



## TECHNISHER KATALOG

### **Sandwichpaneele mit**

- PUR-/PIR-Kern
- Styropor-Kern
- Mineralwolle-Kern





# INHALTSVERZEICHNIS

## EINFÜHRUNG

### ÜBER PRODUKT

Aufbau der Sandwichpaneel.....	7
Anwendung der Sandwichpaneel.....	8
Bezeichnungen und Arten der Sandwich-Paneeel von Paneltech.....	9
Verfügbare Profilierungen.....	10
Verfügbare RAL-Farben.....	12
Transportempfehlungen und Aufbewahrung der Paneel.....	16
Montageempfehlungen.....	18
Schutzbeschichtungen an den Deckschichten.....	24

### PRODUKTBLÄTTER FÜR SANDWICHPANEEL

Kernarten der Sandwichpaneel.....	27
PW PIR-S.....	28
PW PIR-SU.....	30
PW PIR-CH.....	32
PW PUR-D / PIR-D.....	34
PWW-S / PWW-S LITE.....	36
PWW-SU.....	38
PWW-D.....	40
PWS-S.....	42
PWS-D.....	44

### DETAILZEICHNUNGEN

Wandpaneel.....	50
Paneeel für Kühlräume.....	66
Dachpaneel.....	78



# EINFÜHRUNG

Die Firma Paneltech ist ein Hersteller der Baustoffe, der auf dem polnischen Markt seit 1989 tätig ist. Seit über dreißig Jahren der Präsenz auf dem Markt verbindet Paneltech die Zuverlässigkeit und höchste Qualität der hergestellten Produkte mit termingerechten Dienstleistungen und Lieferungen. Der Erfolg des Unternehmens ist dank langjähriger Erfahrung und den Investitionen in moderne Produktionsanlagen möglich. Heute sind wir einer der polnischen Marktführer, wenn es sich um die Produktion der Sandwichpaneele handelt. Uns haben viele Kunden aus Polen und aus dem Ausland vertraut. Wir exportieren unsere Produkte nach fast 30 Länder weltweit.

Die Firma Paneltech bietet ein modernes und komplexes System der leichten Außenkonstruktion aus Sandwichpaneelen an. In unserem Angebot finden Sie Sandwichpaneele mit folgenden Kernarten:

- mit PUR-/PIR-Kern,
- mit Styropor-Kern,
- mit Mineralwolle-Kern.

Die Firma Paneltech besitzt eigenen Maschinenpark und eigenes Prüflabor, das durch eine erfahrene QS-Abteilung unterstützt wird. Dies ermöglicht eine selbständige Produktion von hochqualitativen Sandwichpaneelen, Industrietüren und Styropor. Im Angebotsspektrum der Firma Paneltech finden Sie auch Fassadenkassetten, Wärmedämmpaneele PIR Soft, Styropor-Formstücke, Styropappe, Styrodur, Alu- und PVC-Fenster und -Türen, Produkte aus Edelstahl und Tore sowie die Verladestysteme der Firma Hörmann.

Wir bieten auch spezielle Dienstleistungen als Generalunternehmer bei der Errichtung von Industrie- und Inventarobjekten, bei der Montage der Sandwichpaneele und der Türen bei den Kühlräumen an.



# ÜBER PRODUKT

## STRUKTUR DER SANDWICHPANELEE

Das Sandwichpaneel Paneltech ist ein moderner Baustoff, der aus zwei profilierten, lackierten und verzinkten Stahlblech-Deckschichten und einem dazwischenliegenden Wärmedämmungskern aus hartem PUR-/PIR-Schaum, Mineralwolle oder Styropor besteht.

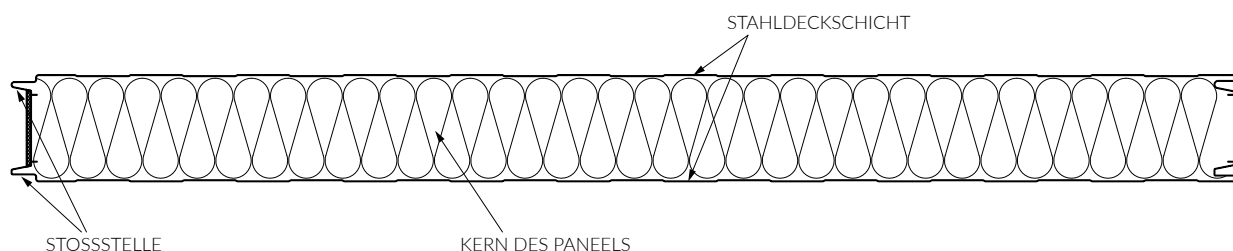
Die Deckschicht der Paneele besteht aus Stahlblech mit der Stärke von 0,4-0,6 mm gem. PN-EN 10346, das beidseitig verzinkt und mit organischem Schutzanstrich beschichtet ist. Standardmäßig werden die Paneele mit dem Polyester-Lack mit der Schichtdicke von 25 µm beschichtet, was eine Lebensdauer von 15-20 Jahre gewährleistet. Verfügbar sind auch andere Beschichtungsstoffe, die für Außen- und Innendeckschichten sowie für die Umgebungsbedingungen mit erhöhter Aggressivität geeignet sind. Die Deckschichten werden entsprechend profiliert (verschiedene Muster), was ihre Stabilität erhöht und für die Ästhetik sorgt. Die Stoßstellen der Paneele gewährleisten die Dichtheit des Systems, einfache Montage und ermöglichen die Einführung einer zusätzlichen Dichtungsmasse bei der Montage, die für Gas- und Wasserdichtheit sorgt.

Bei dem Kern der Paneele handelt es sich um die Isolierung- und Konstruktionsschicht, die in Abhängigkeit von dem eingesetzten Material verschiedene physikalische und chemische Eigenschaften aufweist. Die Paneele mit dem Kern aus Polyurethanschaum zeichnen sich durch sehr gute Wärmedämmeigenschaften und Beständigkeit (PUR) und durch erhöhte Feuerfestigkeitsparameter (PIR) aus. Die Paneele mit Mineralwolle-Kern zeichnen sich durch sehr hohe Feuerbeständigkeit aus. Die Paneele mit dem Styropor-Kern zeichnen sich dagegen durch gute Wärmedämmungsparameter aus und sind leichter als sonstige Paneele.

Die Verkleidung aus Sandwichpaneelen gewährleistet nicht nur eine ausgezeichnete Wärmedämmung, sondern sorgt auch für einen guten Schutz der Bauobjekte gegen Witterungsverhältnisse. Die Sandwichpaneele Paneltech sind in vier Arten (Wandpaneele mit sichtbaren Verbindungsstücken, Wandpaneele mit verdeckten Verbindungsstücken, Dachpaneele und Paneele für Kühlräume) mit verschiedenen Dicken und Farben erhältlich. Sie können im Bauwesen sowohl bei typischen, als auch bei innovativen Bauvorhaben eingesetzt werden. Die Paneele werden mit verschiedenen Längen von 2,00 bis 16,00 m hergestellt und werden im Produktionsprozess in bestellte Längen senkrecht geschnitten. Die Auswahl der Lackfarbe soll sich nach dem Erwärmungsgrad der Deckschichten unter der Sonneneinwirkung richten, was mit zusätzlichen Beanspruchungen zusammenhängt, die sich auf die Tragfähigkeit und Ästhetik des Produktes auswirkt. Detaillierte Informationen zu den Parametern der Paneele, verfügbaren Profilierungen, Farben und Beschichtungen finden Sie im weiteren Teil des Katalogs.

Die technische Dokumentation für Sandwichpaneele wurde gemäß der Norm PN - EN 14509 erstellt. Die Prüfungen der Sandwichpaneele wurden in renommierten Labors durchgeführt, wie Institut für Bautechnik, Betrieb für Brandverhaltenprüfungen in Warschau, Notifikationsnummer 1488, Prüfinstitut Fires Batizovce Slowakei, Notifikationsnummer 1396 oder in anderen Instituten. Auf der Grundlage dieser Prüfungen konnte die Firma Paneltech als Hersteller in Anlehnung an das Bewertungssystem 3 eine Leistungserklärung gemäß der europäischen Norm ausstellen und die Produkte mit dem CE-Zeichen versehen.

## SCHEMA EINES SANDWICHPANEELS



# ANWENDUNGSBEREICHE DER SANDWICHPANEELLE

Die Sandwichpaneele von Paneltech sind für folgende Verwendungszwecke geeignet: Außenwände, Innenwände, Decken, Dächer. Sie werden bei der Errichtung von folgenden Bauobjekten eingesetzt:

- Produktionshallen im Industriebereich, Handel- und Lagerhallen,
- Büro- und Dienstleistungsgebäudekomplexe,
- Container,
- landwirtschaftliche Objekte und Objekte der Lebensmittelindustrie,
- Kühl- und Tiefkühlräume,
- Bedachung von Objekten.

Die Sandwichpaneele sind hochqualitative, leichte und robuste Bauteile, die bei den Trennwänden und Decken eingesetzt werden. Die Sandwichpaneele Paneltech zeichnen sich durch folgende Vorteile aus:

- hohe mechanische Beständigkeit,
- sehr gute Wärmedämmung,
- hohe Beständigkeit der Wand- und Dachpaneele gegen Treibregen,
- hohe Beständigkeit der Wand- und Dachpaneele gegen Durchdringen der Luft und des Dampfes,
- einfache und schnelle Montage,
- relativ niedrige Investitionskosten im Vergleich zu klassischen Baumethoden,
- gutes Aussehen und variable Farben sowie Oberflächenstrukturen der Beläge.

Sandwichpaneele sollen die Parameter aufweisen, die im Bauprojekt definiert sind; sie werden anhand der nachfolgenden Kriterien ausgewählt:

- Verwendungszweck (Wand, Dach, Verschlussart)
- Wärmedämmung ( $U_c$ )
- Parameter der Feuerbeständigkeit (EI, nicht brandfördernd, Broof)
- mechanische Beständigkeit
- Korrosionsbeständigkeit der Deckschicht
- sonstige (Art der Beschichtung, Farbe, Modul, Ästhetik).

Dank dem breiten Sortiment der Paneele mit verschiedenen Dicken und Kernarten können Anforderungen erfüllt werden, die sich aus den Bauvorschriften ergeben. Es handelt sich u.a. um den Wärmedurchgangskoeffizienten  $U_c$ , der für Gebäude mit Raumtemperatur von  $t \geq 16^\circ\text{C}$  für Außenwände max  $0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ , und für die Dächer max  $0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$  beträgt. Bis zum 01.01.2017 waren es  $0,25$  und  $0,20$  und bis zum 31.12.2020 waren es  $0,23$  und  $0,18$  betragen.

Beim Einsatz der Paneele in Objekten der Lebensmittelindustrie kann davon ausgegangen werden, dass die minimale Dicke der PIR-CH Paneele im Tiefkühlraum die unten aufgeführten Werte hat (bezogen auf Temperaturunterschied  $\Delta T$  zwischen Innen- und Außentemperatur der Kammer unter Berücksichtigung der Wärmeströmung kleiner als  $10 \text{ W/m}^2$ ):

- für  $\Delta T = 50^\circ\text{C}$  - 120 mm
- für  $\Delta T = 70^\circ\text{C}$  - 160 mm
- für  $\Delta T = 80^\circ\text{C}$  - 180 mm
- für  $\Delta T = 90^\circ\text{C}$  - 200 mm.

Die Wandpaneele können sowohl in vertikaler, als auch in horizontaler Anordnung montiert werden. Der Aufbau der Dachpaneele ermöglicht ihre Montage sowohl an den Dächern mit minimalem Gefälle von 5%, wenn ein Paneel von der Traufe bis zum Dachfirst eine Einheit bildet, als auch an den Dächern mit minimalem Gefälle von 9%, wenn an den Paneelen, die an den Längskanten miteinander verbunden werden, ein Querstoß vorkommt (die Länge der Dacheindeckung ist größer als die empfohlene Länge der hergestellten Paneele).

Wir kennen Bedürfnisse und Anforderungen unserer Kunden. Deswegen bieten wir technische Beratung und Unterstützung im Bereich der Verkleidung aus leichtem Material an. Wir produzieren Sandwichpaneele seit über 25 Jahren. Wir haben also eine gut entwickelte und erfahrene QS-Abteilung und verfügen über ISO-Qualitätszertifikate.



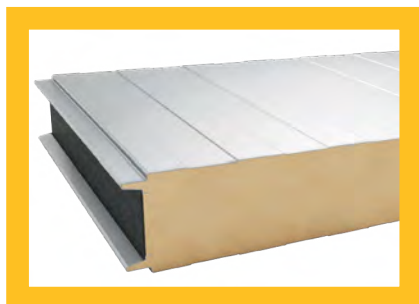
# BEZEICHNUNGEN UND ARTEN DER SANDWICHPANELEE VON PANELTECH

Die Paneele der Firma Paneltech werden nach folgendem Schema gekennzeichnet:

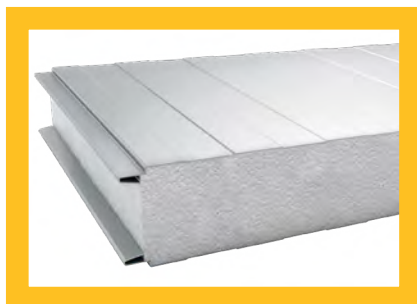
## PW PIR-S 100.1130 0,5/0,4 SP25/SP25 9002/9002 MF/L

PW	PIR	S	100	1130	0,5/0,4	SP25/SP25	9002/9002	MF/L
Handelsname	Kern	Typ	Dicke	Modularbreite	Außen-/Innendicke	Außen-/Innenbeschichtung	Außen-/Innenfarbe	Profilierung

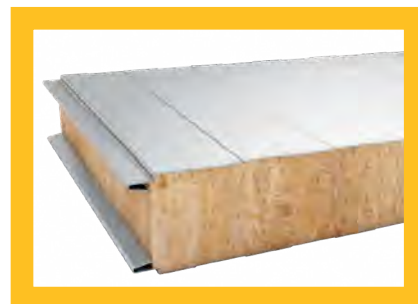
Die Paneele sind mit drei Arten von Kernen erhältlich: Kern aus Polyurethan-/Polyisocyanuratschaum (PUR/PIR), Styropor-Kern (PWS), Mineralwolle-Kern (PWW).



Kern aus Polyurethan-/Polyisocyanuratschaum (PUR/PIR)



Styropor-Kern (PWS)



Mineralwolle-Kern (PWW)

IM BEREICH DER SANDWICHPANELEE BIETEN WIR FOLGENDE PRODUKTE AN:



**Wand-Sandwichpaneele mit sichtbaren Verbindungsstücken**  
PW PIR-S, PWW-S / PWW-S LITE, PWS-S



**Wand-Sandwichpaneele mit verdeckten Verbindungsstücken**  
PW PIR-SU, PWW-SU



**Sandwichpaneele für Kühlräume**  
PW PIR-CH

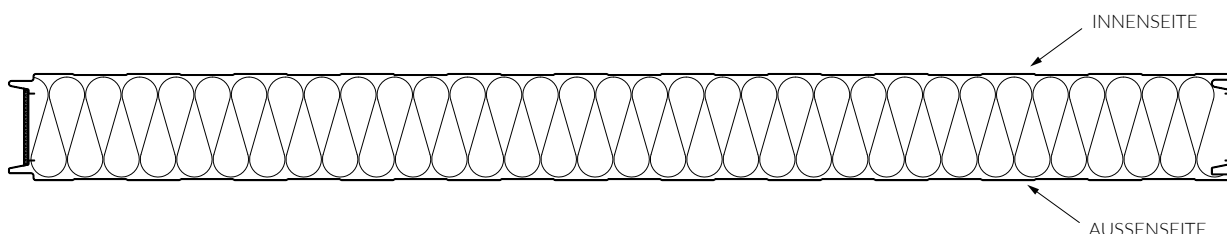


**Dach-Sandwichpaneele**  
PW PUR-D / PIR-D, PWW-D, PWS-D

# VERFÜGBARE PROFILIERUNGEN

Durch die Profilierung der Sandwichpaneel werden ästhetische Merkmale der Produkte hervorgehoben. Die Profilierung dient auch der Erhöhung der Steifigkeit der Paneel. In Abhängigkeit von der Art des Paneels, sind verschiedene Varianten der Profilierungen auf beiden Seiten der Paneel erhältlich.

Die Tiefe der Profilierung beträgt ca. 1 mm. Eine Ausnahme stellt die Außendeckschicht der Dachpaneel, bei der eine individuelle Trapezprofilierung (T) mit der Tiefe von ca. 2 mm vorkommt.



## VERFÜGBARE PROFILIERUNG, AUSENSEITE:

L	Linie
MF	Mikrowelle
ML	Mikrolinie
MR	Mikrorille <sup>2)</sup>
G	glatt <sup>1)</sup>
C	Carbon <sup>3)</sup>
T	Trapez (nur für Dachpaneel)

## VERFÜGBARE PROFILIERUNG, INNENSEITE:

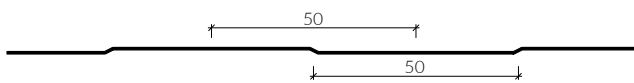
L	Linie
R	Rille <sup>1)</sup>
G	glatt <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Deckschicht mit G-Profilierung - glatt oder R-Rille kann Mikroprofilierungen aufweisen, was sich auf die Ästhetik des Produktes auswirken kann, das als normenkonform gem. EN 14509, Anhang D, eingestuft wurde

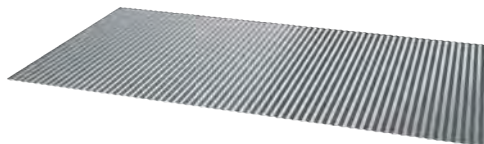
<sup>2)</sup> gilt für Sandwichpaneel Paneltech mit PIR-Kern. Mehr Informationen über MR-Profilierungen (Mikrorillen) finden Sie in den Produktblättern.

<sup>3)</sup> gilt für Sandwichpaneel Paneltech mit PIR-Kern.

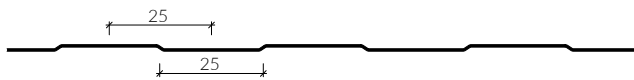
**L - LINIE**



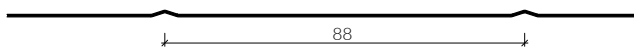
**MF - MIKROWELLE**



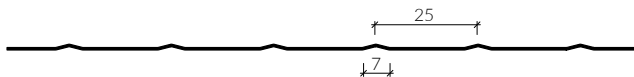
**ML - MIKROLINIE**



**R - RILLE**



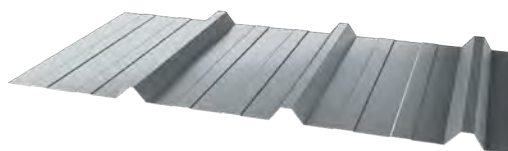
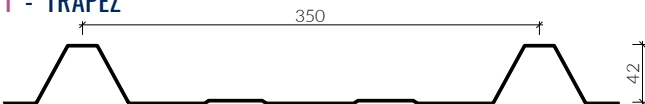
**MR - MIKORILLE**



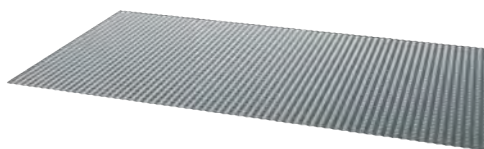
**G - GLATT**



**T - TRAPEZ**



**C - CARBON\***



\*MF Profilierung in zwei Richtungen bei 90°.

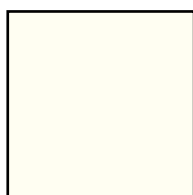
# VERFÜGBARE RAL-FARBEN

Die Außendeckschichten der Sandwichpaneel Paneltech sind in einer breiten Farbpalette gem. dem RAL-Farbsystem erhältlich. Das Angebot der Polyeter-Deckschichten SP 25 wurde in Standardfarben, typische Farben und untypische Farben unterteilt. Die Lagerbestände der Paneel in populärsten Standardfarben werden auf solchem Niveau gehalten, dass die Aufträge reibungslos und termingerecht realisiert werden können. Eine Ergänzung der Grundfarben stellen typische Farben dar, bei denen Realisierungstermine trotz hoher Verfügbarkeit länger sein können. Bei solchen Farben können zusätzliche Gebühren in Frage kommen. Auf Kundenwunsch können wir die Paneel mit Deckschichten in untypischen Farben herstellen. Solche Variante bedarf einer individuellen Absprache hinsichtlich der kommerziellen Konditionen.

Die Farbe der Deckschicht hat einen Einfluss auf die Temperatur der Selbsterwärmung des Materials unter der Sonneneinwirkung, die zur Wärmedehnung des Materials führt, was die Festigkeitsparameter des Paneel und der Deckschicht direkt beeinflusst. Die Deckschicht-Farben der Sandwichpaneel unterteilen sich in drei Gruppen:

1. Gruppe - sehr helle Farben,
2. Gruppe - helle Farben,
3. Gruppe - dunkle Farben.

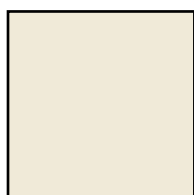
## STANDARDFARBEN



9010



9002



9001



7035

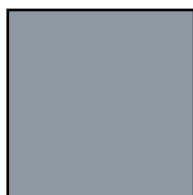


9006

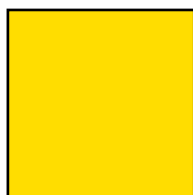


1015

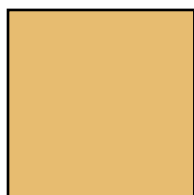
## TYPISCHE FARBEN



7040



1021



1002



3000



3011



8017



5012



5010



6029



9007



7024



7016

Die im Katalog dargestellten Farben haben nur einen informativen Charakter. Die Farbtöne von Stahlblechen können in Abhängigkeit von der Materialcharge und vom Hersteller abweichen. Aus diesem Grunde behält sich die Firma Paneltech Sp. z o.o. das Recht die Situationen vor, in denen die Farben von dargestellten Mustern von den Farben der tatsächlich gelieferten Materialien abweichen.

Wir empfehlen die Paneele mit hellen und sehr hellen Farben (1. und 2. Gruppe). Außerdem empfehlen wir nicht, die Wandpaneele in dunklen Farben bei Systemen mit vielen Jochen einzusetzen, weil die Deckschichten verformt werden können. Die Deckschichten der Sandwichpaneele in dunklen Farben zeichnen sich durch hohes Aufnahmevermögen von Wärme, was bei starker Sonneneinwirkung zur örtlichen Verformungen der Deckschichten führen kann. Im Zusammenhang damit ist die Möglichkeit der Dehnungsbe-

wegungen sicherzustellen und die Paneele mit eingeschränkter Länge einzusetzen. Dieses Phänomen hat keinen Einfluss auf die Leistungseigenschaften der Paneele. Grundsätzlich wird die Länge der Paneele in Abhängigkeit von der Farbe und der technologischen Einsatzmöglichkeiten ausgewählt, siehe Tabelle unten.

Die Deckschichten der Sandwichpaneele sind in zwei Grundfarben erhältlich: RAL 9002 und 9010. Sonstige Farben sind auf Anfrage erhältlich.

**TABELLE - FARBEN DER OBERFLÄCHEN VON SANDWICHPANEELN**

Farbgruppe / Temperatur der Eigenerwärmung der Oberfläche im Sommer	Farbnummer gem. RAL-System	Licht-Reflexionsgrad an der Oberfläche des Paneels RG [%]
I - sehr helle Farben, Temperatur bis 55 °C	1015, 1018, 7035, 9001, 9002, 9010	75-90
II - helle Farben, Temperatur bis 65 °C	1002, 1007, 1021, 2008, 2011, 5012, 6018, 9006, 7040	40-74
III - dunkle Farben, Temperatur bis 80 °C	3000, 3005, 3011, 3016, 5010, 5011, 6003, 6005, 6011, 6029, 7016, 7024, 8004, 8017, 9007	8-39

Die Farben, die in der oben aufgeführten Tabelle nicht genannt wurden, sind zur entsprechenden Farbgruppe anhand des Strahlungsreflexionsgrades einzustufen.

**TABELLE - EMPFOHLENE LÄNGEN DER PANEELE IN ABHÄNGIGKEIT VON DER DECKSCHICHT-FARBE UND DER TECHNOLOGISCHEN EINSAZTMÖGLICHKEITEN**

Art des Paneels PANELTECH	Dicke [mm]	1. Gruppe - s. hell [m]	2. Gruppe - hell [m]	3. Gruppe - dunkel [m]
PW PIR-S	40 ÷ 60	2 ÷ 10	2 ÷ 9	2 ÷ 7
PW PIR-S	80 ÷ 120	2 ÷ 15,8	2 ÷ 9	2 ÷ 7
PW PIR-SU	60	2 ÷ 10	2 ÷ 9	2 ÷ 7
PW PIR-SU	80 ÷ 120	2 ÷ 15,8	2 ÷ 9	2 ÷ 7
PW PIR-CH	120 ÷ 200	2 ÷ 15,8	2 ÷ 9	2 ÷ 7
PW PUR-D / PIR-D	40 ÷ 160	2 ÷ 16	2 ÷ 9	2 ÷ 7
PWS-S	50 ÷ 200	2 ÷ 10	2 ÷ 7	2 ÷ 7
PWS-D	80 ÷ 200	2 ÷ 10	2 ÷ 7	2 ÷ 7
PWW-S / PWW-S lite	60 ÷ 160	2 ÷ 10	2 ÷ 7	2 ÷ 7
PWW-S / PWW-S lite	180 ÷ 200	2 ÷ 7	2 ÷ 7	2 ÷ 7
PWW-SU	60 ÷ 160	2 ÷ 10	2 ÷ 7	2 ÷ 7
PWW-SU	180 ÷ 200	2 ÷ 7	2 ÷ 7	2 ÷ 7
PWW-D	80 ÷ 160	2 ÷ 10	2 ÷ 7	2 ÷ 7
PWW-D	180 ÷ 200	2 ÷ 7	2 ÷ 7	2 ÷ 7





# TRANSPORTBEZOGENE EMPFEHLUNGEN UND LAGERUNG

## VERPACKEN

Die Sandwichpaneele werden im Produktionsprozess in entsprechende Pakete auf Holzpaletten (Paneele mit Mineralwolle-Kern) oder auf Styropor-Unterlagen verpackt und mit Schutzfolie gewickelt. Jedem Paket werden zwei Dokumente beigelegt: Produktetikett und Anweisung für die Abladung. Maximale Abmessungen eines Pakets betragen: 16 x 1,20 x 1,30 m (L x B x H).

## TRANSPORT AUF DIE BAUSTELLE

Der Termin für die Abnahme der Paneele wird unter Berücksichtigung von allen Produktionsetappen festgelegt. Die Anzahl der Paneele im Paket hängt vom Typ und von der Dicke der Paneele ab. Es ist zulässig, 2-3 Paketschichten je nach der Art des Paneels zu transportieren. Standardmäßig werden die Paneele mit den LKWs transportiert, in denen die Breite der flachen Ladungsfläche 2,45 m beträgt, die Verladung auf beiden Seiten durchgeführt werden kann und die Ladung mit den Transportgurten gesichert werden kann und die Pakete mit Holz- oder Kunststoffflaschen geschützt werden. Die Pakete werden auf die LKWs von den Mitarbeitern von Paneltech bei aktiver Beteiligung des Fahrers verladen, der für die Befestigung der Paneele am LKW und für periodische Kontrolle der Ladung während der Fahrt zur Baustelle zuständig ist.

## ABLADUNG AUF DER BAUSTELLE

Die Abladung darf ausschließlich dann erfolgen, wenn die Produkte originell verpackt sind. Die Pakete werden mit Kraneinrichtungen und Transportmitteln abgeladen, die für sog. horizontales Heben geeignet sind. Für das Heben der Pakete wird es empfohlen, Hebeeinrichtungen oder Gabelstapler einzusetzen. Die Pakete mit der Länge über 6 m sollen mit zwei Gabelstaplern oder unter Verwendung der Transportgurte und einer H-Traverse, die das Klemmen der Gurte an Paketen verhindert, transportiert werden. Sollten irgendwelche Anmerkungen bezüglich der Ladung vorgebracht werden, dann sind diese durch den Abnehmer oder Frachtführer auf dem Lieferschein oder in Frachtunterlagen zu vermerken.

## LAGERUNG UND AUFBEWAHRUNG DER SANDWICHPANELEE

Die Pakete auf originellen Unterlagen sind auf ebenen, leicht geneigten Flächen aufzubewahren und gegen Witterungsbedingungen und Verschmutzungen zu sichern. Die originellen Verpackungen sollen nicht länger als 4 Wochen gelagert werden. Die Schutzfolien, die den Witterungsverhältnissen ausgesetzt sind, sollen in der Temperatur von +5 bis 60 °C innerhalb von 2 Wochen entfernt werden.

## ANZAHL DER SANDWICHPANELEE PW PUR / PIR IM PAKET

	S	SU	CH	D
Dicke [mm]	Standard-Anzahl der Paneele in einem Paket [St.]			
40	14	-	-	18
60	18	18	-	14
80	14	14	-	10
90	-	-	-	10
100	11	11	-	8
120	9	9	9	8
145	-	-	-	6
160	-	-	7	6
180	-	-	6	-
200	-	-	5	-



**PAKETINHALT DER SANDWICHPANELEE MIT MINERALWOLLE-KERN**

	S	SU	D
Dicke [mm]	Standard-Anzahl der Paneele in einem Paket [St.]		
60	17	17	-
80	13	13	10
100	10	10	8
120	9	9	6
140	7	7	6
150	7	7	6
160	6	6	6
180	6	6	4
200	5	5	-

**PAKETINHALT DER SANDWICHPANELEE MIT STYROPOR-KERN**

	S	D
Dicke [mm]	Standard-Anzahl der Paneele in einem Paket [St.]	
50	22	-
80	14	10
100	11	8
120	9	8
150	7	6
200	5	5

1. Die Anzahl der Paneele in Paketen kann von den in den Tabellen angegebenen Zahlen abweichen. Es hängt mit einer optimalen Ausnutzung der Höhe der Auflieger von 2,65 m zusammen.
2. Ein LKW darf maximal mit zwei kompletten Paketen zusammen verladen werden, die aufeinander gestapelt werden.
3. Eine nicht standardmäßige Verpackung ist auf individuelle Kundenanfrage möglich. Die technischen Details dazu sind mit einem Mitarbeiter der Abteilung für Kundenbetreuung der Firma Paneltech abzusprechen.

# MONTAGEEMPFEHLUNGEN

## VORBEREITUNGSARBEITEN

Die Sandwichpaneele sind als Verkleidungselemente an die genau festgelegten und vorbereiteten Stellen an die Konstruktion befestigt. Dadurch kann die entsprechende Ästhetik eines Bauobjektes gewährleistet werden. Außerdem werden Verformungen der Stahldeckschicht vermieden. Vor der Montage ist die Konstruktion auf die Genauigkeit und die Übereinstimmung mit dem Projekt, zulässige maximale Stützabstände (Übereinstimmung mit den Belastungstabellen von Paneltech) zu überprüfen. Außerdem ist der Zustand der Beschichtung der Deckschichten der Paneele zu kontrollieren. Die Sandwichpaneele mit sichtbarer Befestigung (PW PIR-S) sind an den Kanten mit einer Schutzfolie versehen. An der Folie befinden sich die Pfeile, die auf die Außendeckschicht des Paneels hinweisen.

## ZUSCHNEIDEN DER PANEELE

Die Sandwichpaneele werden mit konkreten Abmessungen hergestellt. Die Paneele sind auf der Baustelle mit den Sägen mit Feinzahhblatt oder mit speziellen Kreissägen für das Schneiden der Metallbauteile zuzuschneiden. Der Einsatz der Winkelschleifer oder anderer Werkzeuge, bei denen hohe Temperaturen erzeugt werden, ist nicht zulässig, weil dann organische Korrosionsschutzbeschichtungen beschädigt werden können. Nach dem Zuschneiden ist die Oberfläche der Paneele von den Spänen zu beräumen.

## AUSWAHL DER VERBINDUNGSSTÜCKE

Standardmäßig werden die Sandwichpaneele an die Konstruktion mit den Stahl-Verbindungsstücken durch zwei Stahl-Deckschichten befestigt. Die Anordnung der Verbindungsstücke richtet sich nach dem aktuellen technischen Katalog von Paneltech. Die Angaben zur Anzahl der Verbindungsstücke, zum Konstruktionsabstand, sowie zur Breite der Stützen sind den Tabellen mit den Belastungswerten der Paneele zu entnehmen. Beispiel: Das Paneel PW PIR-S 120 0,5/0,5 in einer sehr hellen Farbe (1. Gruppe), soll in dem 1-Joch-System, bei spezifischer Windbelastung von +/-0,6 kN/m<sup>2</sup>, mit drei Verbindungsstücken an jeder Stütze mit der Breite von 40 mm und dem Abstand bis 7,50 m montiert werden.

Die Art der Verbindungsstücke muss nach folgenden Kriterien ausgewählt werden:

- Art und Dicke des Konstruktionsuntergrunds, an dem das Sandwichpaneel befestigt wird,
- Art und Dicke des Sandwichpaneels an der Befestigungsstelle,
- mechanische, physikalische und chemische Eigenschaften des Verbindungsstücks..

Die Auswahl der Verbindungsstücke in Abhängigkeit von der Art des Konstruktionsmaterials, an dem das Sandwichpaneel befestigt wird:

- Befestigung an Stahlprofilen mit selbstbohrendem Verbindungsstück in einem technologischen Vorgang, in dem die Öffnung gebohrt wird und Gewinde geschnitten wird (z.B. Montage in dünnwandigen Stahlprofilen mit den Verbindungsstücken mit dem Bohrer bis 6 mm und Grobgewinde, Montage in den heißgewalzten Stahlprofilen mit der Dicke von 3 bis 16 mm mit den Verbindungsstücken mit dem Bohrer 12 oder 16 mm und Feingewinde),
- Befestigung an Stahlprofilen mit selbstbohrenden Verbindungsstücken in zwei technologischen Zyklen durch die Vorbohrung im Sandwichpaneel und in der Konstruktion und durch das Aufsetzen des Verbindungsstücks in der Vorbohrung bei gleichzeitigem Gewindeschneiden im Konstruktionselement,
- Befestigung an Holzprofilen mit selbstbohrenden Verbindungsstücken in einem technologischen Vorgang, in dem die Öffnung gebohrt wird und Gewinde geschnitten wird. Die Befestigung am Hartholz bedarf einer Vorbohrung,
- direkte Befestigung an Betonbauteile mit selbstbohrenden Verbindungsstücken in zwei technologischen Zyklen durch die Vorbohrung im Sandwichpaneel und in der Konstruktion und durch das Aufsetzen des Verbindungsstücks in der Vorbohrung bei gleichzeitigem Gewindeschneiden im Konstruktionselement,
- Befestigung an Betonbauteile mit selbstbohrenden Verbindungsstücken mit einer Umhüllung in zwei technologischen Zyklen durch die Vorbohrung im Sandwichpaneel und in der Konstruktion und durch das Aufsetzen der Kunststoffhülle und des Verbindungsstücks im Konstruktionselement

Die Auswahl der Verbindungsstücke in Abhängigkeit von der mechanischen, physikalischen und chemischen Eigenschaften:

- spezifische Tragfähigkeit des Verbindungsstücks mit einer Unterlegscheibe aus Stahl 19 mm und mit einer EPDM-Abdichtung, soll bei Dehnung nicht kleiner als 2,20 kN sein (Berechnungstragfähigkeit nicht kleiner als 1,65 kN),
- die Verbindungsstücke aus Edelstahl oder Polyamid-Verbindungsstücke mit der Schaftschraube aus verzinktem Kohlenstahl zeichnen sich durch eine geringere Wärmeleitfähigkeit aus,
- die Verbindungsstücke aus Edelstahl oder Polyamid-Verbindungsstücke mit der Schaftschraube aus verzinktem Kohlenstahl zeichnen sich durch erhöhte Korrosionsbeständigkeit aus.

