonfläche

Kleberaupenlänge: 1,100 m/mm<sup>2</sup> Balkonfläche

e = d<sub>1</sub>/4 oder b<sub>1</sub>/2,

der kleinere Wert ist maßgebend



### Klebeflächenabmessung

Die erforderliche Klebefläche pro Quadratmeter Balkonplattenfläche wird mittels folgender Formel ermittelt:

$$\text{Erf A} = q_{ws} \cdot 1000 \cdot z \cdot d / \text{zul } \sigma$$

Die erforderliche Kleberaupenlänge pro Quadratmeter Balkonplattenfläche wird mittels folgender Formel ermittelt:

$$\text{Erf L} = \text{Erf A} / 12 \text{ mit Voraussetzung der ansetzbaren Kleberaupenbraute 12 mm.}$$



## Vorbehandlung Pro Part Klebsystem

### Unterkonstruktion

Die Klebeflächen müssen sauber, trocken und fettfrei sein (siehe Schritt 1 + 2). Nachdem der Primer aufgetragen wurde, ist die Klebefläche vor Schmutz, Staub, Fett etc. zu schützen.

#### 1. Schritt

Unterkonstruktion mit Schleifvlies oder Gitter anschleifen (Körnung 320).

#### 2. Schritt

Mit einem sauberen, fettfreien und fusselfreien Viscose-tuch VT 483 die Klebefläche durch Wischbewegungen in eine Richtung reinigen (verschmutzte Tücher sind auszutauschen). Ablüfzeit 10 Minuten.

#### 3. Schritt

Primer Metall PM 509 (Farbe schwarz) kräftig aufschütteln und mit einem Primerkissen einschichtig, dünn und gleichmäßig flächendeckend auftragen. Ablüfzeit mindestens 30 Minuten, maximal 8 Stunden. Primer Metall PM 509 kann im Stoßbereich (T-Profil) als UV-beständiger, schwarzer Anstrich verwendet werden (kein Fugenband nötig). Die Klebeflächen müssen sauber, trocken und fettfrei sein. Nachdem der Primer aufgetragen wurde, sind die Klebeflächen vor Schmutz, Staub, Fett etc. zu schützen.

#### 4. Schritt

Manuelles Anschleifen mit Schleifvlies oder Gitter (Körnung 320 oder 80) oder maschinelles Anschleifen der Klebeflächen mit Bandschleifer. Der abgeschliffene Bereich muss komplett mit Primer Metall PM 509 grundiert werden.

#### 5. Schritt

Mit einem sauberen, fettfreien und fusselfreien Viscose-tuch VT 483 die Klebefläche durch Wischbewegungen in eine Richtung reinigen (verschmutzte Tücher sind auszutauschen). Ablüfzeit: 10 Minuten.

#### 6. Schritt

Primer Metall PM 509 (Farbe schwarz) kräftig aufschütteln und mit einem Pinsel oder Primerkissen einschichtig, dünn und gleichmäßig flächendeckend auftragen. Ablüfzeit mindestens 30 Minuten, maximal 8 Stunden.

## Dank innovativem Paneelsystem den Outdoor-Bereich clever gestalten



### **Notwendiges Material Klebeverbindung mit Pro Part Klebsystem** (Statisch nachweisbar).

**Pro Part MS Panelbonding 600 ml Alubeutel grau, schwarz** (Zertifizierung für die Verarbeitung erforderlich)

600 ml Alubeutel

Primer Metall PM 509 500 ml, 1.000 ml

SikaTack® Aktivator

Wir bieten für 10/20/30 und 40 m<sup>2</sup> entsprechende Klebesets mit allem notwendigem Zubehör an.

### **Alternative Klebemittel ohne Zulassung**

Außer dem auf Seite 17 genannten Kleber kann auch ein in Verarbeitung und Preis günstigerer Kleber Anwendung finden. Z. B. Soudal (Soudaseal HT 300 ml Kartuschen) oder gleichwertig – immer mit dem jeweiligen Primer.

Die Haltbarkeit ist ähnlich wie bei dem beschriebenen MS Panelbonding, jedoch liegen hier keine rechnerisch

nachvollziehbaren Werte vor. Diese Verklebung sollte nur im Privatbereich angewendet werden.

