

Think pure.



Flachdachdämmung

Verarbeitungsrichtlinie Flachdach



Lagerung

puren PU-Dämmstoffplatten müssen in der Originalverpackung trocken transportiert und gegen Feuchtigkeit geschützt aufbewahrt werden.

Untergründe

puren PU-Dämmstoffplatten können auf allen Arten von Untergründen wie z.B. Betondecken, Holzschalungen und Stahlprofilblechen verlegt werden. Üblicherweise wird unterhalb der Dämmschicht eine Dampfsperre aufgebracht. Die Befestigung der Dampfsperre richtet sich nach der Beschaffenheit des Untergrunds und dem gewählten Dachaufbau.

Verlegung

puren PU-Dämmstoffplatten werden grundsätzlich im Plattenverband mit dicht gestoßenen Fugen sowie unter Beachtung der werkseitigen Kennzeichnung der Plattenober- bzw. Rückseite verlegt. Durch die Randausbildung der Platten mit Stufenfalz werden Wärmebrücken im Plattenstoß zuverlässig vermieden. Alternativ ist die mehrlagige Verlegung von PU-Dämmstoffplatten mit stumpfer Kante im Stoßversatz möglich.

Unkaschierte PU-Dämmplatten mit Dicken < 30 mm sind besonders empfindlich gegen mechanische Beschädigungen und erfordern eine entsprechend sorgsame Handhabung. Die PU-Dämmstoffplatten können auf dem Untergrund verklebt, mechanisch befestigt oder lose verlegt

werden. Unkaschierte puren PU-Dämmstoffplatten erfordern immer eine Lagesicherung, entweder durch mechanische Befestigung oder durch Verklebung. Die mehrlagige Verlegung erfordert die Lagesicherung aller Dämmschichten, z.B. durch Verklebung der Dämmschichten untereinander.

Verklebung

Für die vollflächige oder gleichmäßig verteilte Verklebung der puren PU-Dämmstoffplatten auf dem Untergrund eignen sich feuchtigkeitshärtende 1-K-Kleber auf Polyurethan-Basis sowie Bitumen-Klebmassen. Die jeweiligen Herstellervorschriften sind zu beachten. Für einen sicheren Klebeverbund sind die Oberflächen unkaschierter PU-Dämmstoffplatten ggf. von übermäßiger Staubanhaftung zu befreien. Unkaschierte PU-Dämmplatten mit Dicken < 40 mm benötigen grundsätzlich eine Verklebung (mindestens 60% der Fläche) auf dem Untergrund.

Kaltverklebung mit puren Dachkleber und puren PU Klebschaum

Bei Verwendung des puren Dachklebers wird dieser in Streifen gleichmäßig verteilt auf den Untergrund aufgetragen. Die Anzahl der Klebestreifen richtet sich nach den auftretenden Windsoglasten. In der Regel werden mindestens 3 - 4 Streifen (Raupe min. 8 mm) je Meter Breite benötigt, entsprechend einer Verklebung von wenigstens 20% der Dämmstoffoberfläche.

Durch das leicht aufschäumende Verhalten des puren Dachklebers werden Unebenheiten im Untergrund, z.B. im Bereich der Überlappung von Dampfsperren überbrückt. Bei Temperaturen unter +5°C und über +80°C ist die Verklebung nicht möglich. puren PU Klebschaum wird in Streifen mit einem Wulstdurchmesser von mind. 30 mm aufgetragen. Die Dämmplatte muss spätestens 3 Minuten nach dem Kleberauftrag verlegt und fest angedrückt werden. 10 bis 20 Minuten nach der Verlegung können die PU-Dämmstoffplatten nochmals leicht angedrückt werden, um eine ebene Oberfläche zu erzielen.

Bei besonders trockener Witterung kann die Reaktionszeit durch Aufsprühen von Wasser auf die Klebestreifen verkürzt werden.

