

Think pure.



PU-Hochleistungsdämmstoffe

Flachdach exakt



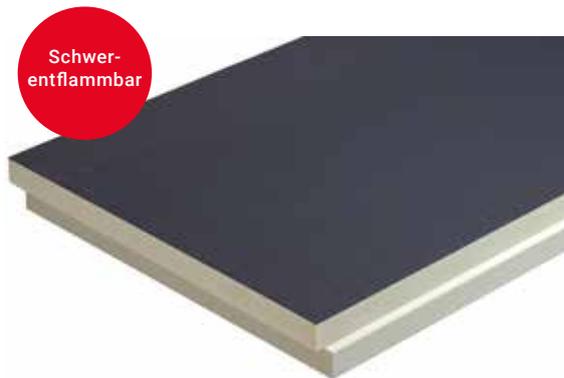
Erhöhter Brandschutz für das Flachdach

puren bietet zwei Dämmsysteme für Flach- und Gefälledachkonstruktionen mit erhöhten Anforderungen an den Brandschutz.

puren® Secure

Das innovative und wirtschaftliche Dämmelement der Brandverhaltensklasse B-s1, d0 nach DIN EN 13501 für brandsichere Flach- und Gefälledachkonstruktionen.

puren Secure ist schwer entflammbar und damit die ideale Lösung für brandsicher gedämmte Flach- und Gefälledächer mit mineralischen und metallischen Untergründen. Das neue Dämmelement überzeugt durch enorme Dämmleistung bei gleichzeitig hoher Wirtschaftlichkeit.



Brandschutz



Optimaler Kälteschutz



Druckfest

puren® PIR Class C

Das Dämmelement puren PIR Class C besteht aus hochwertigem, brandsicherem (C-s3, d0 nach DIN EN 13501-1), unkaschiertem PU-Blockschaum und ist auch als Gefälleplatte lieferbar.

Das besonders formstabile und erhöht druckfeste Dämmelement ist bestens geeignet für die verschnittarme und energieeffiziente Dämmung von mechanisch belasteten Dachflächen mit erhöhten Anforderungen an den Brandschutz.



Unser PU-Hartschaum ist zertifiziert und trägt das Q-Zeichen als Nachweis der Güteüberwachung durch unabhängige Stellen. Mehr Infos unter www.uegpu.de



Achten Sie auf dieses Zeichen: puren Markenprodukte, die das pure life Zeichen tragen schützen Mensch und Umwelt. www.purelife-info.de

pure life ist ein Zeichen der ÖGPPU e.V

Gemeinsam mit dem IVPUP unterstützen wir das nachhaltige Bauen über die Umwelt-Produktdeklarationen für werkmäßig hergestellte Polyurethan-Dämmstoffe beim IBU (Institut Bauen und Umwelt e.V.) www.bau-umwelt.com



Inhalt	Seite
Flachdachdämmung - Basisinfos	4 - 13
<ul style="list-style-type: none"> ■ Passende Lösungen für individuelle Anforderungen ■ Wohngesund, nachhaltig und ökologisch sinnvoll Dämmen ■ Wärmeschutz in Perfektion ■ Keine Chance für Wärmebrücken ■ Praxisbewährte Entwässerung 	
Ebene Platten und Gefälledämmung	14 - 47
<ul style="list-style-type: none"> ■ puren PU-Dämmplatten ■ puren VIP-Dämmplatten ■ puren Gefälledämmung 	
Flachdach-Zubehör und Service	48 - 68
<ul style="list-style-type: none"> ■ puren Attikakeile - Dämmstoffkeile zur fachgerechten Verlegung von Bitumenbahnen ■ Lösungsmittelfreier puren PU Klebeschaum und Dachkleber zur Verklebung von Dämmstoffen ■ purenit - dämmende Bauelemente für die wärmebrückenfreie Attikaausbildung ■ Serviceformulare Gefälledämmung / Vakuumdämmung / Windsogberechnung 	
Verarbeitungsrichtlinien	69 - 80
<ul style="list-style-type: none"> ■ puren PU-Dämmplatten ■ puren VIP-Dämmplatten ■ puren PU Klebeschaum ■ purenit Attikaelement 	
Details	81 - 85
Dämmwerttabellen	86
Allgemeine Geschäftsbedingungen	87



Wenn gut nicht gut genug ist.

Dämmelemente von puren erfüllen praxisgerecht und zuverlässig die zahlreichen Anforderungen von Flach- und Gefälledächern.

Jedes Gebäude ist anders - und somit auch das Dach.

Von der Größe und Nutzung des Gebäudes über Anforderungen an die Dachkonstruktion bis hin zur optischen Gestaltung. Es gibt etliche Einflussfaktoren, die bei der Planung und Umsetzung eine wesentliche Rolle spielen. Und das sollten sie auch, denn das Dach sollte, ebenso wie das Objekt selbst, genau so individuell sein wie Sie.

Breit gefächerte Lösungen - made by puren

Um dennoch allen Anforderungen von Flach- und Gefälledächern gerecht zu werden, bietet puren ein besonders breites Produktportfolio. Von Flachdachdämmplatten über Gefälledämmsysteme bis hin zum optimal abgestimmten Zubehör erhalten Sie bei puren alles aus einer Hand.

Verständnis ist die Basis jeder guten Lösung

Die langjährige Zusammenarbeit und der rege Austausch mit unseren Kunden ermöglichen es uns, die täglichen Herausforderungen von Planung und Bau besser zu verstehen. Genau darauf stimmen wir unsere PU-Komplettlösungen ab und entwickeln diese stetig weiter. Innovativ, effizient und ökologisch überzeugend. Für alle Wetter, fürs ganze Leben.

Beratung und Serviceleistungen inklusive

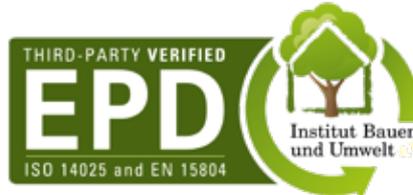
Haben Sie noch Fragen zu unseren Produkten oder zu den Dachkonstruktionen? Sprechen Sie uns an, wir beraten Sie gerne. Wir unterstützen Sie mit unseren technischen Serviceleistungen bei Ihrer Planung, z.B. durch die Erstellung von Gefälleplänen oder die Berechnung der Windsoglast für den Kleberauftrag.