Für die Verklebung der Paneele miteinander und zum Bauwerk kann in jedem Fall der Soudaseal HT verwendet werden, hier ist nur die Abdichtung weniger die Klebkraft gefragt.

### **Notwendiges Material Klebeverbindung mit Alternativkleber**

#### **Reinigung / Primer**

TopAway Feuchttuchreiniger, TopPrimer Feuchttuchprimer, Primer in Flaschen der jeweiligen Hersteller.

Wir bieten für 10/20/30 und 40 m<sup>2</sup> entsprechende Klebesets mit allem notwendigem Zubehör an. Wenn andere Kleber verwendet werden sind Eigenversuche bezüglich Haltbarkeit und Verträglichkeit durchzuführen.

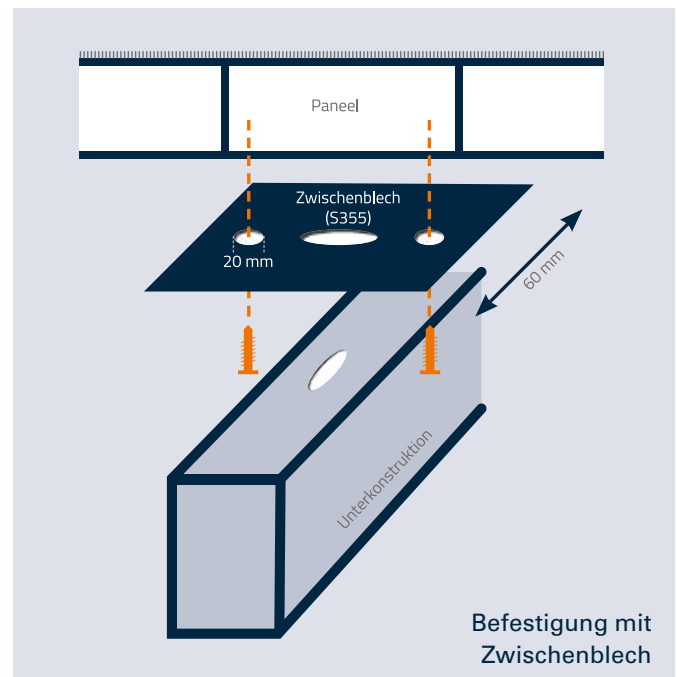
## Befestigung durch Schrauben

### Schrauben von Oben

Nur geeignet bei einer Aluunterkonstruktion, da hier die Ausdehnung zum Belag gleich ist. Durch die U-Ausbildung anbohren und mit Zylinderblechschraube 4,8 x 25 durch die U-Nut und die erste Wandung der Unterkonstruktion befestigen.

### Ergebnistabelle

Für die Befestigung mit Ejot-6,3 x L (2 Stück je Befestigungspunkt) gilt:



Einbausituation	Belastung	Befestigung
beliebig	2,85 kN/m <sup>2</sup>	2 Befestigungspunkte oder 3 Schrauben je m <sup>2</sup> (nur bei Alu-UK)
d1 ≤ b1 h1 / h ≤ 0,8	1,77 kN/m <sup>2</sup>	1 Befestigungspunkt oder 2 Schrauben je m <sup>2</sup>
d1 ≤ 0,5 b1 h1 / h ≤ 0,5	0,75 kN/m <sup>2</sup>	1 Befestigungspunkt oder 2 Schrauben je 2 m <sup>2</sup>

Bei einer Befestigung an Doppel-T-Profile über Zugbänder ist je 1 Schrauben je 2 m<sup>2</sup> mehr vorzusehen!

### Schrauben mit Bohrschablone und Dichtlippe

Die Bohrschablone dient als Hilfestellung bei der Trockenverlegung. Dadurch wird ein exakt schräges Loch in die Paneele gebohrt um danach eine Schraube einzudrehen.

#### Vorgehensweise:

- Paneele positionieren
- Dichtlippe in zweite Paneele eindrücken
- Fest zusammenstecken
- Bohrschablone einsetzen und vorbohren
- Bohrschablone entnehmen und Schraube eindrehen (TOPERO®-Spezialschraube)



## Verbindung der Nut/Federverbindung untereinander

Wir bieten 2 Möglichkeiten an, wie die Paneele untereinander verbunden werden können. Die Dichtlippenverbindung sollte nur bei der geschraubten Variante Anwendung finden.