Im Rand- und Eckbereich ist ggf. eine erhöhte Anzahl von Klebestreifen erforderlich. Weitere Angaben zu Einsatzmöglichkeiten und Verbrauchsmengen sind den Produktdatenblättern zu entnehmen.

Heißverklebung mit Bitumen

puren PU-Dämmstoffplatten mit beidseitiger Mineralvlieskaschierung sowie unkaschierte puren PU-Dämmstoffplatten sind kurzfristig bis zu +250°C temperaturbeständig und können ab einer Mindestdicke von 80 mm mit heißflüssiger Bitumenmasse auf der Dampfsperre verklebt werden. Die Platten sind so zu verkleben, dass im Einbauzustand gleichmäßig verteilt mind. 50% jeder puren Dämmplatte mit dem Untergrund verbunden sind.

Mechanische Befestigung

puren Dämmelemente Format 2400x 1200 mm



puren Dämmelemente Format 2400x 600 mm



puren Dämmelemente Format 1200x 600 mm



Sofern keine Brandschutzanforderungen z. B. nach DIN 18234 vorliegen, kann die Anzahl der Befestiger bei Großflächenplatten von 6 auf 5 reduziert werden. Bitte beachten Sie die werkseitige Kennzeichnung der Plattenober- bzw. Rückseite.

Der Verbrauch richtet sich nach dem Untergrund und beträgt mindestens 1,5 kg/m². Durch die vollflächige und vollfugige Verklebung mit heißem Elastomerbitumen kann ein nicht unterläufiger Dachaufbau ("Kompaktdach") erreicht werden. Bitte beachten Sie hierzu unsere gesonderten Verlegehinweise.

Mechanische Befestigung

puren PU-Dämmstoffplatten können auch mechanisch befestigt werden. Dabei erfolgt die Lagesicherung der PU-Dämmstoffplatten, unabhängig von der zur Ableitung der Windsogkräfte erforderlichen mechanischen Befestigung der Dachabdichtungsbahn, wie folgt:

- Format 1200 mm x 600 mm: mit mind. 2 Befestigern in den Viertelspunkten der Dämmplatte
- Format 2400 mm x 600 mm: mit mind. 3 Befestigern
- Format 2400 mm x 1200 mm mit mind. 6 Befestigern.

Für nachweisfreie Aufbauten nach DIN 18234-2 ist 1 Befestiger in jeder Ecke erforderlich; der Befestigungsabstand entlang der Plattenkanten beträgt max. 1200 mm.

Lose Verlegung

Bei kleinformatigen, kaschierten puren PU-Dämmstoffplatten ist die lose Verlegung möglich. Die Lage- und Abhebesicherung (Ableitung der Windsoglasten) erfolgt dabei durch Aufbringen einer ausreichend dimensionierten, flächigen Auflast in Verbindung mit einer ausreichenden Fixierung

der Dachabdichtung an Dachrändern und Kehlen.

Die Dachabdichtung und die notwendige flächige Auflast müssen im unmittelbaren Anschluss an die Verlegung der Dämmung erfolgen. Während der Bauphase ist die Windsogsicherung durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen.

Dachabdichtung / Feuchtigkeitsschutz

Um den Dachaufbau vor Feuchtigkeit zu schützen, ist umgehend nach der Verlegung der puren PU-Dämmstoffplatten die Dachabdichtung aufzubringen. puren PU-Dämmstoffplatten können mit allen Arten von Abdichtungsbahnen kombiniert werden. Die Materialverträglichkeit ist mit dem Hersteller der Abdichtungsbahn abzustimmen, ebenso Anforderungen an ggf. erforderliche Trennlagen. Kaschierungen aller Art erfüllen üblicherweise die Funktion einer Trennlage.

