

# Werte von PU-/PIR-Dämmplatten –

## Was unterscheidet PIR Sandwich Verbundplatten zu PU-Dämmplatten?

Auf dem Markt finden sich PU- und PIR-Dämmplatten mit Metalldeckschichten. Verwendung finden sie v.a. für die Dämmung von Flächen rund um Gebäude aller Art, also Dächer, Fassaden, Decken oder Böden. Beide Typen von Sandwichplatten zeichnen sich durch geringes Gewicht und eine hohe Druckbelastung, v.a. aber durch geringe Wärmeleitfähigkeit (Lambda-Wert) von 0,023 W/mK aus. Das bedeutet eine besonders hohe Dämmleistung.

Was sagt uns aber nun ein solcher Lambda-Wert genau ?

Diese Formel der Wärmeleitfähigkeit Lambda ( $\lambda$ ) als Maßeinheit lautet übersetzt : Watt (W) pro Meter (m) mal Kelvin (K), deshalb W/mK ; ein Grad Kelvin entspricht einem Grad Celsius, in der Physik aber grundsätzlich Kelvin gebräuchlich.

Was meint Wärmeleitung? Mit o.g. Wert wird dargestellt, wie schnell sich Wärme, also Energie durch einen Stoff, hier PU/PIR ausbreitet. Das Durchdringen von Wärme durch den Dämmstoff soll möglichst langsam verlaufen. Verläuft es also wie o.g. Wertangabe anzeigt mit geringem Wert, weist das Dämmmaterial eine sehr gute Dämmwirkung auf. Sandwichplatten mit Ihren erklärten Dämmeigenschaften sollen also eine besonders langsame Wärmeleitfähigkeit besitzen.

**PIR-Sandwichplatten sind eine besondere Variante von PU-Dämmplatten. Die chemische Bezeichnung lautet Polyisocyanurat. Dieses Dämmmaterial ermöglicht besonders hohe Ansprüche zum Brandschutz, genauso wie PU aber auch widerstandsfähig gegen Schimmelbildungen und chemischen Einflüssen bei sehr geringer Feuchtigkeitsaufnahme.**

**Sandwichelemente mit Polyurethanankern - SEHR hohe Energieeinsparungen für Neubau oder Sanierungen am Bau - Dach & Wand**

**PIRTECH**  
PWS-PIR-ST Wand Standard

Form	Polystyrol PIR / Polyisocyanurat
Kernstärke	40 / 50 / 60 / 80 / 100 / 120
Deckbleche	1000 mm x 1100 mm
Gesamtbreite	1020 mm / 1100 mm
Gesamtlänge	2411 mm / 3021 mm / 3631 mm / 4241 mm
Flankenlänge (mm)	230 mm
Flankenlänge (mm)	16,8" (abhängig von der Farbe)
Verbindungsstärke außen (mm)	3,50 - 3,75 mm
Verbindungsstärke innen (mm)	3,50 - 3,75 mm
3-Wert (W/mK)	0,023
U-Wert (W/m²K)	0,40 / 0,38 / 0,37 / 0,35 / 0,34
Brandverhalten	B-s1,d0 / B-s2,d0 / B-s3,d0 / B-s4,d0 / B-s5,d0
Aufbaupflichtung	Trapez - T-Mikro - M-Mikro - F
Innenanfertigung	Trapez - T-Mikro - M
Beuchtlösung	Standardanker 20mm, Metall-Gießanker 20mm, PUR/PAK-Stump, PUR/PAK-Stump
St-Norm	EN 14399

**PIRTECH**  
PWS-PIR-PL Wand mit verdeckter Befestigung

Form	Polystyrol PIR / Polyisocyanurat
Kernstärke	40 / 50 / 60 / 80 / 100 / 120
Deckbleche	1000 mm x 1100 mm
Gesamtbreite	1020 mm / 1100 mm
Gesamtlänge	2411 mm / 3021 mm / 3631 mm / 4241 mm
Flankenlänge (mm)	230 mm
Flankenlänge (mm)	16,8" (abhängig von der Farbe)
Verbindungsstärke außen (mm)	3,50 - 3,75 mm
Verbindungsstärke innen (mm)	3,50 - 3,75 mm
3-Wert (W/mK)	0,023
U-Wert (W/m²K)	0,41 / 0,39 / 0,37 / 0,35 / 0,34
Brandverhalten	B-s1,d0 / B-s2,d0 / B-s3,d0 / B-s4,d0 / B-s5,d0
Aufbaupflichtung	Trapez - T-Mikro - M-Mikro - F
Innenanfertigung	Trapez - T-Mikro - M
Beuchtlösung	Standardanker 20mm, Metall-Gießanker 20mm, PUR/PAK-Stump, PUR/PAK-Stump
St-Norm	EN 14399