### Kleben

Achten Sie darauf, dass Sie unter 10 °C und bei feuchtem Wetter keine Klebeverbindung herstellen und das Ihr Material das Sie verarbeiten noch ein aktuelles MHD (Mindesthaltbarkeitsdatum) aufweist. Es könnte zu verminderter Haltbarkeit kommen.

### Wir raten bei der Befestigung wie folgt vorzugehen:

- Erste Paneele rechts durch kleben an der Unterkonstruktion befestigen und zusätzlich mit Schraubzwingen gegen Verrutschen sichern.
- Vor dem Einschieben der zweiten Paneele, in die U-Nut und in die Fuge unterhalb des Deckbleches eine



durchgängige kleine Raupe der vorgegebenen Klebers geben Achtung: Auf eine ununterbrochene Aufgabe des Materials achten! Eine Unterbrechung des Klebematerials kann zu Undichtigkeiten führen.

- Zusammenschieben und überschüssiges Material sofort abwischen.

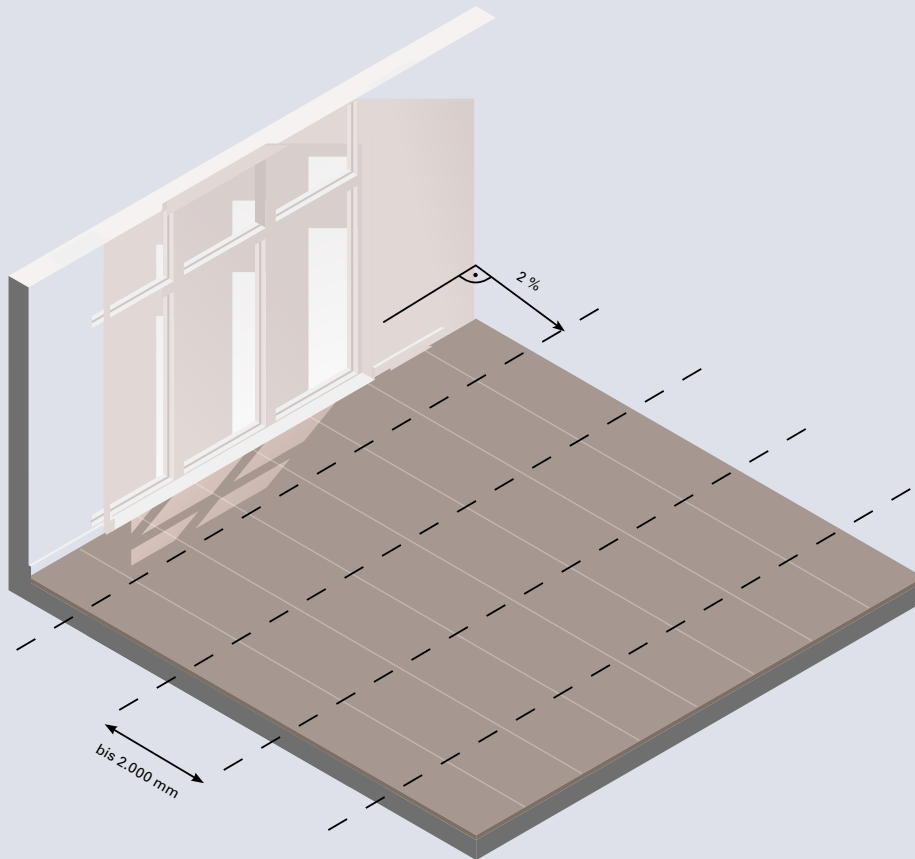
### Reinigung/Primern



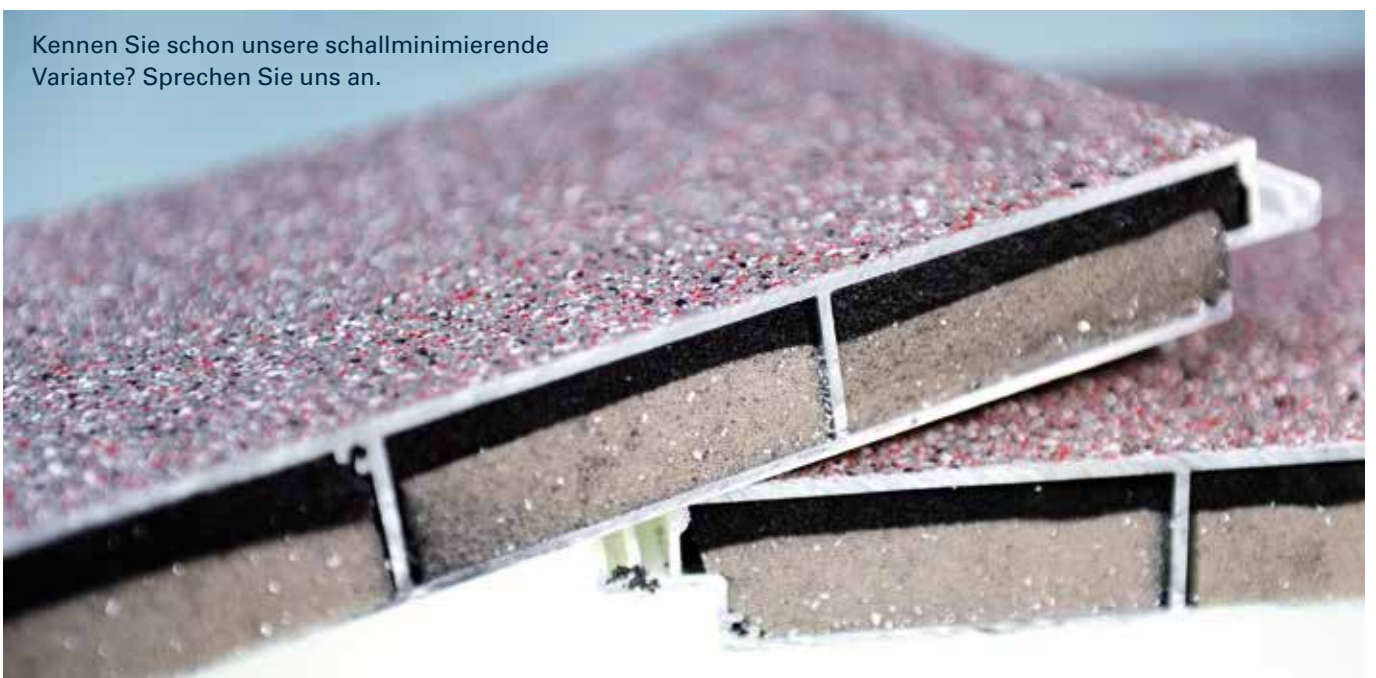
### Einspritzen von Dichtungsmaterial in die Nut



## Verlegerichtung



Kennen Sie schon unsere schallminimierende Variante? Sprechen Sie uns an.