## RICHTLINIEN FÜR ORDNUNGSGEMÄSSE MONTAGE DER VERBINDUNGSSTÜCKE

- bei der Montage sind spezielle Elektrowerkzeuge einzusetzen,
- Durchmesser und Tiefe der Vorbohrung im Untergrund - lt. Vorgaben des Herstellers,
- Montage des Verbindungsstücks senkrecht zum Boden,
- die EPDM-Dichtung der Unterlegscheibe soll nach der Montage des Verbindungsstückes die Befestigung abdichten; das Verbindungsstück muss nachgezogen werden und darf nicht so verdreht werden, dass die Unterlegscheibe verformt wird,
- Mindestabstand des Verbindungsstückes von der abgeschnittenen Kante - nicht weniger als 30 mm,
- zur Verbindung der oberen Deckschichten der Dachpaneele sind selbstbohrende Verbindungsstücke  $\varnothing 4,8$  mit einer Unterlegscheibe mit der EPDM-Dichtung einzusetzen.
- nach der Montage der Verbindungsstücke ist die Oberfläche der Paneele von den Spänen zu beräumen.

## TRANSPORT DER PANEELE ZUR BAUSTELLE

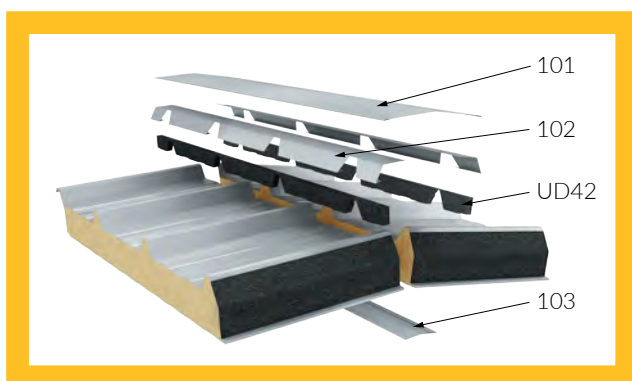
Die Paneele werden von dem Paket auf die Montagestelle mittels der Saugnäpfe transportiert (z.B. Vakuum-Heber Viavac). Ggf. können andere Transportmethoden eingesetzt werden, bei denen die Paneele nicht übermäßig verbogen werden. Die Auswahl eines entsprechenden Saugnapfs hängt von der Art des Paneels ab.

## MONTAGETEILE UND BLECHBEARBEITUNGEN

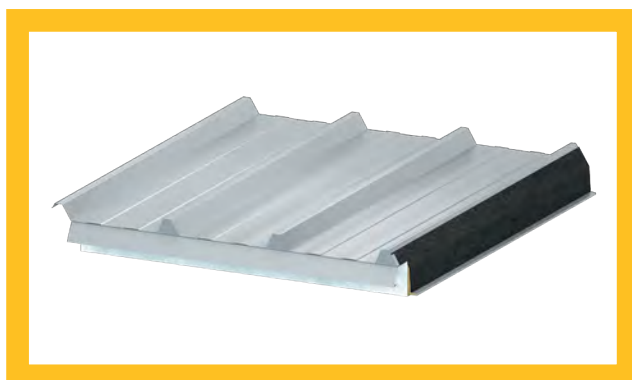
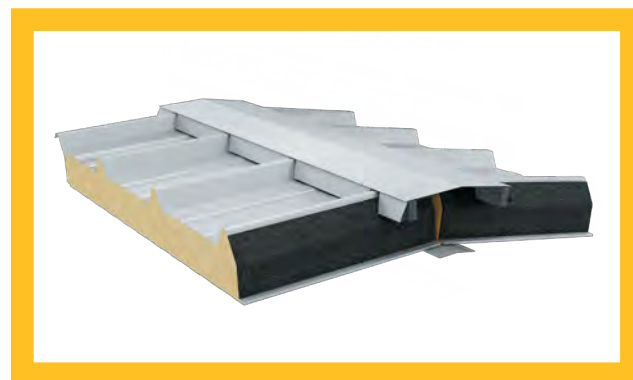
Bei dem System der leichten Verkleidung müssen ergänzende Elemente eingesetzt werden, die individuell für die Dachpaneele und für die Paneele mit verdeckter Befestigung ausgelegt werden müssen. Für eine ordnungsgemäße Montage der Dachpaneele im Dachfirst ist der Einsatz der Dachdichtung UD42, der Dachfirstleiste 102 (Kammleiste) notwendig (jeweils ein Stück an jedem Paneel). Für das Verstecken des Trapezkernes in der Rinnentraufe wurde eine Kappe Z42 (3 St./Paneel) eingesetzt.

Bei der Montage eingesetzt der Wandpaneele mit verdeckten Verbindungsstücken (Typ SU) sind unter den Verbindungsstücken, mit denen die Paneele an die Konstruktion befestigt werden, SU-Unterlegscheiben einzusetzen (zwei Verbindungsstücke pro eine SU-Unterlegscheibe). Die Blechbearbeitungen verleihen der Verkleidung aus Sandwichpaneelen ästhetisches Aussehen und dienen als Schutz gegen Witterungsbedingungen.

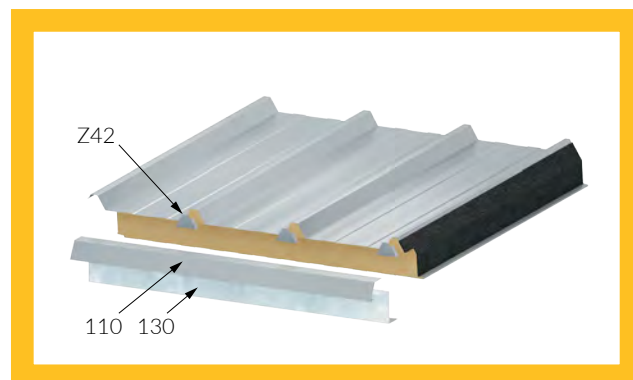
Die Zeichnungen der Standard-Bearbeitungen wurden in einem separaten Katalog erfasst. Die Form der einzelnen Elemente kann unter Berücksichtigung der anerkannten Regeln der Technik angepasst werden. Bei der Montage der Blechbearbeitungen werden u.a. selbstbohrende Verbindungsstücke  $\varnothing 4,2$  mit Unterlegkopf, selbstbohrende Verbindungsstücke  $\varnothing 4,8$  mit der EPDM-Dichtung (z.B. an den Dachbauteilen) und Blindniete  $\varnothing 4,0$  eingesetzt.



Verbindung der Paneele im Dachfirst



Rinnentraufe



Für höhere Dichtheit der Verkleidung müssen zusätzlich Dichtungsmaterialien eingesetzt werden, die zwischen den Blechbearbeitungen, den Paneelen und anderen Elementen der Deckschichten eingesetzt werden. Aus technologischen Gründen ist es nicht möglich, die Paneele auf der Produktionsetappe zusätzlich zu bearbeiten (Ausschneiden der Öffnungen im Paneel, Abschrägungen für Giebelwände, Zuschneiden der Paneele mit entsprechender Breite) usw. Die o.g. Tätigkeiten werden durch die Fachfirma auf der Baustelle ausgeführt. Die Art des Dichtungsmaterials ist so auszuwählen, dass die Verkleidung die projektbezogenen Anforderungen erfüllt, die u.a. mit der Wärmedämmung, Dichtheit und Brandbeständigkeit zusammenhängen

**MONTAGE DER PANEELE**

Die Paneele sind gemäß dem Projekt der Verkleidung des Objektes zu montieren. Bei der Montage müssen auch die Bedingungen der Montage der Sandwichpaneele (Anhang 3 zu Allgemeinen Verkaufsbedingungen, www.paneltech.pl), die Zeichnungen aus dem technischen Katalog Paneltech und geltende Arbeitssicherheitsvorschriften eingehalten werden. Der Planer des Bauobjektes ist für den Einsatz der konkreten technischen Lösungen zuständig, die mit der leichten Verkleidung aus Sandwichpaneelen zusammenhängen. Technische Lösungen, die von den oben genannten Lösungen abweichen, sind dann zulässig, wenn sie mit den anerkannten Regeln der Technik ausgeführt werden.

Bei der Montage der symmetrischen Paneele (Typ S, CH) ist darauf zu achten, dass die Außenseite nicht mit der Innenseite verwechselt wird, weil dann die Farbtöne der Deckschichten an der Fassade nicht übereinstimmen werden. Dies trifft auch die Situationen zu, in denen die Paneele aus verschiedenen Paketen und aus verschiedenen Produktionschargen bei der Montage der Verkleidung einer Wand eingesetzt werden.

Der Aufbau der Stoßstellen ermöglicht die Einführung der Dichtungen aus plastischen Massen zwischen die Stahlbauteile des Verschlusses während der Montagearbeiten. In Abhängigkeit von der Art des Paneels, des Verwendungszwecks und der Art der Masse soll die Dichtung die Luft- und Wasserdurchdringung einschränken und entsprechende Brandschutz- und Hygieneparameter gewährleisten. Detaillierte Informationen finden Sie bei den Beschreibungen der einzelnen Typen der Paneele. Bei der Montage ist besonders auf die Kontinuität der Wärmedämmung an den Stoßstellen der

Kerne zu achten,

Alle Freiräume sind mit Isoliermaterial, z.B. mit dem Polyurethan-Schaum oder mit Dehnungsdichtung, Mineralwolle usw. zu füllen. Um die Anpresskraft der Paneele auszugleichen, kann man sich der speziellen Zurr Gurten mit Klammern bedienen. Die Breite des Anschlusses im Verschluss der Stahl-Deckschicht soll im Toleranzbereich des jeweiligen Typs des Paneels liegen. An den Stoßstellen der zugeschnittenen Kanten der Paneele und um die Wände und Dächer herum ist zwischen den Deckschichten eine Dehnungsfige von ca. 10 ÷ 20 mm vorzusehen. Die Montageweise wurde an den Zeichnungen im weiteren Teil des Katalogs dargestellt.

Beim Betreten der Paneele empfiehlt man Schuhe mit den Sohlen, die keine Kratzer verursachen. Die Dichtungsarbeiten können in der Temperatur oberhalb 4°C realisiert werden. Die Paneele sollen nicht bei ungünstigen Witterungsbedingungen montiert werden (Regen, Schnee, Vereisung, starker Wind, Sichtbehinderung). Die Montage soll auch nicht bei der Temperatur über 28°C durchgeführt werden. Stark erwärmte Paneele dürfen nicht montiert werden.

**UNTERSCHNITTE DER SANDWICHPANEELE**

An der Produktionsanlage können sowohl die Außendeckschichten sowohl an den Dach- als auch an den Wandpaneelen angeschnitten werden. Unterschnitte können mit der Länge von 50 bis 250 mm und mit der Tiefe von 20 bis 100 mm (Abstand 10 mm) ausgeführt werden. An der Fassadenverkleidung (Außenseite), von der Seite des Kerns, kann eine zusätzliche Folie verlegt werden, die die Adhäsion des PUR-/PIR-Schaums an Blech verhindert (zusätzliche Folie erleichtert die Entfernung des Kerns an der Stelle, an dem der Kern angeschnitten wurde). Nachfolgend finden Sie eine Tabelle mit minimalen Längen der Paneele, an denen Unterschnitt ausgeführt werden kann.

Unterschnitt-Länge [mm]	Min. Paneel-Länge [mm]
50-100	2800
110-250	2800 oder 4000 mit Antihafffolie

Bei einer Bestellung von Sandwichpaneelen mit Unterschnitt rechts PP oder Unterschnitt links PL führt Paneltech den Zuschchnitt der Verkleidung zusammen mit dem Zuschchnitt eines Teils des Kerns (Unterschnitttiefe) durch. Der angestrebte Unterschnitt wird erreicht, indem der abgeschnittene Teil der Verkleidung zusammen mit dem angeschnittenen Dämmkern entfernt wird. Dies sollte vor der Montage vor Ort geschehen.

## KENNZEICHNUNG UND UNTERSCHNITTE DER SANDWICHPANEELE

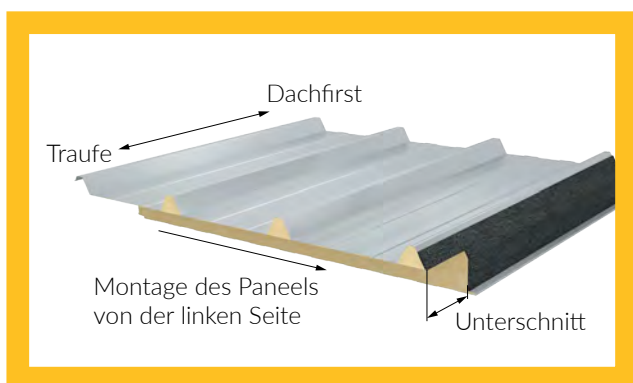
Die Kennzeichnung der Dachpaneele, die länger als 2800 mm sind, ist durch eine zusätzliche Angabe ergänzt, die sich auf die Richtung und die Größe des Unterschnitts bezieht. Ist keine Angabe vorhanden, dann handelt es sich um ein Paneel ohne Unterschnitt.

Beispiel: PW PUR-D 120.1050 0,5/0,4 SP25/SP25 9002/9002 T/L PP50, wo

PP – Unterschnitt rechts

PL – Unterschnitt links

50÷250 – Zahlwert in mm für die Länge des Unterschnitts



Unterschnitt links am Dachpaneel



Unterschnitt rechts am Dachpaneel

Die Kennzeichnung von Wandpaneelen mit einer Länge von mehr als 2800 mm kann eine zusätzliche Angabe über die Richtung und Größe des Unterschnitts enthalten. Keine Angabe bedeutet ein Paneel ohne Unterschnitt.

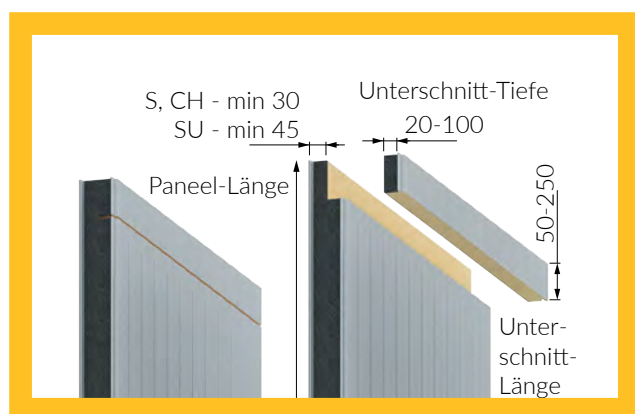
Beispiel: PW PIR-CH 200.1130 0,5/0,5 SP25/SP25 9002/9002 MF/L PP200x100, wobei:

PP – Unterschnitt rechts (Unterschnitt auf der rechten Seite des Paneels, von der männlichen Verschlussseite auf das mit der Innenseite nach oben liegende Paneel gesehen)

PL – Unterschnitt links (Unterschnitt auf der linken Seite des Paneels, von der männlichen Verschlussseite auf das mit der Innenseite nach oben liegende Paneel gesehen)

erste Zahl – Unterschnitt-Länge von 50÷250 mm

zweite Zahl – Unterschnitt-Tiefe von 20÷100 mm



Unterschnitt der Wandpaneele.

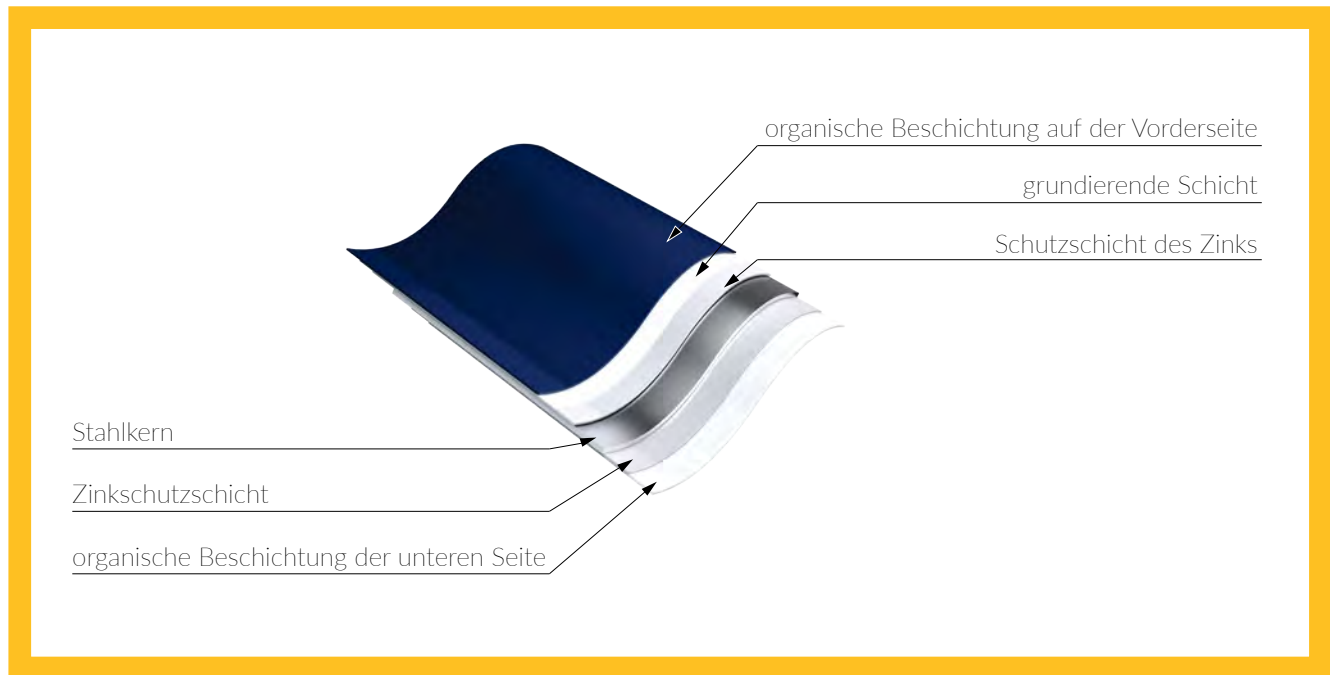




ABUS 101

91004  
Rachy  
Mittel  
200-745

# SCHUTZBESCHICHTUNGEN AN DEN DECKSCHICHTEN



Schema der Beschichtung

## SP 25

Polyester ist eine universelle Beschichtung, die sowohl im Außen-, als auch im Innenbereich eingesetzt wird. Sie wird in den Regionen mit nicht hoher Aggressivität der Umwelt verwendet. Beschichtung geeignet für die Atmosphäre im Außenbereich mit der Kategorie der Umgebungsbedingungen bis C3 und die Atmosphäre im Innenbereich mit der Kategorie der Umgebungsbedingungen bis A1 .

## FOOD SAFE

Die Beschichtung für den Einsatz im Innenbereich der landwirtschaftlichen und Inventar-Objekte, insbesondere in Objekten, die für die Züchtung des lebendigen Inventars oder Geflügels bestimmt sind und in denen Getreide gelagert wird. Beschichtung geeignet für die Atmosphäre im Innenbereich mit der Kategorie der Umgebungsbedingungen bis A5<sup>1)</sup>.

## FARM

Die Beschichtung für den Einsatz im Innenbereich, geeignet für den Kontakt mit Lebensmitteln, leicht abwaschbar und beständig gegen die meisten Reinigungsmittel. Beschichtungen für den Einsatz in aggressiven Umgebungsbedingungen.

## PU

Polyurethan-Beschichtungen für den Einsatz in standardmäßigen, aggressiven und stark beanspruchten Umgebungsbedingungen. Diese Beschichtungen werden in den Regionen mit sehr hoher Korrosivität der Umgebung und sehr hohem Grad der UV-Strahlung eingesetzt. Objekte, bei denen die Farbbeständigkeit und das Aussehen eine überdurchschnittliche Bedeutung haben. Beschichtung geeignet für die Atmosphäre im Außenbereich mit der Kategorie der Umgebungsbedingungen bis C5<sup>1)</sup> und die Atmosphäre im Innenbereich mit der Kategorie der Umgebungsbedingungen bis A4<sup>1)</sup>.

## SONDERBESCHICHTUNGEN

Beschichtungen für aggressive und anspruchsvolle Umgebungen. Sie werden in Bereichen mit sehr großer Umgebungskorrosivität eingesetzt. Die Beschichtungen sind für den Betrieb in Außenatmosphäre mit Korrosivitätskategorie bis C5<sup>1)</sup> sowie in Atmosphäre im Innenbereich mit Umgebungskategorie bis A5<sup>1)</sup> geeignet.



TABELLE - EIGENSCHAFTEN VON BESCHICHTUNGEN

BEZEICHNUNG	ART	DICKE [µm]	KORROSIONS-SCHUTZ	EINSATZ	OBERFLÄCHEN- STRUKTUR <sup>2)</sup>
SP25	Polyester	25	C1-C3, A1	Standardumgebung	glatt
PU	Polyurethan	35-60	bedingt C5 <sup>1)</sup> , A4 <sup>1)</sup>	Umgebung mit erhöhter Korrosionskategorie	glatt mit Glanz
FARM	Polyester	35	bedingt C3, A1	Im Innenbereich (keine UV-Beständigkeit), Wirtschaftsgebäude, gute Ammoniakbeständigkeit	glatt
FOOD SAFE	PCV-Laminat	120	bedingt C5 <sup>1)</sup> , A5 <sup>1)</sup>	Im Innenbereich (keine UV-Beständigkeit), Räume mit kontrollierten Umgebungsparametern: Kühlhäuser und Reinräume, z.B. Fleischbetriebe	matt/körnig
Sonder- beschichtung	Polyvinylchlorid	200	bedingt C5 <sup>1)</sup> , A5 <sup>1)</sup>	Umgebung mit hoher Korrosionsbeständigkeits-klasse	Scintilla-Textur
	PVDF/ Polyurethan	40-65	bedingt C5 <sup>1)</sup> , A5 <sup>1)</sup>	Umgebung mit hoher Korrosionsbeständigkeits-klasse gute Farbbeständigkeit	glatt

<sup>1)</sup> Organische Beschichtung, die gemäß deren Beständigkeit und Einsatzbedingungen ausgewählt wird Die Auswahl einer Beschichtung erfolgt anhand der Umgebungsbeurteilung unter Verwendung des vom Kunden ausgefüllten Fragebogens sowie nach dessen Genehmigung vom Stahlhersteller und von der Firma Paneltech.

<sup>2)</sup> Bezeichnung, die in der Norm nicht festgelegt ist.



# PRODUKTBLÄTTER

## DIE ARTEN DER SANDWICHPANELEE

Paneltech bietet die Sandwichpaneele mit drei Varianten der Kerne:

### PW PUR/PIR

Der Kern der Paneele besteht aus steifem PUR oder PIR-Schaum gem. PN-EN 13165 und erfüllt somit u.a. die Anforderungen hinsichtlich der Beständigkeit der Abmessungen und Wärmedämmung. Die Sandwichpaneele mit dem Kern aus PUR-Schaum PW PUR-D und PIR-Schaum PW PIR-S, PW PIR-SU, PW PIR-CH und PW PIR-D werden gem. der europäischen Norm PN-EN 14509 hergestellt.

### PWS

Die Paneelkerne der Sandwichpaneele sind aus Styropor (wenigstens EPS 60) in eigenem Produktionswerk hergestellt. Sandwichpaneele mit Styropor-Kern PWS-S und PWS-D werden in Anlehnung an die europäische Norm PN-EN 14509 hergestellt.

### PWW / PWW LITE

Der Kern des Paneels besteht aus Mineralwolle, die durch Spitzenhersteller der Wärmedämmung aus Mineralwolle geliefert wird. Sandwichpaneele mit Mineralwolle-Kern PWW-S / PWW-S LITE, PWW-SU und PWW-D werden in Anlehnung an die europäische Norm PN-EN 14509 hergestellt.

Jeder Kern zeichnet sich durch andere Leistungseigenschaften und Parameter aus. In Abhängigkeit von gestellten Anforderungen und Verwendungszweck ist ein entsprechender Kern auszuwählen. Unterschiede sind zum Beispiel bei brandschutzbezogenen Eigenschaften der Kerne sichtbar - ein Paneel mit Mineralwolle-Kern besitzt die Brandverhalten-Klasse A2-s1,d0, die besser als die Brandverhalten-Klasse der Paneele mit hartem PUR-Schaum (B-s2,d0) oder mit Styropor-Kern (Klasse E) ist.

In Abhängigkeit von der Form und des Verwendungszwecks unterteilen sich die Paneltech-Produkte in einzelne Familien der Sandwichpaneele:

- Wandpaneele mit sichtbaren Verbindungsstücken,
- Wandpaneele mit verdeckten Verbindungsstücken,
- Wandpaneele für Kühlhäuser
- Dachpaneele.

## BEGRIFFE UND DEFINITIONEN

### Feuerfestigkeit:

R	Feuerwiderstand
E	Feuerdichte
I	Feuerisolierung

### Brandverhaltensklasse:

A2-s1, d0	nicht brennbar, fast keine Rauchentwicklung, kein brennendes Abtropfen;
B-s1, d0	brennbar, nicht entzündbar, fast keine Rauchentwicklung, kein brennendes Abtropfen;
B-s2, d0	brennbar, nicht entzündbar, mittelmäßige Rauchentwicklung, kein brennendes Abtropfen;
E	brennbar, leicht entzündbar, intensive Rauchentwicklung, selbstlöschend;
B <sub>roof</sub> (t1)	nicht brandfördernde Dacheindeckungen;

### Korrosivitätskategorien im Außenbereich:

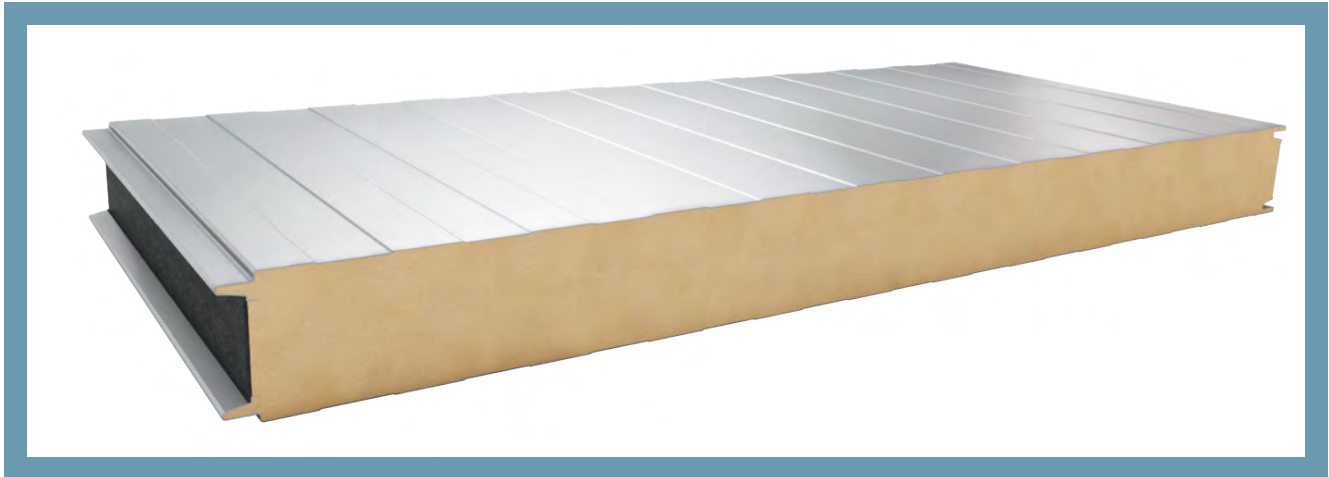
C2	Ländliche Umgebung mit niedriger Korrosivitätskategorie
C3	Stadt- und Industrielatmosphäre mit niedriger Schwefeldioxid-Belastung, mäßige Korrosivitätskategorie
C4	Stadt- und Industrielatmosphäre mit mäßiger Schwefeldioxid-Belastung, hohe Korrosivitätskategorie
C5-I	Industrielatmosphäre mit hoher Schwefeldioxid-Belastung, sehr hohe Korrosivitätskategorie

### Kategorien der Umweltbedingungen im Innenbereich:

A1	Nicht aggressive Umgebung, sporadisches Risiko der Kondenswasserbildung, z.B. trockene Lagergebäude
A2	Umgebung von geringer Aggressivität, sporadisches Risiko der Kondenswasserbildung, z.B. Kühlhäuser, Supermärkte
A3	Umgebung von moderater Aggressivität, sporadisches Risiko der Kondenswasserbildung, z.B. Lebensmittelverarbeitung und Industriegebäude mit trockenen Prozessen (Fischverarbeitung)
A4	Umgebung von starker Aggressivität, sporadisches Risiko der Kondenswasserbildung, z.B. Industriegebäude mit nassen Prozessen, Schwimmhallen
A5	Umgebung von sehr starker Aggressivität, sporadisches Risiko der Kondenswasserbildung, z.B. Lebensmittelverarbeitung mit nassen Prozessen (Fischverarbeitung)

Das Produktionsminimum je nach Typ und Dicke der Paneele beträgt 200-1000m<sup>2</sup>. Um zu verifizieren, ob eine Bestellung realisiert werden kann, kontaktieren Sie bitte unser Kundenservice oder Handelsvertreter.

# PW PIR-S



Schema der Paneelverbindung

## ANWENDUNG

Wand-Sandwichpaneele mit sichtbaren Verbindungsstücken PW PIR-S werden bei der Errichtung der Außenwände und Innen-Trennwände an einer Gerüstkonstruktion mit einem oder mit mehreren Jochbalken eingesetzt. Die Paneele können sowohl in einer vertikalen, als auch in einer horizontalen Anordnung montiert werden. Der Kern der Paneele besteht aus PIR-Schaum mit der Dichte von 40 kg/m<sup>3</sup>. Die Paneele zeichnen sich durch sehr gute Wärmedämmeigenschaften und Beständigkeit sowie durch erhöhte Brandschutzparameter aus. Die Paneele PW PIR-S sind mit Wandpaneelen mit dem Mineralwolle-Kern Typ PWW-S/ PWW-S lite und mit Wandpaneelen mit dem Styropor-Kern Typ PWS-S kompatibel.

## VERFÜGBARE PROFILIERUNGEN

### AUSSENSEITE

- L** - LINIE
- MF** - MIKROWELLE
- ML** - MIKROLINIE
- G** - GLATT
- MR** - MIKRORILLE
- C** - CARBON

### INNENSEITE

- L** - LINIE
- R** - RILLE
- G** - GLATT

**TABELLE DER TECHNISCHEN PARAMETER DER PLATTEN, TYP PW PIR-S**

Parameter	Wert				
Dicke [mm]	40	60	80	100	120
Modularbreite [mm]	1130 (wahlweise 1000 oder 1050 <sup>1)</sup> )				
Länge <sup>2)</sup> [mm]	2000 ÷ 15800				
Gewicht <sup>3)</sup> [kg/m <sup>2</sup> ]	9,9	10,7	11,5	12,3	13,1
Wärmeübergangskoeffizient U <sub>c</sub> [W/m <sup>2</sup> K]	0,58	0,37	0,27	0,22	0,18
Schalldämmung Rw [dB]	26				
Brandverhalten	B-s1,d0				
Feuerwiderstand (Außenbrand) <sup>4)</sup>	NRO				
Feuerwiderstand der Außenwände <sup>5)</sup>	NPD		EI 15 (o ↔ i) <sup>5)</sup>	EI 30 (o ↔ i) <sup>5)</sup>	
Korrosionsbeständigkeit	außen C1, C2, C3 (C4 ÷ C5) <sup>6)</sup> , innen A1 (A2 ÷ A5) <sup>6)</sup>				
Organische Beläge	SP 25, PU, AGRO, FOOD SAFE und sonstige <sup>6)</sup>				
Außenbelag	Verzinktes Blech 0,5 ÷ 0,6 mm <sup>7)</sup>				
Innenbelag	Verzinktes Blech 0,4 ÷ 0,5 mm <sup>7)</sup>				
Profilierung Schema	Außenbelag L, ML, MF, MR <sup>8)</sup> , G <sup>9)</sup> , C; Innenbelag L, R <sup>9)</sup> , G <sup>9)</sup>				
Isolierungskern	Hartschaum mit der Dichte 40 kg/m <sup>3</sup> und mit geschlossenen Zellen von PIR (Polyisocyanurat)				
Verwendung	für eine nicht durchgängige Montage an den Außenwänden und Außenhüllen der Wände und an den Wänden und Decken im Bereich der Konstruktionen				
Montageanordnung an der Wand	vertikal oder horizontal				

<sup>1)</sup> Das Produktionsminimum für Modularbreite 1050 mm je nach Dicke der Paneele beträgt 1000m<sup>2</sup>. Um zu verifizieren, ob eine Bestellung realisiert werden kann, kontaktieren Sie bitte unser Kundenservice oder Handelsvertreter.