**PIRTECH**  
PWS-PIR-CH Wand Kühlraum

Form	Polyurethan PIR / Polyisocyanurat
Kernstärke	100 / 120 / 140 / 160 / 200 / 220
Deckbleche	1100 mm
Gesamtbreite	1100 mm
Gesamtlänge	2311 mm / 2921 mm / 3531 mm / 4141 mm
Flankenlänge (mm)	230 mm
Flankenlänge (mm)	16,8" (abhängig von der Farbe)
Verbindungsstärke außen (mm)	3,50 - 3,75 mm
Verbindungsstärke innen (mm)	3,50 - 3,75 mm
3-Wert (W/mK)	0,023
U-Wert (W/m²K)	0,19 / 0,18 / 0,17 / 0,16 / 0,15
Brandverhalten	B-s1,d0 / B-s2,d0 / B-s3,d0 / B-s4,d0 / B-s5,d0
Aufbaupflichtung	Trapez - T-Mikro - M-Mikro - F
Innenanfertigung	Trapez - T-Mikro - M
Beuchtlösung	Standardanker 20mm, Metall-Gießanker 20mm, PUR/PAK-Stump, PUR/PAK-Stump
St-Norm	EN 14399

**PIRTECH**  
PWD-PIR Dach

Form	Polyurethan PIR / Polyisocyanurat
Kernstärke	40 / 50 / 60 / 80 / 100 / 120 / 160
Deckbleche	1000 mm
Gesamtbreite	1000 mm
Gesamtlänge	2411 mm / 3021 mm / 3631 mm / 4241 mm / 4851 mm
Flankenlänge (mm)	230 mm
Flankenlänge (mm)	16,8" (abhängig von der Farbe)
Verbindungsstärke außen (mm)	3,50 - 3,75 mm
Verbindungsstärke innen (mm)	3,50 - 3,75 mm
3-Wert (W/mK)	0,023
U-Wert (W/m²K)	0,33 / 0,31 / 0,29 / 0,27 / 0,26 / 0,24
Brandverhalten	B-s1,d0 / B-s2,d0 / B-s3,d0 / B-s4,d0 / B-s5,d0
Aufbaupflichtung	Trapez - T-Mikro - M-Mikro - F
Innenanfertigung	Trapez - T-Mikro - M
Beuchtlösung	Standardanker 20mm, Metall-Gießanker 20mm, PUR/PAK-Stump, PUR/PAK-Stump
Rückhöhe	100, 120, 200, 210 mm
St-Norm	EN 14399

**weiteres Zubehör, wie Befestigungen oder Kantenteile aller Art, auch nach Kundenmaßen**

Polyethylen Profilfüller (PE)

Zahnbleche

Lastenverteiler

ist ein universelles Element bei der Installation der Sandwichelemente mit verdeckter Befestigung PIR-PL. ACHTUNG - Eine Befestigung ohne Lastenverteiler führt zu einer Verringerung der Tragfähigkeit der Elemente um 50%.

**Profilierung:**

Trapez

Mikro

Welle

Farbgruppe	Zulässige maximale Sandwichelementlänge		DACH	WAND
	hell	Farbe		
spfr hell	RAL 9010, RAL 9002		Max. 15 m	Max. 15 m
hell	RAL 1000, RAL 1021, RAL 7030, RAL 7035, RAL 9009		Max. 15 m	Max. 12 m
dunkel	RAL 3005, RAL 3016, RAL 9016, RAL 9017, RAL 9004, RAL 7016, RAL 7034, RAL 5010, RAL 6005, RAL 6029, RAL 9007, RAL 9005, RR02, RR03		Max. 12 m	Max. 9 m

Es ist einleuchtend, dass Kosten für die Herstellung hoher Dämmwirkungen höher sind als bei geringeren. Höhere Preise jedoch kompensieren sich schnell durch verbesserte Dämmleistungen, immer wichtiger werdend bei energiebewußtem Neubau bzw. der energetischen Sanierung und damit zum Klimaschutz.

Im Internet finden sich dazu viele detaillierte und auch gut verständliche Angaben. Die gesetzlichen Anforderungen z.B. der Energiesparverordnung erzwingen heute regelrecht eine intensivere Beschäftigung mit diesen Fragen von Dämmung, Bemessungswerten (U-Wert-Berechnung) wie der hier beispielhaft genannte von  $0,023 \text{ W/mK}$  oder andere!