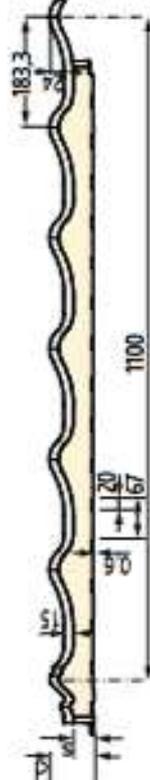


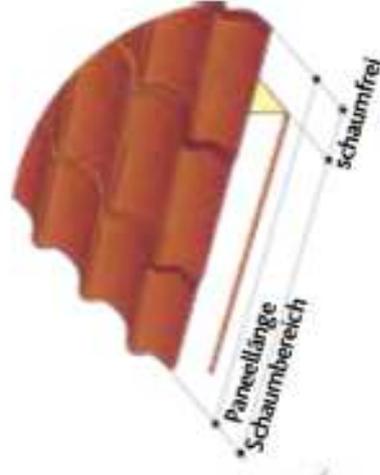
# Sandwich-Paneele Ziegeldach J

# Stahl/PUR/Stahl-Ziegel

KAS Dachpaneel Außenschale als Ziegelprofil



			ZL		
D 79 ZL-J	79	40	11,92	0,47	•
D 99 ZL-J	99	60	12,72	0,33	•
D 119 ZL-J	119	80	13,52	0,26	•
D 139 ZL-J	139	100	14,37	0,21	•
D 159 ZL-J	159	120	15,22	0,18	•



2) D 53 TAF-J

- └─ Herstellerwerk
- └─ Deckschalenvarianten
- └─ Dicke
- └─ Paneel-Ausführung (W = Wand, D = Dach)

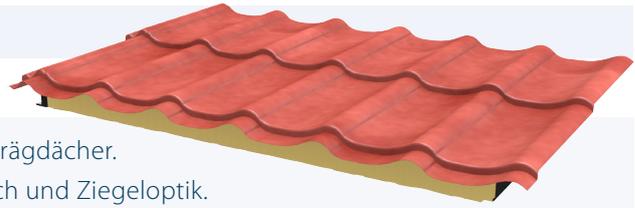
2) Deckschalen-Varianten siehe Seite 14

Diese Sandwich-Paneele haben einen Kern aus Polyurethan-hartschaum (PUR) FCKW-frei. Das Gewicht wurde mit der Standard- Deck-schalendicke ermittelt.

## Dachpfannenprofile

### JI Permapan PIR

JI

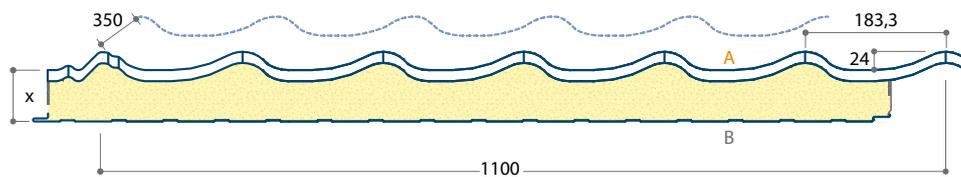


Das Isolierpaneel JI Permapan PIR ist ein Isolierprofil für Schrägdächer.

Das Dachpfannenprofil dient der Dacheindeckung in Blech und Ziegeloptik.

Im Unterschied zur herkömmlichen Metall Dachziegel sind diese Pfannenbleche isoliert.

Sandwich Dachplatten aus feuerverzinktem Stahl haben eine Baubreite von 1100 bei einem Sickenabstand von 350 mm. Lieferbar sind die Isolierpaneele Dach in unterschiedlicher Länge und Nenndicke. Wir beraten Sie gerne zu Ihrem gewünschten Metaldach aus Dachziegel Blech mit Isolierung.