<sup>2)</sup> die Länge hängt von der Farbe des Außenbelags und von der Dicke der Platte ab

<sup>3)</sup> durchschnittliches Gewicht der Platten mit Belagsstärke von 0,5 mm unter Berücksichtigung der Toleranz für das Produkt

<sup>4)</sup> Klassifikation der Außenbrandauswirkungen, die in Polen gültig ist. Eigenschaft außerhalb der CE-Kennzeichnung

<sup>5)</sup> Detaillierte Informationen zu Allgemeinen Verkaufsbedingungen unter [www.paneltech.pl](http://www.paneltech.pl)

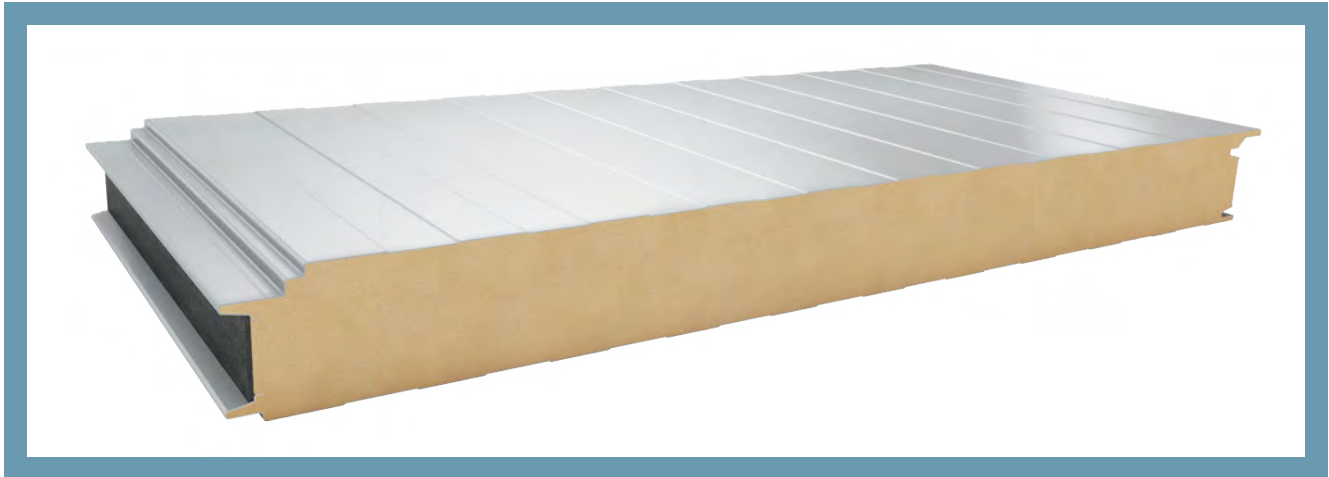
<sup>6)</sup> Organischer Belag, ausgewählt gem. der Festigkeit und den Anwendungsbedingungen. Die Auswahl des Belags wird einer umweltschutzbezogenen Analyse unterzogen – dies erfolgt in Anlehnung an die Umweltverträglichkeitserklärung, die durch den Kunden ausgefüllt wird und durch den Stahlhersteller und die Fa. Paneltech freigegeben wird

<sup>7)</sup> sonstige Stahlarten werden den Anwendungsbedingungen angepasst und durch Paneltech freigegeben

<sup>8)</sup> Detaillierte Angaben zur MR-Profilierung (Mikrorillen) werden auf Anfrage individuell übermittelt

<sup>9)</sup> Belag mit G-Profilierung (glatter Belag) oder R-Profilierung (Rille) kann Mikroprofilierungen aufweisen, was nur für einen visuellen Mangel gehalten wird und als normenkonform gem. EN 14509, Anhang D eingestuft wird

# PW PIR-SU



Schema der Paneelverbindung

## ANWENDUNG

Wand-Sandwichpaneele mit versteckten Verbindungsstücken PW PIR-SU werden bei der Errichtung der Außenwände und Innen-Trennwände an einer Gerüstkonstruktion mit einem oder mit mehreren Jochbalken eingesetzt. Die Befestigungselemente werden in entsprechend profilierter Kante des Paneels versteckt, so dass ein für dieses System charakteristischer Verschluss entsteht, der ästhetisches Aussehen der Fassade sichert. Die Montage kann sowohl in horizontaler als auch vertikaler Verlegung ausgeführt werden, jedoch bei horizontaler Verlegung benötigt dieses System zusätzlicher Bearbeitungen am Plattenverschluss. Die Paneele zeichnen sich durch sehr gute Wärmedämmeigenschaften und Beständigkeit sowie durch erhöhte Brandschutzparameter aus. Der Kern der Paneele besteht aus PIR-Schaum mit der Dichte von  $40 \text{ kg/m}^3$ . Die Paneele PW PIR-SU sind mit Wandpaneelen mit dem Mineralwolle-Kern Typ PWW-SU.

## VERFÜGBARE PROFILIERUNGEN

### AUSSENSEITE

- L** - LINIE
- MF** - MIKROWELLE
- ML** - MIKROLINIE
- G** - GLATT
- MR** - MIKRORILLE
- C** - CARBON

### INNENSEITE

- L** - LINIE
- R** - RILLE
- G** - GLATT

**TABELLE DER TECHNISCHEN PARAMETER DER PLATTEN, TYP PW PIR-SU**

Parameter	Wert			
Dicke [mm]	60	80	100	120
Modularbreite [mm]	1050 (wahlweise 1000)			
Länge <sup>1)</sup> [mm]	2000 ÷ 15800			
Gewicht <sup>2)</sup> [kg/m <sup>2</sup> ]	11,1	11,80	12,60	13,40
Wärmeübergangskoeffizient U <sub>c</sub> [W/m <sup>2</sup> K]	0,42	0,29	0,23	0,19
Schalldämmung Rw [dB]	26			
Brandverhalten	B-s1,d0			
Feuerwiderstand (Außenbrand) <sup>3)</sup>	NRO			
Feuerwiderstand der Außenwände <sup>4)</sup>	NPD		EI 15 (o ← i) <sup>4)</sup>	
Korrosionsbeständigkeit	außen C1, C2, C3 (C4 ÷ C5) <sup>5)</sup> , innen A1 (A2 ÷ A5) <sup>5)</sup>			
Organische Beläge	SP 25, PU, AGRO, FOOD SAFE und sonstige <sup>5)</sup>			
Außenbelag	Verzinktes Blech 0,5 ÷ 0,6 mm <sup>6)</sup>			
Innenbelag	Verzinktes Blech 0,4 ÷ 0,5 mm <sup>6)</sup>			
Profilierung Schema	Außenbelag L, ML, MF, MR <sup>7)</sup> , G <sup>8)</sup> , C; Innenbelag L, R <sup>8)</sup> , G <sup>8)</sup>			
Isolierungskern	Hartschaum mit der Dichte 40 kg/m <sup>3</sup> und mit geschlossenen Zellen von PIR (Polyisocyanurat)			
Verwendung	für eine nicht durchgängige Montage an den Außenwänden und Außenhüllen der Wände und an den Wänden und Decken im Bereich der Konstruktionen			
Montageanordnung an der Wand	vertikal oder horizontal			

<sup>1)</sup> die Länge hängt von der Farbe des Außenbelags und von der Dicke der Platte ab

<sup>2)</sup> durchschnittliches Gewicht der Platten mit Belagsstärke von 0,5 mm unter Berücksichtigung der Toleranz für das Produkt

<sup>3)</sup> Klassifikation der Außenbrandauswirkungen, die in Polen gültig ist. Eigenschaft außerhalb der CE-Kennzeichnung

<sup>4)</sup> Detaillierte Informationen zu Allgemeinen Verkaufsbedingungen unter [www.paneltech.pl](http://www.paneltech.pl)

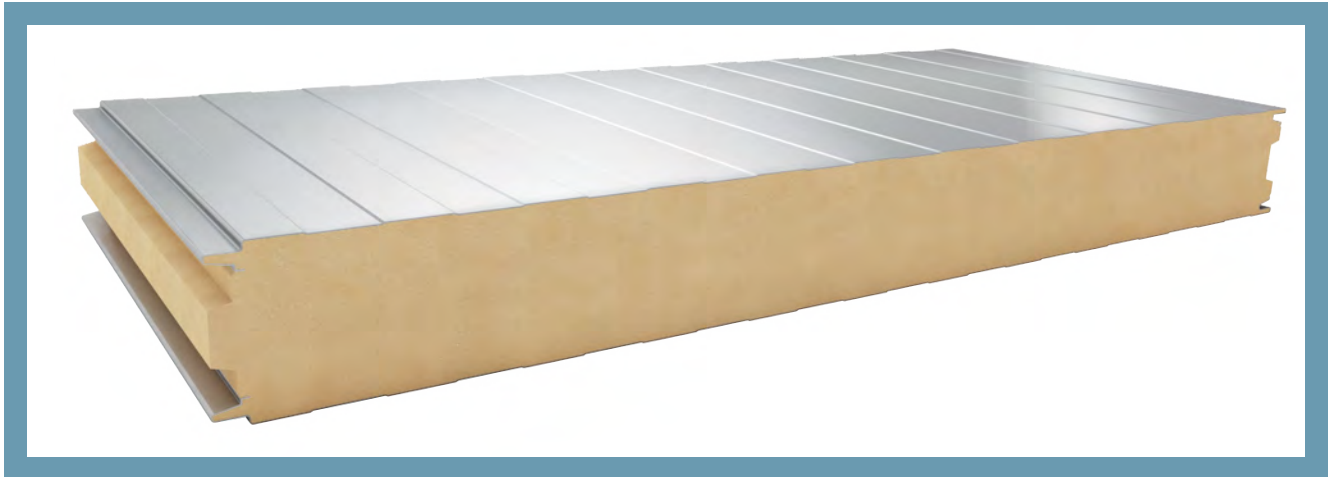
<sup>5)</sup> Organischer Belag, ausgewählt gem. der Festigkeit und den Anwendungsbedingungen. Die Auswahl des Belags wird einer umweltschutzbezogenen Analyse unterzogen – dies erfolgt in Anlehnung an die Umweltverträglichkeitserklärung, die durch den Kunden ausgefüllt wird und durch den Stahlhersteller und die Fa. Paneltech freigegeben wird

<sup>6)</sup> sonstige Stahlsorten werden den Anwendungsbedingungen angepasst und durch Paneltech freigegeben

<sup>7)</sup> Detaillierte Angaben zur MR-Profilierung (Mikrorillen) werden auf Anfrage individuell übermittelt

<sup>8)</sup> Belag mit G-Profilierung (glatter Belag) oder R-Profilierung (Rille) kann Mikroprofilierungen aufweisen, was nur für einen visuellen Mangel gehalten wird und als normenkonform gem. EN 14509, Anhang D eingestuft wird

# PW PIR-CH



Schema der Paneelverbindung

## ANWENDUNG

Sandwichpaneele für Kühlräume PW PIR-CH sind zum Bau von Lagerobjekten von Innentemperatur bis minus 25°C bestimmt. Die Montage kann sowohl in horizontaler als auch vertikaler Verlegung ausgeführt werden. Die Randverbindungen der Paneele mit s.g. Profil, das zur Form geschnitten wird, sichern sehr niedrige Verteilung der Wärmeleitfähigkeit der Verbindung und garantieren Wasser- und Dampfbeständigkeit. Die Paneele zeichnen sich durch sehr gute Wärmedämmungseigenschaften und Beständigkeit sowie durch erhöhte Brandschutzparameter aus. Der Kern der Paneele besteht aus PIR-Schaum mit der Dichte von 40 kg/m<sup>3</sup>.

## VERFÜGBARE PROFILIERUNGEN

### AUSSENSEITE

- L** - LINIE
- MF** - MIKROWELLE
- ML** - MIKROLINIE
- G** - GLATT
- MR** - MIKRORILLE
- C** - CARBON

### INNENSEITE

- L** - LINIE
- R** - RILLE
- G** - GLATT



**TABELLE DER TECHNISCHEN PARAMETER DER PLATTEN, TYP PW PIR-CH**

Parameter	Wert			
Dicke [mm]	120	160	180	200
Modularbreite [mm]	1130 (wahlweise 1000 oder 1050 <sup>1)</sup> )			
Länge <sup>2)</sup> [mm]	2000 ÷ 15800			
Gewicht <sup>3)</sup> [kg/m <sup>2</sup> ]	13,1	14,7	15,5	16,3
Wärmeübergangskoeffizient U <sub>c</sub> [W/m <sup>2</sup> K]	0,18	0,14	0,12	0,11
Schalldämmung Rw [dB]	26			
Brandverhalten	B-s1,d0			
Feuerwiderstand (Außenbrand) <sup>4)</sup>	NRO			
Feuerwiderstand der Außenwände <sup>5)</sup>	EI 30 (o ↔ i) <sup>5)</sup>			
Korrosionsbeständigkeit	außen C1, C2, C3 (C4 ÷ C5) <sup>6)</sup> , innen A1 (A2 ÷ A5) <sup>6)</sup>			
Organische Beläge	SP 25, PU, AGRO, FOOD SAFE und sonstige <sup>6)</sup>			
Außenbelag	Verzinktes Blech 0,5 ÷ 0,6 mm <sup>7)</sup>			
Innenbelag	Verzinktes Blech 0,4 ÷ 0,5 mm <sup>7)</sup>			
Profilierung Schema	Außenbelag L, ML, MF, MR <sup>8)</sup> , G <sup>9)</sup> , C; Innenbelag L, R <sup>9)</sup> , G <sup>9)</sup>			
Isolierungskern	Hartschaum mit der Dichte 40 kg/m <sup>3</sup> und mit geschlossenen Zellen von PIR (Polyisocyanurat)			
Verwendung	für eine nicht durchgängige Montage an den Außenwänden und Außenhüllen der Wände und an den Wänden und Decken im Bereich der Konstruktionen			
Montageanordnung an der Wand	vertikal oder horizontal			

<sup>1)</sup> Das Produktionsminimum für Modularbreite 1050 mm je nach Dicke der Paneele beträgt 1000m<sup>2</sup>. Um zu verifizieren, ob eine Bestellung realisiert werden kann, kontaktieren Sie bitte unser Kundenservice oder Handelsvertreter.

<sup>2)</sup> die Länge hängt von der Farbe des Außenbelags und von der Dicke der Platte ab

<sup>3)</sup> durchschnittliches Gewicht der Platten mit Belagsstärke von 0,5 mm unter Berücksichtigung der Toleranz für das Produkt

<sup>4)</sup> Klassifikation der Außenbrandauswirkungen, die in Polen gültig ist. Eigenschaft außerhalb der CE-Kennzeichnung

<sup>5)</sup> Detaillierte Informationen zu Allgemeinen Verkaufsbedingungen unter [www.paneltech.pl](http://www.paneltech.pl)

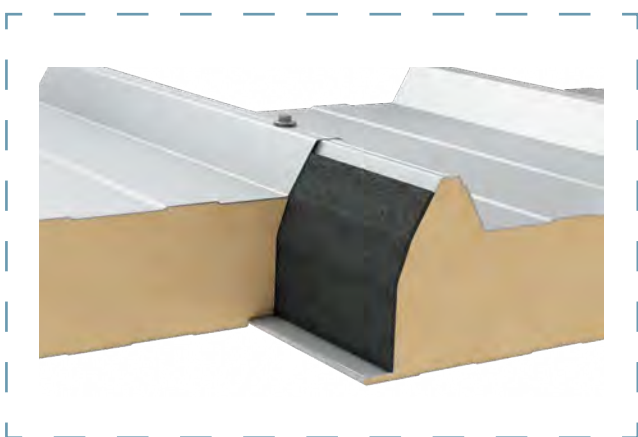
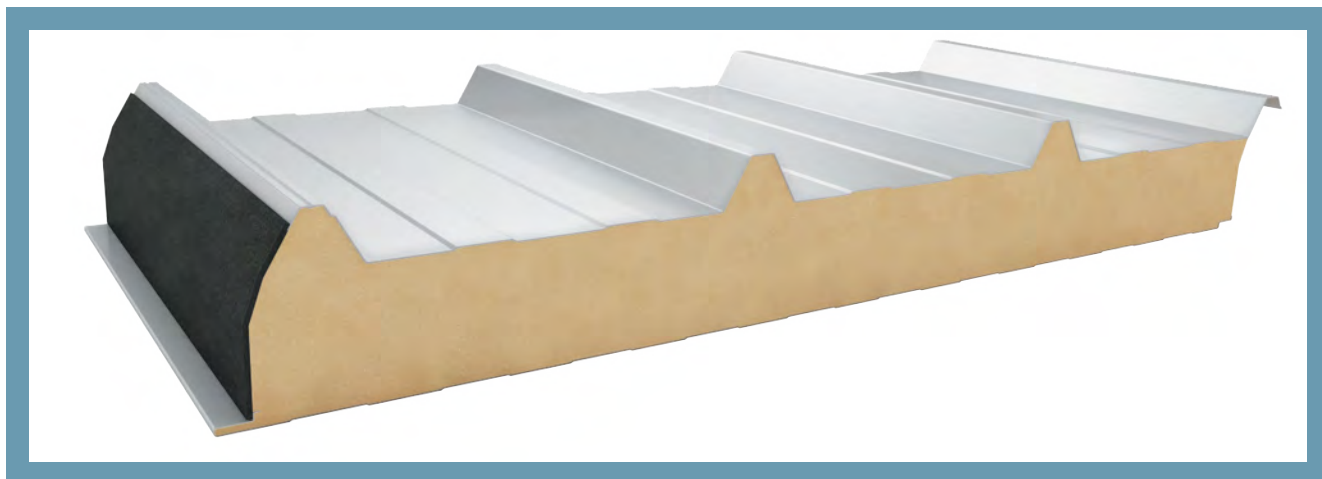
<sup>6)</sup> Organischer Belag, ausgewählt gem. der Festigkeit und den Anwendungsbedingungen. Die Auswahl des Belags wird einer umweltschutzbezogenen Analyse unterzogen – dies erfolgt in Anlehnung an die Umweltverträglichkeitserklärung, die durch den Kunden ausgefüllt wird und durch den Stahlhersteller und die Fa. Paneltech freigegeben wird.

<sup>7)</sup> sonstige Stahlsorten werden den Anwendungsbedingungen angepasst und durch Paneltech freigegeben

<sup>8)</sup> Detaillierte Angaben zur MR-Profilierung (Mikrorillen) werden auf Anfrage individuell übermittelt.

<sup>9)</sup> Belag mit G-Profilierung (glatter Belag) oder R-Profilierung (Rille) kann Mikroprofilierungen aufweisen, was nur für einen visuellen Mangel gehalten wird und als normenkonform gem. EN 14509, Anhang D eingestuft wird

# PW PUR-D / PIR-D



Schema der Paneelverbindung

## ANWENDUNG

Dach-Sandwichpaneele PW PUR-D / PIR-D sind für die Errichtung der Dächer und Dacheindeckungen geeignet. Die Paneele zeichnen sich durch sehr gute Wärmedämmungseigenschaften und Beständigkeit sowie durch erhöhte Brandschutzparameter aus (PW PIR-D). Der Kern der Paneele besteht aus PUR-Hartschaum bzw. PIR-Schaum mit der Dichte von 40 kg/m<sup>3</sup>.

## VERFÜGBARE PROFILIERUNGEN

### AUSSENSEITE

**T** - TRAPEZ

### INNENSEITE

**L** - LINIE

**R** - RILLE

**G** - GLATT

**TABELLE DER TECHNISCHEN PARAMETER DER PLATTEN, TYP PW PUR-D / PIR-D**

Parameter	Wert						
Dicke [mm]	40	60	80	100	120	145	160
Modularbreite [mm]	1050						
Länge <sup>1)</sup> [mm]	2000 ÷ 16000						
Gewicht <sup>2)</sup> [kg/m <sup>2</sup> ]	10,2	11,0	11,8	12,6	13,4	14,5	15,0
Wärmeübergangskoeffizient $U_c$ für PW PUR-D [W/m <sup>2</sup> K]	0,50	0,35	0,27	0,22	0,18	0,16	0,14
Wärmeübergangskoeffizient $U_c$ für PW PIR-D [W/m <sup>2</sup> K]	0,49	0,34	0,26	0,21	0,18	0,15	0,14
Schalldämmung $R_w$ [dB]	26						
Brandverhalten PUR	NPD						
Brandverhalten PIR	B-s1,d0						
Feuerwiderstand des Dachs (Außenbrand) PUR	$B_{roof}(t_1)$						
Feuerwiderstand des Dachs (Außenbrand) PIR	$B_{roof}(t_1)$ und $B_{roof}(t_2)$ und $B_{roof}(t_3)$						
Feuerwiderstand des Dachs PUR <sup>3)</sup>	NPD			RE 30 <sup>3)</sup>			
Feuerwiderstand des Dachs PIR <sup>3)</sup>	NPD			REI 30 <sup>3)</sup>			
Korrosionsbeständigkeit	außen C1, C2, C3 (C4 ÷ C5) <sup>4)</sup> , innen A1 (A2 ÷ A5) <sup>4)</sup>						
Organische Beläge	SP 25, PU, AGRO, FOOD SAFE und sonstige <sup>4)</sup>						
Außenbelag	Verzinktes Blech 0,5 ÷ 0,6 mm <sup>5)</sup>						
Innenbelag	Verzinktes Blech 0,4 ÷ 0,5 mm <sup>5)</sup>						
Profilierung Schema	Außenbelag T; Innenbelag L, R <sup>6)</sup> , G <sup>6)</sup>						
Isolierungskern	Hartschaum mit der Dichte 40 kg/m <sup>3</sup> und mit geschlossenen Zellen von PUR (Polyurethan) / PIR (Polyisocyanurat)						
Verwendung	für eine nicht durchgängige Montage im Bereich der Dächer und der Dachhaut						

<sup>1)</sup> die Länge hängt von der Farbe des Außenbelags und von der Dicke der Platte ab

<sup>2)</sup> durchschnittliches Gewicht der Platten mit Belagsstärke von 0,5 mm unter Berücksichtigung der Toleranz für das Produkt

<sup>3)</sup> Detaillierte Informationen zu Allgemeinen Verkaufsbedingungen unter [www.paneltech.pl](http://www.paneltech.pl)

<sup>4)</sup> Organischer Belag, ausgewählt gem. der Festigkeit und den Anwendungsbedingungen. Die Auswahl des Belags wird einer umweltschutzbezogenen Analyse unterzogen – dies erfolgt in Anlehnung an die Umweltverträglichkeitserklärung, die durch den Kunden ausgefüllt wird und durch den Stahlhersteller und die Fa. Paneltech freigegeben wird

<sup>5)</sup> sonstige Stahlsorten werden den Anwendungsbedingungen angepasst und durch Paneltech freigegeben

<sup>6)</sup> Belag mit R-Profilierung (Rille) kann Mikroprofilierungen aufweisen, was nur für einen visuellen Mangel gehalten wird und als normenkonform gem. EN 14509, Anhang D eingestuft wird

# PWW-S / PWW-S LITE



Schema der Paneelverbindung

## ANWENDUNG

Wand-Sandwichpaneele mit sichtbaren Verbindungsstücken PWW-S/PWW-S lite sind zur Ausführung von Außenwänden und inneren Trennwänden im ein- und mehrfeldrigen Skelettbau bestimmt. Die Paneele können sowohl in einer vertikalen, als auch in einer horizontalen Anordnung montiert werden. Der Kern der Paneele besteht aus Mineralwolle mit der Dichte von 100 kg/m<sup>3</sup> (PWW-S) und 85 kg/m<sup>3</sup> (PWW-S lite). Dank ihren Eigenschaften, d.h. vor allem den ausgezeichneten Brandschutzparametern, können die Paneele bei Errichtung von Bauobjekten mit hohen Brandschutzanforderungen eingesetzt werden. Die Paneele PWW-S / PWW-S lite sind mit Wandpaneelen mit dem PIR-Kern Typ PW PIR-S und mit Wandpaneelen mit dem Styropor-Kern Typ PWS-S kompatibel

## VERFÜGBARE PROFILIERUNGEN

### AUSSENSEITE

- L** - LINIE
- ML** - MIKROLINIE
- MF** - MIKROWELLE
- G** - GLATT

### INNENSEITE

- L** - LINIE
- R** - RILLE
- G** - GLATT

**TABELLE DER TECHNISCHEN PARAMETER DER PLATTEN, TYP PWW-S / PWW-S LITE**

Parameter	Wert								
	60 <sup>1)</sup>	80 <sup>1)</sup>	100	120	140	150	160	180	200
Dicke [mm]	60 <sup>1)</sup>	80 <sup>1)</sup>	100	120	140	150	160	180	200
Modularbreite [mm]	1130 (wahlweise 1000)								
Länge <sup>2)</sup> [mm]	2000 ÷ 10000								
Gewicht <sup>3)</sup> für PWW-S [kg/m <sup>2</sup> ]	14,1	16,1	18,1	20,1	22,1	23,1	24,1	26,1	28,1
Gewicht <sup>3)</sup> für PWW-S lite [kg/m <sup>2</sup> ]	-	-	16,6	18,3	20	20,9	21,7	23,4	25,1
Wärmeübergangskoeffizient U <sub>c</sub> für PWW-S [W/m <sup>2</sup> K]	0,66	0,49	0,39	0,33	0,28	0,27	0,25	0,22	0,20
Wärmeübergangskoeffizient U <sub>c</sub> für PWW-S lite [W/m <sup>2</sup> K]	-	-	0,38	0,32	0,27	0,25	0,24	0,21	0,19
Schalldämmung Rw [dB]	31		33	31				34	
Brandverhalten	A2-s1,d0								
Feuerwiderstand (Außenbrand) <sup>4)</sup>	NRO								
Feuerwiderstand der Außenwände PWW-S <sup>5)</sup>	NPD	EI 30 (o ↔ i) <sup>5)</sup>	EI 60 (o ↔ i) <sup>5)</sup>	EI 120 (o ↔ i) <sup>5)</sup>				EI 240 (o ↔ i) <sup>5)</sup>	
Feuerwiderstand der Außenwände PWW-S lite <sup>5)</sup>	-		EI 60 (o ↔ i) <sup>5)</sup>						
Korrosionsbeständigkeit	außen C1, C2, C3 (C4 ÷ C5) <sup>6)</sup> , innen A1 (A2 ÷ A5) <sup>6)</sup>								
Organische Beläge	SP 25, PU, AGRO, FOOD SAFE und sonstige <sup>6)</sup>								
Außenbelag	Verzinktes Blech 0,5 ÷ 0,6 mm <sup>7)</sup>								
Innenbelag	Verzinktes Blech 0,5 ÷ 0,6 mm <sup>7)</sup>								
Profilierung Schema	external facing L, ML, MF, G <sup>8)</sup> ; internal facing L, R <sup>8)</sup> , G <sup>8)</sup>								
Isolierungskern	nicht brennbare Steinwolle mit einer Lammellenstruktur der Faser, mit der Rohdichte von 85 kg/m <sup>3</sup> (PWW-S Lite) und 100 kg/m <sup>3</sup> (PWW-S)								
Verwendung	für eine nicht durchgängige Montage an den Außenwänden und Außenhüllen der Wände und an den Wänden und Decken im Bereich der Konstruktionen								
Montageanordnung an der Wand	vertikal oder horizontal								

<sup>1)</sup> gilt für Sandwichpanelee PWW-S

<sup>2)</sup> die Länge hängt von der Farbe des Außenbelags und von der Dicke der Platte ab

<sup>3)</sup> durchschnittliches Gewicht der Platten mit Belagsstärke von 0,5 mm unter Berücksichtigung der Toleranz für das Produkt

<sup>4)</sup> Klassifikation der Außenbrandauswirkungen, die in Polen gültig ist. Eigenschaft außerhalb der CE-Kennzeichnung

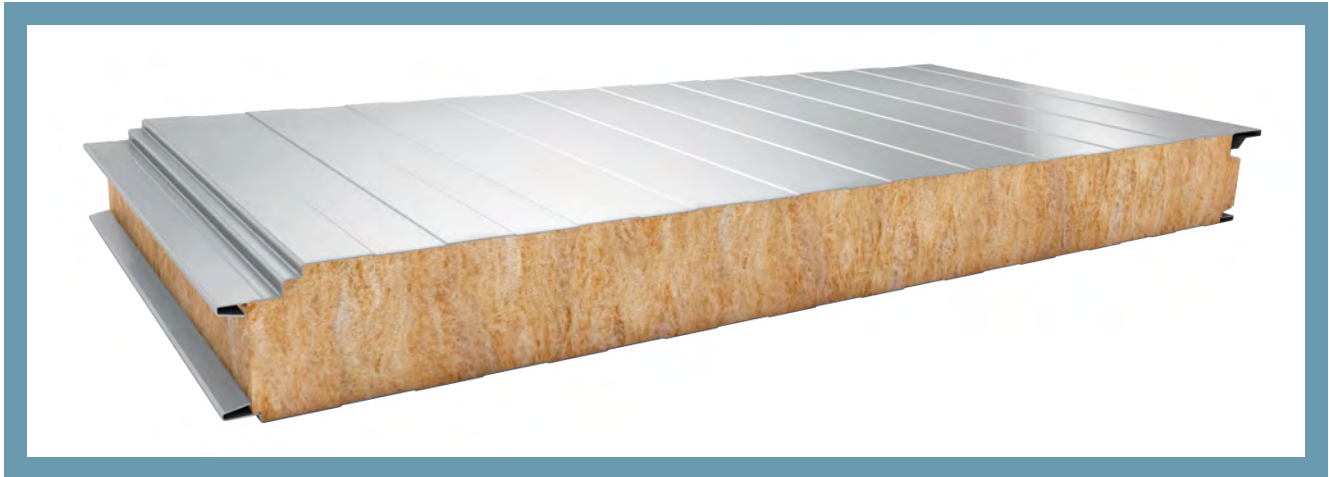
<sup>5)</sup> Detaillierte Informationen zu Allgemeinen Verkaufsbedingungen unter [www.paneltech.pl](http://www.paneltech.pl)

<sup>6)</sup> Organischer Belag, ausgewählt gem. der Festigkeit und den Anwendungsbedingungen. Die Auswahl des Belags wird einer umweltschutzbezogenen Analyse unterzogen – dies erfolgt in Anlehnung an die Umweltverträglichkeitserklärung, die durch den Kunden ausgefüllt wird und durch den Stahlhersteller und die Fa. Paneltech freigegeben wird.

<sup>7)</sup> sonstige Stahlsorten werden den Anwendungsbedingungen angepasst und durch Paneltech freigegeben

<sup>8)</sup> Belag mit G-Profilierung (glatter Belag) oder R-Profilierung (Rille) kann Mikroprofilierungen aufweisen, was nur für einen visuellen Mangel gehalten wird und als normenkonform gem. EN 14509, Anhang D eingestuft wird

# PWW-SU<sup>1)</sup>



Schema der Paneelverbindung

## ANWENDUNG

Wand-Sandwichpaneele mit versteckten Verbindungsstücken PWW-SU sind zur Ausführung von Außenwänden und inneren Trennwänden im ein- und mehrfeldrigen Skelettbau bestimmt. Die Befestigungselemente werden in entsprechend profilierter Kante des Paneels versteckt, so dass ein für dieses System charakteristischer Verschluss entsteht, der ästhetisches Aussehen der Fassade sichert. Die Montage kann sowohl in horizontaler als auch vertikaler Verlegung ausgeführt werden, jedoch bei horizontaler Verlegung benötigt dieses System zusätzlicher Bearbeitungen am Plattenverschluss. Dank ihren Eigenschaften, d.h. vor allem den ausgezeichneten Brandschutzparametern, können die Paneele bei Errichtung von Bauobjekten mit hohen Brandschutzanforderungen eingesetzt werden. Der Kern der Paneele besteht aus Mineralwolle mit der Dichte von 100 kg/m<sup>3</sup>. Die Paneele PWW-SU sind mit Wandpaneelen mit dem PIR-Kern Typ PW PIR-SU und mit Wandpaneelen mit dem Styropor-Kern Typ PWS-SU kompatibel.

## VERFÜGBARE PROFILIERUNGEN

### AUSSENSEITE

- L** - LINIE
- ML** - MIKROLINIE
- MF** - MIKROWELLE
- G** - GLATT

### INNENSEITE

- L** - LINIE
- R** - RILLE
- G** - GLATT

**TABELLE DER TECHNISCHEN PARAMETER DER PLATTEN, TYP PWW-SU**

Parameter	Wert						
Dicke [mm]	80	100	120	150	160	180	200
Modularbreite [mm]	1050 (wahlweise 1000)						
Länge <sup>2)</sup> [mm]	2000 ÷ 10000						
Gewicht <sup>3)</sup> für PWW-SU [kg/m <sup>2</sup> ]	16,4	18,4	20,4	23,4	24,4	26,4	28,4
Wärmeübergangskoeffizient U <sub>c</sub> für PWW-SU [W/m <sup>2</sup> K]	0,51	0,41	0,34	0,27	0,25	0,23	0,20
Schalldämmung Rw [dB]	31						
Brandverhalten	A2-s1,d0						
Feuerwiderstand (Außenbrand) <sup>4)</sup>	NRO						
Feuerwiderstand der Außenwände PWW-SU <sup>5)</sup>	NPD	EI 30 (o ↔ i) <sup>5)</sup>	EI 60 (o ↔ i) <sup>5)</sup>				
Korrosionsbeständigkeit	außen C1, C2, C3 (C4 ÷ C5) <sup>6)</sup> , innen A1 (A2 ÷ A5) <sup>6)</sup>						
Organische Beläge	SP 25, PU, AGRO, FOOD SAFE und sonstige <sup>6)</sup>						
Außenbelag	Verzinktes Blech 0,5 ÷ 0,6 mm <sup>7)</sup>						
Innenbelag	Verzinktes Blech 0,5 ÷ 0,6 mm <sup>7)</sup>						
Profilierung Schema	Außenbelag L, ML, MF, G <sup>8)</sup> ; Innenbelag L, R <sup>8)</sup> , G <sup>8)</sup>						
Isolierungskern	nicht brennbare Steinwolle mit einer Lammellenstruktur der Faser, mit der Rohdichte 100 kg/m <sup>3</sup>						
Verwendung	für eine nicht durchgängige Montage an den Außenwänden und Außenhüllen der Wände und an den Wänden und Decken im Bereich der Konstruktionen						
Montageanordnung an der Wand	vertikal oder horizontal						

<sup>1)</sup> Das Produktionsminimum je nach Dicke der Paneele beträgt 300-500m<sup>2</sup>. Um zu verifizieren, ob eine Bestellung realisiert werden kann, kontaktieren Sie bitte unser Kundenservice oder Handelsvertreter.

<sup>2)</sup> die Länge hängt von der Farbe des Außenbelags und von der Dicke der Platte ab

<sup>3)</sup> durchschnittliches Gewicht der Platten mit Belagsstärke von 0,5 mm unter Berücksichtigung der Toleranz für das Produkt

<sup>4)</sup> Klassifikation der Außenbrandauswirkungen, die in Polen gültig ist. Eigenschaft außerhalb der CE-Kennzeichnung

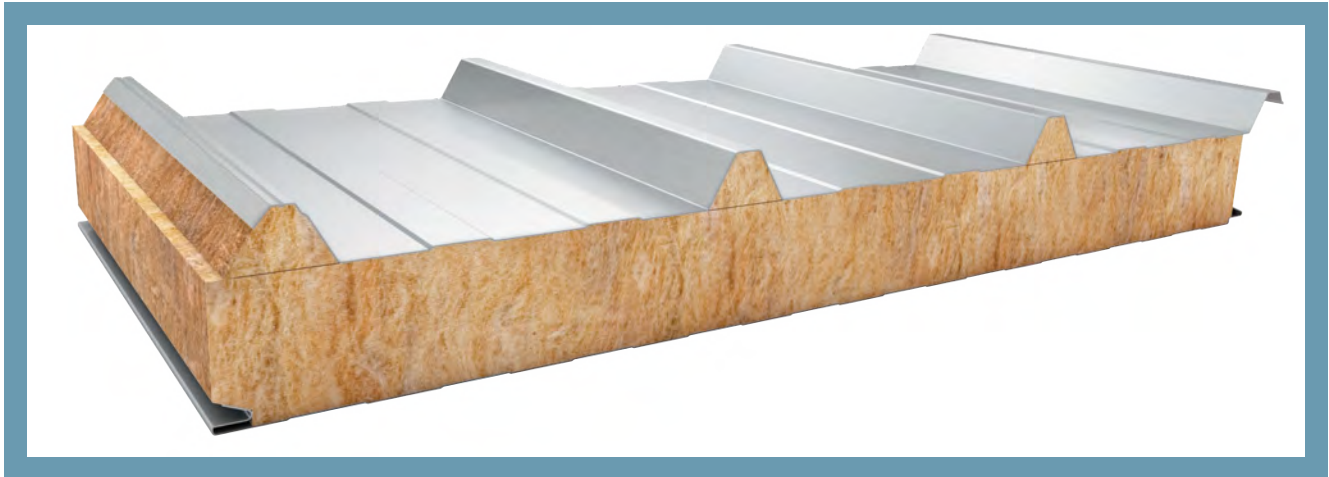
<sup>5)</sup> Detaillierte Informationen zu Allgemeinen Verkaufsbedingungen unter [www.paneltech.pl](http://www.paneltech.pl)

<sup>6)</sup> Organischer Belag, ausgewählt gem. der Festigkeit und den Anwendungsbedingungen. Die Auswahl des Belags wird einer umweltschutzbezogenen Analyse unterzogen – dies erfolgt in Anlehnung an die Umweltverträglichkeitserklärung, die durch den Kunden ausgefüllt wird und durch den Stahlhersteller und die Fa. Paneltech freigegeben wird.