Verklebung der Dachabdichtung

Bei verklebten Aufbauten müssen übermäßige Staubaufhaftungen vor der Verarbeitung entfernt werden. Dies gilt insbesondere für unkaschierte PU-Dämmstoffplatten. Die Verträglichkeit lösemittelhaltiger Klebstoffe und Voranstriche mit den PU-Dämmstoffplatten ist im Vorfeld der Ausführung zu prüfen. Die Anwendung soll möglichst sparsam und unter Einhaltung ggf. erforderlicher Abluftzeiten erfolgen. Überschussmengen (z.B. Pfützenbildung) sind zu vermeiden, bzw. vor Aufbringen der Abdichtungsbahn

aufzunehmen. Unkaschierte PU-Dämmstoffplatten sind kurzfristig bis zu 250°C thermisch belastbar und können daher problemlos mit ein- oder mehrlagigen Bitumenabdichtungssystemen verarbeitet werden. Abdichtungssysteme mit selbstklebender Unterbelagsbahn erfordern zur Staubbinding und Haftvermittlung einen Voranstrich nach Vorgabe des Abdichtungsherstellers. Eine Verlegetemperatur von 10°C soll dabei nicht unterschritten werden; ggf. sind die Abdichtungsbahnen vor der Verlegung entsprechend zu temperieren. Da die volle Klebekraft dabei in der Regel erst durch thermische Aktivierung beim Aufschweißen der zweiten Abdichtungslage erreicht wird, sind ggf. geeignete Maßnahmen zur Windsogsicherung während der Bauphase erforderlich. Alternativ können Unterbelagsbahnen direkt auf die Dämmstoffplatten aufgeschweißt oder im Gieß- und Rollverfahren mit Heißbitumen verklebt werden.

Für Kunststoff-Abdichtungsbahnen empfiehlt sich die Verklebung mit geeigneten Bahnenklebstoffen. Aufgrund der offporigen Oberfläche der Dämmstoffplatten ist die Verwendung selbstklebender Abdichtungsbahnen auf Fabrikate mit hohem, pastösem Klebeauftrag beschränkt. Für einen ausreichenden Haftverbund ist in der Regel ein Voranstrich nach Vorgabe des Abdichtungsherstellers erforderlich. Bitte beachten Sie hierzu auch unsere Herstellerfreigaben (www.puren.com/download).

Empfehlenswerte Kombinationen puren Dämmstoffplatten und Abdichtungen

Kaschierte PU-Dämmstoffplatten weisen eine Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene von mindestens 40 kPa auf. Damit erfüllen sie in verklebten Aufbauten die Anforderungen der Flachdachrichtlinie bis 25 m Gebäudehöhe.

Mineralvlieskaschierte PU-Dämmstoffplatten können freizügig mit verschiedensten ein- oder mehrlagigen Bitumenabdichtungssystemen, d.h. mit selbstklebenden, aufgeschweißten oder im Gieß- und Rollverfahren verklebten Unterbelagsbahnen, sowie mit Kunststoff-Abdichtungsbahnen aller Art und mit verschiedensten Klebesystemen verarbeitet werden. Dabei ist auf eine trockene Dämmstoffoberfläche zu achten. Bezüglich Untergrundvorbehandlung und Verklebung sind die Vorgaben des

Abdichtungsherstellers zu berücksichtigen.

Mit Aluminium oder Aluminium-Verbundfolie kaschierte puren PU-Dämmstoffplatten können mit Kunststoff-Abdichtungsbahnen und Klebesystemen aller Art kombiniert werden, ebenso mit kaltselbstklebenden Bitumenabdichtungen. Der thermische Schutz einer vollflächig verlegten Unterbelagsbahn lässt das Aufschweißen weiterer Abdichtungslagen mit der gebotenen Vorsicht zu. Um Beschädigungen der Dämmstoffoberfläche durch überhöhten Wärmeeintrag vorzubeugen, ist dabei die direkte Beflammung der Dachoberfläche unbedingt zu vermeiden.

Verklebte Dachaufbauten mit aluminiumkaschierten PU-Dämmstoffplatten ohne schweren thermischen Oberflächenschutz,

z.B. in Form von Kiesschüttungen, Vegetationssubstraten oder Terrassenbelägen, sind nicht zulässig.