Artikel	Nenndicke (mm)	Gewicht (kg/m <sup>2</sup> )	U-wert (W/(m <sup>2</sup> .K))
4052	40	9,52	0,48
4053	60	10,42	0,34
4054	80	11,32	0,26
5367	100	12,22	0,21

## Technische Informationen

Standardlänge	2100 bis 10000 mm
Baubreite	1100 mm
Metalltyp	Stahl S280 GD
Außenschale (A)	profiliertes Stahl mit Dachpfannenoptik, Dicke: 0,50mm
Beschichtung Außenschale	HPS 200 Ultra® (200µ), Grandemat (40µ), Cloudy (35µ) nach Farbkarte MR101_Colorflow
Innenschale (B)	leicht profiliertes Stahlblech (Linear), Dicke: 0,40 mm, RAL 9002 (15µ) Standard
Befestigung	an der Sicke des Dachpfannenprofils
Dachneigung	≥ 8°
Zubehör	perforiert, gefalzte Teile mit Rippen oder ohne, u. a. siehe Broschüre MR036_Zubehör

### Bezugsnormen

Feuerverzinkter Stahl	DIN EN 10346 – Toleranzen laut DIN EN 10143
Vorlackierung	DIN EN 10169 auf Feuerverzinkung aufgebracht
Rippen/Toleranzen	DIN EN 14782 + DIN EN 508-1

### Zertifikate

Umwelt	EPD-PPA-20180076-CBG1-EN
--------	--------------------------

### Isolation

Kern	Polyisocyanurat (PIR), Dichte: 40 ± 5 kg/m <sup>3</sup> , ohne CFC-HCFC
Brandschutzklasse	B-s2, d0 laut DIN EN 13501-1

### Vorteile

- längere Paneellängen auf Anfrage
- Lieferung mit einer sauberen Überlappung
- Überlappung möglich: 100 - 150 - 200 mm
- schnelle Montage

Es ist die für den jeweiligen Anwendungsfall die zugehörige minimale Stützweite aus den beiden Tabellen (aus Druck bzw. Windsog) zu wählen. Die Werte sind nur für geschlossene Bauwerke gültig. Eventuell zu berücksichtigender Winddruck kann zur Schneelast addiert werden. Bei Zwei- und Dreifeldträgern sind nur annähernd gleiche Stützweitenverhältnisse zulässig (ca.  $1,0 \leq \min. l/\max. l \leq 0,8$ ). Die Stützweitentabelle gilt für Gebäude mit normalem Innenklima (z. B. keine Kühl-, Tiefkühl oder Reifehallen).

## ↓ ↓ Druckbeanspruchung, 40 mm (0,50 / 0,40)

Stat. System	Farbgruppe	Aus Tab. Schneelast	Charakteristischer Druck in kN/m <sup>2</sup>											
			0,25	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00
Einfeld	I,II,III	E. E. (mm)	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
		Z. S. I. E. (m)	2,33	1,98	1,77	1,62	1,50	1,40	1,25	1,10	0,89	0,74	0,64	0,56
		E. Z. (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zweifeld	I,II,III	E. E. (mm)	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
		Z. S. I. E. (m)	2,28	1,77	1,52	1,36	1,25	1,16	1,10	1,04	0,89	0,74	0,64	0,56
		E. Z. (mm)	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Dreifeld	I,II,III	E. E. (mm)	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
		Z. S. I. E. (m)	2,64	2,02	1,71	1,51	1,37	1,27	1,18	1,10	0,89	0,74	0,64	0,56
		E. Z. (mm)	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60

Durchbiegungsbeschränkung  $f \leq L/200$   
 E. E. erforderliche Endauflagerbreite - Z. S. I. E. Zulässige Stützweite infolge Elementnachweis - E. Z. Erforderliche Zwischenaflagerbreite