Bild: www.axel-schmid-architektur.de

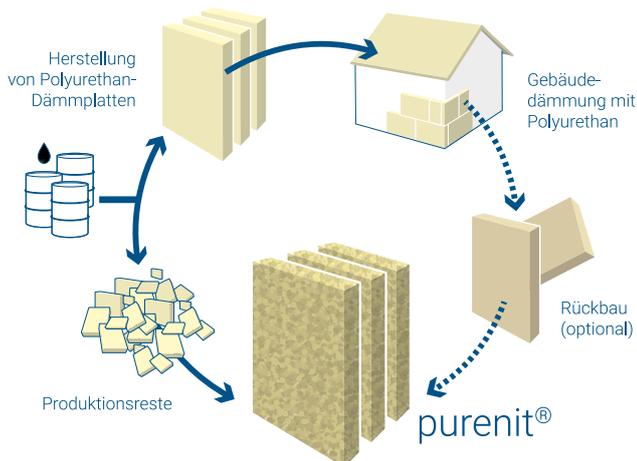


Natürlich ökologisch.

PU-Dämmstoffe von puren haben eine herausragend positive Ökobilanz, dank eines einzigartigen Werkstoffkreislaufes. Hier ist der positive Nutzen für die Umwelt um ein Vielfaches größer als alle Produktionsschritte und -mittel von der Rohstoffgewinnung über die Herstellungenergie bis hin zum Rückbau. Deshalb amortisiert sich der Primärenergiegehalt von PU-Dämmstoffen bereits nach kürzester Zeit über die enorme Heizenergieeinsparung.



Gemeinsam mit dem IVPU unterstützen wir das nachhaltige Bauen über die Umwelt-Produktdeklarationen für werkmäßig hergestellte Polyurethan-Dämmstoffe beim IBU (Institut Bauen und Umwelt e.V.) www.bau-umwelt.com



Das puren Nachhaltigkeits-Prinzip.

Nachhaltigkeit ist ein Begriff, der seit geraumer Zeit in aller Munde ist. Doch was verstehen wir darunter, wie drückt sich Nachhaltigkeit aus, wie wird sie in unserem Denken und Handeln so verankert, dass wir greifbare Ergebnisse erzielen?

Alle PU-Reststoffe, die bei puren anfallen, sind zu 100% recycelbar und überzeugen mit einem nahezu einzigartigen Produktlebenszyklus. Aus den Produktionsresten entsteht der Funktionswerkstoff purenit, dessen Eigenschaften so gut sind, dass dieses Material als Diamant unter den Funktionswerkstoffen bezeichnet wird.

Die Gesundheit steht an erster Stelle

Die Gesundheit des Menschen und der Umwelt ist das wichtigste Gut, und daher kommt es gerade bei der Wahl der Bau und Dämm-Materialien – ob Neubau oder Sanierung – darauf an, dass keine gesundheitsschädlichen Stoffe enthalten oder sogar an den Innenraum, geschweige denn an die Umwelt abgegeben werden.

Neben den Inhaltsstoffen sollte auch das Emissionsverhalten von Dämmstoffen unter die Lupe genommen werden. Das pure life Zeichen, das vom unabhängigen Fraunhofer Wilhelm-Klauditz-Institut (WKI) vergeben wird, bietet hierfür eine sehr gute Entscheidungsgrundlage.

puren Dämmstoffe

- sind gesundheitlich für alle Anwendungen unbedenklich
- sind dauerhaft und unverrottbar
- erfüllen die strengen Emissionsgrenzwerte des AgBB
- geben keine gesundheitsschädlichen Stoffe ab
- setzen keine Fasern frei und sind geruchsneutral



pure life
ist ein Zeichen
der ÜGPU e.V.



Darf es etwas weniger sein?

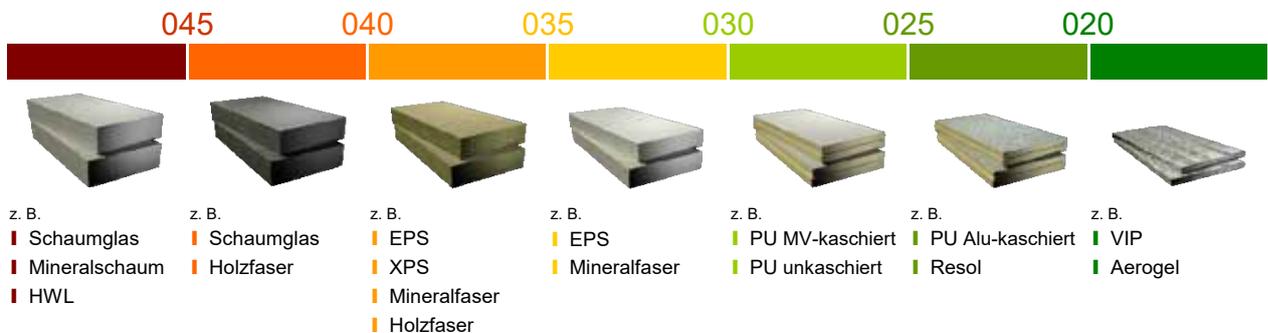
Mit puren Dämmelementen ist weniger mehr: Weniger Dämmung - mehr Wärmeschutz.

Wärmeleitfähigkeit

Die Wärmeleitfähigkeit oder Lambda-Wert (λ -Wert) ist ein Materialkennwert, der den Wärmetransport durch eine Bauteilschicht in Abhängigkeit von der Schichtdicke und dem Temperaturunterschied der Oberflächen beschreibt. Ein hoher Wert steht für einen großen Wärmetransport; Dämmstoffe sind durch eine möglichst niedrige Wärmeleitfähigkeit von $\lambda < 0,1 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ gekennzeichnet.

Wärmeleitfähigkeit von Dämmstoffen

Heute gebräuchliche Dämmstoffe bewegen sich in einem Bereich zwischen $0,020 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ und $0,050 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$. puren-Dämmstoffe aus Polyurethan- (PU-) Hartschaum zählen mit λ -Werten zwischen $0,022$ und $0,029$ bereits zu den Hochleistungsdämmstoffen. Wesentlich bessere Werte werden nur durch vakuumierte (VIP) oder auf Nanostrukturen basierende Dämmstoffe erreicht.



