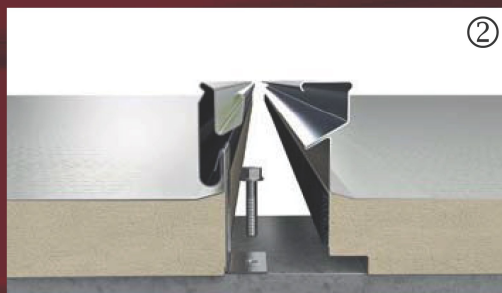


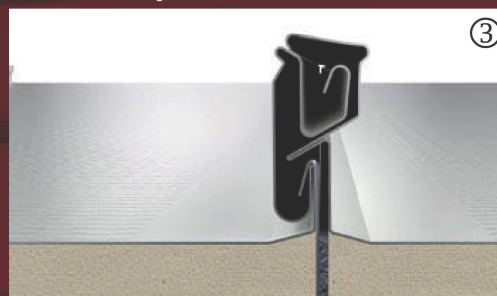
DAS WELTWEIT ERSTE UND EINZIGE PANEEL FÜR FLACHDÄCHER

Verlegen Sie das erste Dachpaneel

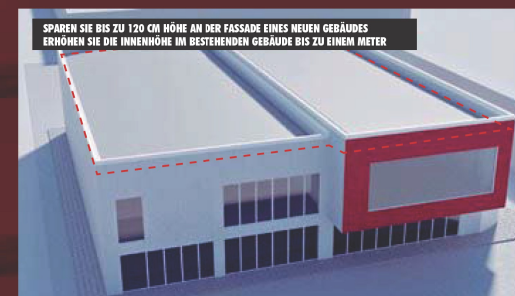


Befestigen Sie es mit einem Befestigungswinkel, der das Verschieben der Dehnungsfugen ermöglicht, wobei Sie zwischen der seitlichen oder oberen Befestigung wählen können. Bei der oberen Befestigung ist das Paneel mit einem Kanal zur Aufnahme des Bolzens ausgestattet.

Verlegen Sie das zweite Dachpaneel und verbinden Sie es mit dem schon verlegten Paneel



Wenn man „TTACK“ hört, sind die Paneele verbunden und verlegt



SPAREN SIE BIS ZU 120 CM HÖHE AN DER FASSADE EINES NEUEN GEBÄUDES
ERHÖHEN SIE DIE INNENHÖHE IM BESTEHENDEN GEBÄUDE BIS ZU EINEM METER



TTACK® ist auch geplant, um schon existierenden flachen Dächer zu dämmen und bedecken, welchen üblicherweise mit einer Membrane isoliert sind

ALLE VORTEILE VON TTACK:

REDUZIERUNG DER STRUKTURKOSTEN

DURCH ÄNDERUNG DER DACHEINDECKUNG VON GENEIGT AUF
FLACH ODER DURCH ERHÖHUNG DES INNENVOLUMENS

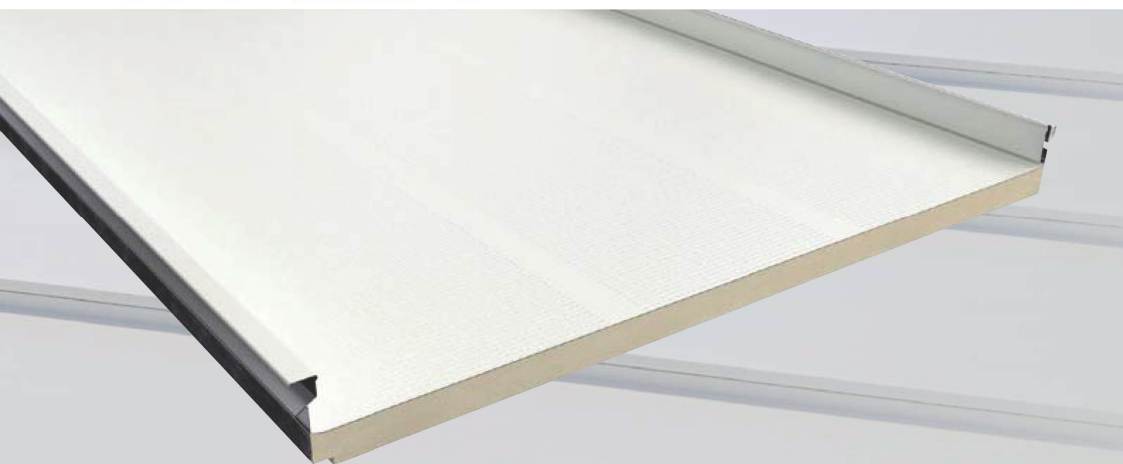
NUTZUNG DER MAXIMALEN HÖHE, DIE DIE PLANUNGSVORSCHRIFTEN ZULASSEN

ENERGIEEINSPARUNG

INDEM SIE UNGENUTZTEN PLATZ ZURÜCKGEWINNEN

ZEITGEWINN

DANK DER EINFACHEN INSTALLATION MIT DEM SPEZIELLEN
VERBINDUNGSSYSTEM



ES FUNKTIONIERT UNGLAUBLICH GUT MIT WASSER!