## ↑ ↑ Sogbeanspruchung, 40 mm (0,50 / 0,40)

Stat. System	Farbgruppe	Aus Tab. Windsog	Charakteristischer Sog in kN/m <sup>2</sup>											
			0,25	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00
Einfeld	I,II,III	Z. S. (m)	2,37	1,99	1,64	1,40	1,25	1,13	1,04	0,98	0,87	0,79	0,73	0,68
Zweifeld	I,II,III	Z. S. (m)	2,59	2,05	1,64	1,40	1,25	1,13	1,04	0,98	0,87	0,79	0,73	0,68
Dreifeld	I,II,III	Z. S. (m)	3,13	2,05	1,64	1,40	1,25	1,13	1,04	0,98	0,87	0,79	0,73	0,68

Durchbiegungsbeschränkung  $f \leq L/200$   
 Z. S. zulässige Stützweite

## ↓ ↓ Druckbeanspruchung, 60 mm (0,50 / 0,40)

Stat. System	Farbgruppe	Aus Tab. Schneelast	Charakteristischer Druck in kN/m <sup>2</sup>											
			0,25	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00
Einfeld	I,II,III	E. E. (mm)	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
		Z. S. I. E. (m)	3,74	2,98	2,50	2,20	1,98	1,82	1,69	1,59	1,42	1,30	1,21	1,13
		E. Z. (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zweifeld	I,II,III	E. E. (mm)	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
		Z. S. I. E. (m)	2,74	2,14	1,84	1,65	1,52	1,42	1,33	1,27	1,17	1,09	1,04	0,99
		E. Z. (mm)	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Dreifeld	I,II,III	E. E. (mm)	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
		Z. S. I. E. (m)	3,17	2,44	2,07	1,83	1,66	1,54	1,44	1,36	1,24	1,14	1,07	1,01
		E. Z. (mm)	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60

Durchbiegungsbeschränkung  $f \leq L/200$   
 E. E. erforderliche Endauflagerbreite - Z. S. I. E. Zulässige Stützweite infolge Elementnachweis - E. Z. Erforderliche Zwischenaflagerbreite

## ↑ ↑ Sogbeanspruchung, 60 mm (0,50 / 0,40)

Stat. System	Farbgruppe	Aus Tab. Windsog	Charakteristischer Sog in kN/m <sup>2</sup>											
			0,25	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00
Einfeld	I,II,III	Z. S. (m)	3,88	2,52	2,00	1,71	1,52	1,38	1,28	1,19	1,06	0,97	0,89	0,84
Zweifeld	I,II,III	Z. S. (m)	3,03	2,52	2,00	1,72	1,52	1,38	1,28	1,19	1,06	0,97	0,89	0,84
Dreifeld	I,II,III	Z. S. (m)	3,88	2,52	2,00	1,72	1,52	1,38	1,28	1,19	1,06	0,97	0,89	0,84

Durchbiegungsbeschränkung  $f \leq L/200$   
 Z. S. zulässige Stützweite

## ↓ ↓ Druckbeanspruchung, 80 mm (0,50 / 0,40)

Stat. System	Farb-gruppe	Aus Tab. Schneelast	Charakteristischer Druck in kN/m <sup>2</sup>											
			0,25	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00
Einfeld	I,II,III	E. E. (mm)	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
		Z. S. I. E. (m)	4,48	3,52	2,96	2,60	2,35	2,16	2,00	1,88	1,69	1,55	1,44	1,35
		E. Z. (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zweifeld	I,II,III	E. E. (mm)	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
		Z. S. I. E. (m)	3,33	2,63	2,26	2,03	1,87	1,75	1,65	1,57	1,45	1,36	1,29	1,23
		E. Z. (mm)	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Dreifeld	I,II,III	E. E. (mm)	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
		Z. S. I. E. (m)	3,82	2,96	2,52	2,23	2,03	1,88	1,76	1,66	1,51	1,40	1,32	1,24
		E. Z. (mm)	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60

Durchbiegungsbeschränkung  $f \leq L/200$   
 E. E. erforderliche Endauflagerbreite - Z. S. I. E. Zulässige Stützweite infolge Elementnachweis - E. Z. Erforderliche Zwischenaflagerbreite