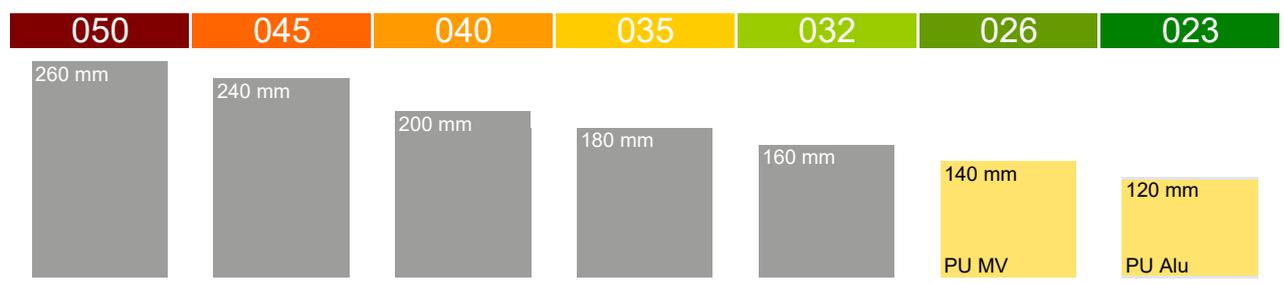
λ_D oder λ_B – Nennwert oder Bemessungswert ?

In den harmonisierten europäischen Produktnormen sind verbindliche Regeln zur Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit festgelegt. Der nach diesen Regeln ermittelte Wert wird als „Nennwert der Wärmeleitfähigkeit“ oder λ_D (D für „declared“) bezeichnet und in den Produktunterlagen, Leistungserklärungen sowie in der Produktkennzeichnung (Einlegezettel / Etiketten) angegeben.

Der für Bauwerksanwendungen in Deutschland maßgebliche Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit (λ_B) wird nach der deutschen Anwendungsnorm DIN 4108-4 auf Grundlage des λ_D berechnet. Der λ_B wird in U-Wert-Berechnungen und Nachweisen zum Wärmeschutz nach der EnEV benötigt. Für PU-Dämmstoffe liegt der λ_B typischerweise um $0,001 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ über dem Nennwert (λ_D).

Wärmedurchlasswiderstand

Der Wärmedurchlasswiderstand (R-Wert) errechnet sich aus der Wärmeleitfähigkeit des Dämmstoffs und der Dämmschichtdicke; er kennzeichnet die Leistungsfähigkeit einer Dämmschicht und ermöglicht den Vergleich unterschiedlich ausgeführter Dämmschichten. Dämmstoffe mit geringer Wärmeleitfähigkeit erreichen einen vorgegebenen Wärmedurchlasswiderstand bereits mit deutlich geringerer Schichtdicke:



Erforderliche Dämmschichtdicke bei gleichem Wärmedurchlasswiderstand $R \geq 5,0 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$ für typische Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit nach DIN 4108-4, aufgerundet auf 20 mm-Schritte

Dünnere, leichter und besser gedämmt

Reduzierung von Bauvolumen

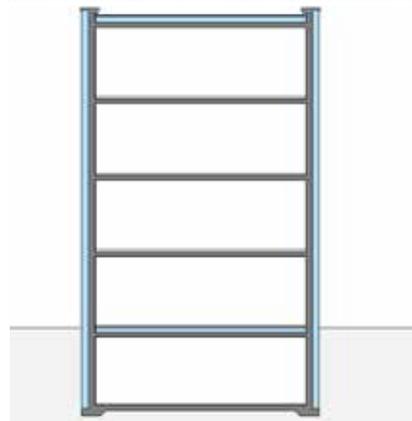
Die Reduzierung der Dämmschichtdicke durch reinen-Dämmstoffe gegenüber konventionellen Dämmstoffen kann – bei einem U-Wert von $0,14 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ – ohne weiteres 80 mm und mehr betragen. Die geringere Materialmenge erleichtert nicht nur Logistik und Verlegung; die reduzierte Konstruktionshöhe ist auch mit wirtschaftlichen Vorteilen verbunden:

Fazit:

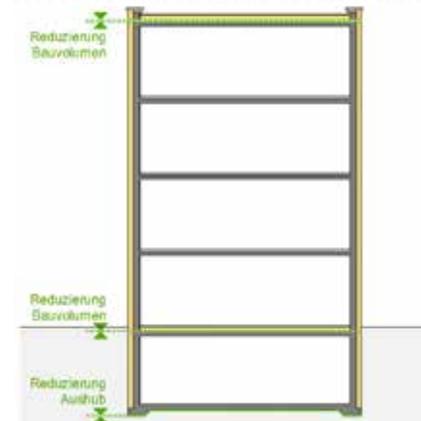
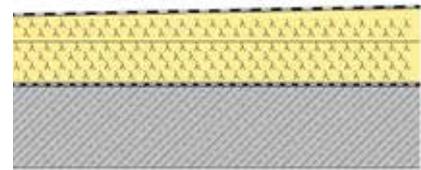
Dachrandaufkantungungen können niedriger ausgeführt werden. Dadurch reduziert sich nicht nur die Wandhöhe, sondern das gesamte Bauvolumen und in der Folge die Baukosten.

Vergleich der Dämmschichtdicke bei einem Aufbau mit U-Wert $0,14 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$

Dämmstoff der WLS 035
mittlere Dämmschichtdicke 250 mm



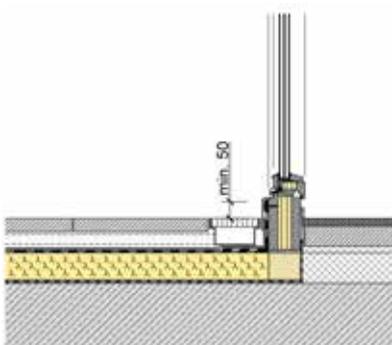
PU-Dämmstoff WLS 023
mittlere Dämmschichtdicke 160 mm
(180 mm WLS 026 oder Kombination)



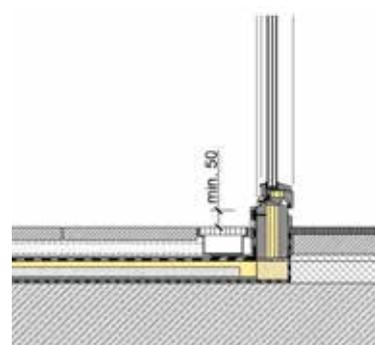
Aufbauhöhen bei Dachterrassen

Von besonderer Bedeutung ist die Reduzierung der Aufbauhöhe bei Dachterrassen mit niveaugleichem Übergang zum Wohnraum. In der Regel wird die Dämmschichtdicke hier durch konstruktive Vorgaben wie die erforderliche Anstauhöhe und den Terrassenaufbau, nicht aber durch den energiesparenden Wärmeschutz bestimmt. Hochleistungsdämmstoffe ermöglichen auch bei reduzierter Schichtdicke einen zufriedenstellenden Wärmeschutz. VIP-Dämmelemente können zu minimierten Aufbauhöhen beitragen.