<sup>7)</sup> sonstige Stahlsorten werden den Anwendungsbedingungen angepasst und durch Paneltech freigegeben

<sup>8)</sup> Belag mit G-Profilierung (glatter Belag) oder R-Profilierung (Rille) kann Mikroprofilierungen aufweisen, was nur für einen visuellen Mangel gehalten wird und als normenkonform gem. EN 14509, Anhang D eingestuft wird

# PWW-D<sup>1)</sup>



Schema der Paneelverbindung

## ANWENDUNG

Dach-Sandwichpaneele PWW-D sind für die Errichtung der Dächer und Dacheindeckungen geeignet. Der Kern der Paneele besteht aus Mineralwolle mit der Dichte von  $100 \text{ kg/m}^3$ . Dank ihren Eigenschaften, d.h. vor allem den ausgezeichneten Brandschutzparametern, können die Paneele bei Errichtung von Bauobjekten mit hohen Brandschutzanforderungen eingesetzt werden.

## VERFÜGBARE PROFILIERUNGEN

### AUSSENSEITE

**T** - TRAPEZ

### INNENSEITE

**L** - LINIE

**R** - RILLE

**G** - GLATT



**TABELLE DER TECHNISCHEN PARAMETER DER PLATTEN, TYP PWW-D**

Parameter	Wert						
Dicke [mm]	80	100	120	150	160	180	200
Modularbreite [mm]	1050						
Länge <sup>2)</sup> [mm]	2000 ÷ 10000						
Gewicht <sup>3)</sup> [kg/m <sup>2</sup> ]	16,8	18,8	20,8	23,8	24,8	26,8	28,8
Wärmeübergangskoeffizient U <sub>c</sub> [W/m <sup>2</sup> K]	0,46	0,38	0,32	0,26	0,24	0,22	0,20
Schalldämmung R <sub>w</sub> [dB]	31						
Brandverhalten	A2-s1,d0						
Feuerwiderstand des Dachs (Außenbrand)	B <sub>roof</sub> ; B <sub>roof</sub> (t <sub>1</sub> ) und B <sub>roof</sub> (t <sub>2</sub> ) und B <sub>roof</sub> (t <sub>3</sub> )						
Feuerwiderstand des Dachs <sup>4)</sup>	NPD	REI 120 <sup>4)</sup>					
Korrosionsbeständigkeit	außen C1, C2, C3 (C4 ÷ C5) <sup>5)</sup> , innen A1 (A2 ÷ A5) <sup>5)</sup>						
Organische Beläge	SP 25, PU, AGRO, FOOD SAFE und sonstige <sup>5)</sup>						
Außenbelag	Verzinktes Blech 0,5 ÷ 0,6 mm <sup>6)</sup>						
Innenbelag	Verzinktes Blech 0,5 ÷ 0,6 mm <sup>6)</sup>						
Profilierung Schema	Außenbelag T; Innenbelag L, R <sup>7)</sup> , G <sup>7)</sup>						
Isolierungskern	nicht brennbare Steinwolle mit einer Lammellenstruktur der Faser, mit der Rohdichte von 100 kg/m <sup>3</sup>						
Verwendung	für eine nicht durchgängige Montage im Bereich der Dächer und der Dachhaut						

<sup>1)</sup> Das Produktionsminimum je nach Dicke der Paneele beträgt 300-500m<sup>2</sup>. Um zu verifizieren, ob eine Bestellung realisiert werden kann, kontaktieren Sie bitte unser Kundenservice oder Handelsvertreter.

<sup>2)</sup> die Länge hängt von der Farbe des Außenbelags und von der Dicke der Platte ab

<sup>3)</sup> durchschnittliches Gewicht der Platten mit Belagsstärke von 0,5 mm unter Berücksichtigung der Toleranz für das Produkt

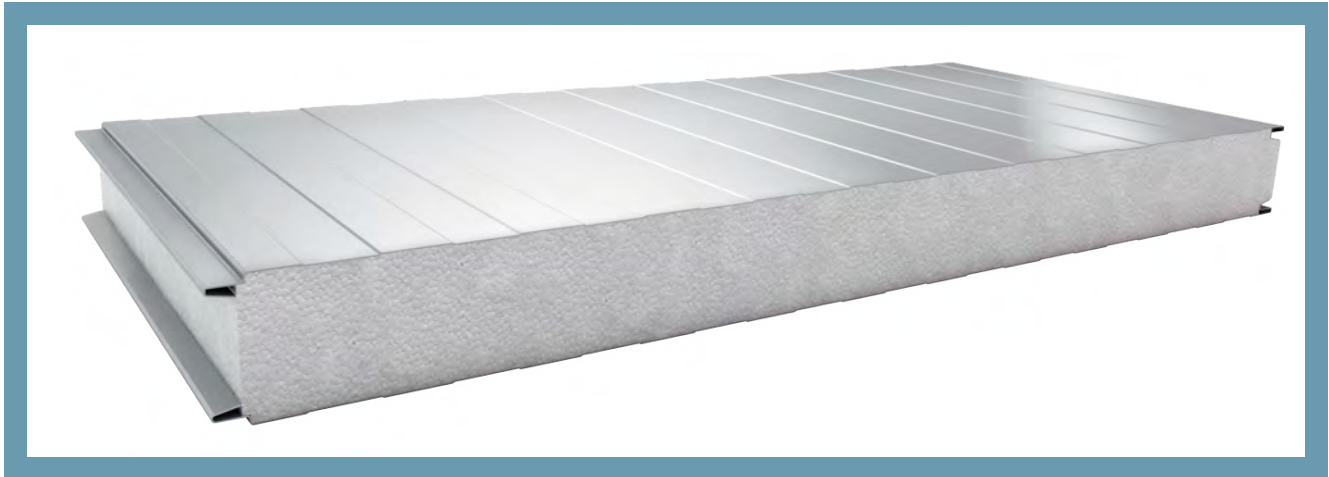
<sup>4)</sup> Detaillierte Informationen zu Allgemeinen Verkaufsbedingungen unter [www.paneltech.pl](http://www.paneltech.pl)

<sup>5)</sup> Organischer Belag, ausgewählt gem. der Festigkeit und den Anwendungsbedingungen. Die Auswahl des Belags wird einer umweltschutzbezogenen Analyse unterzogen – dies erfolgt in Anlehnung an die Umweltverträglichkeitserklärung, die durch den Kunden ausgefüllt wird und durch den Stahlhersteller und die Fa. Paneltech freigegeben wird

<sup>6)</sup> sonstige Stahlsorten werden den Anwendungsbedingungen angepasst und durch Paneltech freigegeben

<sup>7)</sup> Belag mit R-Profilierung (Rille) kann Mikroprofilierungen aufweisen, was nur für einen visuellen Mangel gehalten wird und als normenkonform gem. EN 14509, Anhang D eingestuft wird

# PWS-S



Schema der Paneelverbindung

## ANWENDUNG

Wand-Sandwichpaneele mit sichtbaren Verbindungsstücken PWS-S sind zur Ausführung von Außenwänden und inneren Trennwänden im ein- und mehrfeldrigen Skelettbau bestimmt. Die Paneele können sowohl in einer vertikalen, als auch in einer horizontalen Anordnung montiert werden. Die Paneele PWS-S zeichnen sich durch gute Wärmedämmungsparameter und kleines Gewicht aus. Der Kern der Paneele besteht aus dem Styropor mit der Dichte von  $12,5 \text{ kg/m}^3$ . Der Styropor wird in eigenem Produktionswerk hergestellt. Die Paneele PWS-S sind mit Wandpaneelen mit dem PIR-Kern Typ PW PIR-S und mit Wandpaneelen mit dem Mineralwolle-Kern Typ PWW-S / PWW-S lite kompatibel.

## VERFÜGBARE PROFILIERUNGEN

### AUSSENSEITE

- L** - LINIE
- ML** - MIKROLINIE
- MF** - MIKROWELLE
- G** - GLATT

### INNENSEITE

- L** - LINIE
- R** - RILLE
- G** - GLATT

**TABELLE DER TECHNISCHEN PARAMETER DER PLATTEN, TYP PWS-S**

Parameter	Wert					
	50	80	100	120	150	200
Dicke [mm]	50	80	100	120	150	200
Modularbreite [mm]	1130					
Länge <sup>1)</sup> [mm]	2000 ÷ 10000					
Gewicht <sup>2)</sup> [kg/m <sup>2</sup> ]	8,8	9,1	9,4	9,6	10,0	10,6
Wärmeübergangskoeffizient U <sub>c</sub> [W/m <sup>2</sup> K]	0,77	0,48	0,39	0,32	0,26	0,20
Feuerwiderstand (Außenbrand) <sup>3)</sup>	NRO					
Korrosionsbeständigkeit	außen C1, C2, C3 (C4 ÷ C5) <sup>4)</sup> , innen A1 (A2 ÷ A5) <sup>4)</sup>					
Organische Beläge	SP 25, PU, AGRO, FOOD SAFE und sonstige <sup>4)</sup>					
Außenbelag	Verzinktes Blech 0,5 ÷ 0,6 mm <sup>5)</sup>					
Innenbelag	Verzinktes Blech 0,4 ÷ 0,5 mm <sup>5)</sup>					
Profilierung Schema	Außenbelag L, ML, MF, G <sup>6)</sup> ; Innenbelag L, R <sup>6)</sup> , G <sup>6)</sup>					
Isolierungskern	Geschäumter Polystyrol EPS – Styropor mit der Dichte von 12,5 kg/m <sup>3</sup>					
Verwendung	für eine nicht durchgängige Montage an den Außenwänden und Außenhüllen der Wände und an den Wänden und Decken im Bereich der Konstruktionen					
Montageanordnung an der Wand	vertikal oder horizontal					

<sup>1)</sup> die Länge hängt von der Farbe des Außenbelags und von der Dicke der Platte ab

<sup>2)</sup> durchschnittliches Gewicht der Platten mit Belagsstärke von 0,5 mm unter Berücksichtigung der Toleranz für das Produkt

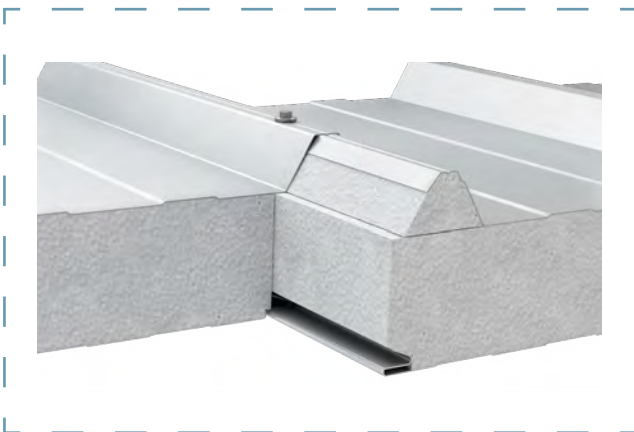
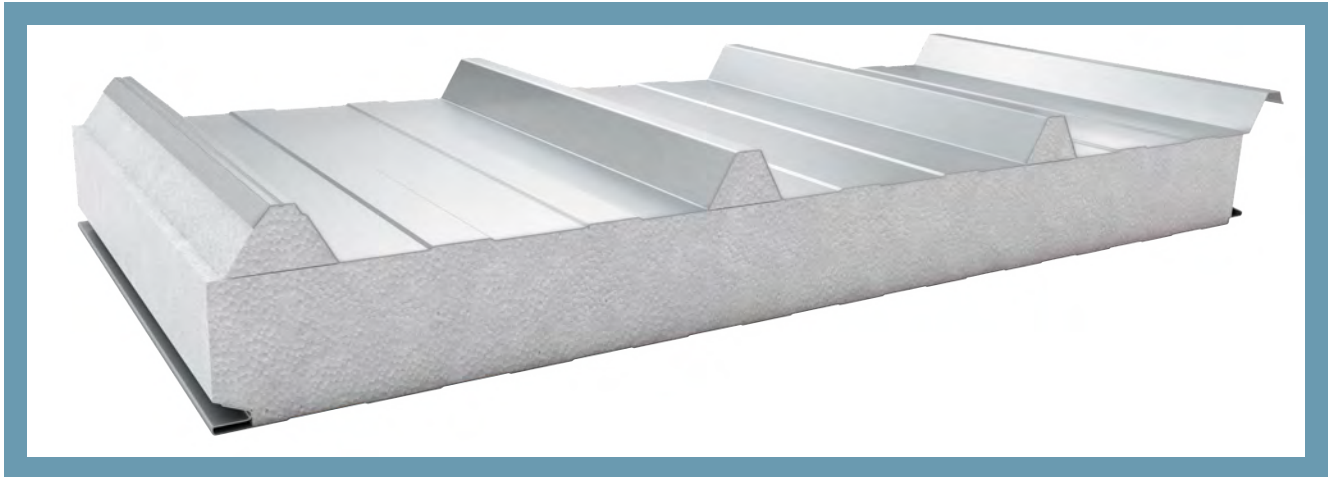
<sup>3)</sup> Klassifikation der Außenbrandauswirkungen, die in Polen gültig ist. Eigenschaft außerhalb der CE-Kennzeichnung

<sup>4)</sup> Organischer Belag, ausgewählt gem. der Festigkeit und den Anwendungsbedingungen. Die Auswahl des Belags wird einer umweltschutzbezogenen Analyse unterzogen – dies erfolgt in Anlehnung an die Umweltverträglichkeitserklärung, die durch den Kunden ausgefüllt wird und durch den Stahlhersteller und die Fa. Paneltech freigegeben wird.

<sup>5)</sup> sonstige Stahlsorten werden den Anwendungsbedingungen angepasst und durch Paneltech freigegeben,

<sup>6)</sup> Belag mit G-Profilierung (glatter Belag) oder R-Profilierung (Rille) kann Mikroprofilierungen aufweisen, was nur für einen visuellen Mangel gehalten wird und als normenkonform gem. EN 14509, Anhang D eingestuft wird

# PWS-D<sup>1)</sup>



Schema der Paneelverbindung

## ANWENDUNG

Dach-Sandwichpaneele PWS-D sind für die Errichtung der Dächer und Dacheindeckungen geeignet. Der Kern der Paneele besteht aus dem Styropor mit der Dichte von 12,5 kg/m<sup>3</sup>. Der Styropor wird in eigenem Produktionswerk hergestellt. Die Paneele PWS-D zeichnen sich durch gute Wärmedämmparameter und kleines Gewicht aus.

## VERFÜGBARE PROFILIERUNGEN

### AUSSENSEITE

**T** - TRAPEZ

### INNENSEITE

**L** - LINIE

**R** - RILLE

**G** - GLATT

**TABELLE DER TECHNISCHEN PARAMETER DER PLATTEN, TYP PWS-D**

Parameter	Wert				
Dicke [mm]	80	100	120	150	200
Modularbreite [mm]	1050				
Länge <sup>2)</sup> [mm]	2000 ÷ 10000				
Gewicht <sup>3)</sup> [kg/m <sup>2</sup> ]	9,6	9,9	10,2	10,6	11,5
Wärmeübergangskoeffizient $U_c$ [W/m <sup>2</sup> K]	0,45	0,37	0,31	0,25	0,19
Feuerwiderstand des Dachs (Außenbrand)	$B_{\text{roof}}(t_1)$				
Korrosionsbeständigkeit	außen C1, C2, C3 (C4 ÷ C5) <sup>4)</sup> , innen A1 (A2 ÷ A5) <sup>4)</sup>				
Organische Beläge	SP 25, PU, AGRO, FOOD SAFE und sonstige <sup>4)</sup>				
Außenbelag	Verzinktes Blech 0,5 ÷ 0,6 mm <sup>5)</sup>				
Innenbelag	Verzinktes Blech 0,4 ÷ 0,5 mm <sup>5)</sup>				
Profilierung Schema	Außenbelag T; Innenbelag L, R <sup>6)</sup> , G <sup>6)</sup>				
Isolierungskern	Geschäumter Polystyrol EPS – Styropor mit der Dichte von 12,5 kg/m <sup>3</sup>				
Verwendung	für eine nicht durchgängige Montage im Bereich der Dächer und der Dachhaut				

<sup>1)</sup> Das Produktionsminimum je nach Dicke der Paneele beträgt 500-1000m<sup>2</sup>. Um zu verifizieren, ob eine Bestellung realisiert werden kann, kontaktieren Sie bitte unser Kundenservice oder Handelsvertreter.

<sup>2)</sup> die Länge hängt von der Farbe des Außenbelags und von der Dicke der Platte ab

<sup>3)</sup> durchschnittliches Gewicht der Platten mit Belagsstärke von 0,5 mm unter Berücksichtigung der Toleranz für das Produkt

<sup>4)</sup> Organischer Belag, ausgewählt gem. der Festigkeit und den Anwendungsbedingungen. Die Auswahl des Belags wird einer umweltschutzbezogenen Analyse unterzogen – dies erfolgt in Anlehnung an die Umweltverträglichkeitserklärung

<sup>5)</sup> sonstige Stahlsorten werden den Anwendungsbedingungen angepasst und durch Paneltech freigegeben

<sup>6)</sup> Belag mit R-Profilierung (Rille) kann Mikroprofilierungen aufweisen, was nur für einen visuellen Mangel gehalten wird und als normenkonform gem. EN 14509, Anhang D eingestuft wird





# DETAILZEICHNUNGEN

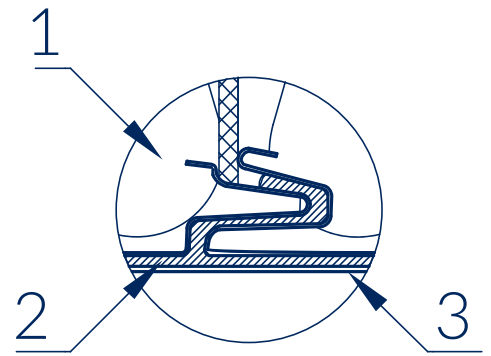
## WANDPANEELE

Wand-Sandwichpaneel PW PIR-S .....	51
Wand-Sandwichpaneel PW PIR-SU .....	52
Wand-Sandwichpaneel PWS-S / PWW-S .....	53
Wand-Sandwichpaneel PWW-SU .....	54
Verbindung von extern kompatiblen Wand-Sandwichpaneelen PW PIR-S mit PWW-S/PWS-S .....	55
Verbindung von extern kompatiblen Wand-Sandwichpaneelen PW PIR-SU mit PWW-SU .....	56
Zeichnung Nr. 1 - Anschluss Wandpaneele-Grundmauer, horizontale und vertikale Anordnung der Paneele .....	57
Zeichnung Nr. 2 - Anschluss Wandpaneele-Grundmauer, horizontale und vertikale Anordnung der Paneele .....	57
Zeichnung Nr. 3 - Anschluss Wandpaneele-Grundmauer, vertikale Anordnung der Paneele .....	57
Zeichnung Nr. 4 - Anschluss Wandpaneele-Grundmauer, horizontale und vertikale Anordnung der Paneele .....	58
Zeichnung Nr. 5 - Anschluss Wandpaneele-Grundmauer, horizontale Anordnung der Paneele .....	58
Zeichnung Nr. 6 - Anschluss Wandpaneele-Grundmauer, horizontale Anordnung der Paneele .....	58
Zeichnung Nr. 7 - Anschluss Wandpaneele-Grundmauer, horizontale und vertikale Anordnung der Paneele .....	59
Zeichnung Nr. 8 - Anschluss Wandpaneele-Stütze, seitliche Abstützung, horizontale Anordnung der Paneele .....	59
Zeichnung Nr. 9 - Anschluss der Wandpaneele an der Ecke, horizontale Anordnung der Paneele .....	60
Zeichnung Nr. 10 - Anschluss der Wandpaneele an der Ecke, horizontale Anordnung der Paneele .....	60
Zeichnung Nr. 11 - Anschluss der Wandpaneele mit Mauerwerk, horizontale Anordnung der Paneele .....	61
Zeichnung Nr. 12 - Dehnungsfuge am Anschluss der Wandpaneele, horizontale Anordnung der Paneele .....	61
Zeichnung Nr. 13 - Toröffnung – Sturz, horizontale und vertikale Anordnung der Paneele .....	62
Zeichnung Nr. 14 - Toröffnung – seitlicher Bereich, horizontale und vertikale Anordnung der Paneele .....	62
Zeichnung Nr. 15 - Toröffnung – Sturz, horizontale und vertikale Anordnung der Paneele .....	63
Zeichnung Nr. 16 - Toröffnung – seitlicher Bereich, horizontale und vertikale Anordnung der Paneele .....	63
Zeichnung Nr. 17 - Fensteröffnung, vertikaler Querschnitt, horizontale und vertikale Anordnung der Paneele .....	64
Zeichnung Nr. 18 - Fensteröffnung, horizontaler Querschnitt, horizontale und vertikale Anordnung der Paneele .....	64
Zeichnung Nr. 19 - Fensteröffnung, vertikaler Querschnitt, horizontale und vertikale Anordnung der Paneele .....	65
Zeichnung Nr. 20 - Fensteröffnung, horizontaler Querschnitt, horizontale und vertikale Anordnung der Paneele .....	65

## PANEELE FÜR KÜHLRÄUME

Sandwichpaneele für Kühlräume PW PIR-CH .....	67
Verbindung von extern kompatiblen Wand-Sandwichpaneelen PW PIR-CH mit PWW-S/PWS-S .....	68
Zeichnung Nr. 21 - Stahl-Verbindungsstück für die Kühlraum-Paneele, Wand und Decke .....	69
Zeichnung Nr. 22 - Verbindungsstück SWAL LAX für die Kühlraum-Paneele, Wand und Decke .....	69
Zeichnung Nr. 23 - Schraube CASTEL COOL für die Kühlraum-Paneele, Wand und Decke .....	69
Zeichnung Nr. 24 - Anschluss der Paneele der Kühlraum-Außenwände mit dem Boden, Kühl- und Tiefkühlraum .....	70





Zeichnung Nr. 25 - Anschluss der Paneele der Kühlraum-Außenwände mit dem Boden, Kühl- und Tiefkühlraum .....	70
Zeichnung Nr. 26 - Anschluss der Paneele der Kühlraum-Innenwände mit dem Boden, Kühl- und Tiefkühlraum .....	71
Zeichnung Nr. 27 - Bearbeitung des Stosses eines Kühlraum-Paneels mit dem Boden, Kühlanlage .....	71
Zeichnung Nr. 28 - Bearbeitung des Stosses eines Kühlraum-Paneels mit dem Boden.....	72
Zeichnung Nr. 29 - Bearbeitung des Stosses eines Kühlraum-Paneels mit dem Boden .....	72
Zeichnung Nr. 30 - Bearbeitung des Stosses eines Kühlraum-Paneels mit dem Boden .....	72
Zeichnung Nr. 31 - Abschluss der Innenecke .....	73
Zeichnung Nr. 32 - Abschluss der Innenecke .....	73
Zeichnung Nr. 33 - Abschluss der Innenecke .....	73
Zeichnung Nr. 34 - Anschluss Wand-Decke, Kühl- und Tiefkühlraum .....	74
Zeichnung Nr. 35 - Anschluss Wand-Decke, Kühl- und Tiefkühlraum .....	74
Zeichnung Nr. 36 - Anschluss Wand-Decke, Kühl- und Tiefkühlraum .....	74
Zeichnung Nr. 37 - Aufhängung der Decke aus Wandpaneelen, Kühl- und Tiefkühlraum .....	75
Zeichnung Nr. 38 - Aufhängung der Decke an der Stossstelle der Paneele, Kühl- und Tiefkühlraum .....	75
Zeichnung Nr. 39 - Aufhängung der Decke an der Stossstelle der Paneele, Kühl- und Tiefkühlraum .....	75
Zeichnung Nr. 40 - Montage der Tür in der Wand eines Kühlhauses, Sturz und Seiten .....	76
Zeichnung Nr. 41 - Montage der Tür in der Wand eines Kühlhauses, Schwelle .....	76

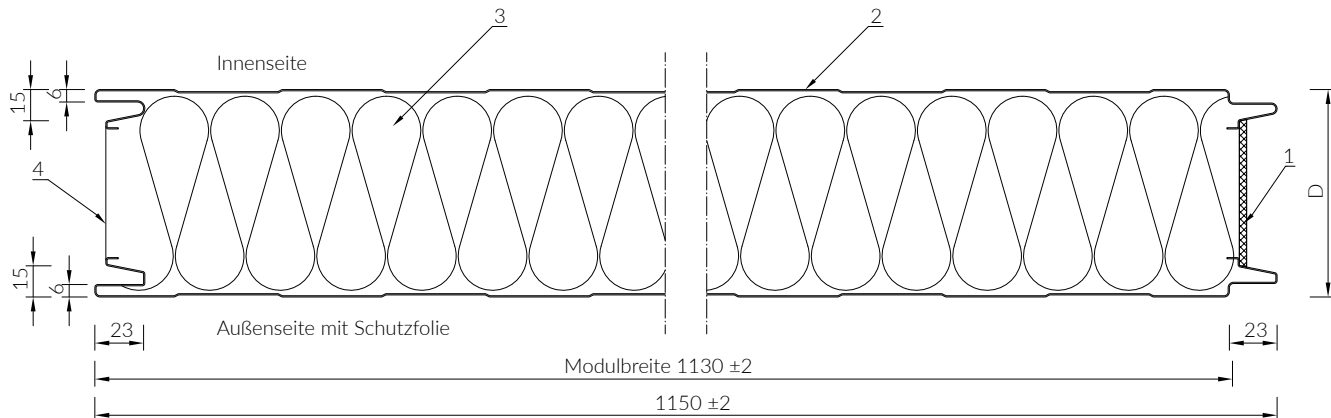
## DACHPANEELE

Dach-Sandwichpaneel PW PUR-D / PIR-D .....	79
Dach-Sandwichpaneel PWS-D / PWW-D.....	80
Verbindung von außen kompatiblen Dach-Sandwichpaneelen PW PUR/PIR-D mit PWW-D/PWS-D.....	81
Zeichnung Nr. 42 - Anschluss der Dachpaneele, Dachfirst .....	82
Zeichnung Nr. 43 - Anschluss Dachpaneel-Wandpaneel, Rinnentraufe .....	82
Zeichnung Nr. 44 - Anschluss Dachpaneel-Wandpaneel, Rinnentraufe .....	82
Zeichnung Nr. 45 - Dehnungsanschluss der Dachpaneele, Querstoß.....	83
Zeichnung Nr. 46 - Anschluss Dachpaneel-Wandpaneel, Traufe eines Pultdachs.....	83
Zeichnung Nr. 47 - Anschluss Dachpaneel-Wandpaneel, Pultdach ohne Traufe.....	83
Zeichnung Nr. 48 - Anschluss Dachpaneel-Wandpaneel, Giebeltraufe .....	84
Zeichnung Nr. 49 - Anschluss Dachpaneel-Wandpaneel, Giebel ohne Traufe .....	84
Zeichnung Nr. 50 - Anschluss Dachpaneel-Wandpaneel, Pultdach - Attika .....	85
Zeichnung Nr. 51 - Anschluss Dachpaneel-Wandpaneel, seitlicher Dachbereich - Wand .....	85
Zeichnung Nr. 52 - Anschluss Dachpaneel-Wand, Pultdach - Mauerwerk.....	86
Zeichnung Nr. 53 - Dach-Innenrinne.....	86
Zeichnung Nr. 54 - Anschluss Dachpaneel-Oberlicht .....	87
Zeichnung Nr. 55 - Anschluss Dachpaneel-Oberlicht .....	87

# WANDPANELEE

WAND-SANDWICHPANEEL

PW PIR-S

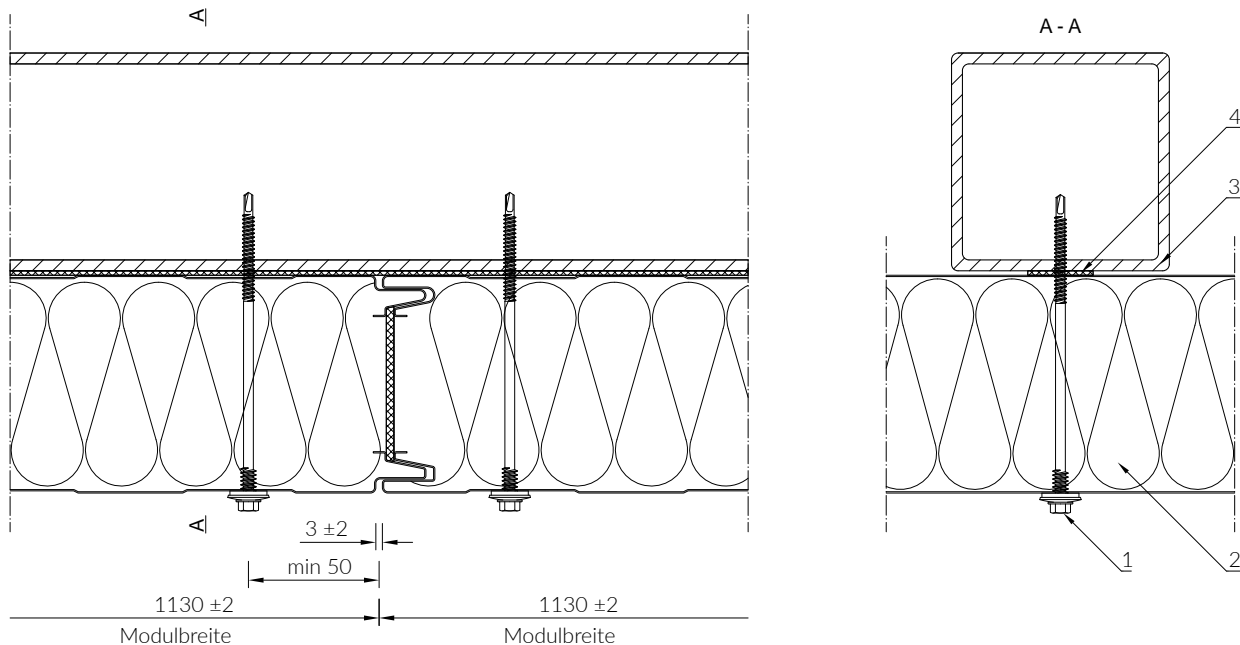


- 1 Polyurethan-Dichtung
- 2 Stahldeckschicht
- 3 PIR-Kern
- 4 Die Pfeilrichtung an der Folie weist auf die Außenseite des Paneels hin.

D - Paneelstärke

Standard-Modulbreite 1130 mm kann optional durch 1000 oder 1050 mm ersetzt werden.

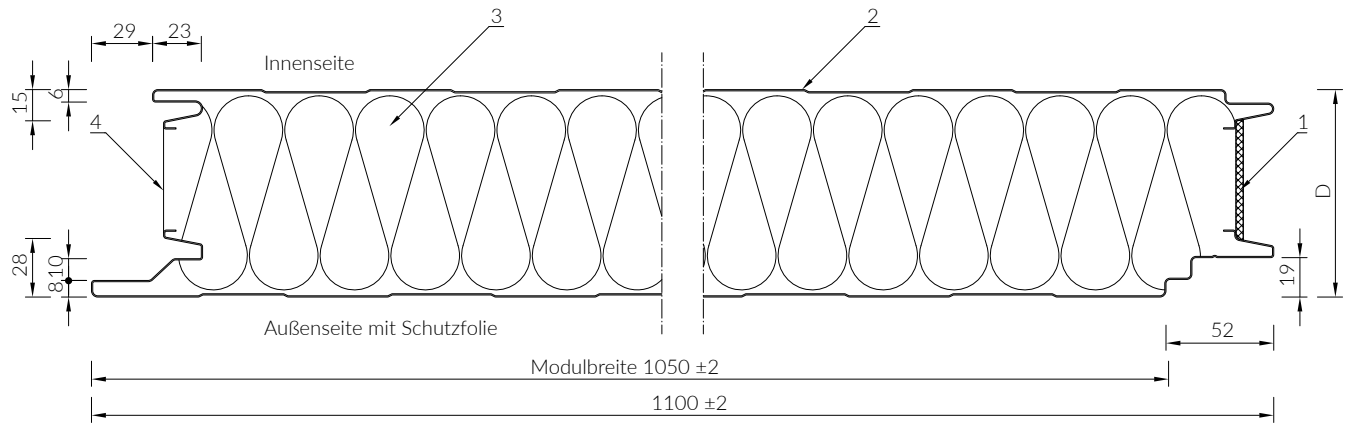
BEFESTIGUNG DER WANDPANEELE



- 1 Verbindungsstück
- 2 Wand-Sandwichpaneel PaNELTECH
- 3 Aufbau gem. Bauprojekt
- 4 Selbstklebende Dichtung

Das Verbindungsstück ist unter Berücksichtigung der Art und der Dicke der Konstruktion (Stahl, Holz, Stahlbeton usw.) und der Trennfunktion zu wählen. Die Anzahl der Verbindungsstücke wurde in den Belastungstabellen angegeben.

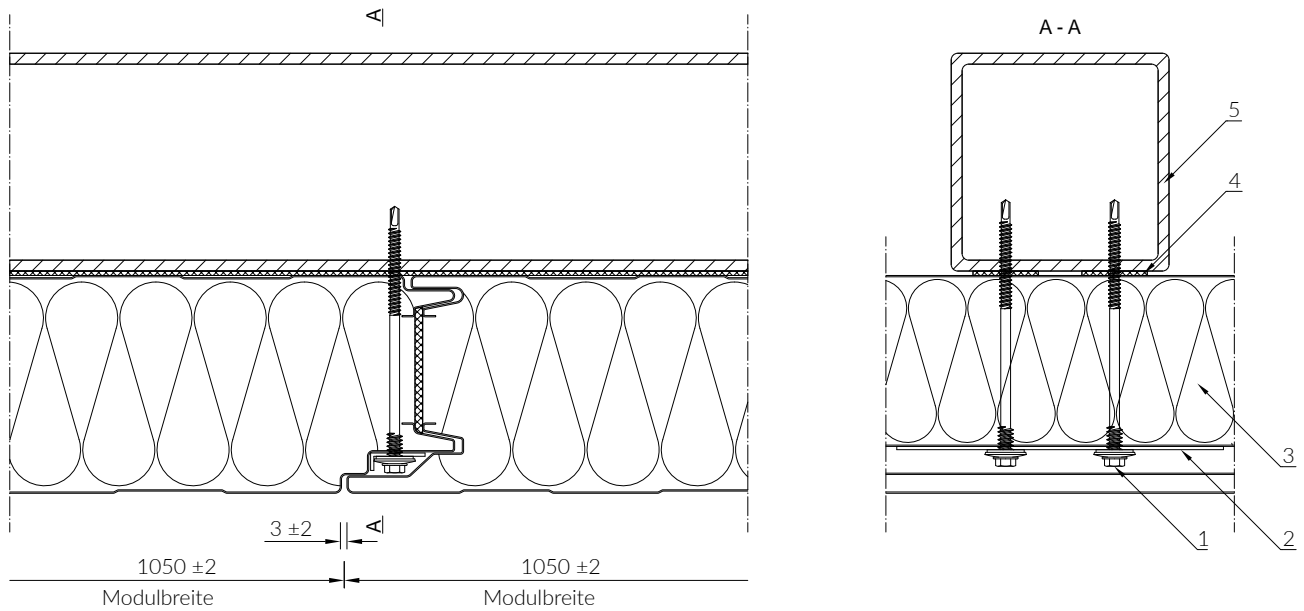
WAND-SANDWICHPANEEL  
PW PIR-SU



- 1 Polyurethan-Dichtung
- 2 Stahldeckschicht
- 3 PIR-Kern
- 4 Alu-Schutzfolie

D - Paneelstärke  
Standard-Modulbreite 1130 mm kann optional durch 1000 oder 1050 mm ersetzt werden.