## Herstellung von Einfräsungen für Abtropfwinkel unterhalb Deckblech

Sie können schnell und einfach Einfräsungen selbst herstellen, hierzu eine kurze Beschreibung:

### Benötigtes Werkzeug

Standard Oberfräse mit 8 mm Schaftanschluss und Geschwindigkeitsregulierung Scheibennutfräßer 50.8 x 2,5 mm mit 4 Hartmetallschneiden (Bei uns erhältlich).

### Herstellung der Einfräsung

- Werkzeugschneide in die Oberfräse einschieben und festziehen
- Damit die beschichtete Oberfläche geschützt wird-Kreppband im Bereich aufkleben auf dem die Oberfräse verschoben wird
- Werkzeugschneide auf die passende Höhe (unterhalb Deckblech) einstellen
- Maschine starten und gleichmäßig über die gesamte Fläche schieben
- Eine eventuelle Gradbildung mit einem geeigneten Werkzeug (Feile, Endgrater) bearbeiten

### Schneiden von Paneelen

Zum Schneiden der Aluminiumpaneelen genügt eine handelsübliche durchzugsstarke Handkreissäge, optimalerweise mit Führungslinieal. Als Sägeblatt ein Aluminiumsägeblatt mit Hartmetall Verzahnung. Achten Sie unbedingt auf die Schnittkantenversiegelung um die Oberflächenbeschichtung langfristig vor Korrosion zu schützen. Verwenden Sie hierzu unsere Kantenversiegelung.