Terrassenanschluss mit PU-Dämmung



Terrassenanschluss mit PU-/ VIP-Dämmung



Mindestwärmeschutz zur Vermeidung von Tauwasser an Bauteiloberflächen

Ungeachtet der Anforderungen an den energiesparenden Wärmeschutz muss der Mindestwärmeschutz von Außenbauteilen an jeder Stelle der Gebäudehülle eingehalten werden. Die DIN 4108-2 definiert Mindestanforderungen an den Wärmedurchlasswiderstand von Bauteilen, die in der Regel trockene und schimmelfreie Bauteiloberflächen gewährleisten. Für Dächer, die Aufenthaltsräume gegen die Außenluft abgrenzen, wird ein Mindestwert des Wärmedurchlasswiderstandes von $R \geq 1,2 \text{ (m}^2\cdot\text{K)/W}$ gefordert. An Dächer mit einer flächenbezogenen Gesamtmasse unter 100 kg/m^2 werden erhöhte Anforderungen mit einem Wärmedurchlasswiderstand von $R \geq 1,75 \text{ (m}^2\cdot\text{K)/W}$ gestellt. reinen-Dämmstoffe erfüllen diese Anforderungen bereits mit Schichtdicken von 50 bis 60mm.

Wärmebrücken im Flachdach verhindern

Was sind Wärmebrücken?

Neben den Wärmeverlusten über die Bauteilflächen sind auch lineare und punktförmige Wärmeabflüsse – sogenannte Wärmebrücken – zu beachten, die den Wärmeschutz quantitativ wirksam beeinträchtigen können. Umgangssprachlich werden diese auch als Kältebrücken bezeichnet.

Auswirkungen von Wärmebrücken

Wärmebrücken führen nicht nur zu Wärmeverlusten, sondern auch zu einer Herabsetzung der inneren Oberflächentemperaturen und in der Folge zu erhöhter Gefahr der Schimmel- oder Tauwasserbildung.

Wärmedurchlasswiderstand

Wärmebrücken werden in Energieausweisen über pauschale U-Wert-Zuschläge berücksichtigt, die bei Verwendung vorgegebener wärmebrückenarmer Details (in DIN 4108 Beiblatt 2) reduziert werden können. Alternativ besteht die Möglichkeit, Wärmebrücken individuell nachzuweisen. Ein Wärmebrückenkatalog mit Ausweisung der Ψ -Werte ist Bestandteil ambitionierter energetischer Planungen.

Wärmebrücken können geometrisch bedingt (z.B. Außenecken) oder durch Materialwechsel entstehen, häufig auch in einer Kombination beider Faktoren. Häufig finden sich Wärmebrücken an Bauteilanschlüssen, im Flachdach vor allem an der Attika sowie im Bereich der Lichtkuppelanschlüsse.

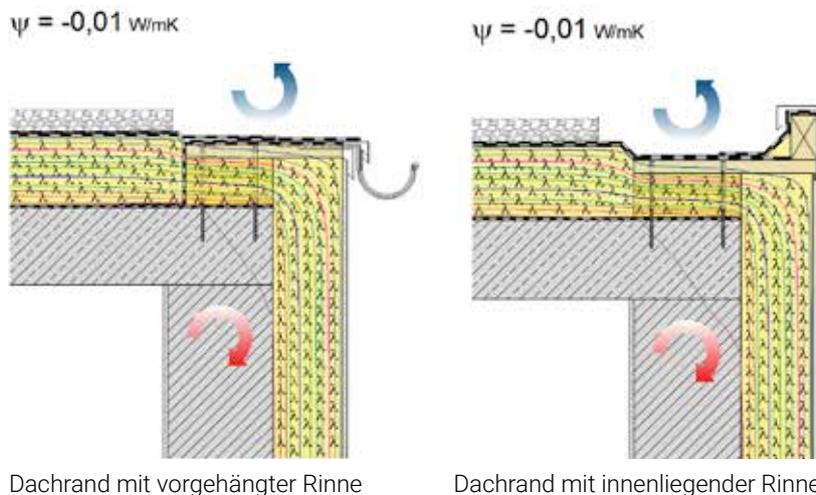
U-Wert

Der Wärmedurchgangskoeffizient (U-Wert) bezeichnet den Energiefluss durch 1 m² einer Bauteilfläche. Er errechnet sich aus den Wärmedurchlasswiderständen der Bauteilschichten und den Wärmeübergangswiderständen.

Psi-Wert

Der Ψ -Wert (Psi-Wert) stellt die Differenz zwischen dem thermisch gestörten und dem für die Berechnung angenommenen ungestörten Bauteil dar. Die zusätzlichen Wärmeverluste errechnen sich aus der Länge und / oder Anzahl der Wärmebrücken und deren Ψ -Wert.

Wärmebrückenarme Detaillösungen · Dachrand- und Lichtkuppelanschlüsse

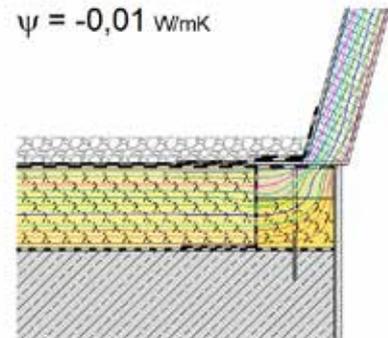


Hoch druckfeste Dämmstoffe (puren NE-druckfest, purenit) ermöglichen in Verbindung mit Holzbohlen oder -abdeckungen die Konstruktion wärmebrückenfreier Details. Dabei übernimmt das Dämmelement die Aufgabe einer druckstabilen, hochwärmedämmenden Unterlage. Diese muss nicht dem energetischen Niveau der Bauteilflächen entsprechen – eine Überdämmung mit ca. 80 mm PU-Hartschaum stellt bereits eine wirtschaftliche, praktikable und ausreichend wirksame Maßnahme zur Reduzierung der Wärmeverluste und des Schimmelrisikos dar. Keilförmige Dämmstoffzuschnitte (für purenit nicht verfügbar) bieten zudem die Möglichkeit einer planmäßigen Gefällegebung.