DAS SPEZIELLE VERBINDUNGSSYSTEM STELLT ZWEI NATÜRLICHE SICHERHEITSKANÄLE HER, DAMIT ÜBERSCHÜSSIGES WASSER ABFLIESSEN KANN.

WIND CLIP



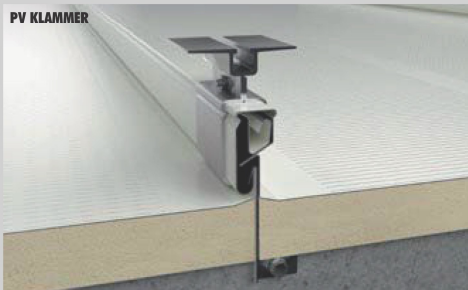
Die Zubehöre von TTACK: von den Klammern zum Halten und Festziehen des Panels bis hin zu den Service für die Montage von Photovoltaik-Modulen.

UNIVERSALKLAMMER



Die Entscheidung für eine frontale statt eine obere Befestigung bestimmt auch die Wahl der TTACK-Sandwichpaneele. Siehe Zeichnungen auf den folgenden Seiten.

PV KLAMMER



KLAMMER FÜR OBERE BEFESTIGUNG



KLAMMER FÜR FRONTALE BEFESTIGUNG

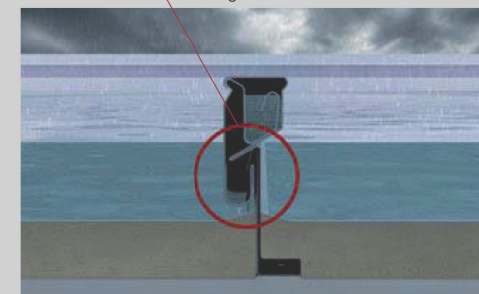
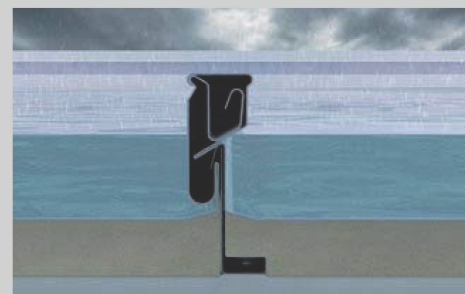


Bei starkem Regen könnte der Wasserstand den oberen Teil der Sicke von TTACK erreichen.

①

Im Sinne größerer Sicherheit, wurde ein ZWEITER SICHERHEITSKANAL hinzugefügt, um sicherzustellen, dass die Dachfläche vollständig wasserdicht bleibt.

③



Der Wasserdruck dichtet die Sicke ab. Wenn der Regen anhält, kann das Regenwasser aufgrund der Wasserkapillarität eindringen. In diesem Fall wird es im ERSTEN SICHERHEITSKANAL gesammelt.

②

Das Wasser fließt durch die Kanäle in die Rinne ab, sobald der Wasserfluss dies ermöglicht.

④



TTACK®

DAS EINZIGE SANDWICHPANEEL DER WELT FÜR FLACHDÄCHER

Metallische Deckschichten

Durch Schmelztauchverfahren verzinktes Stahlblech, System SENDZIMIR (UNI EN 10346), mit Vorlackierung auf der sichtbaren Seite durch Laufbandverfahren mit Zyklen, deren Basis Polyesterharze, hochfeste Polyester oder PVDF (Polyvinylidenfluoride) ist. Auf der Innenseite ist ein Primer angewendet.

Isolierung

Sie besteht aus Polyurethan-Hartschaum, der den europäischen Brandschutzvorschriften entspricht.

- Rezeptur des Polyurethanharzes (PUR, PUR B2 oder PIR auf Anfrage)
- Wärmeleitkoeffizient $\lambda = 0,023 \text{ W/Mk}$
- Durchschnittliche Dichte $40 \text{ kg/m}^3 \pm 10\%$
- Druckfestigkeit $\geq 0,11 \text{ MPa}$ (bei 10% Verformung)
- Zugfestigkeit $\geq 0,1 \text{ Mpa}$
- Scherfestigkeit $\geq 0,1 \text{ Mpa}$
- Nicht hygroskopisch, da mehr als 95% Zellen geschlossen sind
- Haftung auf Deckschichten 1 kg/cm^2
- U-Wert Wärmedurchgangskoeffizient gemäß EN14509

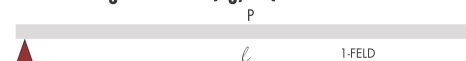
Paneelfuge

Die Fuge des TTACK-Sandwichpaneels wurde so entwickelt, dass Wasserinfiltrationen und Wärmebrücken vermieden werden. Eine Standard-Dichtung wird während der Produktion eingebaut.