Mit flammhemmendem Spezialvlies kaschierte PU-Dämmstoffplatten (puren Secure) ermöglichen die Abdichtung mit zwei- oder mehrlagigen Bitumenabdichtungssystemen. Dabei sind selbstklebende Unterbelagsbahnen mit thermischer Aktivierung der Verklebung zu wählen. Eine Verlegetemperatur von 10°C soll nicht unterschritten werden; ggf. sind die Abdichtungsbahnen vor der Verlegung entsprechend zu temperieren. Zur Haftvermittlung ist ein Voranstrich nach Vorgabe des Abdichtungsherstellers erforderlich. Der thermische Schutz durch die vollflächig verlegte Unterbelagsbahn lässt das

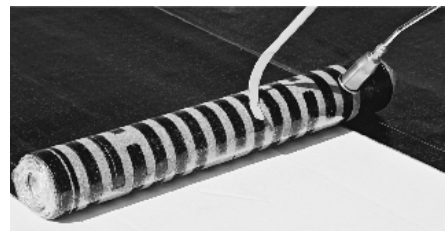
Verarbeitungsrichtlinie Flachdach

Aufschweißen weiterer Abdichtungslagen mit der gebotenen Vorsicht zu. Um Beschädigungen der Dämmstoffoberfläche durch überhöhten Wärmeeintrag vorzubeugen, ist dabei die direkte Beflammung der Dachoberfläche unbedingt zu vermeiden. Da die volle Klebkraft erst durch Aufschweißen der zweiten Abdichtungslage erreicht wird, muss diese zügig aufgebracht werden. Ggf. sind geeignete Maßnahmen zur Windsogsicherung während der Bauphase erforderlich. Kunststoff-Abdichtungsbahnen aller Art können problemlos mit geeigneten Bahnenklebstoffen verarbeitet werden. Aufgrund der offenporigen Oberfläche

der Dämmstoffplatten ist die Verwendung selbstklebender Abdichtungsbahnen auf Fabrikate mit hohem, pastösem Klebeauftrag beschränkt. Für einen ausreichenden Haftverbund ist in der Regel ein Voranstrich nach Vorgabe des Abdichtungsherstellers erforderlich. Bitte beachten Sie hierzu auch unsere Herstellerfreigaben (www.puren.com/download). Neben unserer Verarbeitungsrichtlinie sind das Regelwerk des Deutschen Dachdeckerhandwerks, die EnEV, die relevanten Normen und Richtlinien sowie die anerkannten Regeln der Technik einzuhalten.



Verlegung in Heißbitumen



Aufschweißen der Zwischenlage

Tabelle: Übersicht der Kombinationsmöglichkeiten von puren Dämmplatten mit Abdichtungen

| puren Dämmstoffplatten | Bitumen-Abdichtungssysteme | | | Kunststoff-Abdichtungen | |
|------------------------|--|-------------|---|----------------------------|--------------------------------|
| | selbstklebend (SK) | verschweißt | heißverklebt (Gieß- und Rollverfahren) | selbstklebend (SK) | verklebt (mit Bahnenkleber) |
| unkaschiert | SK-Unterbelagsbahn mit therm. Aktivierung | | | mit Herstellerfreigabe | |
| mineralvlies-kaschiert | | | | | |
| aluminium-kaschiert | | | | | |
| puren Secure | SK-Unterbelagsbahn mit therm. Aktivierung | | | mit Herstellerfreigabe | |

nicht empfehlenswert

nur bedingt empfehlenswert

empfehlenswert

sehr empfehlenswert

puren gmbh

Rengoldshauser Straße 4
 88662 Überlingen
 Tel. +49 7551 8099-0
info@puren.com



Stand der Technik 09/2022| ME.

Unser Prospekt- und Informationsmaterial soll nach bestem Wissen beraten, der Inhalt ist jedoch ohne Rechtsverbindlichkeit.

Technische Änderungen vorbehalten. Wir verweisen auf unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen.