Wärmebrücken im Flachdach verhindern

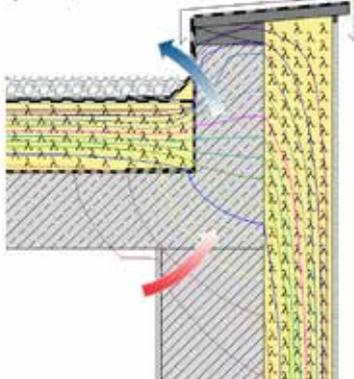
Attikabohle

Die Abdeckung oder Bohle wird, durch den Dämmstoffquerschnitt hindurch, am tragenden Bauteil verankert und dient der Befestigung von Anbauteilen oder Verwahrungen sowie der Überbrückung des Bauteilübergangs. Gegenüber Holz oder Holzwerkstoffen bietet die alternative Verwendung unseres purenit Funktionswerkstoffs (z. B. der purenit Attika- und Lichtkuppelbohle) einen verbesserten Wärmeschutz und zusätzliche Sicherheit gegen Feuchteinwirkungen. Mit ähnlichen Konstruktionsprinzipien können wärmebrückenarme Detaillösungen für verschiedene Flachdachanschlüsse realisiert werden.



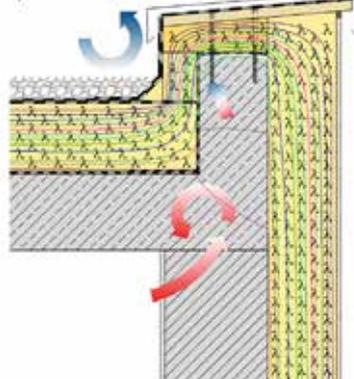
wärmebrückenarme
purenit Attika- und Lichtkuppelbohle

$\psi = 0,37 \text{ W/mK}$



Betonierte Attika, ungedämmt

$\psi = 0,07 \text{ W/mK}$



Betonierte Attika, Überdämmung mit
 $\geq 80 \text{ mm PU-Hartschaum}$

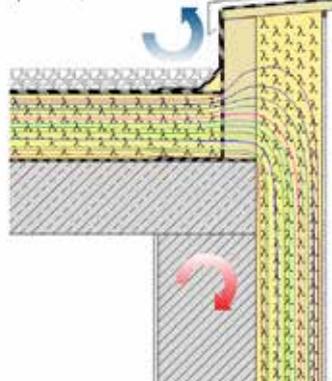
Attika

Die windsichere Befestigung der Dachrandabdeckung macht in der Regel die Ausbildung einer Attikaaufkantung notwendig, die auch die erforderliche Anstauhöhe sicherstellt. Aufkantungen werden bevorzugt aus tragenden Materialien mit entsprechend hoher Wärmeleitung (z. B. Beton) ausgeführt. Typischerweise dient eine Attikaabdeckung aus Holz oder Holzwerkstoffen der Befestigung der Verwahrungen sowie der Überbrückung der Wanddämmung.

Attika-Dachrandlösung

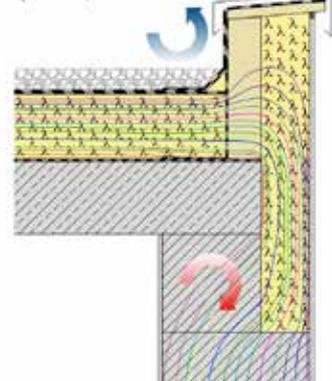
Ungedämmt oder nur einseitig gedämmt bildet die Attikaaufkantung eine unzulässige Wärmebrücke, verstärkt durch die dreiseitige Wärmeabstrahlung (geometrische Wärmebrücke). Die allseitige Überdämmung reduziert die Wärmeverluste bereits deutlich. Alternativ steht mit dem purenit Attikaelement eine vorgefertigte, absolut wärmebrückenfreie Dachrandlösung zur Verfügung, die massiv ausgeführte Attiken sowie deren Überdämmung ersetzen kann. Das Attikaelement besteht aus dem purenit Funktionswerkstoff, der aus PU-Reststoffen hergestellt wird und eine niedrige Wärmeleitfähigkeit mit hoher mechanischer Festigkeit vereint. Der purenit Funktionswerkstoff ist als Dämmstoff zugelassen.

$\psi = -0,01 \text{ W/mK}$



purenit Attikaelement
Anschluss an WDVS

$\psi = -0,01 \text{ W/mK}$



purenit Attikaelement, Anschluss an Mauerwerksbau mit Deckenranddämmung

purenit Attikaelement

Das purenit Attikaelement ist in zwei Größen – für Dämmschichtdicken der Flachdachdämmung bis ca. 180 mm oder bis 320 mm - erhältlich, kann aber auch durch Sägen individuell angepasst werden. Die Abdeckung ist mit einem planmäßigen Gefälle von 5 % zur Dachfläche geneigt. Die Befestigung erfolgt, abgestimmt auf den jeweiligen Untergrund, mit handelsüblichen Winkeln, Laschen und Befestigungsmitteln aus dem Holzbaubedarf.

Praxisbewährte Entwässerung

Gefälledämmung – Entwässerung auf den Punkt

Wasserableitung mittels Gefälle

Auch Flachdächer brauchen - mit Ausnahme intensiv begrünter oder erdüberschütteter Flächen mit Anstaubewässerung - ein Gefälle. Nur in der Theorie findet das Wasser auf einer topfebenen Fläche den Weg zum Ablauf. Unter baupraktischen Bedingungen wird die Wasserableitung durch zulässige Maßtoleranzen und Verformungen aller Art, z.B. Durchbiegung, Schüsselung oder ungleichmäßige Setzungen der tragenden Decke, aber auch durch kleinteilige Unebenheiten beeinträchtigt. Selbst die unvermeidliche Wulstbildung im Überlappungsbereich der Dachabdichtung bei Bitumenbahnen stellt bereits ein Hindernis für den Wasserablauf dar.

In Bereichen mit regelmäßig anstehendem Wasser sammeln sich Schmutz und Algen, die eine vorzeitige Alterung der Dachabdichtung bewirken können. Bei Stahlblechdächern können sich kleine Pfützen mit der Zeit zu Wassersäcken ausweiten, die letztlich die Standsicherheit des Daches gefährden. Eine planmäßige Gefällegebung dient immer der Schadensvermeidung. Ein Mindestgefälle von 2 % wird daher auch von den einschlägigen Regelwerken (DIN 18531-3, Flachdachrichtlinie des ZVDH) eingefordert.



yotrakbutda – stock.adobe.com

Anwendungsklassen nach DIN 18531-3

DIN 18531-3 unterscheidet die Anwendungsklassen K1 und K2 nach ihrem Anforderungsniveau. Bereits in der Anwendungsklasse K1 (für Dachabdichtungen, an die übliche Anforderungen gestellt werden) ist eine Mindestneigung der Abdichtungsebene von 2 % einzuhalten. Dächer und/oder Dachbereiche mit einem Gefälle $< 2\%$ sind in begründeten Ausnahmefällen möglich; es muss jedoch ein Ausgleich durch Verwendung höherwertiger Abdichtungsmaterialien (Stoffauswahl entsprechend den Bemessungsregeln für die Anwendungsklasse K2) geschaffen werden.