BEFESTIGUNG DER WANDPANEELE

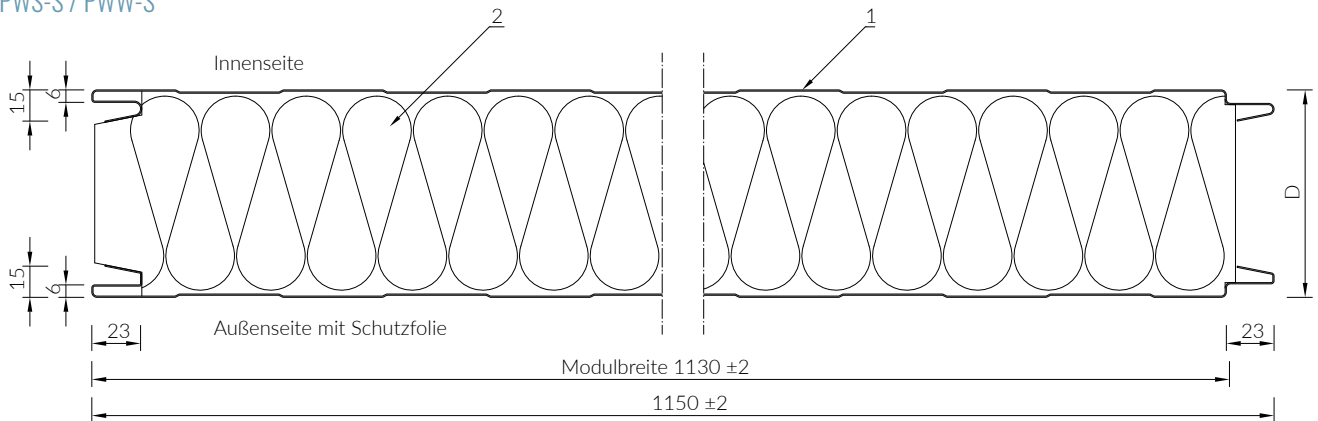


- 1 Verbindungsstück
- 2 SU-Unterlegscheibe
- 3 Wand-Sandwichpaneel PaNELTECH
- 4 Selbstklebende Dichtung
- 5 Aufbau gem. Bauprojekt

Das Verbindungsstück ist unter Berücksichtigung der Art und der Dicke der Konstruktion (Stahl, Holz, Stahlbeton usw.) und der Trennfunktion zu wählen. Die Anzahl der Verbindungsstücke wurde in den Belastungstabellen angegeben.

## WAND-SANDWICHPANEEL

PWS-S / PWW-S



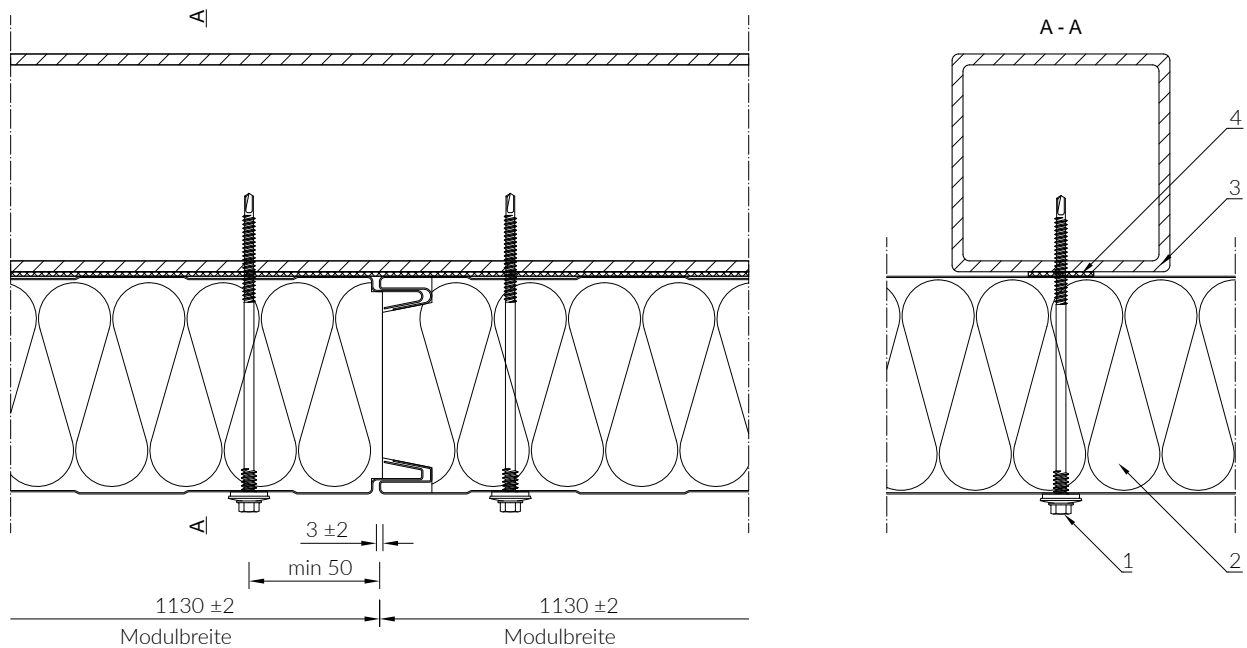
1 Stahldeckschicht

2 Styropor- oder Mineralwolle-Kern

D - Paneelstärke

Standard-Modulbreite 1130 mm kann optional durch 1000 oder 1050 mm ersetzt werden.

## BEFESTIGUNG DER WANDPANEELE



1 Verbindungsstück

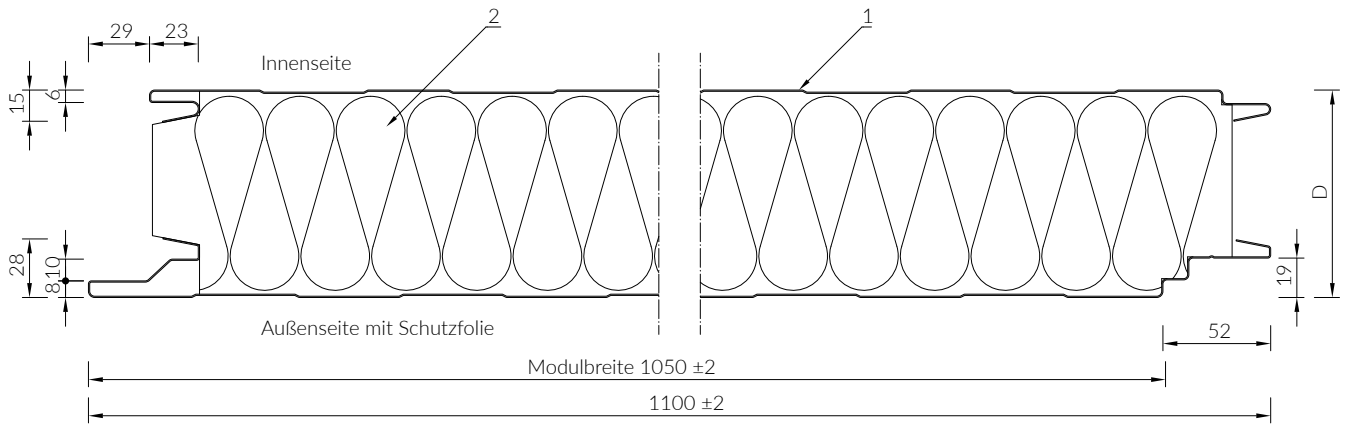
2 Wand-Sandwichpaneel PaNELTECH

3 Aufbau gem. Bauprojekt

4 Selbstklebende Dichtung

Das Verbindungsstück ist unter Berücksichtigung der Art und der Dicke der Konstruktion (Stahl, Holz, Stahlbeton usw.) und der Trennfunktion zu wählen. Die Anzahl der Verbindungsstücke wurde in den Belastungstabellen angegeben.

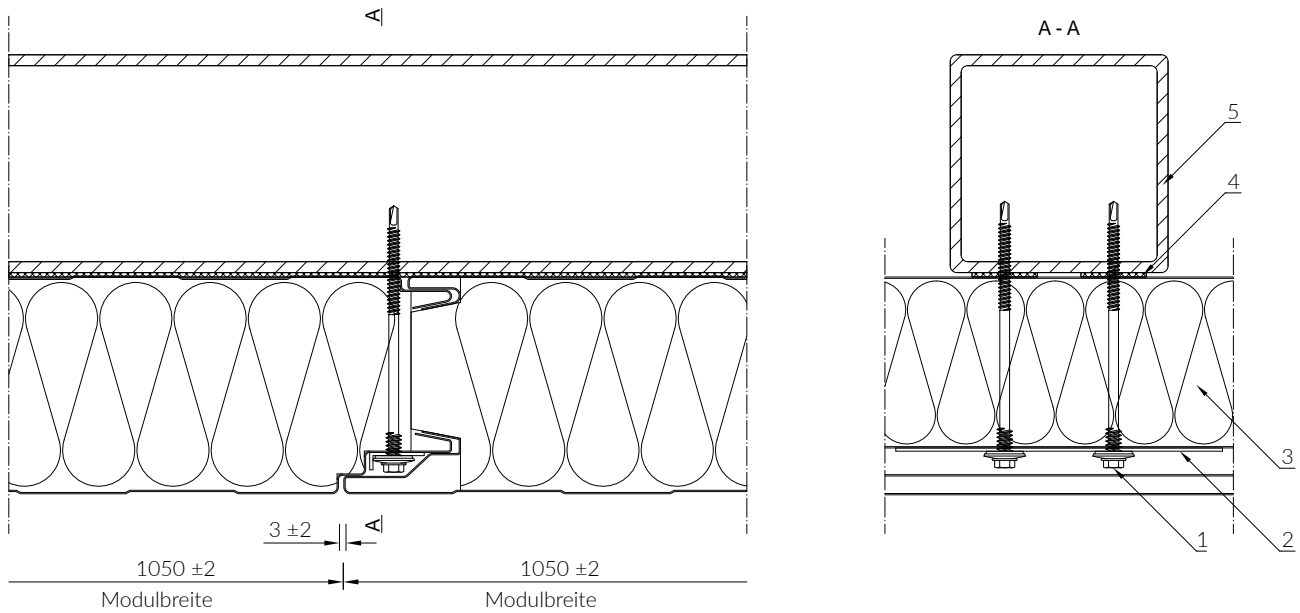
WAND-SANDWICHPANEEL  
PWW-SU



- 1 Stahldeckschicht
- 2 Mineralwolle-Kern

D - Paneelstärke  
Standard-Modulbreite 1050 mm kann optional durch 1000 mm ersetzt werden.

BEFESTIGUNG DER WANDPANEELE

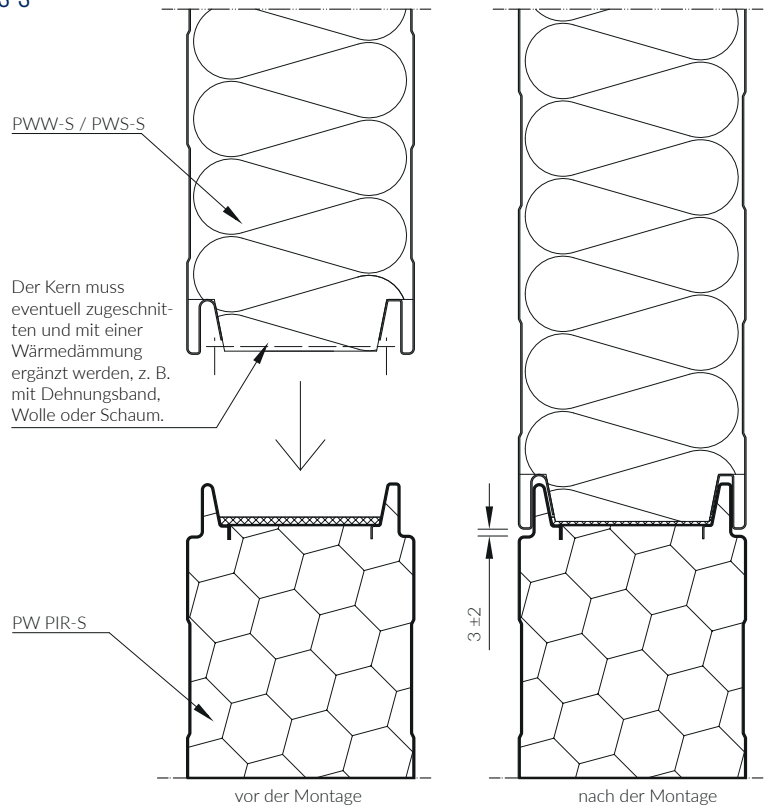


- 1 Verbindungsstück
- 2 SU-Unterlegscheibe
- 3 Wand-Sandwichpaneel PaNELTECH
- 4 Selbstklebende Dichtung
- 5 Aufbau gem. Bauprojekt

Das Verbindungsstück ist unter Berücksichtigung der Art und der Dicke der Konstruktion (Stahl, Holz, Stahlbeton usw.) und der Trennfunktion zu wählen. Die Anzahl der Verbindungsstücke wurde in den Belastungstabellen angegeben.

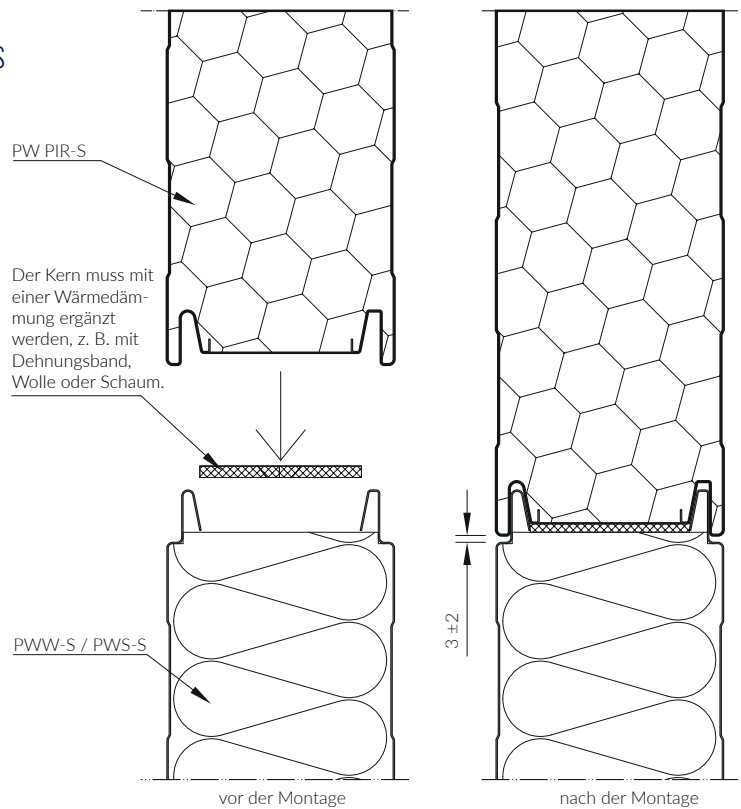
VERBINDUNG VON EXTERN KOMPATIBLEN  
WAND-SANDWICHPANEELN PW PIR-S MIT PWW-S / PWS-S

ANORDNUNG 1.  
FEDER PW PIR-S, NUT PWW-S / PWS-S



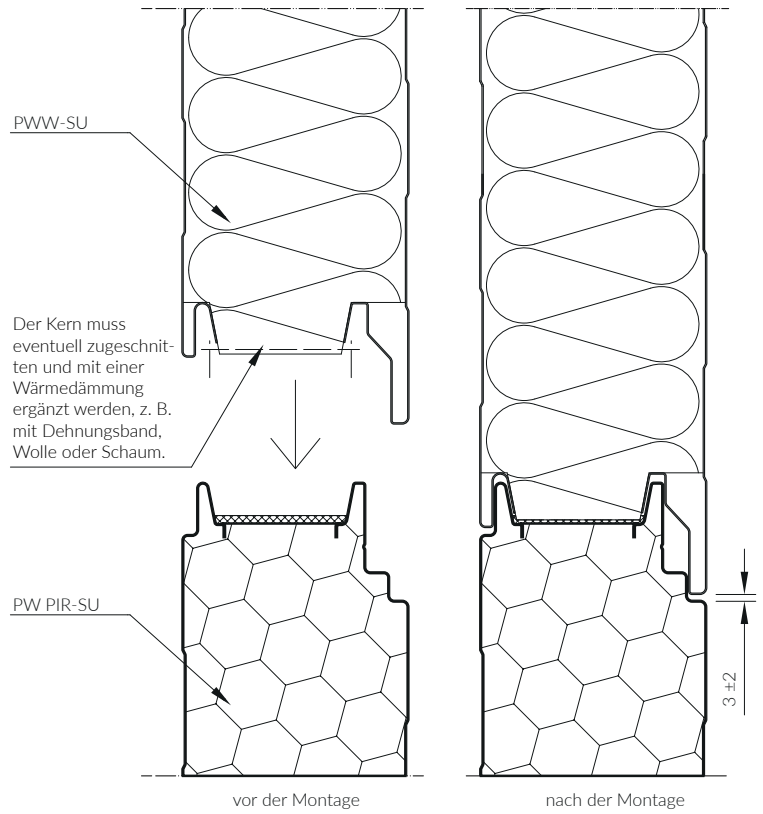
VERBINDUNG VON EXTERN KOMPATIBLEN  
WAND-SANDWICHPANEELN PW PIR-S MIT PWW-S / PWS-S

ANORDNUNG 2.  
FEDER PWW-S / PWS-S, NUT PW PIR-S



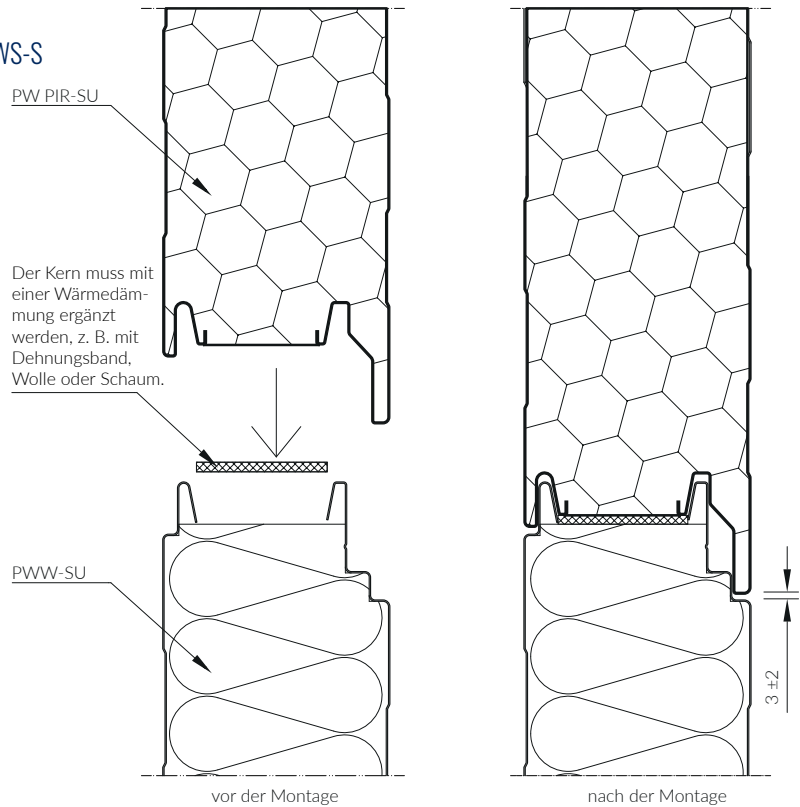
VERBINDUNG VON EXTERN KOMPATIBLEN  
WAND-SANDWICHPANEELN PW PIR-SU MIT PWW-SU

ANORDNUNG 1.  
FEDER PWW-PIR-SU, NUT PWW-SU



VERBINDUNG VON EXTERN KOMPATIBLEN  
WAND-SANDWICHPANEELN PW PIR-SU MIT PWW-S/PWS-S

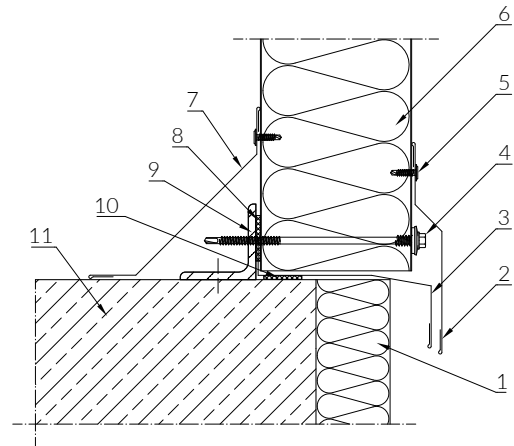
ANORDNUNG 2.  
FEDER PWW-SU, NUT PW PIR-SU





**ANSCHLUSS WANDPANEELE-GRUNDMAUER**  
**HORIZONTALE UND VERTIKALE ANORDNUNG DER PANEELE**

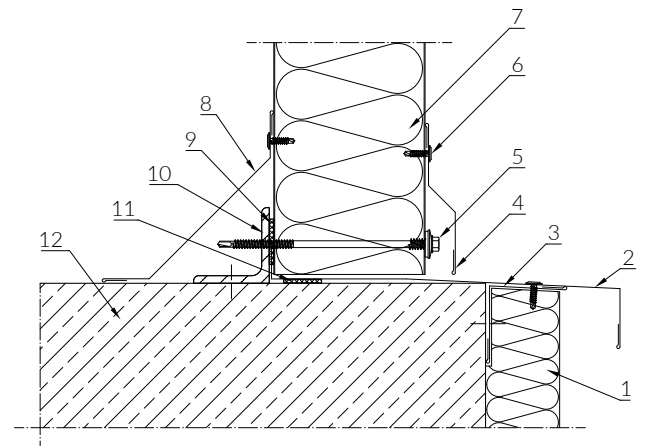
- 1 Wärmedämmung an der Grundmauer
- 2 Bearbeitung 005 \*
- 3 Bearbeitung 001
- 4 Verbindungsstück
- 5 Selbstbohrende Schachtschraube oder Blindniet
- 6 Wand-Sandwichpaneel PaNELTECH
- 7 Bearbeitung 010 \*
- 8 Selbstklebende Dichtung
- 9 Aufbau gem. Bauprojekt
- 10 Dichtung oder Montageschaum
- 11 Grundmauer



Zeichnung Nr. 1

**ANSCHLUSS WANDPANEELE-GRUNDMAUER**  
**HORIZONTALE UND VERTIKALE ANORDNUNG DER PANEELE**

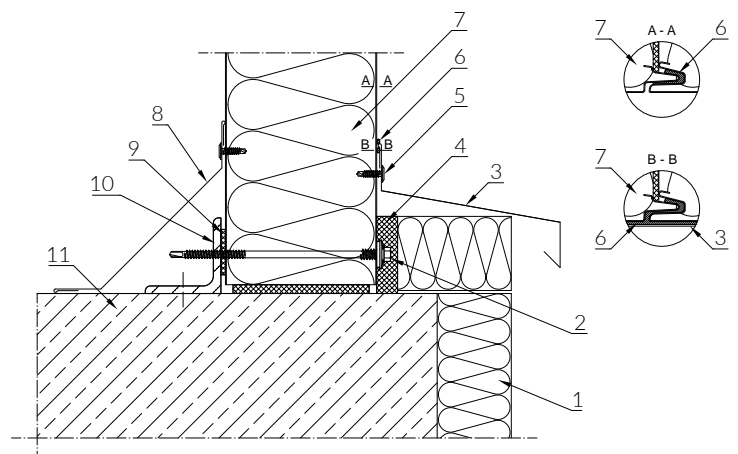
- 1 Wärmedämmung an der Grundmauer
- 2 Bearbeitung 001
- 3 Bearbeitung 020 \*
- 4 Bearbeitung 005 \*
- 5 Verbindungsstück
- 6 Selbstbohrende Schachtschraube oder Blindniet
- 7 Wand-Sandwichpaneel PaNELTECH
- 8 Bearbeitung 010 \*
- 9 Selbstklebende Dichtung
- 10 Aufbau gem. Bauprojekt
- 11 Dichtung oder Montageschaum
- 12 Grundmauer



Zeichnung Nr. 2

**ANSCHLUSS WANDPANEELE-GRUNDMAUER**  
**VERTIKALE ANORDNUNG DER PANEELE**

- 1 Wärmedämmung an der Grundmauer
- 2 Verbindungsstück
- 3 Bearbeitung 009
- 4 Dichtung oder Montageschaum
- 5 Selbstbohrende Schachtschraube oder Blindniet
- 6 Wasserdichte Dichtungsmasse
- 7 Wand-Sandwichpaneel PaNELTECH
- 8 Bearbeitung 010 \*
- 9 Selbstklebende Dichtung
- 10 Aufbau gem. Bauprojekt
- 11 Grundmauer

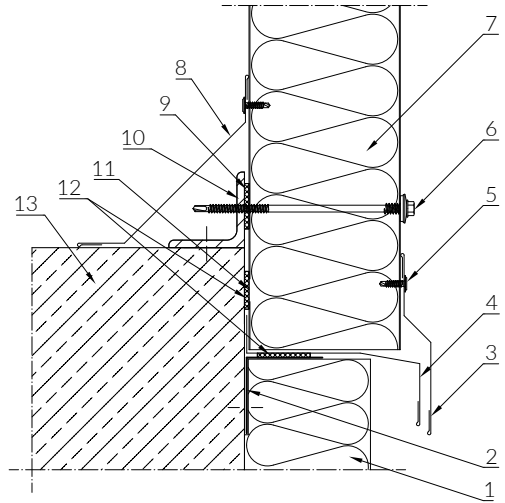


Zeichnung Nr. 3

\* optionale Lösungen

**ANSCHLUSS WANDPANEELE-GRUNDMAUER**  
**HORIZONTALE UND VERTIKALE ANORDNUNG DER PANEELE**

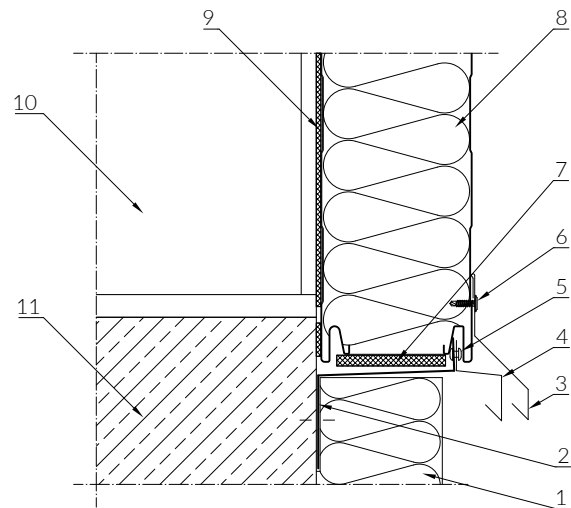
- 1 Wärmedämmung an der Grundmauer
- 2 Aufbau gem. Bauprojekt oder Bearbeitung 075
- 3 Bearbeitung 005 \*
- 4 Bearbeitung 001
- 5 Selbstbohrende Schaftschraube oder Blindniet
- 6 Verbindungsstück
- 7 Wand-Sandwichpaneel PaNELTECH
- 8 Bearbeitung 010 \*
- 9 Selbstklebende Dichtung
- 10 Aufbau gem. Bauprojekt
- 11 Anchnitt an der Deckschicht, ausgeführt auf der Baustelle\*
- 12 Dichtung oder Montageschaum
- 13 Grundmauer



Zeichnung Nr. 4

**ANSCHLUSS WANDPANEELE-GRUNDMAUER**  
**HORIZONTALE ANORDNUNG DER PANEELE**

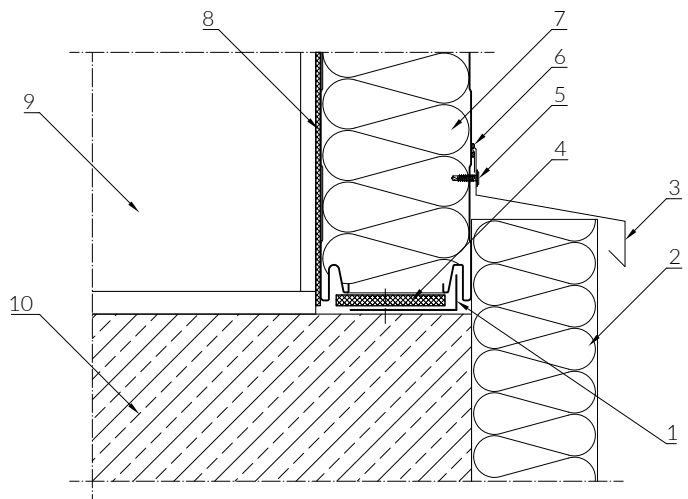
- 1 Wärmedämmung an der Grundmauer
- 2 Aufbau gem. Bauprojekt oder Bearbeitung 076
- 3 Bearbeitung 007 \*
- 4 Bearbeitung 003 B
- 5 Blindniet
- 6 Selbstbohrende Schaftschraube oder Blindniet
- 7 Wärmedämmung
- 8 Wand-Sandwichpaneel PaNELTECH
- 9 Selbstklebende Dichtung
- 10 Aufbau gem. Bauprojekt
- 11 Grundmauer



Zeichnung Nr. 5

**ANSCHLUSS WANDPANEELE-GRUNDMAUER**  
**HORIZONTALE ANORDNUNG DER PANEELE**

- 1 Aufbau gem. Bauprojekt oder Bearbeitung 075
- 2 Wärmedämmung an der Grundmauer
- 3 Bearbeitung 009
- 4 Wärmedämmung
- 5 Selbstbohrende Schaftschraube oder Blindniet
- 6 Wasserdichte Dichtungsmasse
- 7 Wand-Sandwichpaneel PaNELTECH
- 8 Selbstklebende Dichtung
- 9 Aufbau gem. Bauprojekt
- 10 Grundmauer



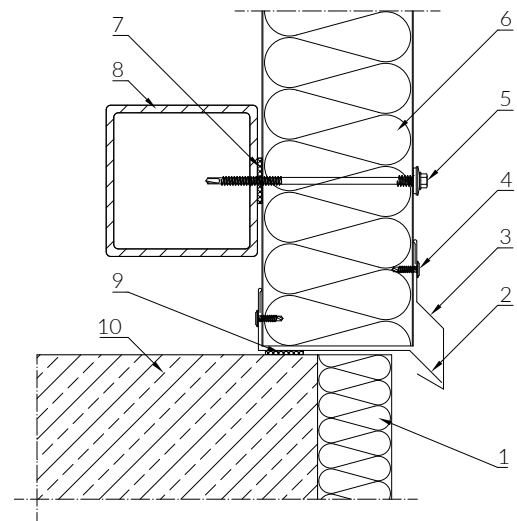
Zeichnung Nr. 6

\* optionale Lösungen

## ANSCHLUSS WANDPANEELE-GRUNDMAUER

## HORIZONTALE UND VERTIKALE ANORDNUNG DER PANEELE

- |    |   |
|----|---|
| 1  | Wärmedämmung an der Grundmauer              |
| 2  | Bearbeitung 004                             |
| 3  | Bearbeitung 006                             |
| 4  | Selbstbohrende Schafschraube oder Blindniet |
| 5  | Verbindungsstück                            |
| 6  | Wand-Sandwichpaneel PaNELTECH               |
| 7  | Selbstklebende Dichtung                     |
| 8  | Aufbau gem. Bauprojekt                      |
| 9  | Dichtung oder Montageschaum                 |
| 10 | Grundmauer                                  |

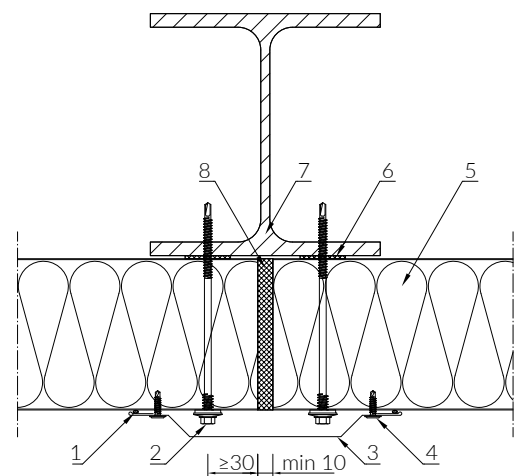


Zeichnung Nr. 7

## ANSCHLUSS WANDPANEELE-STÜTZE - SEITLICHE ABSTÜTZUNG

## HORIZONTALE ANORDNUNG DER PANEELE

- |   |  |
|---|--|
| 1 | Wasserdichte Dichtungsmasse an den Stossstellen der Paneele* |
| 2 | Verbindungsstück   |
| 3 | Bearbeitung 028  |
| 4 | Selbstbohrende Schafschraube oder Blindniet                  |
| 5 | Wand-Sandwichpaneel PaNELTECH                                |
| 6 | Selbstklebende Dichtung                                      |
| 7 | Aufbau gem. Bauprojekt                                       |
| 8 | Wärmedämmung   |



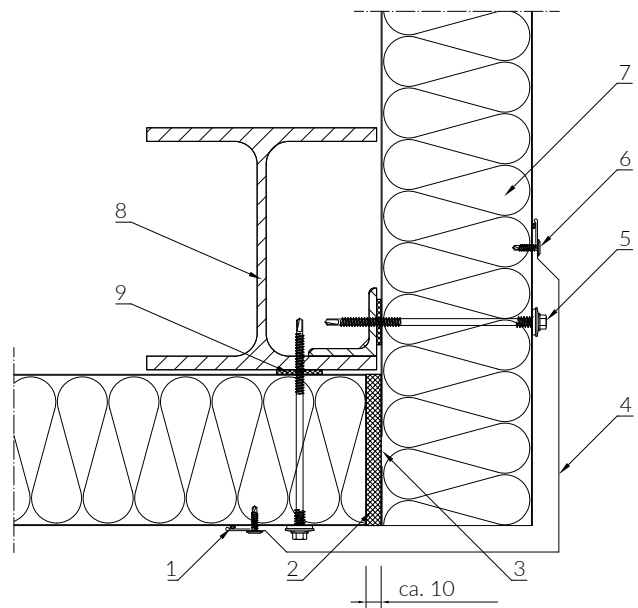
Zeichnung Nr. 8

\* optionale Lösungen

VERBINDUNG DER WANDPANEEL IN DER ECKE

HORIZONTALE ANORDNUNG DER PANEELE

- 1 Wasserdichte Dichtungsmasse an den Stosstellen der Paneele\*
- 2 Wärmedämmung
- 3 Anschnitt an der Deckschicht, ausgeführt auf der Baustelle \*
- 4 Bearbeitung O18
- 5 Verbindungsstück
- 6 Selbstbohrende Schachtschraube oder Blindniet
- 7 Wand-Sandwichpaneel PaNELTECH
- 8 Aufbau gem. Bauprojekt
- 9 Selbstklebende Dichtung