### Stufenbefestigung

TOPERO® Paneele können durch Ihre unübertroffene Tragfähigkeit auch als Trittstufen Anwendung finden. Wir empfehlen hier unbedingt eine Verbindung, die an die Treppentragkonstruktion geschraubt oder genietet werden sollte. Eine Klebung alleine genügt hier wegen der Kantenbelastung nicht!



### Transport-, Lagerungs- und Verpackungshinsweise

- Die angelieferten Teile müssen nach Materialeingang sofort überprüft werden.
- Unsere Ware wird optimal verpackt. Achten Sie darauf, dass das Material nicht im Freien gelagert wird. Es könnte sonst Probleme mit der Schutzfolie bzw. Tauwasser und Fleckenbildung geben.
- Entfernen Sie die Schutzfolie zeitnah. Trotz UV-Beständigkeit kann es sonst zu Ablöseproblemen und unentfernbareren Eindrücken kommen.
- Entnehmen Sie bei dem Gestell die oberen Zahnleisten und heben Sie die Paneele einzeln und vertikal aus dem Gestell heraus. ACHTUNG: Ziehen Sie auf keinen Fall die Paneele seitlich aus dem Gestell heraus (Gefahr der Kantenbeschädigung)!

## TOPERO® StrangPressPlatte MAXI



TOPERO® MAXI ist ein leichtes und witterungsbeständiges Balkonbodenelement mit rutschhemmender Beschichtung. Der Plattenkern besteht aus miteinander verschweißten Strangpressprofilen.

### Eigenschaften:

- Aluminium Hohlkammerprofil 20 mm (+/-1 mm)
- Gewicht ca. 15 kg /m<sup>2</sup>
- Formate
  - 1.500 x 1.500 mm
  - 3.000 x 1.500 mm
  - 4.000 x 1.500 mm

**Neu:** Individualgrößen herstellbar bis maximal 4.000 x 8.000 mm

- Spannweiten bis 1.300 mm freitragend möglich
- Zulässige Flächenlast/m<sup>2</sup> 4,0 / 5,3 KN(B1)
- Befestigung durch Verklebung
- Mit X-Profil „unendlich“ erweiterbar
- Lieferbare Dekore: Gobi, Kalahari, Mojave, Namib, Negev, Sahara und Nefud



## Dach

- › Steg- und Wellplatten
- › Lichtbauelemente
- › Terrassendächer & Carports
- › Vordächer
- › Verlegesysteme



## Fassade

- › HPL Fassadenplatten
- › Aluverbundplatten
- › Faserzementplatten
- › Fassadenprofile
- › Alu-Unterkonstruktion



## Balkon

- › HPL Balkonplatten
- › Faserzementplatten
- › Balkongeländersysteme
- › WPC Balkonbeläge
- › Alu- u. HPL Balkonbeläge



## Terrasse

- › WPC Terrassendielen
- › Keramikplatten
- › HPL Terrassendielen
- › Alu-Unterkonstruktion
- › Sichtschutz



## Platte

- › Acrylglas, Polycarbonat, PETG
- › PVC-Massivplatten
- › PVC-Hartschaumplatten
- › Aluverbundplatten
- › Verbundelemente



## Plus & Mehrwert

- › Innen- u. Außenfensterbänke
- › PVC-Handläufe
- › Innenbeschattungen Fe+Tü
- › PVC Nut-u.Federprofil
- › Aluminium-Rahmensysteme



## Konstruktion

- › Halbzeuge aus PVC, PP, PA,
- › POM, PVDF, PTFE, PEEK...
- › Platten, Rundstäbe, Rohre,
- › Schweißdrähte...
- › Fertigteile

## Schon gewusst?

Alle unsere unsere Broschüren und Prospekte finden Sie auch auf unsere Website zum Download:



## Kontakt:

› **SKV GmbH**  
Verkaufsbüro und Zentrallager  
Osterholzstr. 120  
34123 Kassel  
Tel.: 0561 50035-0  
Fax: 0561 50035-40  
E-Mail: bautechnik.ks@mega.de

› **SKV GmbH**  
Verkaufsbüro  
Christian-Wirth-Str. 13-15  
36043 Fulda  
Tel.: 0661 94191-0  
Fax: 0661 94191-39  
E-Mail: bautechnik.ks@mega.de