Dachabdichtungen, an die Planer oder Bauherr (z.B. aufgrund höherwertiger Gebäudenutzung, Gebäudehöhe) erhöhte Anforderungen stellen, werden der Klasse K2 zugeordnet. Hierbei ist, neben einer höherwertigen Materialauswahl, mindestens ein Gefälle von 2 % in der Abdichtungsebene und von 1 % im Bereich von Kehlen einzuhalten. Dächer mit einem Gefälle $< 2\%$ sind in Anwendungskategorie K2 nicht möglich.

Flachdachrichtlinie des ZVDH

Die Flachdachrichtlinie des ZVDH differenziert nicht zwischen verschiedenen Anwendungsklassen.

Die Unterlage der Abdichtung soll grundsätzlich für die Ableitung des Niederschlagswassers mit einem Gefälle von mindestens 2 % in der Fläche geplant werden. Flächen mit einem planmäßigen Gefälle $< 2\%$ sind als gefällose Flächen zu behandeln.

Diese sind ebenfalls nur in begründeten Ausnahmefällen zulässig, z.B. bei begrenzten Anschlusshöhen an Türen oder bei konstruktiv vorgegebener Lage der Entwässerungseinrichtungen, die eine ausreichende Gefällegebung nicht erlaubt, insbesondere bei Bestandsgebäuden.

Gefälledämmung – Entwässerung auf den Punkt

Gefälledämmsysteme von puren stellen eine sehr einfache und effiziente Möglichkeit der Gefällegebung dar.

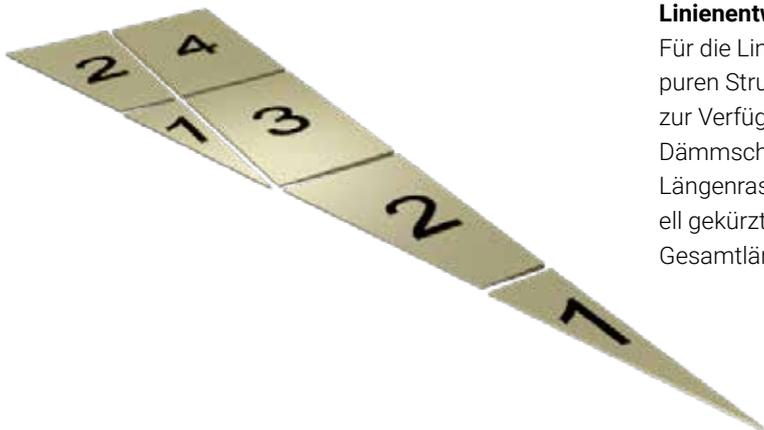
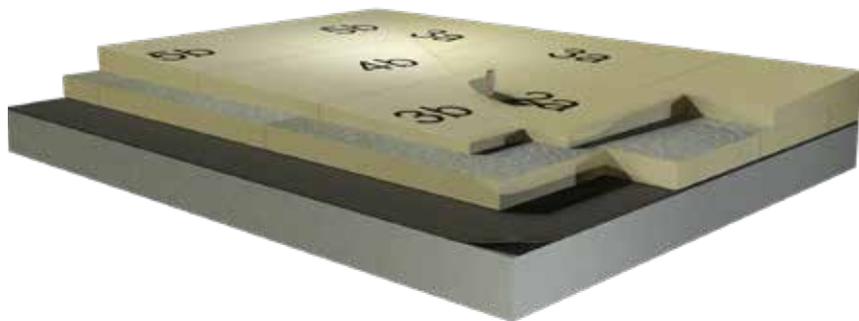
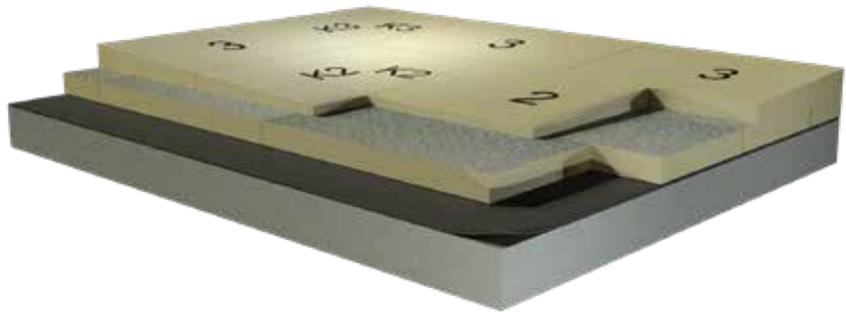
puren-Gefälledämmung ist ...

- ... **präzise**: Im Gegensatz zu Gefällebeton, Gefälleestrich oder Schüttungen werden puren Gefälledämmplatten auf den Millimeter exakt vorkonfektioniert, und ermöglichen so eine exakt definierte Wasserführung
- ... **individuell**: Unser Planungsservice setzt die objektspezifischen Vorgaben einschließlich eventuell zu berücksichtigender Zwangspunkte oder Höhenbeschränkungen in einen individuellen Gefälleplan um. Die Gefälledämmplatten erhalten eine eindeutige, mit dem Gefälleplan übereinstimmende Kennzeichnung und werden in der benötigten Stückzahl objektspezifisch gefertigt.
- ... **flexibel**: Die Gefälleplanung ist weder an ein Dickenraster noch an ein bestimmtes Gefälle gebunden.

Exakt und praxisgerecht

Sie kann an beliebige U-Wert-Vorgaben angepasst werden. Gefälledämmplatten sind ab einer Mindestdicke von 20 mm verfügbar; nach oben ist die Dicke praktisch unbegrenzt. Kehlen und Grate ermöglichen eine vierseitige, punktgenaue Wasserführung. Bei Verlauf der Kehlen und Grate unter 45° (Ausführung der gesamten Dachfläche mit nur einem Gefälle) werden Kehl- und Gratplatten konfektioniert.

Auf Wunsch können auch unterschiedliche Neigungen innerhalb einer Dachfläche geplant werden. Die in beliebigem Winkel verlaufenden Kehlen und Grate müssen dann allerdings bauseits zugeschnitten werden.