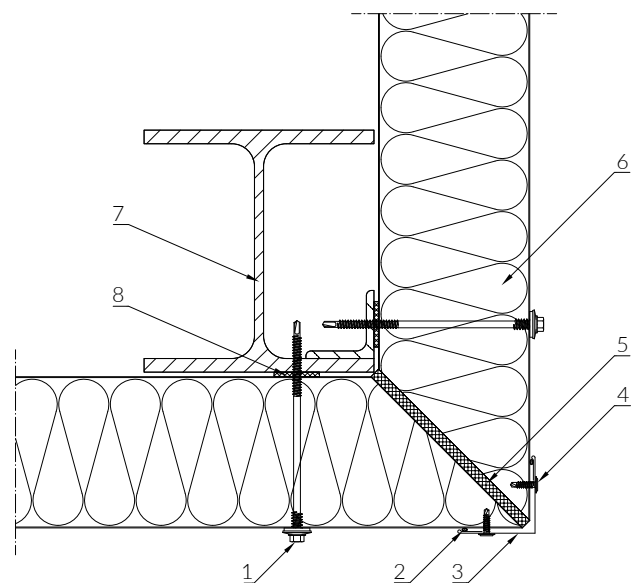


Zeichnung Nr. 9

VERBINDUNG DER WANDPANEEL IN DER ECKE

HORIZONTALE ANORDNUNG DER PANEELE

- 1 Verbindungsstück
- 2 Wasserdichte Dichtungsmasse an den Stoßstellen der Paneele\*
- 3 Bearbeitung O15
- 4 Selbstbohrende Schachtschraube oder Blindniet
- 5 Wärmedämmung
- 6 Wand-Sandwichpaneel PaNELTECH
- 7 Aufbau gem. Bauprojekt
- 8 Selbstklebende Dichtung



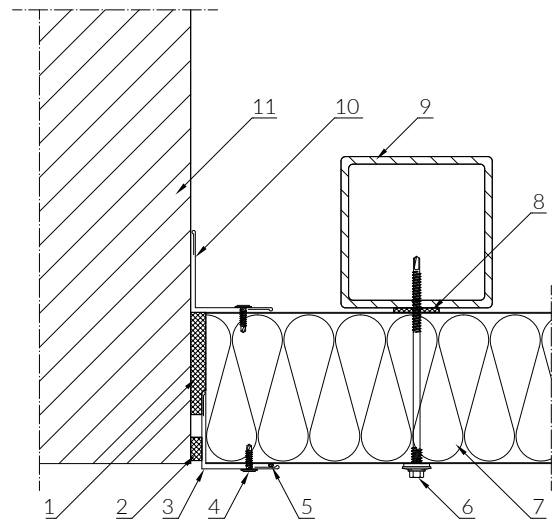
Zeichnung Nr. 10

\* optionale Lösungen

## ANSCHLUSS DER WANDPANEELE MIT MAUERWERK

### HORIZONTALE ANORDNUNG DER PANEELE

- |    |  |
|----|--|
| 1  | Wärmedämmung   |
| 2  | Dehnungsdichtung   |
| 3  | Bearbeitung O15  |
| 4  | Selbstbohrende Schafschraube oder Blindniet                  |
| 5  | Wasserdichte Dichtungsmasse an den Stossstellen der Paneele* |
| 6  | Verbindungsstück   |
| 7  | Wand-Sandwichpaneel PaNELTECH                                |
| 8  | Selbstklebende Dichtung                                      |
| 9  | Aufbau gem. Bauprojekt                                       |
| 10 | Bearbeitung O20  |
| 11 | Mauerwerk  |

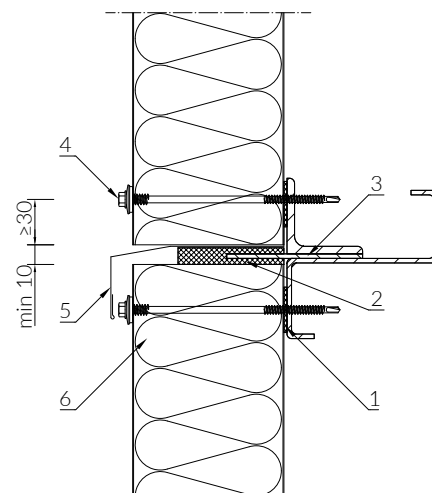


Zeichnung Nr. 11

## DEHNUNGSANSCHLUSS DER WANDPANEELE

### VERTIKALE ANORDNUNG DER PANEELE

- |   |                               |
|---|-------------------------------|
| 1 | Selbstklebende Dichtung       |
| 2 | Wärmedämmung                  |
| 3 | Aufbau gem. Bauprojekt        |
| 4 | Verbindungsstück              |
| 5 | Bearbeitung O01               |
| 6 | Wand-Sandwichpaneel PaNELTECH |



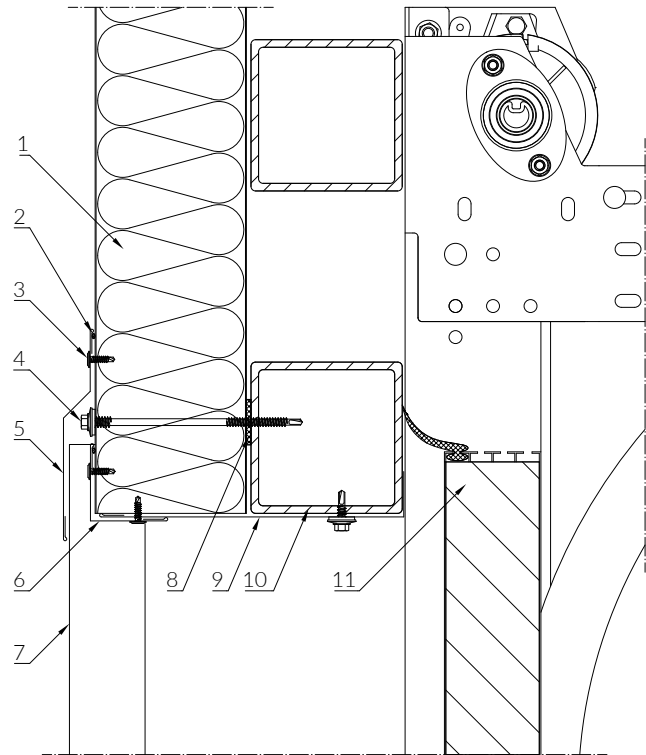
Zeichnung Nr. 12

\* optionale Lösungen

## TORÖFFNUNG - STURZ

### HORIZONTALE UND VERTIKALE ANORDNUNG DER PANEELE

- 1 Wand-Sandwichpaneel PaNELTECH
- 2 Wasserdichte Dichtungsmasse
- 3 Selbstbohrende Schaftschraube oder Blindniet
- 4 Verbindungsstück
- 5 Bearbeitung 005
- 6 Bearbeitung 015
- 7 Bearbeitung 047 (Ansicht)
- 8 Selbstklebende Dichtung
- 9 Bearbeitung 046
- 10 Aufbau gem. Bauprojekt
- 11 Segmenttor

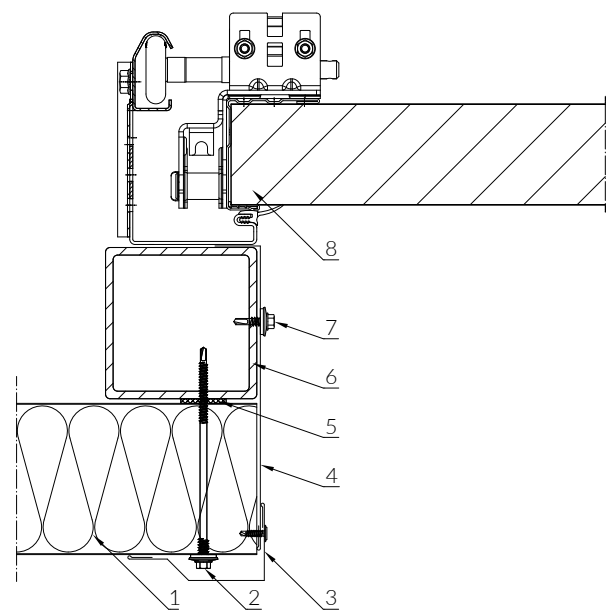


Zeichnung Nr. 13

## TORÖFFNUNG - SEITLICHER BEREICH

### HORIZONTALE UND VERTIKALE ANORDNUNG DER PANEELE

- 1 Wand-Sandwichpaneel PaNELTECH
- 2 Verbindungsstück
- 3 Bearbeitung 047
- 4 Bearbeitung 046
- 5 Selbstklebende Dichtung
- 6 Aufbau gem. Bauprojekt
- 7 Selbstbohrendes Verbindungsstück oder Blindniet
- 8 Segmenttor

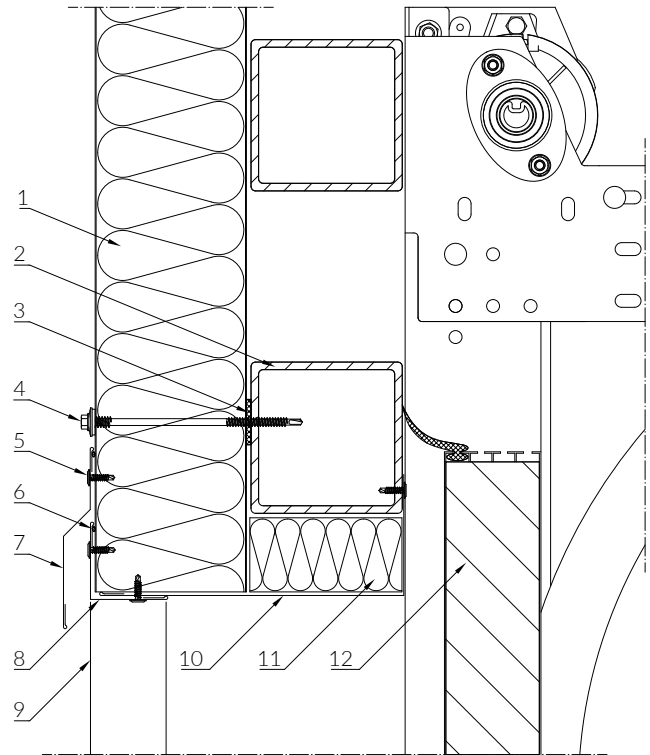


Zeichnung Nr. 14

## TORÖFFNUNG - STURZ

### HORIZONTALE UND VERTIKALE ANORDNUNG DER PANEELE

- 1 Wand-Sandwichpaneel PaNELTECH
- 2 Aufbau gem. Bauprojekt
- 3 Selbstklebende Dichtung
- 4 Verbindungsstück
- 5 Selbstbohrende Schachtschraube oder Blindniet
- 6 Wasserdichte Dichtungsmasse
- 7 Bearbeitung 005
- 8 Bearbeitung O15
- 9 Bearbeitung O15 (Ansicht)
- 10 Bearbeitung O46
- 11 Wärmedämmung
- 12 Segmenttor

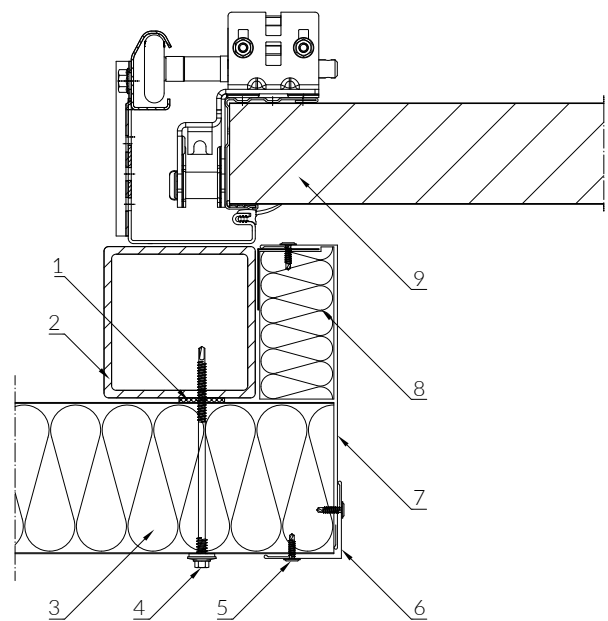


Zeichnung Nr. 15

## TORÖFFNUNG - SEITLICHER BEREICH

### HORIZONTALE UND VERTIKALE ANORDNUNG DER PANEELE

- 1 Selbstklebende Dichtung
- 2 Aufbau gem. Bauprojekt
- 3 Wand-Sandwichpaneel PaNELTECH
- 4 Verbindungsstück
- 5 Selbstbohrende Schachtschraube oder Blindniet
- 6 Bearbeitung O15
- 7 Bearbeitung O16
- 8 Wärmedämmung
- 9 Segmenttor



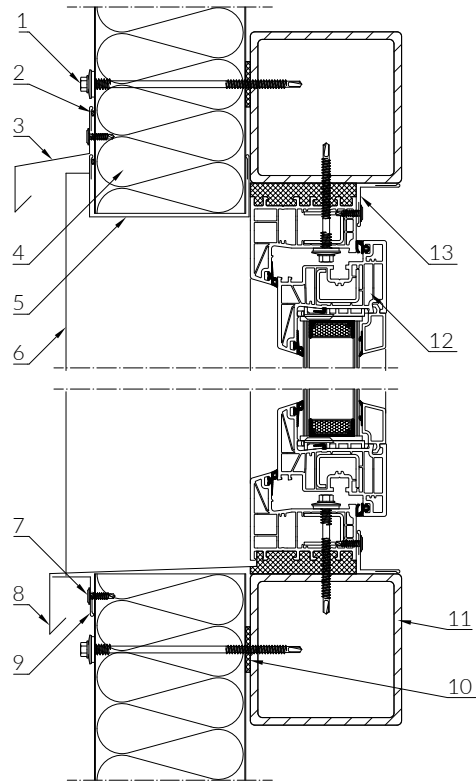
Zeichnung Nr. 16

\* optionale Lösungen

FENSTERÖFFNUNG - VERTIKALER QUERSCHNITT

HORIZONTALE UND VERTIKALE ANORDNUNG DER PANEELE

- 1 Verbindungsstück
- 2 Wasserdichte Dichtungsmasse
- 3 Bearbeitung 009
- 4 Wand-Sandwichpaneel PaNELTECH
- 5 Bearbeitung 025
- 6 Bearbeitung 056 B, 057 B oder 058 B (Ansicht)
- 7 Selbstbohrende Schaftschraube oder Blindniet
- 8 Bearbeitung 051
- 9 Bearbeitung 052
- 10 Selbstklebende Dichtung
- 11 Aufbau gem. Bauprojekt
- 12 Fenster
- 13 Bearbeitung 020

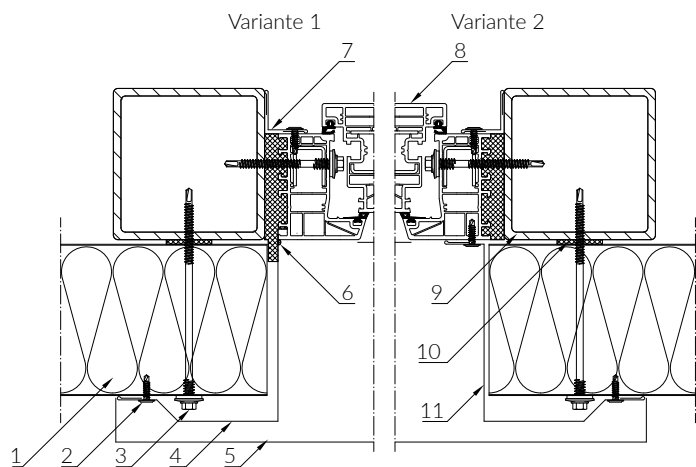


Zeichnung Nr. 17

FENSTERÖFFNUNG - HORIZONTALER QUERSCHNITT

HORIZONTALE UND VERTIKALE ANORDNUNG DER PANEELE

- 1 Wand-Sandwichpaneel PaNELTECH
- 2 Selbstbohrende Schaftschraube oder Blindniet
- 3 Verbindungsstück
- 4 Bearbeitung 058 B
- 5 Bearbeitung 051 (Ansicht)
- 6 Wasserdichte Dichtungsmasse
- 7 Bearbeitung 020
- 8 Fenster
- 9 Aufbau gem. Bauprojekt
- 10 Selbstklebende Dichtung
- 11 Bearbeitung 056 B

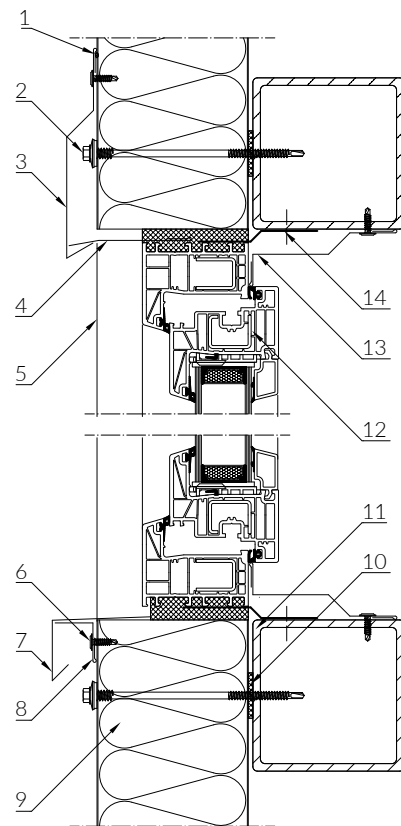


Zeichnung Nr. 18



FENSTERÖFFNUNG - VERTIKALER QUERSCHNITT  
 HORIZONTALE UND VERTIKALE ANORDNUNG DER PANEELE

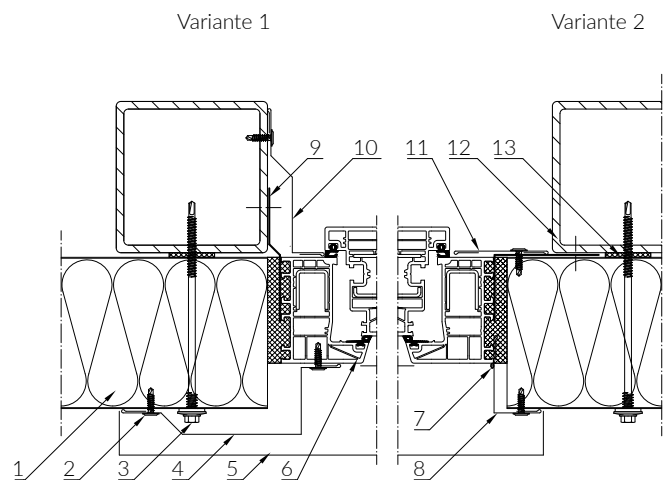
- 1 Wasserdichte Dichtungsmasse
- 2 Verbindungsstück
- 3 Bearbeitung 006
- 4 Bearbeitung 054 B
- 5 Bearbeitung 016 (Ansicht)
- 6 Selbstbohrende Schaftschraube oder Blindniet
- 7 Bearbeitung 051
- 8 Bearbeitung 052
- 9 Wand-Sandwichpaneel PaNELTECH
- 10 Selbstklebende Dichtung
- 11 Aufbau gem. Bauprojekt
- 12 Fenster
- 13 Bearbeitung 012
- 14 Montageanker



Zeichnung Nr. 19

FENSTERÖFFNUNG - HORIZONTALER QUERSCHNITT  
 HORIZONTALE UND VERTIKALE ANORDNUNG DER PANEELE

- 1 Wand-Sandwichpaneel PaNELTECH
- 2 Selbstbohrende Schaftschraube oder Blindniet
- 3 Verbindungsstück
- 4 Bearbeitung 056 B
- 5 Bearbeitung 051 (Ansicht)
- 6 Fenster
- 7 Wasserdichte Dichtungsmasse
- 8 Bearbeitung 016
- 9 Montageanker
- 10 Bearbeitung 012
- 11 Bearbeitung 026
- 12 Aufbau gem. Bauprojekt
- 13 Selbstklebende Dichtung

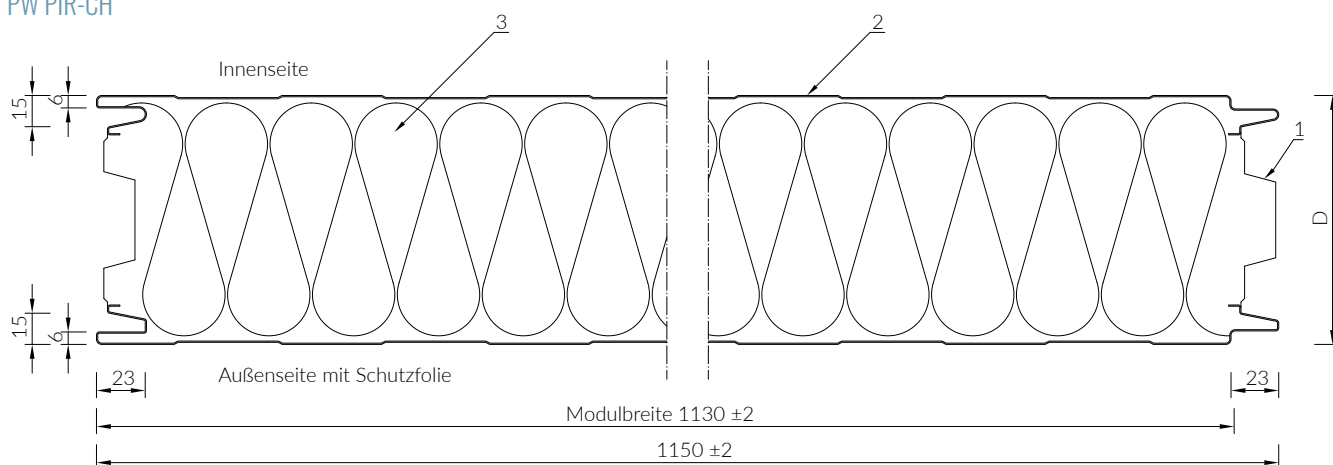


Zeichnung Nr. 20

# PANEELE FÜR KÜHLRÄUME

## SANDWICHPANEEL FÜR KÜHLRÄUME

### PW PIR-CH



1 Kernanschnitt

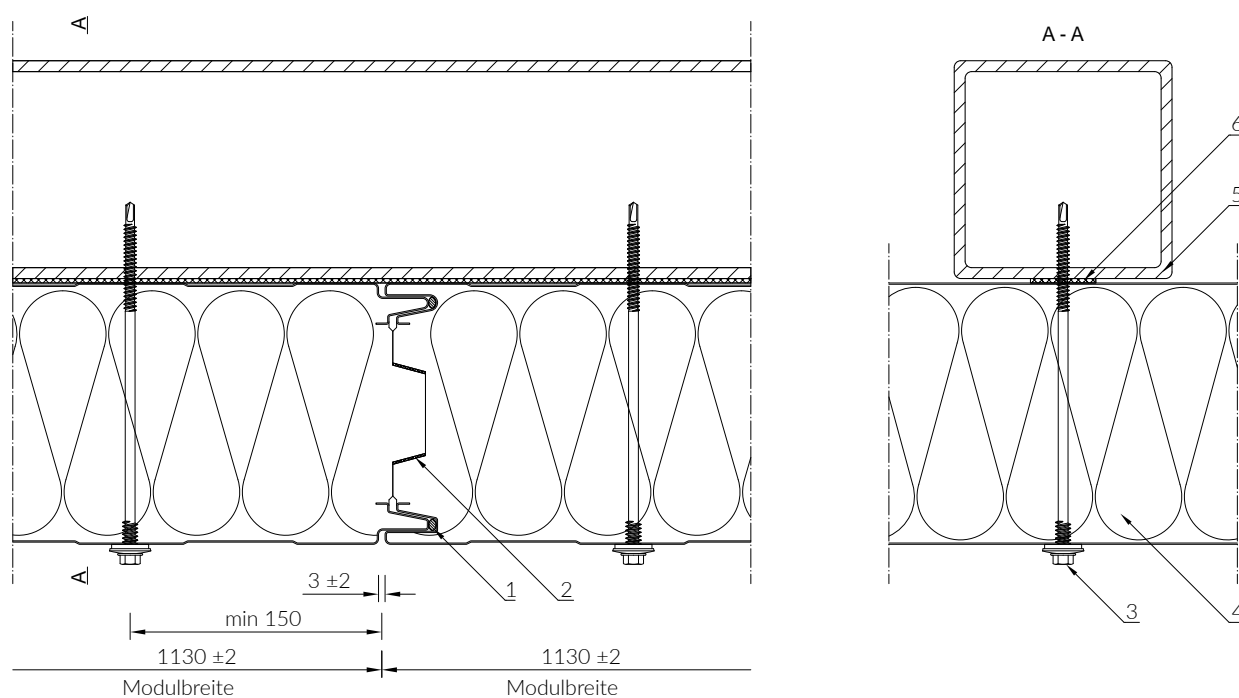
2 Stahldeckschicht

3 PIR-Kern

D - Paneelstärke

Standard-Modulbreite 1130 mm kann optional durch 1000 oder 1050 mm ersetzt werden.

## BEFESTIGUNG DER PANEELE FÜR KÜHLRÄUME



1 Dichtungsmasse

2 Dichtungsschaum (optionale Lösung)

3 Verbindungsstück

4 Wand-Sandwichpaneel PaNELTECH

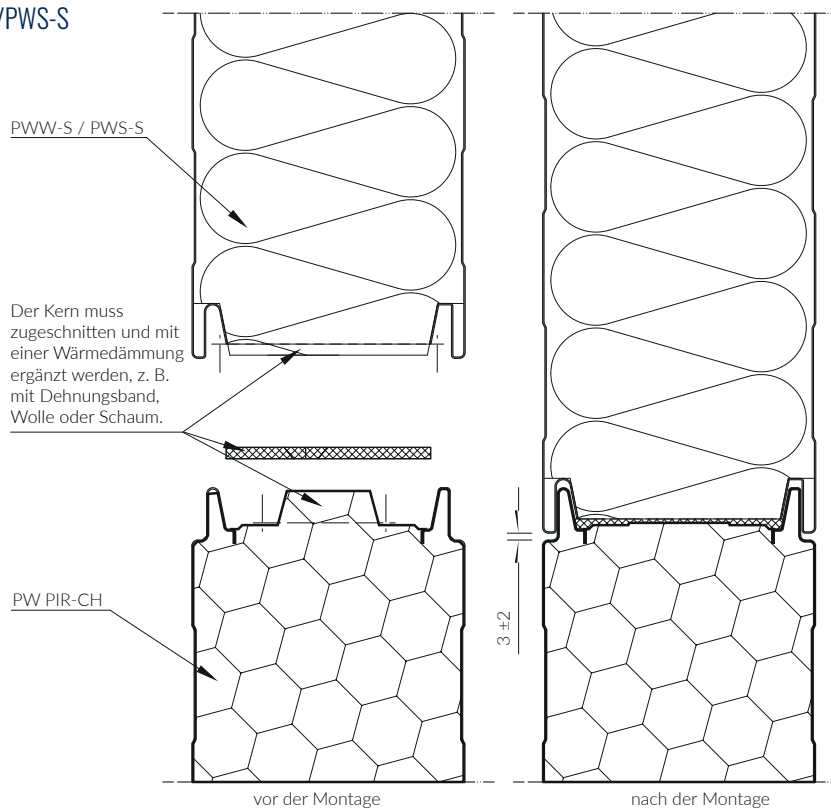
5 Aufbau gem. Bauprojekt

6 Selbstklebende Dichtung

Das Verbindungsstück ist unter Berücksichtigung der Art und der Dicke der Konstruktion (Stahl, Holz, Stahlbeton usw.) und der Trennfunktion zu wählen. Die Anzahl der Verbindungsstücke wurde in den Belastungstabellen angegeben.

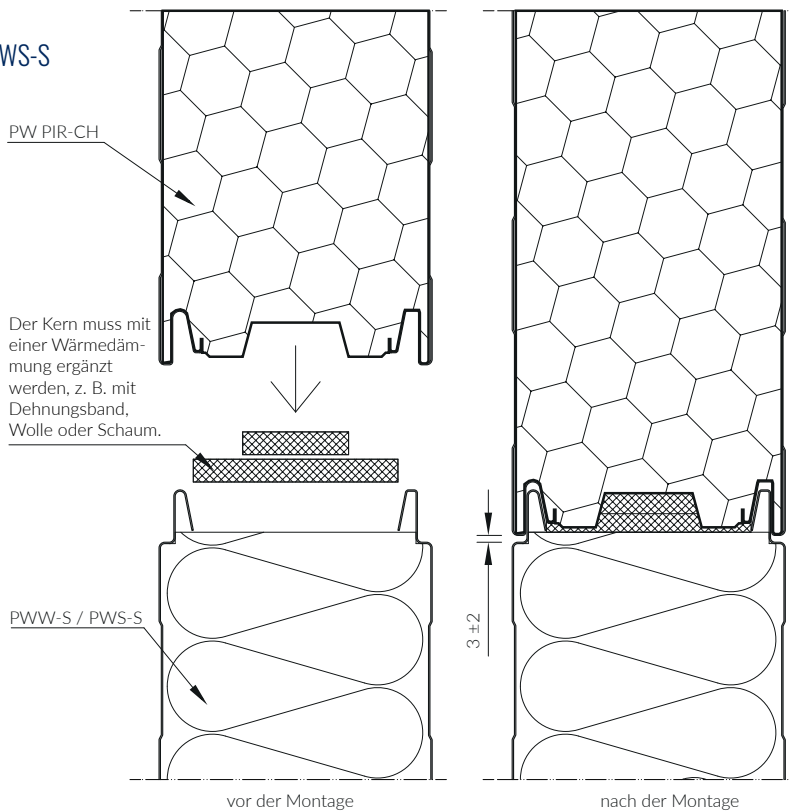
VERBINDUNG VON EXTERN KOMPATIBLEN  
WAND-SANDWICHPANEELN PW PIR-CH MIT PWW-S/PWS-S

ANORDNUNG 1.  
FEDER PW PIR-CH, NUT PWW-S/PWS-S



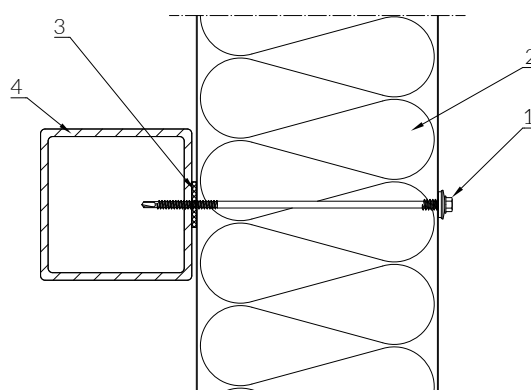
VERBINDUNG VON EXTERN KOMPATIBLEN  
WAND-SANDWICHPANEELN PW PIR-CH MIT PWW-S/PWS-S

ANORDNUNG 2.  
FEDER PWW-S/PWS-S, NUT PW PIR-CH



## STAHL-VERBINDUNGSSTÜCK FÜR DIE KÜHLRAUM-PANEELE WAND UND DECKE

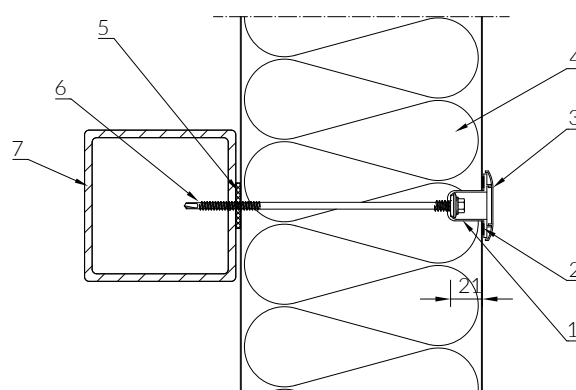
- 1 Verbindungsstück aus Edelstahl\* mit Unterlegscheibe 19 mm und EPDM-Dichtung
- 2 Sandwichpaneel PaNELTECH für Kühlräume
- 3 Selbstklebende Dichtung
- 4 Aufbau gem. Bauprojekt



Zeichnung Nr. 21

## VERBINDUNGSSTÜCK SWAL LAX FÜR DIE KÜHLRAUM-PANEELE WAND UND DECKE

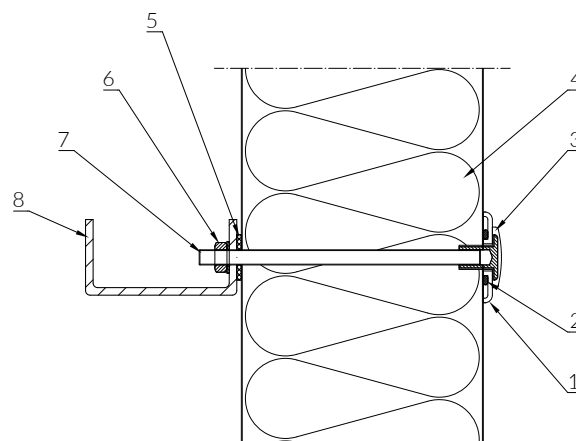
- 1 Verbindungsstück SWAL LAX
- 2 Dichtung LAX EPDM
- 3 Clip LAX
- 4 Sandwichpaneel PaNELTECH für Kühlräume
- 5 Selbstklebende Dichtung
- 6 Verbindungsstück SWAL mit Unterlegscheibe 16 mm und EPDM-Dichtung
- 7 Aufbau gem. Bauprojekt



Zeichnung Nr. 22

## SCHRAUBE CASTEL COOL FÜR DIE PANEELE FÜR KÜHLRÄUME WAND UND DECKE

- 1 Unterlegscheibe CASTEL COOL
- 2 Wasserdichte Dichtungsmasse
- 3 Mutter CASTEL COOL
- 4 Sandwichpaneel PaNELTECH für Kühlräume
- 5 Selbstklebende Dichtung
- 6 Mutter mit Unterlegscheibe
- 7 Gewindestab aus verzinktem Stahl
- 8 Aufbau gem. Bauprojekt