## ↑ ↑ Sogbeanspruchung, 80 mm (0,50 / 0,40)

Stat. System	Farb-gruppe	Aus Tab. Windsog	Charakteristischer Sog in kN/m <sup>2</sup>											
			0,25	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00
Einfeld	I,II,III	Z. S. (m)	4,72	3,04	2,41	2,06	1,83	1,66	1,53	1,43	1,27	1,16	1,07	1,00
Zweifeld	I,II,III	Z. S. (m)	3,92	3,04	2,41	2,06	1,83	1,66	1,53	1,43	1,27	1,16	1,07	1,00
Dreifeld	I,II,III	Z. S. (m)	4,72	3,04	2,41	2,06	1,83	1,66	1,53	1,43	1,27	1,16	1,07	1,00

Durchbiegungsbeschränkung  $f \leq L/200$   
 Z. S. zulässige Stützweite

## ↓ ↓ Druckbeanspruchung, 100 mm (0,50 / 0,40)

Stat. System	Farb-gruppe	Aus Tab. Schneelast	Charakteristischer Druck in kN/m <sup>2</sup>											
			0,25	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00
Einfeld	I,II,III	E. E. (mm)	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
		Z. S. I. E. (m)	5,09	3,91	3,29	2,89	2,61	2,40	2,23	2,10	1,88	1,73	1,60	1,50
		E. Z. (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zweifeld	I,II,III	E. E. (mm)	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
		Z. S. I. E. (m)	3,68	2,92	2,52	2,26	2,08	1,95	1,84	1,75	1,61	1,51	1,43	1,37
		E. Z. (mm)	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Dreifeld	I,II,III	E. E. (mm)	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
		Z. S. I. E. (m)	4,22	3,29	2,80	2,48	2,26	2,09	1,96	1,85	1,69	1,56	1,47	1,39
		E. Z. (mm)	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60

Durchbiegungsbeschränkung  $f \leq L/200$   
 E. E. erforderliche Endauflagerbreite - Z. S. I. E. Zulässige Stützweite infolge Elementnachweis - E. Z. Erforderliche Zwischenaflagerbreite

## ↑ ↑ Sogbeanspruchung, 100 mm (0,50 / 0,40)

Stat. System	Farb-gruppe	Aus Tab. Windsog	Charakteristischer Sog in kN/m <sup>2</sup>											
			0,25	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00
Einfeld	I,II,III	Z. S. (m)	5,35	3,41	2,70	2,30	2,04	1,86	1,71	1,60	1,42	1,29	1,20	1,12
Zweifeld	I,II,III	Z. S. (m)	4,24	3,41	2,70	2,30	2,04	1,86	1,71	1,60	1,42	1,29	1,20	1,12
Dreifeld	I,II,III	Z. S. (m)	5,35	3,41	2,70	2,30	2,04	1,86	1,71	1,60	1,42	1,29	1,20	1,12

Durchbiegungsbeschränkung  $f \leq L/200$   
 Z. S. zulässige Stützweite

## Besondere Spezifikationen

### Entfernung der Schaumschicht an den Enden

---

Die Paneele JI Permapan PIR werden standardmäßig mit einer Überlappungszone in Längsrichtung rechts (auf dem Dach stehend mit Blick in Richtung Frist) und einer 100 mm breiten, nicht aufgeschäumten Überlappungszone in Querrichtung geliefert.

Die Paneele können auch mit einer anderen nicht aufgeschäumten Überlappungszone (150 mm oder 200 mm) bestellt werden.

Geben Sie in diesem Fall bitte die Länge L des Blechs und den schaumstofffreien Bereich D (100 mm, optional 150 mm oder 200 mm) auf unserem Musterblatt an, das Ihnen auf Anfrage zugeschickt wird (Achtung: Länge > 10,50 m auf beiden Seiten).