Linientwässerung

Für die Linientwässerung ebener Kehlen steht mit dem puren Strukturkeil eine vorgefertigte, sehr einfache Lösung zur Verfügung. Die Linientwässerung wird auf der ersten Dämmschicht verlegt. Der puren Strukturkeil wird mit einem Längengeraster von 1200 mm angeboten und kann individuell gekürzt werden. Durch den modularen Aufbau ist die Gesamtlänge praktisch unbegrenzt.

Gefälledämmung – Entwässerung auf den Punkt

Gefälledämmsysteme von puren

Gefälledämmsysteme von puren stellen eine sehr einfache und effiziente Möglichkeit der Gefällegebung dar. puren-Gefälledämmung ist ...

■ ... **leicht**: Die gebräuchlichsten puren-Gefälledämmsysteme wiegen nicht mehr als 32 kg/m^3 .

Gegenüber Gefälleestrichen etc. werden unnötige Lasteinträge vermieden.

■ ... **effizient**: Für die Berechnung des U-Wertes wird nicht die Mindeststärke einer keilförmigen Dämmschicht angesetzt, sondern deren nach DIN EN ISO 6946 ermittelte mittlere Schichtdicke. puren-Gefälledämmsysteme sind nicht nur hochwärmedämmend – es dient auch jeder Zentimeter dem Wärmeschutz.

■ ... **vielseitig**: puren-Gefälledämmsysteme bieten eine breite Materialauswahl, die alle unkaschierten (Blockschaum-) Qualitäten umfasst. Auf Wunsch sind hoch druckfeste oder Qualitäten in Brandverhaltensklasse C-s3,d0 verfügbar.

Zweilagige Verlegung

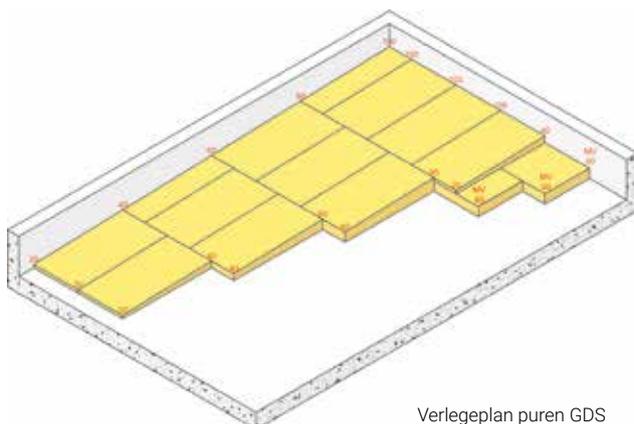
puren Gefälledämmsysteme werden wahlweise ein- oder zweilagig geplant und verlegt. Als Grunddämmung zweilagiger Dämmschichten werden in aller Regel ebene aluminium- oder mineralvlieskaschierte puren Dämmplatten eingesetzt. Bei stark eingeschränkter Aufbauhöhe kann auch eine Vakuum-Dämmung unterhalb der Gefälledämmung zum Einsatz kommen. Häufig stellt die zweilagige Verlegung eine sehr wirtschaftliche und verlegefreundliche Lösung dar. Bei verklebten Dachaufbauten ist zu beachten, dass auch die Dämmschichten untereinander ausreichend verklebt werden müssen.



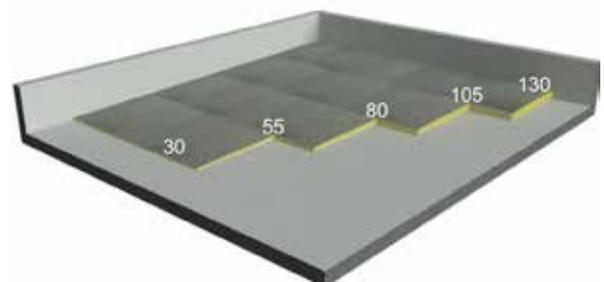
Flachdachaufbau mit aluminiumkaschierter Grunddämmung (puren FD-L) und objektbezogen konfektionierter Gefälledämmung (puren NE-B2), Abdichtung 2-lagig

Standard-Gefälledämmsysteme

Nicht immer ist Zeit für die individuelle Planung und Fertigung einer Gefälledämmung vorhanden. Mit den Standard-Gefälledämmsystemen puren GDS und puren GDS AL stehen vorgefertigte Gefälledämmplatten in drei bzw. vier Stärken zur Verfügung. Durch Unterlegung der Gefälleplatten mit aluminium- oder mineralvlieskaschierten puren Dämmplatten in jeweils passender Stärke wird die benötigte Dämmschichtdicke bzw. der angestrebte Wärmeschutz erreicht.



Verlegeplan puren GDS



Verlegeplan puren GDS AL

Druckfestigkeit

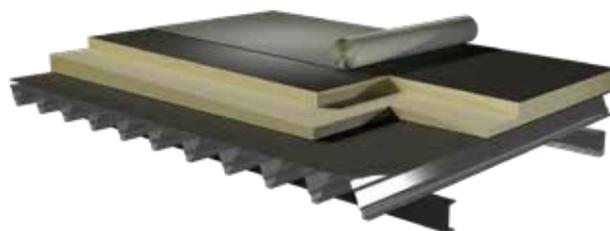
puren Dämmstoffe weisen immer eine Nenn-Druckfestigkeit von 120 kPa auf und übertreffen damit die Anforderung an die Druckfestigkeitsklasse „dh“ für PU-Dämmstoffe um 20 %. Alle puren Flachdachdämmstoffe sind damit für genutzte Dächer bestens geeignet. Mit Nenn-Druckfestigkeiten von 150 kPa (Klasse „ds“) bis zu 900 kPa stehen hoch druckbelastbare puren-Dämmstoffqualitäten für besonders anspruchsvolle Anwendungen zur Verfügung.



Mit puren Dämmstoffen sind auch die höheren Anforderungen an befahrene Flächen (DIN EN 1991-1) leicht erfüllbar.

Brandschutz

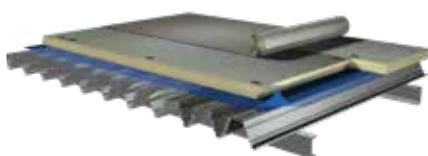
PU-Dämmstoffe gehören grundsätzlich zu den brennbaren Baustoffen; die meisten puren-Dämmstoffe sind als „normalentflammbar“ eingestuft und erfüllen damit die Grundanforderung für Bauwerksanwendungen in Deutschland. puren bietet zwei brandsichere Lösungen: puren PIR Class C und puren Secure. puren PIR Class C kann als ebene Dämmschicht oder Gefälledämmung auf mineralischen, Metall- oder Holzuntergründen eingesetzt werden.