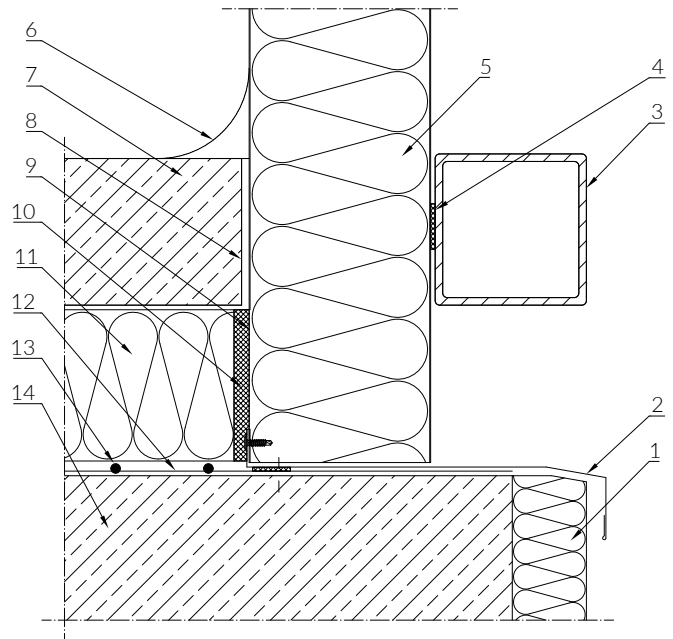


Zeichnung Nr. 23

\* optionale Lösungen

ANSCHLUSS DER PANEELE DER KÜHLRAUM-AUSSENWÄNDE MIT DEM BODEN  
KÜHL- UND TIEFKÜHLRAUM

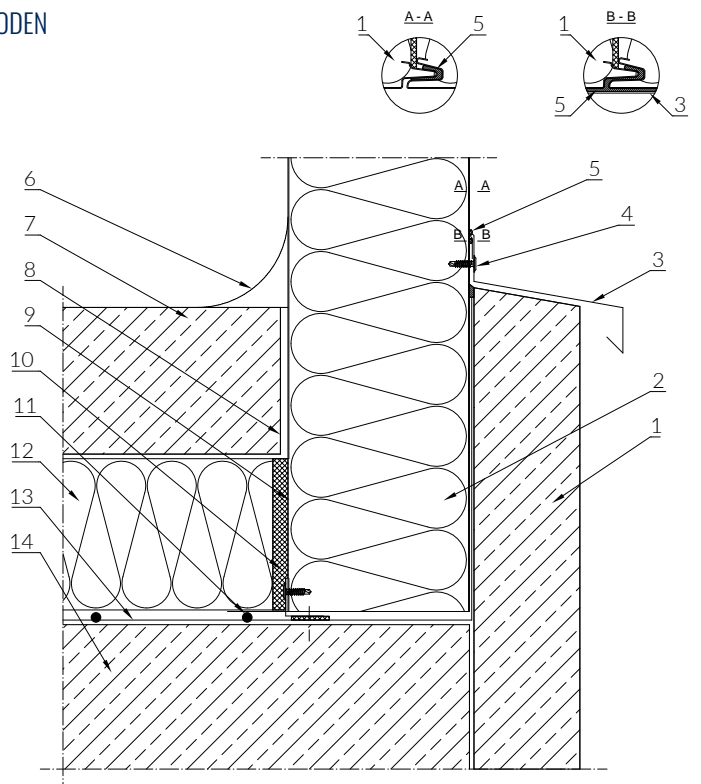
- 1 Wärmedämmung an der Grundmauer
- 2 Bearbeitung 001
- 3 Aufbau gem. Bauprojekt
- 4 Selbstklebende Dichtung
- 5 Sandwichpaneel PaNELTECH für Kühlräume
- 6 Ausrundung oder Abschlusselement
- 7 Boden
- 8 Dampfbremse
- 9 Auf der Baustelle entfernte Beschichtung
- 10 Wärmedämmung
- 11 Wärmedämmung des Bodens
- 12 Dampfbremse
- 13 Bodenheizungsanlage\*
- 14 Stahlbetonplatte



Zeichnung Nr. 24

ANSCHLUSS DER PANEELE DER KÜHLRAUM-AUSSENWÄNDE MIT DEM BODEN  
KÜHL- UND TIEFKÜHLRAUM

- 1 Außensockel
- 2 Sandwichpaneel PaNELTECH für Kühlräume
- 3 Bearbeitung 009
- 4 Selbstbohrende Schraube oder Blindniet
- 5 Wasserdichte Dichtungsmasse
- 6 Ausrundung oder Abschlusselement
- 7 Boden
- 8 Dampfbremse
- 9 Auf der Baustelle entfernte Beschichtung
- 10 Wärmedämmung
- 11 Bodenheizungsanlage\*
- 12 Wärmedämmung des Bodens
- 13 Dampfbremse
- 14 Stahlbetonplatte

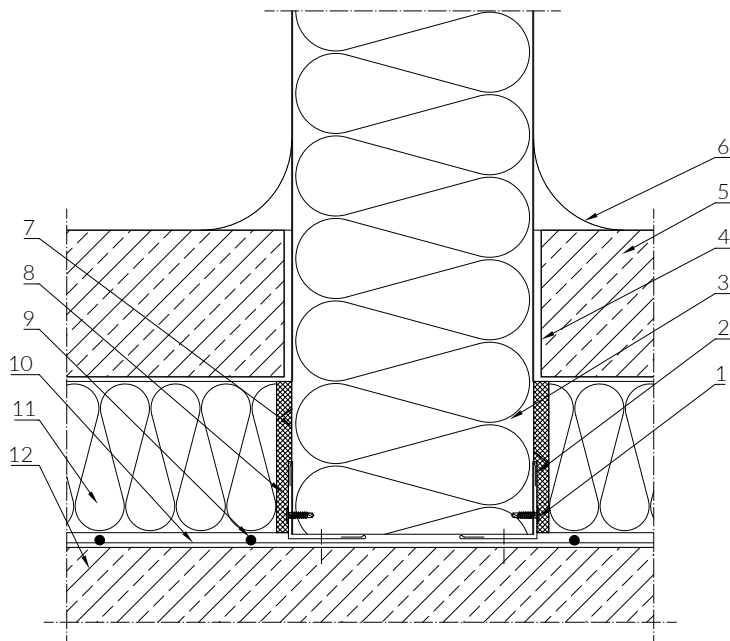


Zeichnung Nr. 25

\* optionale Lösungen

## ANSCHLUSS DER PANEELE DER KÜHLRAUM-INNENWÄNDE MIT DEM BODEN KÜHL- UND TIEFKÜHLRAUM

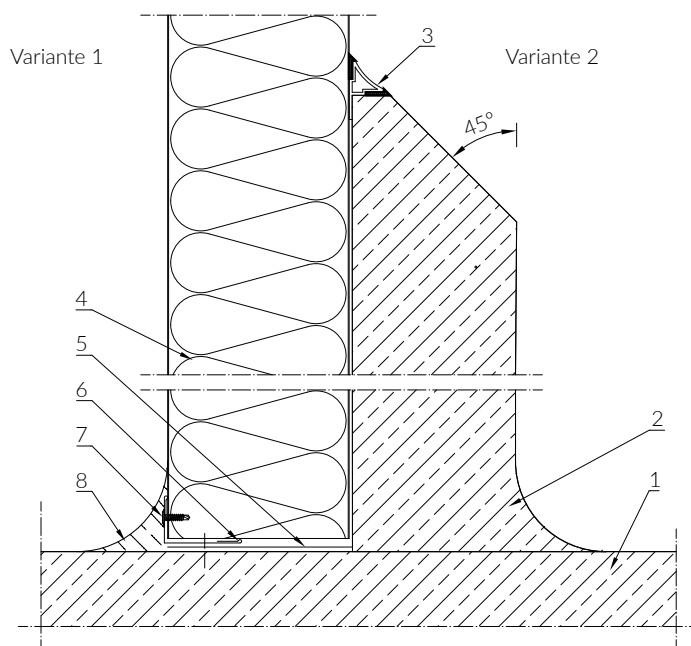
- 1 Selbstbohrende Schachtschraube oder Blindniet
- 2 Bearbeitung O15
- 3 Sandwichpaneel PaNELTECH für Kühlräume
- 4 Dampfbremse
- 5 Boden
- 6 Ausrundung oder Abschlusselement
- 7 Auf der Baustelle entfernte Beschichtung
- 8 Wärmedämmung
- 9 Bodenheizungsanlage\*
- 10 Dampfbremse
- 11 Wärmedämmung des Bodens
- 12 Stahlbetonplatte



Zeichnung Nr. 26

## BEARBEITUNG DES STOSSES EINES KÜHLRAUM-PANEELS MIT DEM BODEN KÜHLRAUM

- 1 Stahlbetonplatte
- 2 Betonsockel gem. Bauprojekt
- 3 Abschlussprofil CASTEL COOL
- 4 Sandwichpaneel PaNELTECH für Kühlräume
- 5 Dampfbremse
- 6 Bearbeitung O16
- 7 Selbstbohrende Schachtschraube oder Blindniet
- 8 Ausrundung des Bodens

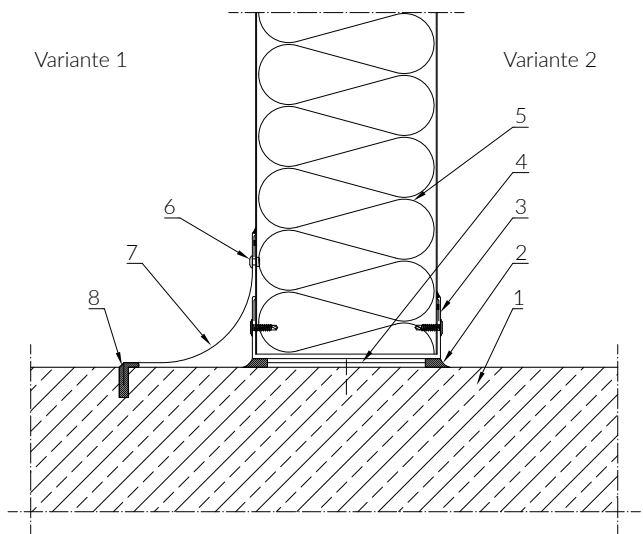


Zeichnung Nr. 27

\* optionale Lösungen

BEARBEITUNG DES STOSSES EINES KÜHLRAUM-PANEELS MIT DEM BODEN

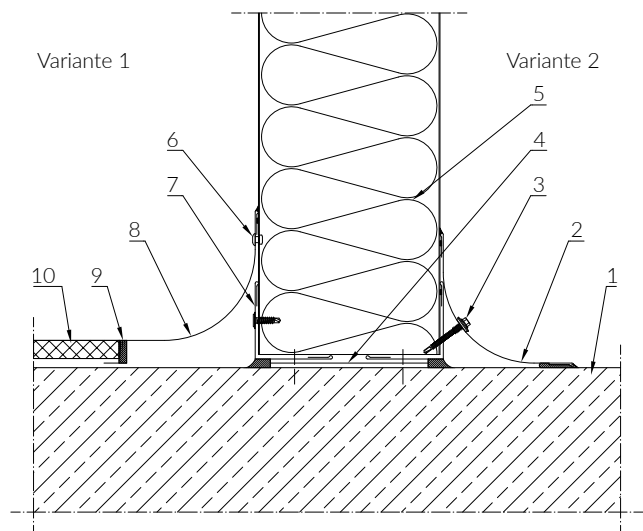
- 1 Stahlbetonplatte
- 2 Wasserdichte Dichtungsmasse
- 3 Bearbeitung 025
- 4 Dampfbremse
- 5 Sandwichpaneel PaNELTECH für Kühlräume
- 6 Selbstbohrende Schraube oder Blindniet
- 7 Bearbeitung 024
- 8 Wasserdichte Dichtungsmasse



Zeichnung Nr. 28

BEARBEITUNG DES STOSSES EINES KÜHLRAUM-PANEELS MIT DEM BODEN

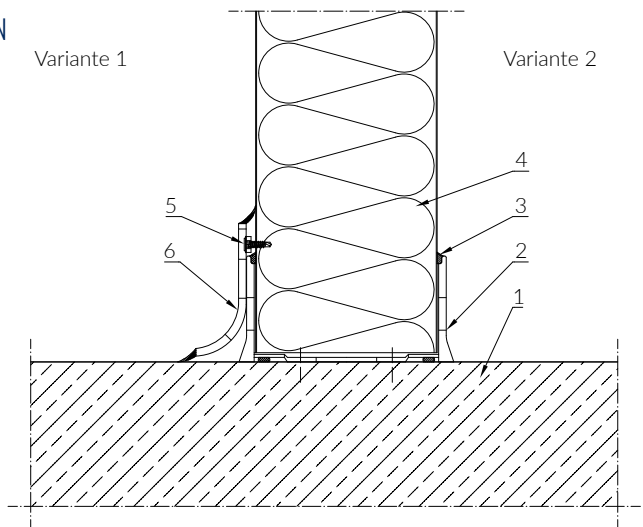
- 1 Stahlbetonplatte
- 2 Bearbeitung 022
- 3 Selbstbohrende Schraube aus Edelstahl
- 4 Dampfbremse
- 5 Sandwichpaneel PaNELTECH für Kühlräume
- 6 Selbstbohrende Schraube oder Dichtniet
- 7 Bearbeitung 015
- 8 Bearbeitung 023
- 9 Wasserdichte Dichtungsmasse
- 10 Keramikfliesen



Zeichnung Nr. 29

BEARBEITUNG DES STOSSES EINES KÜHLRAUM-PANEELS MIT DEM BODEN

- 1 Stahlbetonplatte
- 2 Startprofil PVC, Typ U
- 3 Wasserdichte Dichtungsmasse
- 4 Sandwichpaneel PaNELTECH für Kühlräume
- 5 Selbstbohrende Schraube oder Blindniet
- 6 Sockelprofil PVC

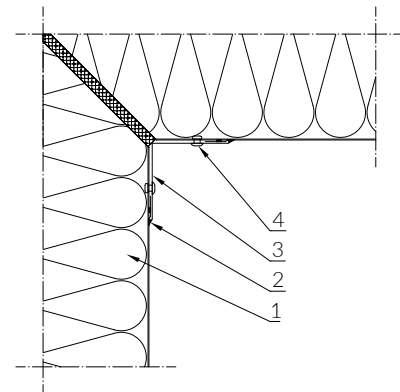


Zeichnung Nr. 30



### BEARBEITUNG DES INNENWINKELS

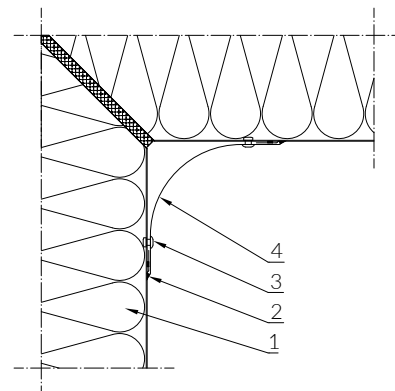
- 1 Sandwichpaneel PaNELTECH für Kühlräume
- 2 Wasserdichte Dichtungsmasse
- 3 Bearbeitung O20
- 4 Selbstbohrende Schafschraube oder Dichtniet



Zeichnung Nr. 31

### BEARBEITUNG DES INNENWINKELS

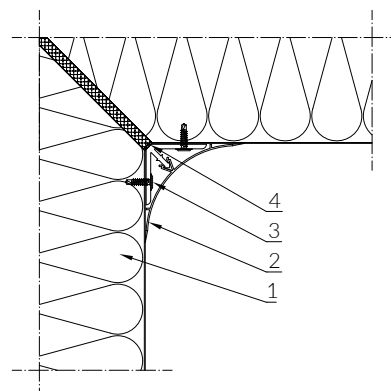
- 1 Sandwichpaneel PaNELTECH für Kühlräume
- 2 Wasserdichte Dichtungsmasse
- 3 Selbstbohrende Schafschraube oder Dichtniet
- 4 Bearbeitung O22



Zeichnung Nr. 32

### BEARBEITUNG DES INNENWINKELS

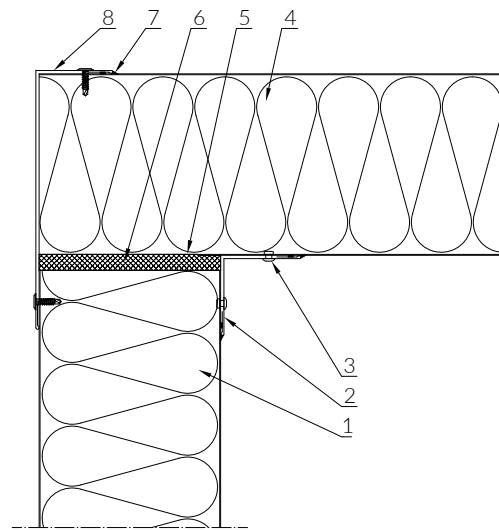
- 1 Sandwichpaneel PaNELTECH für Kühlräume
- 2 Gerundeter PVC-Eckprofil
- 3 Selbstbohrende Schafschraube oder Dichtniet
- 4 Wasserdichte Dichtungsmasse



Zeichnung Nr. 33

ANSCHLUSS WAND-DECKE  
KÜHL- UND TIEFKÜHLRAUM

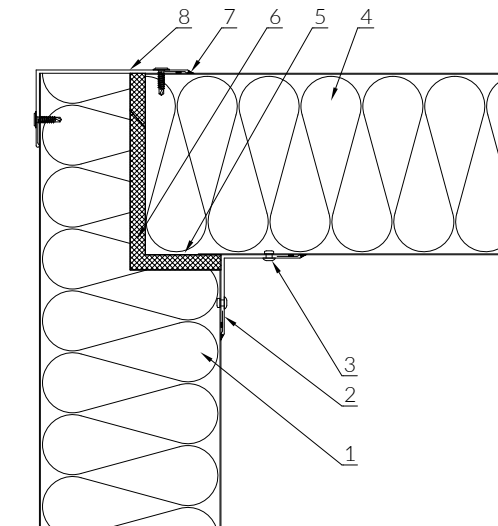
- 1 Wand - Sandwichpaneel PaNELTECH
- 2 Bearbeitung 020
- 3 Selbstbohrende Schachtschraube oder Blindniet
- 4 Decke - Sandwichpaneel PaNELTECH
- 5 Auf der Baustelle entfernte Beschichtung
- 6 Wärmedämmung
- 7 Wasserdichte Dichtungsmasse
- 8 Bearbeitung 016



Zeichnung Nr. 34

ANSCHLUSS WAND-DECKE  
KÜHL- UND TIEFKÜHLRAUM

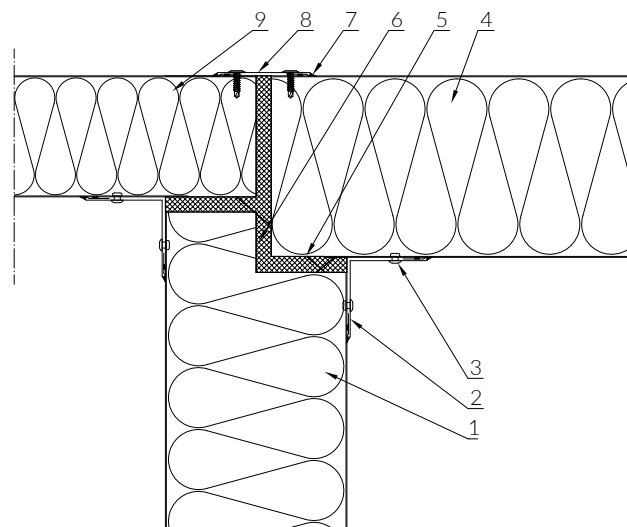
- 1 Wand - Sandwichpaneel PaNELTECH
- 2 Bearbeitung 020
- 3 Selbstbohrende Schachtschraube oder Blindniet
- 4 Decke - Sandwichpaneel PaNELTECH
- 5 Auf der Baustelle entfernte Beschichtung
- 6 Wärmedämmung
- 7 Wasserdichte Dichtungsmasse
- 8 Bearbeitung 016



Zeichnung Nr. 35

ANSCHLUSS WAND-DECKE  
KÜHL- UND TIEFKÜHLRAUM

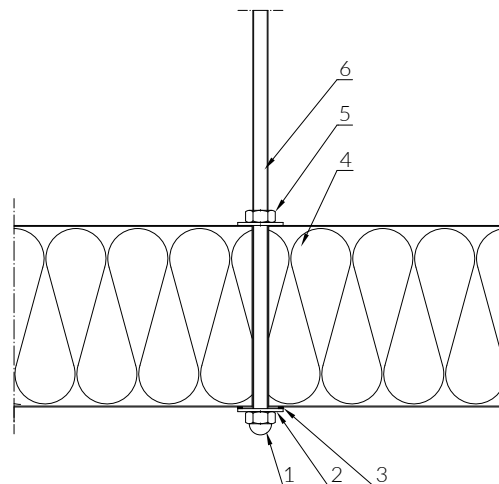
- 1 Wand - Sandwichpaneel PaNELTECH
- 2 Bearbeitung 020
- 3 Selbstbohrende Schachtschraube oder Blindniet
- 4 Decke - Sandwichpaneel PaNELTECH
- 5 Auf der Baustelle entfernte Beschichtung
- 6 Wärmedämmung
- 7 Wasserdichte Dichtungsmasse
- 8 Bearbeitung 026
- 9 Decke - Sandwichpaneel PaNELTECH



Zeichnung Nr. 36

## AUFHÄNGUNG DER DECKE AUS WANDPANEELN KÜHL- UND TIEFKÜHLRAUM

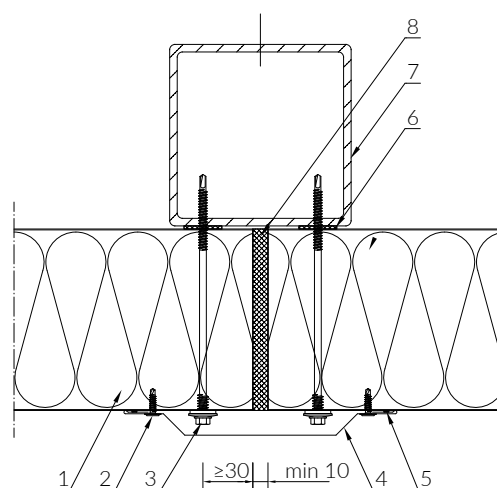
- 1 Hutmutter aus Edelstahl
- 2 Unterlegscheibe aus Edelstahl
- 3 Wasserdichte Dichtungsmasse
- 4 Decke - Sandwichpaneel PaNELTECH
- 5 Mutter
- 6 Gewindestab aus Edelstahl



Zeichnung Nr. 37

## AUFHÄNGUNG DER DECKE AN DEN STOSSSTELLEN DER PANEELE KÜHL- UND TIEFKÜHLRAUM

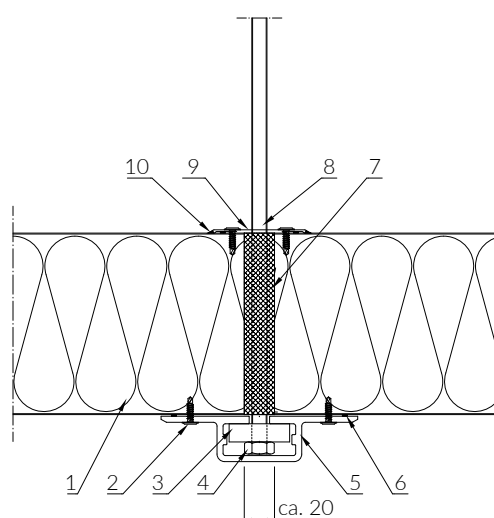
- 1 Decke - Sandwichpaneel PaNELTECH
- 2 Selbstbohrende Schafschraube oder Blindniet
- 3 Verbindungsstück aus Edelstahl\* mit Unterlegscheibe 19 mm und EPDM-Dichtung
- 4 Bearbeitung O28
- 5 Wasserdichte Dichtungsmasse
- 6 Selbstklebende Dichtung
- 7 Aufbau gem. Bauprojekt
- 8 Wärmedämmung



Zeichnung Nr. 38

## AUFHÄNGUNG DER DECKE AN DEN STOSSSTELLEN DER PANEELE KÜHL- UND TIEFKÜHLRAUM

- 1 Decke - Sandwichpaneel PaNELTECH
- 2 Selbstbohrende Schafschraube oder Blindniet
- 3 Unterlegscheibe für Omega-Profil
- 4 Mutter
- 5 Profil Omega
- 6 Wasserdichte Dichtungsmasse
- 7 Wärmedämmung
- 8 Gewindestab
- 9 Bearbeitung O26
- 10 Wasserdichte Dichtungsmasse

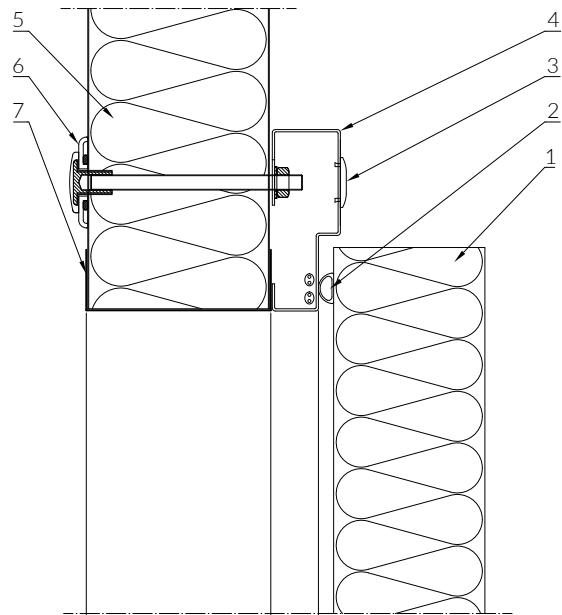


Zeichnung Nr. 39

\* optionale Lösungen

MONTAGE DER TÜR IN DER WAND EINES KÜHLHAUSES  
STURZ UND SEITLICHER BEREICH

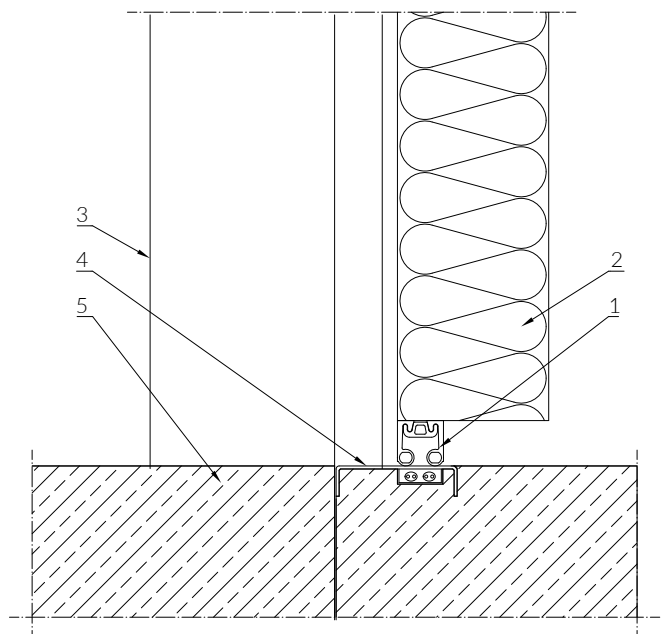
- 1 Flügel der Kühlhäuser
- 2 Dichtung der Flügel der Kühlhäuser
- 3 Maskierungskappe
- 4 Türzarge mit Heizungsleitung\*
- 5 Wand-Sandwichpaneel PaNELTECH
- 6 Verbindungsstück CASTEL COOL
- 7 Bearbeitung der Türöffnung



Zeichnung Nr. 40

MONTAGE DER TÜR IN DER WAND EINES KÜHLHAUSES  
SCHWELLE

- 1 Dichtung der Flügel der Kühlhäuser
- 2 Flügel der Kühlhäuser
- 3 Ansicht der Bearbeitung der Türöffnung
- 4 Türschwelle mit Heizungsleitung\*
- 5 Boden des Kühlhauses



Zeichnung Nr. 41

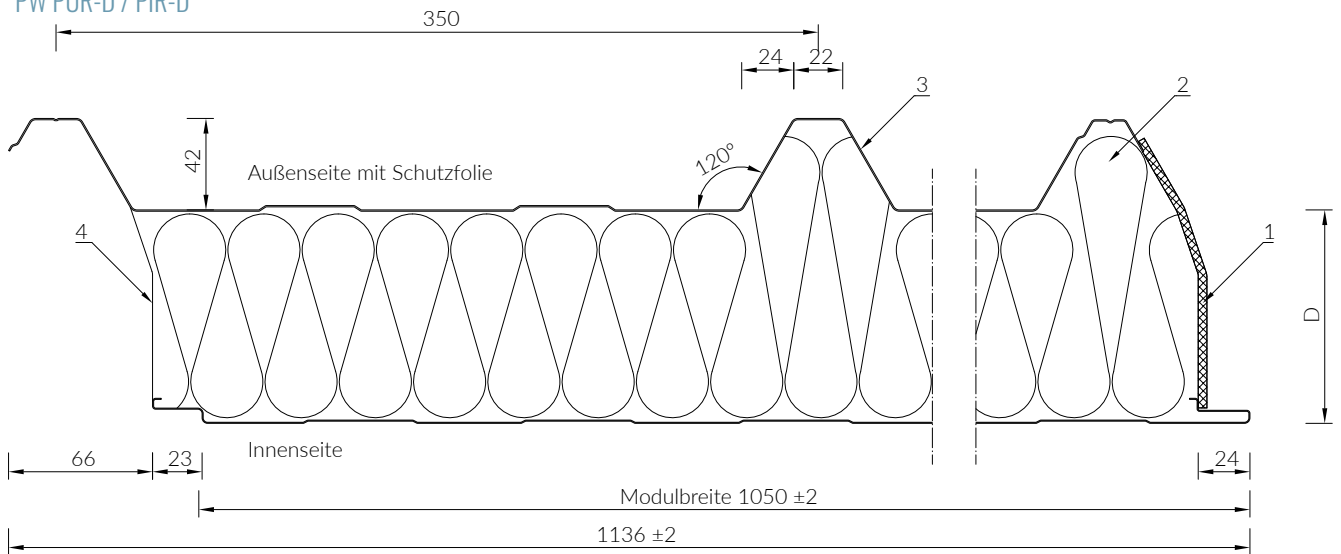
\* optionale Lösungen



# DACHPANEELE

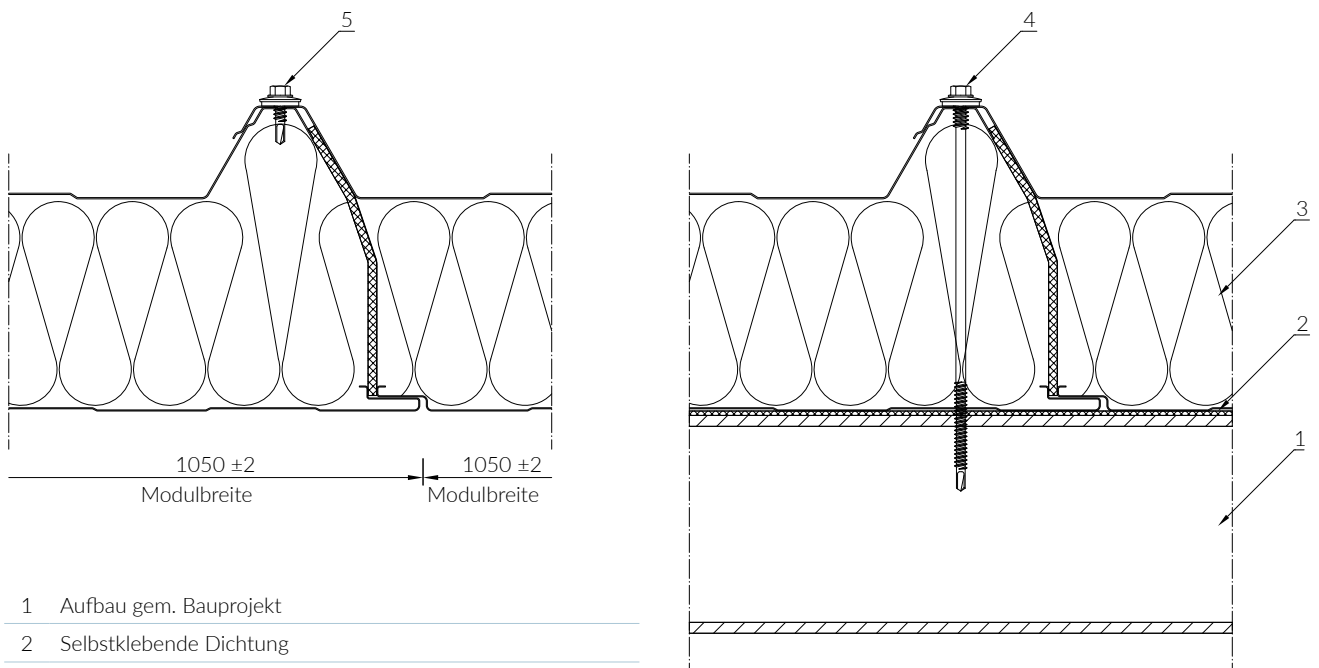
DACH-SANDWICHPANEEL

PW PUR-D / PIR-D



- 1 Polyurethan-Dichtung
- 2 PUR- oder PIR-Kern
- 3 Stahldeckschicht
- 4 Alu-Schutzfolie
- D - Paneelstärke

BEFESTIGUNG DER DACHPANEELE

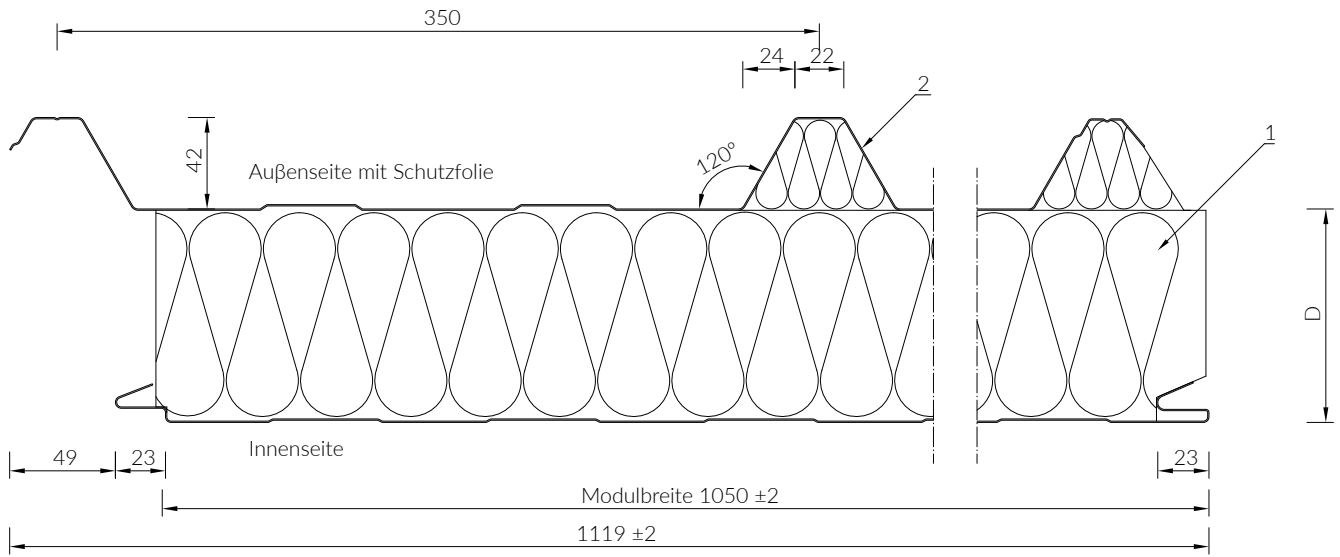


- 1 Aufbau gem. Bauprojekt
- 2 Selbstklebende Dichtung
- 3 Dach-Sandwichpaneel PaNELTECH
- 4 Verbindungsstück
- 5 Selbstbohrende Schraube mit Dichtung, ca. alle 300-400 mm

Das Verbindungsstück ist unter Berücksichtigung der Art und der Dicke der Konstruktion (Stahl, Holz, Stahlbeton usw.) und der Trennfunktion zu wählen. Die Anzahl der Verbindungsstücke wurde in den Belastungstabellen angegeben.