Statische Eigenschaften

Die TTACK Sandwichpaneele sind entsprechend der Vorschrift UNI EN 14509 als „selbsttragende Elemente“ klassifiziert: „... ein Paneel, das aufgrund der Form und des Materials in der Lage ist, das Eigengewicht zu tragen. Wenn das Paneel an getrennten Strukturhaltungen befestigt wird, kann es alle Lasten (Schnee, Wind, Luftdruck) tragen und sie an die Unterkonstruktion übertragen“. Die angegebenen Tragfähigkeitswerte beziehen sich auf Paneele, die horizontal verlegt wurden und einer verteilten Last unterliegen. In dieser Ermittlung wurden keine thermischen Einwirkungen berücksichtigt; diese werden dem Projektentwickler überlassen. Knitterspannungen, die von unbeabsichtigten Überlastungen verursacht werden, sind hingegen in der statischen Berechnung enthalten.

Statische Eigenschaften (kg/m²)



AUSSENSCHALE:
Stahlblech 0,6 mm
INNENSCHALE:
Stahlblech 0,5 mm

KERNSTÄRKE (mm)	1,5	2	2,5	3	3,5	4	GEWICHT (kg/m²)
50	260	195	155	105	75		10,84
80	415	315	255	205	155	120	12,04
100	520	390	315	260	215	170	12,84
120	625	470	380	310	265	220	13,64
150	785	590	470	390	335	290	14,84

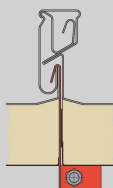
Bezüglich der Berechnung der statischen Dimensionierung verweist man hier auf Anhang E – Norme UNI EN 14509. Gleichmäßig verteilte Belastung bei max. Durchbiegung von $1/200 \text{ } l$

AUSSENSCHALE:
Stahlblech 0,8 mm
INNENSCHALE:
Stahlblech 0,5 mm

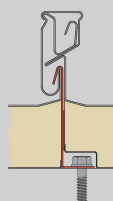
KERNSTÄRKE (mm)	1,5	2	2,5	3	3,5	4	GEWICHT (kg/m²)
50	275	210	169	131	90		13,23
80	435	325	269	215	170	135	14,43
100	540	410	335	275	230	185	15,23
120	645	485	395	335	285	235	16,03
150	795	605	485	410	345	310	17,23

Bezüglich der Berechnung der statischen Dimensionierung verweist man hier auf Anhang E – Norme UNI EN 14509. Gleichmäßig verteilte Belastung bei max. Durchbiegung von $1/200 \text{ } l$

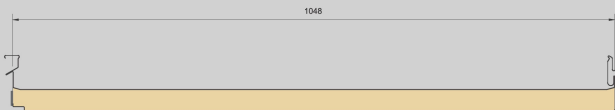
U U-Wert	50	80	100	120	150
W/m² K	0,44	0,28	0,22	0,19	0,15
Kcal/m² h °C	0,38	0,24	0,19	0,16	0,13



TTACK SANDWICHPANEEL FÜR FRONTALE BEFESTIGUNG



TTACK SANDWICHPANEEL FÜR OBERE BEFESTIGUNG DAS DACHPANEEL ZEIGT AUF SEINER GANZEN LÄNGE EIN BAND IM RELIEF.



Dicke der Deckschicht: laut den entsprechenden Vorschriften der angewendeten Produkte
Länge: wenn $\leq 3.000 \text{ mm} \pm 5 \text{ mm}$; wenn $> 3.000 \text{ mm} \pm 10 \text{ mm}$.
Kernstärke: wenn $\leq 100 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$; wenn $> 100 \text{ mm} \pm 2\%$
Abweichung von lotrechter Stellung:
S0 = waagerechte Abweichung
S0 $\leq 0,6\%$ der tatsächlichen Nennbreite
Winkelabweichung: max. 3 mm

SCHUTZ DER VORLACKIERTEN PROFILBLECHE

Alle vorlackierten metallischen Deckschichten werden auf Anfrage auch mit Klebschutzfolie aus Polyethylen geliefert, die die Lackschicht vor Beschädigungen schützt. Falls das Material ausdrücklich ohne Schutzfolie bestellt wird, übernimmt Lattenedil für eventuelle Lackschaden keine Verantwortung. Die Schutzfolie, die auf den vorlackierten Paneelen angebracht wird, muss vor der Installation und auf jeden Fall innerhalb von 60 Tagen nach der Materiallieferung vollständig entfernt werden. Es wird außerdem empfohlen, die mit der Schutzfolie überzogenen Paneelen vor direkter Sonneneinstrahlung zu schützen.