### Montage

---

Die Paneele werden mit geeigneten Schrauben auf der Unterkonstruktion befestigt. Beim Verlegen ist darauf zu achten, dass die Anschlüsse unter normalen Umgebungsbedingungen dicht sind. Zusätzlich wird die Anbringung eines Butylstreifens alle 350 mm an der Überlappung in Längsrichtung (mechanische Befestigung) empfohlen.

Zur Montage und Befestigung der Paneele beachten Sie bitte die Spezifikationen für Sandwichpaneele und die Vorschriften für Trockendächer. Das Paneel muss so angebracht werden, dass der untere Rand der Platte an die Kante der Traufpfette anschließt. Kleine Abweichungen können durch Randbleche und Firstprofile ausgeglichen werden. Es empfiehlt sich, zunächst ein paar Paneele zu verlegen und darauf zu achten, dass der untere Rand parallel zur Dachrinne verläuft. Bei großflächigen Dächern wird das erste Paneel von der Ecke aus schräg nach rechts angebracht und daran anschließend die anderen Paneele.

Die maximale Länge der Paneele beträgt 10 m. Bei mehr als 10 m Sparrenlänge müssen zwei überlappende Paneele verwendet werden. Bitte geben Sie dies bei der Bestellung an und vermerken Sie auch den Sparrenabstand. Im Übrigen empfehlen wir die Verlegung einer Dichtungsbahn zwischen Dachstuhl und Paneelen.

## DE - JI Permapan 0,50/0,40 S280/S280

Assumptions :

- Characteristics according to Z-10.4-456
- Expertise Z-0922
- Material safety factors according to Z-10.4-456
- Combination coefficients according to DIN EN 1990/NA:2010-12: Kategorie H
- Load factors according to DIN EN 1990/NA: 2010-12, Tab. NA.A.1.2(B)

### Zulässiger Druck 120 mm (0,50 / 0,40 – S280 / S280)

Stat. System	Farb-gruppe	Aus Tab. Schneelast	Charakteristische Druck in kN/m²																
			0.25	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	1.75	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00					
Einfeld	I,II,III	E. E. (mm)	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40				
		Z. S. (m)	5.50	4.24	3.58	3.15	2.85	2.62	2.44	2.29	2.06	1.89	1.75	1.64					
		E. Z. (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Zweifeld	I,II,III	E. E. (mm)	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40				
		Z. S. (m)	3.98	3.17	2.74	2.47	2.27	2.12	2.01	1.91	1.76	1.65	1.57	1.50					
		E. Z. (mm)	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60				
Dreifeld	I,II,III	E. E. (mm)	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40				
		Z. S. (m)	4.56	3.57	3.04	2.70	2.46	2.28	2.14	2.02	1.84	1.71	1.60	1.52					
		E. Z. (mm)	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	61				

Durchbiegungsbeschränkung  $f \leq L/200$

Orte bis zu NN +1000 m

E. E. erforderliche Endauflagerbreite - Z. S. Zulässige Stützweite - E. Z. Erforderliche Zwischenaflagerbreite

### Zulässiger Sog 120 mm (0,50 / 0,40 – S280 / S280)

Stat. System	Farb-gruppe	Aus Tab. Windsog	Charakteristische Sog in kN/m²															
			-0.25	-0.50	-0.75	-1.00	-1.25	-1.50	-1.75	-2.00	-2.50	-3.00	-3.50	-4.00				
Einfeld	I,II,III	Z. S. (m)	5.98	3.76	2.97	2.53	2.24	2.04	1.88	1.75	1.56	1.42	1.31	1.22				
Zweifeld	I,II,III	Z. S. (m)	4.48	3.76	2.97	2.53	2.24	2.04	1.88	1.75	1.56	1.42	1.31	1.22				
Dreifeld	I,II,III	Z. S. (m)	5.90	3.76	2.97	2.53	2.24	2.04	1.88	1.75	1.56	1.42	1.31	1.22				

Durchbiegungsbeschränkung  $f \leq L/200$

Z. S. Zulässige Stützweite

J.S. 06/12/2024