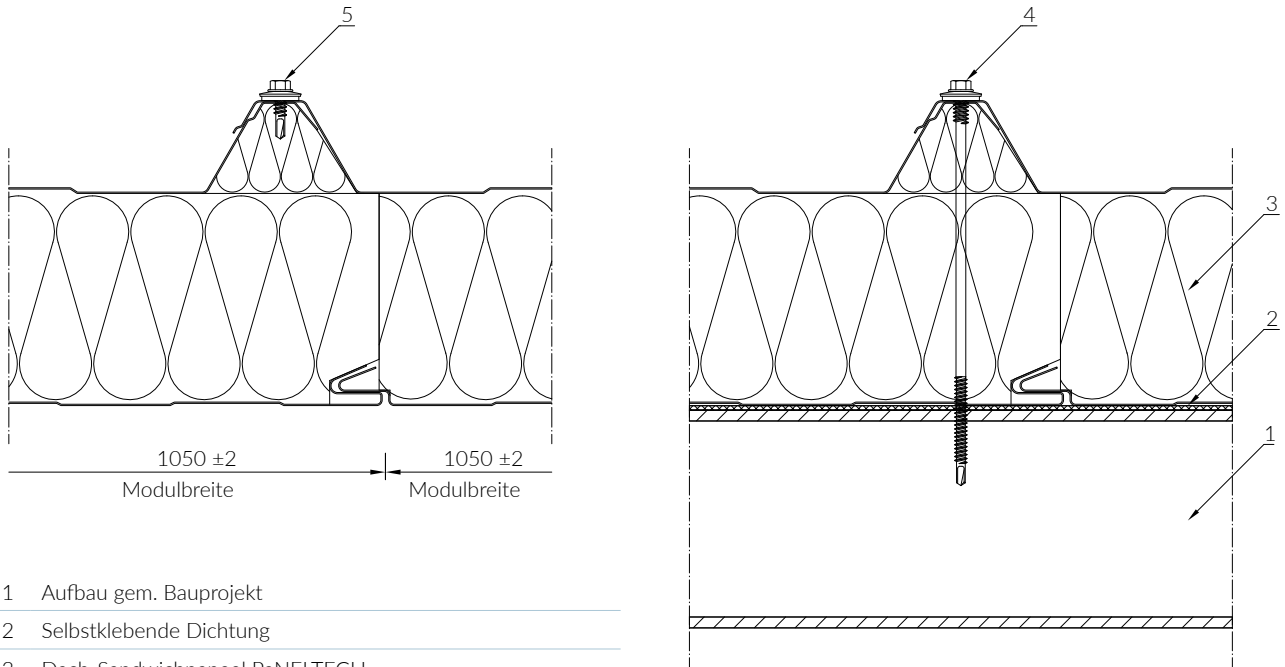
DACH-SANDWICHPANEEL

PWS-D / PWW-D



- 1 Styropor- oder Mineralwolle-Kern
- 2 Stahldeckschicht
- D - Paneelstärke

BEFESTIGUNG DER DACHPANEELE

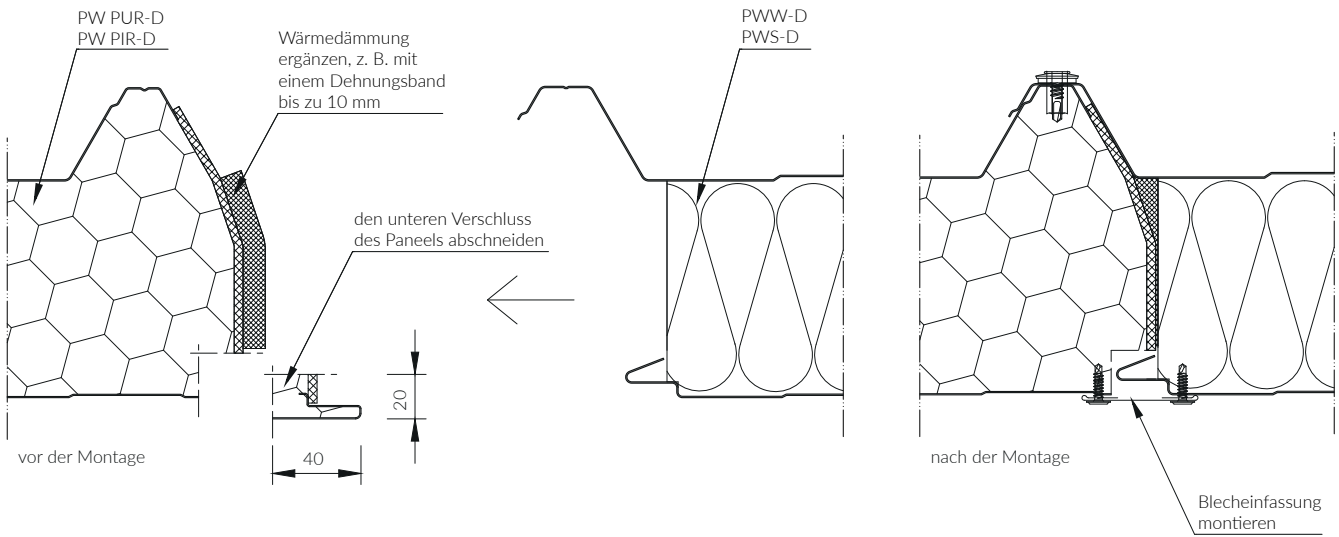


- 1 Aufbau gem. Bauprojekt
- 2 Selbstklebende Dichtung
- 3 Dach-Sandwichpaneel PaNELTECH
- 4 Verbindungsstück
- 5 Selbstbohrende Schraube mit Dichtung, ca. alle 300-400 mm

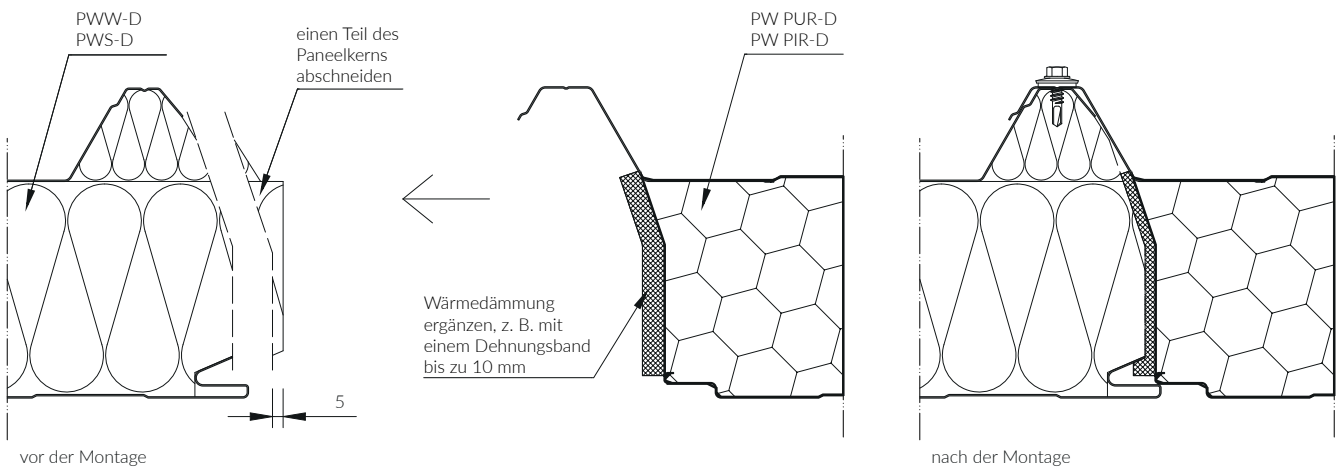
Das Verbindungsstück ist unter Berücksichtigung der Art und der Dicke der Konstruktion (Stahl, Holz, Stahlbeton usw.) zu wählen. Die Anzahl der Verbindungsstücke wurde in den Belastungstabellen angegeben.



VERBINDUNG VON AUSSEN KOMPATIBLEN DACH-SANDWICHPANEELN PW PUR/PIR-D MIT PWW-D/PWS-D  
 VERSION 1. ZUERST MONTIERTES DACH-SANDWICHPANEEL PW PUR/PIR-D



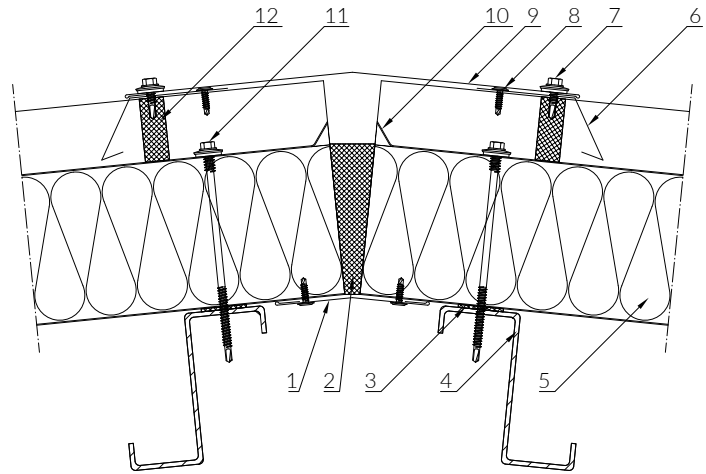
VERBINDUNG VON AUSSEN KOMPATIBLEN DACH-SANDWICHPANEELN PW PUR/PIR-D MIT PWW-D/PWS-D  
 VERSION 2. ZUERST MONTIERTES DACH-SANDWICHPANEEL PWW-D / PWS-D



VERBINDUNG DER DACHPANEELE

DACHFIRST

- 1 Bearbeitung 103
- 2 Wärmedämmung
- 3 Selbstklebende Dichtung
- 4 Aufbau gem. Bauprojekt
- 5 Dach-Sandwichpaneel PaNELTECH
- 6 Bearbeitung 102
- 7 Selbstbohrende Schraube mit Dichtung
- 8 Selbstbohrende Schaftschraube oder Blindniet
- 9 Bearbeitung 101
- 10 Ausbiegung der Deckschicht, ausgeführt auf der Baustelle \*
- 11 Verbindungsstück
- 12 Dichtung UD42

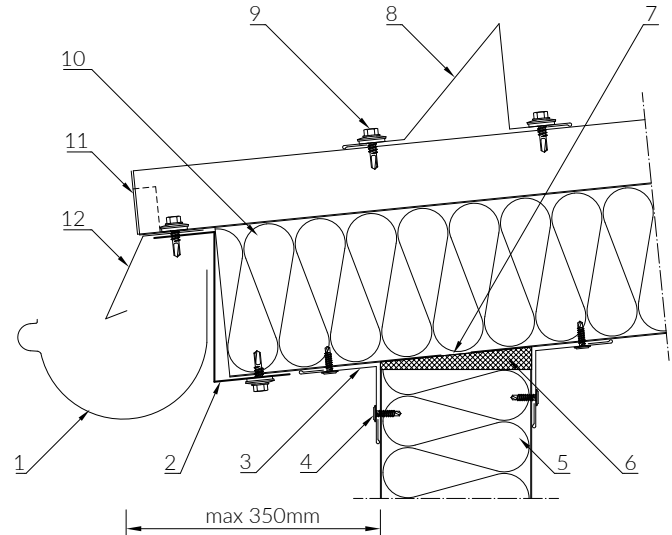


Zeichnung Nr. 42

ANSCHLUSS DACHPANEEL-WANDPANEEL

RINNENTRAUFE

- 1 Rinnensystem
- 2 Bearbeitung 130
- 3 Bearbeitung 020
- 4 Selbstbohrende Schaftschraube oder Blindniet
- 5 Wand-Sandwichpaneel PaNELTECH
- 6 Wärmedämmung
- 7 Anschnitt an der Deckschicht, ausgeführt auf der Baustelle \*
- 8 Bearbeitung 111 \*
- 9 Selbstbohrende Schraube mit Dichtung
- 10 Dach-Sandwichpaneel PaNELTECH
- 11 Dachkappe Z42 \*
- 12 Bearbeitung 110

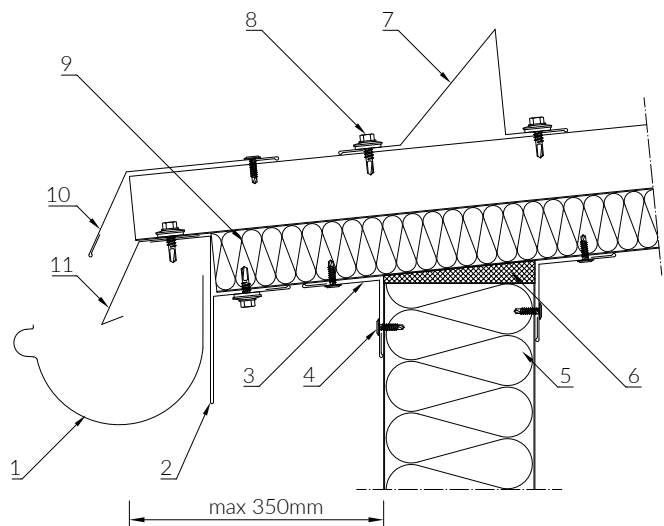


Zeichnung Nr. 43

ANSCHLUSS DACHPANEEL-WANDPANEEL

RINNENTRAUFE - EINE LÖSUNG, DIE BEI DEN PANEELN MIT DER DICKE VON 40-90 MM EMPFOHLEN WIRD

- 1 Rinnensystem
- 2 Bearbeitung 131
- 3 Bearbeitung 020
- 4 Selbstbohrende Schaftschraube oder Blindniet
- 5 Wand-Sandwichpaneel PaNELTECH
- 6 Wärmedämmung
- 7 Bearbeitung 111 \*
- 8 Selbstbohrende Schraube mit Dichtung
- 9 Dach-Sandwichpaneel PaNELTECH
- 10 Bearbeitung 109 \*
- 11 Bearbeitung 110



Zeichnung Nr. 44

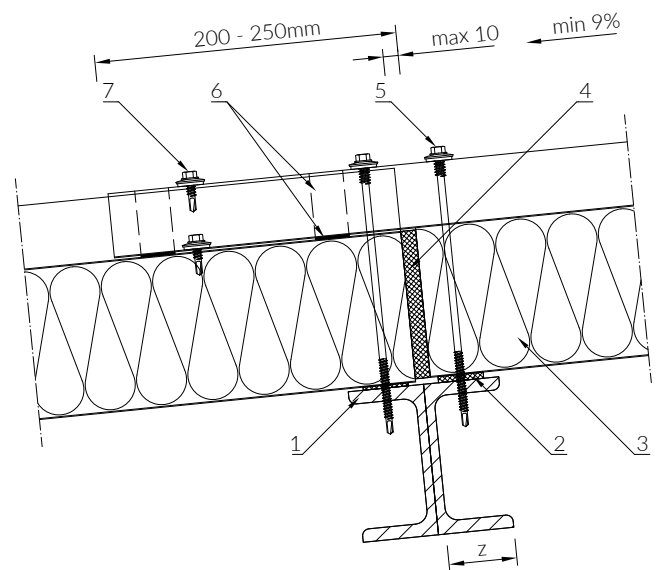
\* optionale Lösungen

## DEHNUNGSANSCHLUSS DER DACHPANEELE

## QUERSTOSS

- 1 Aufbau gem. Bauprojekt
- 2 Selbstklebende Dichtung
- 3 Dach-Sandwichpaneel PaNELTECH
- 4 Wärmedämmung
- 5 Verbindungsstück
- 6 Wasserdichte Dichtungsmasse
- 7 Selbstbohrende Schraube mit Dichtung (ca. alle 120 mm)

z - minimale Breite der seitlichen Abstützung

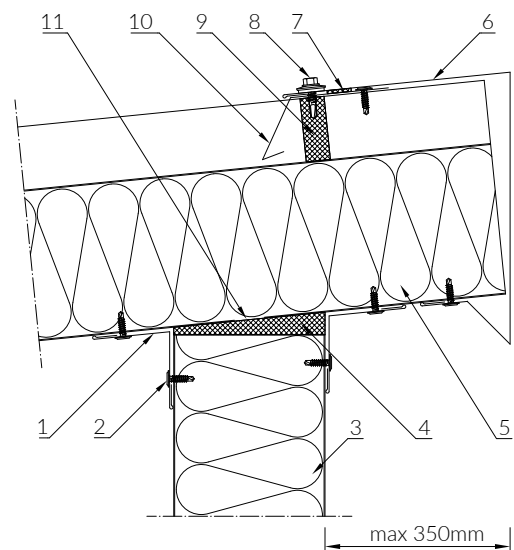


Zeichnung Nr. 45

## ANSCHLUSS DACHPANEEL-WANDPANEEL

## TRAUFE AM PULTDACH

- 1 Bearbeitung O20
- 2 Selbstbohrende Schaftschraube oder Blindniet
- 3 Wand-Sandwichpaneel PaNELTECH
- 4 Wärmedämmung
- 5 Dach-Sandwichpaneel PaNELTECH
- 6 Bearbeitung 106
- 7 Wasserdichte Dichtungsmasse \*
- 8 Selbstbohrende Schraube mit Dichtung
- 9 Dichtung UD42
- 10 Bearbeitung 102
- 11 Anschnitt an der Deckschicht, ausgeführt auf der Baustelle \*

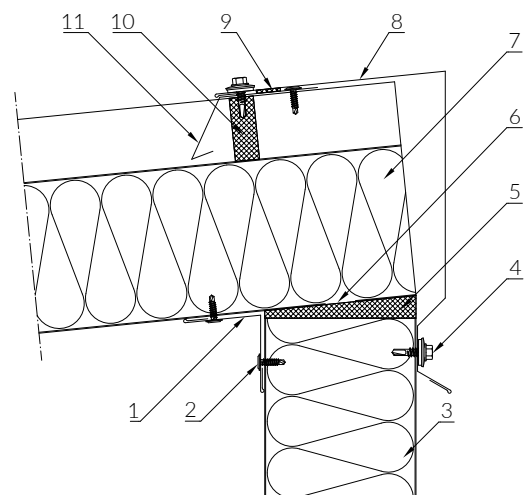


Zeichnung Nr. 46

## ANSCHLUSS DACHPANEEL-WANDPANEEL

## PULTDACH OHNE TRAUFE

- 1 Bearbeitung O20
- 2 Selbstbohrende Schaftschraube oder Blindniet
- 3 Wand-Sandwichpaneel PaNELTECH
- 4 Selbstbohrende Schraube mit Dichtung
- 5 Wärmedämmung
- 6 Anschnitt an der Deckschicht, ausgeführt auf der Baustelle \*
- 7 Dach-Sandwichpaneel PaNELTECH
- 8 Bearbeitung 104
- 9 Wasserdichte Dichtungsmasse \*
- 10 Dichtung UD42
- 11 Bearbeitung 102



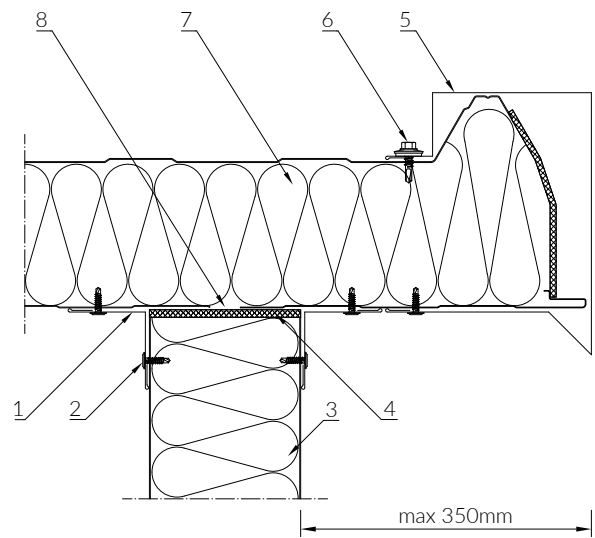
Zeichnung Nr. 47

\* optionale Lösungen

ANSCHLUSS DACHPANEEL-WANDPANEEL

GIEBELTRAUFE

- 1 Bearbeitung 020
- 2 Selbstbohrende Schaftschraube oder Blindniet
- 3 Wand-Sandwichpaneel PaNELTECH
- 4 Wärmedämmung
- 5 Bearbeitung 107
- 6 Selbstbohrende Schraube mit Dichtung
- 7 Dach-Sandwichpaneel PaNELTECH
- 8 Anschnitt an der Deckschicht, ausgeführt auf der Baustelle \*

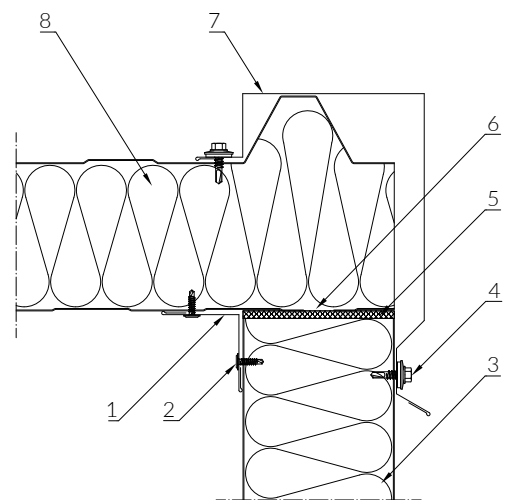


Zeichnung Nr. 48

ANSCHLUSS DACHPANEEL-WANDPANEEL

GIEBEL OHNE TRAUFE

- 1 Bearbeitung 020
- 2 Selbstbohrende Schaftschraube oder Blindniet
- 3 Wand-Sandwichpaneel PaNELTECH
- 4 Selbstbohrende Schraube mit Dichtung
- 5 Wärmedämmung
- 6 Anschnitt an der Deckschicht, ausgeführt auf der Baustelle \*
- 7 Bearbeitung 105
- 8 Dach-Sandwichpaneel PaNELTECH



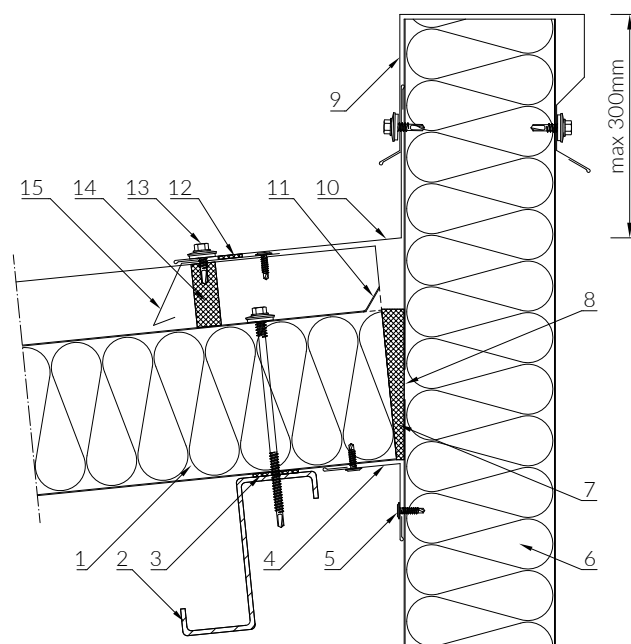
Zeichnung Nr. 49

\* optionale Lösungen

## ANSCHLUSS DACHPANEEL-WANDPANEEL

## PULTDACH - ATTIKA

- 1 Dach-Sandwichpaneel PaNELTECH
- 2 Aufbau gem. Bauprojekt
- 3 Selbstklebende Dichtung
- 4 Bearbeitung O20
- 5 Selbstbohrende Schachtschraube oder Blindniet
- 6 Wand-Sandwichpaneel PaNELTECH
- 7 Wärmedämmung
- 8 Anschnitt an der Deckschicht, ausgeführt auf der Baustelle \*
- 9 Bearbeitung 113
- 10 Bearbeitung 114
- 11 Ausbiegung der Deckschicht, ausgeführt auf der Baustelle \*
- 12 Wasserdichte Dichtungsmasse \*
- 13 Selbstbohrende Schraube mit Dichtung
- 14 Dichtung UD42
- 15 Bearbeitung 102

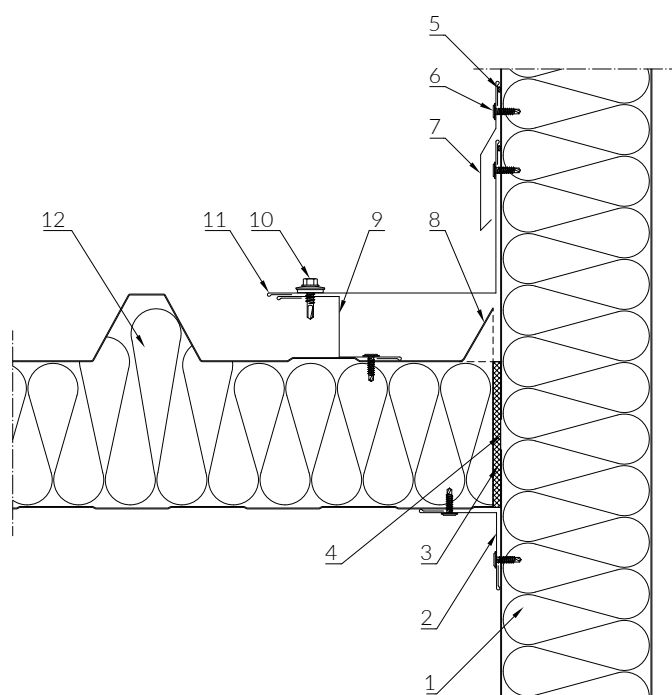


Zeichnung Nr. 50

## ANSCHLUSS DACHPANEEL-WANDPANEEL

## SEITLICHER BEREICH DES DACHES - WAND

- 1 Wand-Sandwichpaneel PaNELTECH
- 2 Bearbeitung O20
- 3 Wärmedämmung
- 4 Anschnitt an der Deckschicht, ausgeführt auf der Baustelle \*
- 5 Wasserdichte Dichtungsmasse \*
- 6 Selbstbohrende Schachtschraube oder Blindniet
- 7 Bearbeitung 118
- 8 Ausbiegung der Deckschicht, ausgeführt auf der Baustelle \*
- 9 Bearbeitung 121
- 10 Selbstbohrende Schraube mit Dichtung
- 11 Bearbeitung 114
- 12 Dach-Sandwichpaneel PaNELTECH



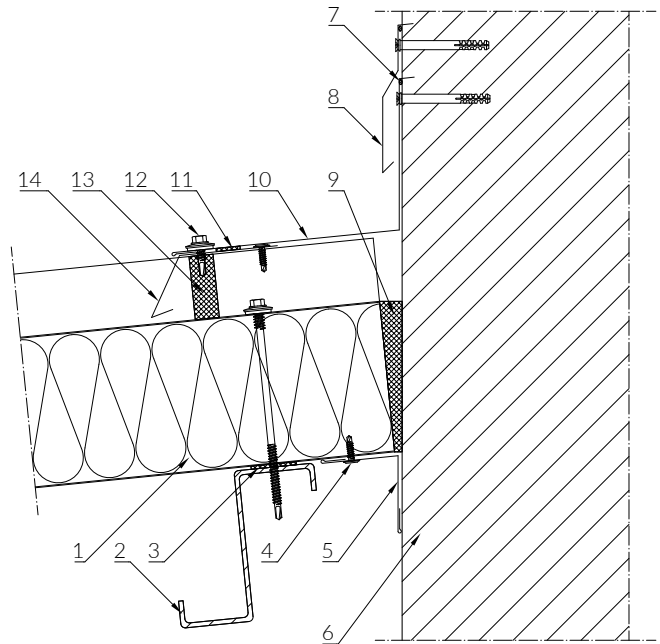
Zeichnung Nr. 51

\* optionale Lösungen

ANSCHLUSS DACHPANEEL-WAND

PULTDACH - MAUERWERK

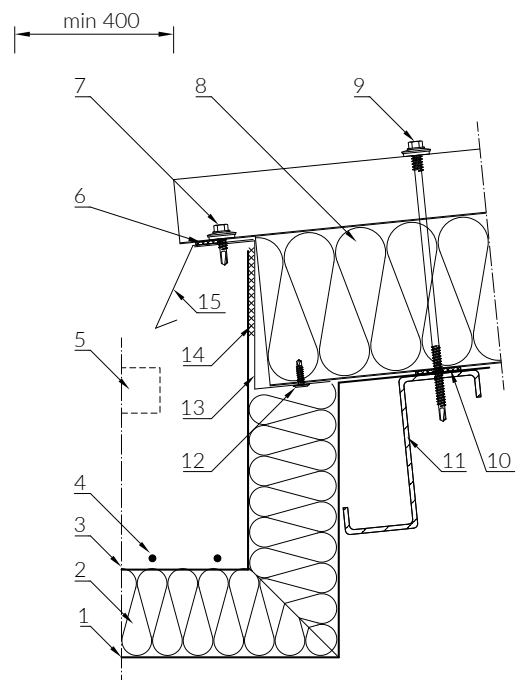
- 1 Dach-Sandwichpaneel PaNELTECH
- 2 Aufbau gem. Bauprojekt
- 3 Selbstklebende Dichtung
- 4 Selbstbohrende Schaftschraube oder Blindniet
- 5 Bearbeitung 020
- 6 Mauerwerk
- 7 Wasserdichte Dichtungsmasse
- 8 Bearbeitung 119
- 9 Wärmedämmung
- 10 Bearbeitung 115
- 11 Wasserdichte Dichtungsmasse \*
- 12 Selbstbohrende Schraube mit Dichtung
- 13 Dichtung UD42
- 14 Bearbeitung 102



Zeichnung Nr. 52

DACH-INNENRINNE

- 1 Außentragprofil
- 2 Wärmedämmung im Trog
- 3 Hydroisolation (z.B. PVC- oder EPDM-Membran)
- 4 Heizungsanlage im Trog\*
- 5 Überlauföffnung
- 6 Wasserdichte Dichtungsmasse
- 7 Selbstbohrende Schraube mit Dichtung
- 8 Dach-Sandwichpaneel PaNELTECH
- 9 Verbindungsstück
- 10 Selbstklebende Dichtung
- 11 Aufbau gem. Bauprojekt
- 12 Selbstbohrendes Verbindungsstück oder Blindniet
- 13 Bearbeitung mit PVC-Beschichtung
- 14 Schweißstoß an der Hydroisolation
- 15 Bearbeitung 110

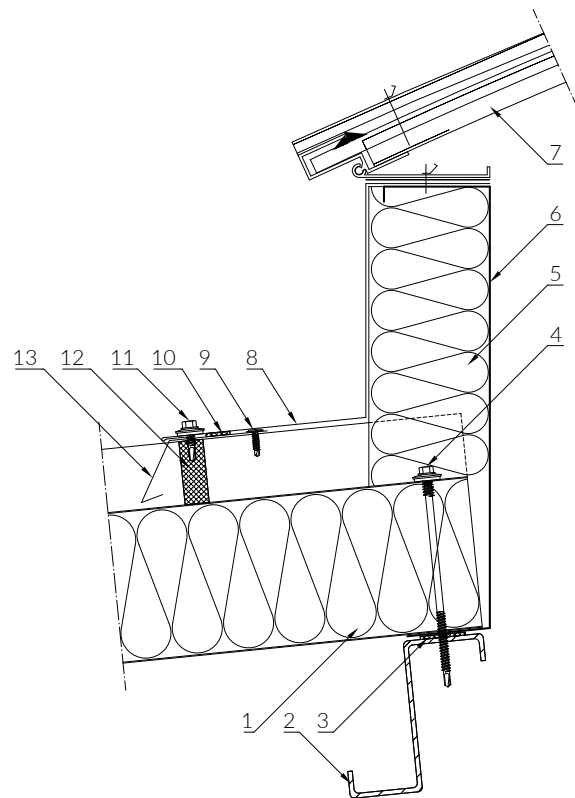


Zeichnung Nr. 53

\* optionale Lösungen

## ANSCHLUSS DACHPANEEL-OBERLICHT

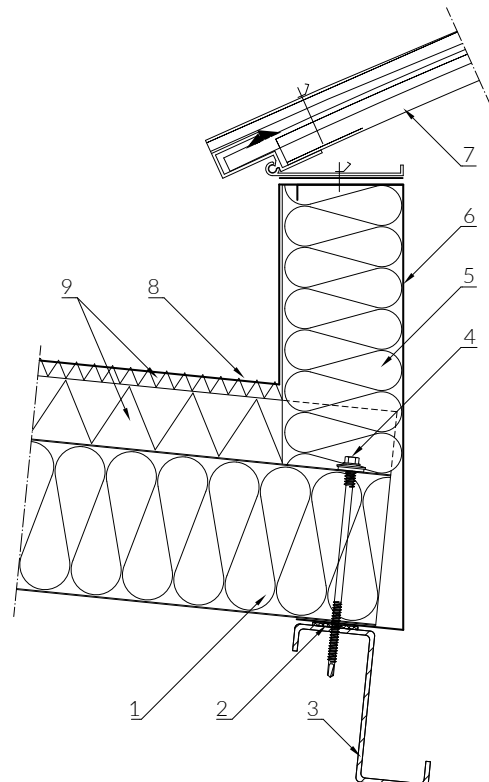
- |    |   |
|----|---|
| 1  | Dach-Sandwichpaneel PaNELTECH                 |
| 2  | Aufbau gem. Bauprojekt                        |
| 3  | Selbstklebende Dichtung                       |
| 4  | Verbindungsstück                              |
| 5  | Wärmedämmung am Oberlicht-Unterbau            |
| 6  | Oberlicht-Unterbau                            |
| 7  | Dach-Oberlicht                                |
| 8  | Bearbeitung des Oberlichtes                   |
| 9  | Selbstbohrende Schachtschraube oder Blindniet |
| 10 | Wasserdichte Dichtungsmasse *                 |
| 11 | Selbstbohrende Schraube mit Dichtung          |
| 12 | Dichtung UD42                                 |
| 13 | Bearbeitung 102                               |



Zeichnung Nr. 54

## ANSCHLUSS DACHPANEEL-OBERLICHT

- |   |   |
|---|---|
| 1 | Dach-Sandwichpaneel PaNELTECH           |
| 2 | Selbstklebende Dichtung                 |
| 3 | Aufbau gem. Bauprojekt                  |
| 4 | Verbindungsstück                        |
| 5 | Wärmedämmung am Oberlicht-Unterbau      |
| 6 | Oberlicht-Unterbau                      |
| 7 | Dach-Oberlicht                          |
| 8 | Hydroisolation (PVC- oder EPDM-Membran) |
| 9 | Ausgleichselement (z.B. PIR SOFT)       |



Zeichnung Nr. 55

\* optionale Lösungen





Die im vorliegenden technischen Katalog dargestellten Lösungen haben einen informativen Charakter und bedürfen einer Absprache mit dem Ersteller des jeweiligen Projektes. Die Firma Paneltech übernimmt keine Haftung für die Fehler, die sich aus der nicht korrekten Verwendung der im Katalog enthaltenen Informationen ergeben.

Der Katalog ist kein Angebot im Sinne der Vorschriften des Bürgerlichen Gesetzbuches. Die Firma Paneltech behält sich das Recht vor, die Änderungen ohne Vorankündigung vorzunehmen. Leistungserklärungen und Allgemeine Verkaufsbedingungen sind auf unserer Internetseite [www.paneltech.pl](http://www.paneltech.pl) erhältlich.









PaNELTECH Sp. z o.o.  
41-508 Chorzów  
ul. Michałkowicka 24  
+48 32 245 91 41  
info@paneltech.pl

---

**PANELTECH.PL**