Dachaufbau RtF Klasse B-s1,do - puren Secure 80 mm mit unterlegter Gefälledämmung puren NE-B2 auf Trapezblech

Industrie-Leichtdach

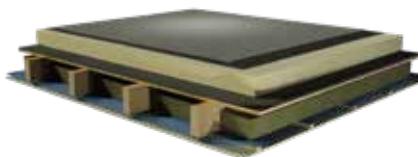
Für großflächige Flachdächer haben sich Bauweisen mit einer Tragschale aus Trapezblechen in Verbindung mit großformatigen, mechanisch befestigten Dämmplatten und mechanisch befestigter Abdichtung etabliert. Großformatige puren-Flachdachdämmplatten unterstützen die unterschiedlichen Anforderungen an Industrie-Leichtdächer in perfekter Weise.



Industrie-Leichtdach mit puren FD-XL

Flachdächer in Holzbauweise

Dächer mit Abdichtungen in Holzbauweise zeichnen sich durch geringe Bauteildicken und rasche Herstellung, z.B. mit vorgefertigten großflächigen Dachelementen aus. Besondere Beachtung verdient jedoch der klimabedingte Feuchteschutz. Mit puren Dämmstoffen sind Lösungen für den effizienten Neubau und die nachhaltige Sanierung möglich.



Sanierungslösung: Warmdachaufbau mit puren NE-B2 oberhalb der Tragkonstruktion

Kompaktdach

puren Kompaktdachdämmplatten sind zentraler Bestandteil nichtunterläufiger Dachsysteme, die nicht nur hohe Sicherheit gegen Wasserwanderung jeder Art bieten, sondern durch Verwendung hochwertiger Abdichtungsmaterialien und die vollflächige und vollfugige Verklebung auch eine erhöhte Sicherheit gegen Perforationen der Dachabdichtungslagen und Dampfsperre.



Kompaktdachaufbau mit puren Kompaktdach NE-B2

Mehr zu diesen Themen:
www.puren.com/bau/flachdach

puren® FD-L

Das Dämmelement mit den Spitzenwerten WLS 023/024 für höchsten Wärmeschutz ermöglicht hochgedämmte und dennoch schlanke Flachdachkonstruktionen.

puren FD-L aus dem Hochleistungsdämmstoff PU-Hartschaum verfügt über eine beidseitige Deckschicht aus Reinaluminium. Ein umlaufender Stufenfalz bietet mehr Komfort bei der verrutschsicheren Verlegung der Dämmplatten, sorgt für den geschlossenen Verbund der Dämmschicht in der Fläche und ermöglicht eine einlagige Verlegung.



Das günstige Preis-Leistungsverhältnis sowie die einfache und schnelle Montage machen die puren Flachdachdämmung zum idealen Baustoff für die moderne Sandwichbauweise.

Die Fakten

- wärmebrückenfreie Vollflächendämmung der WLS 023/024 zur Verlegung auf dem Flachdach
- höchste Dämmleistung bei geringer Materialdicke
- umlaufend mit Stufenfalz
- verlegbar mit puren PU-Klebeschaum oder lösungsmittelfreiem puren® Dachkleber
- kein Durchtreten der Dämmung bei der Verlegung auf Stahltrapezprofilen
- $s_d > 1500$ m (dampfdicht)
- hohe Druckfestigkeit
- wasserabweisend
- geringes Gewicht
- hohe Alterungsbeständigkeit
- ökologisches Produkt mit Umweltproduktdeklaration (EPD)



Lieferbare Formate:

1200x600 mm (Außenmaß)

1185x585 mm (Einbaumaß ab 40 mm)

Dicken: 20 - 200 mm

Langformat auf Anfrage:

2400x600 mm (Außenmaß)

2380x585 mm (Einbaumaß)

Dicken: 60 - 200 mm



Flachdach-Dämmplatte puren FD-L											
Material	Polyurethan-Hartschaum (PU) nach DIN EN 13165, gütegeschützt, biologisch und bauökologisch unbedenklich, recycelbar, unverrottbar, schimmel- und fäulnisfest zertifiziert mit dem pure life Qualitäts- und Umweltzeichen.										
Rohdichte	DIN EN 1602	> 30 kg/m ³									
Deckschichten		beidseitig	Aluminium (gasdiffusionsdicht)								
Kantenausbildung		umlaufend	Stufenfalz (ab 40mm) stumpfkantig auf Anfrage								
Abmessungen			Normalformat				Langformat				
			Außenmaß	Einbaumaß	Außenmaß	Einbaumaß	Außenmaß	Einbaumaß	Außenmaß	Einbaumaß	
	Länge	DIN EN 822	1200 mm	1185 mm	2400 mm	2385 mm					
	Breite	DIN EN 822	600 mm	585 mm	600 mm	585 mm					
lieferbare Dicken	DIN EN 823	20 - 200 mm				60 - 200 mm					
Wärmeleitfähigkeit PU			bei Dicken d < 80 mm				d ≥ 80 mm				
Nennwert (EU) λ _D	DIN EN 13165	W/(m·K)	0,023	0,022							
Bemessungswert (DE) λ _B	DIN 4108-4	W/(m·K)	0,024	0,023							
Wärmeleitfähigkeitsstufe		WLS	024	023							
Druckfestigkeit											
Druckspannung bei 10% Stauchung	DIN EN 826	120 kPa									
Druckbelastbarkeit bei kurzzeitiger Beanspruchung		72 kPa									
zulässige Dauerdruckspannung		24 kPa									
Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene	DIN EN 1607	50 kPa									
Bezeichnung (EU)	DIN EN 13165	PU-EN 13165-T2-DS(70,90)3-DS(-20,-)2-DLT(2)5-CS(10\Y)120-TR50									
Anwendungstyp (DE)	DIN 4108-10	PU 023 / 024 DAA dh									
Produktart (AT)	ÖNORM B-6000	PU-DD-100									
Brandverhalten		normalentflammbar, nicht glimmend, nicht schmelzend, nicht brennend abtropfend									
Brandverhaltensklasse / RTF (EU)	DIN EN 13501	E									
Baustoffklasse (DE)	DIN 4102-1	B2									
Temperaturbeständigkeit		-20 bis +90 °C									
Dicke	mm	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200
U-Wert ¹⁾	U _B W/(m ² ·K)	0,85	0,50	0,38	0,28	0,22	0,19	0,16	0,14	0,13	0,11
Paketinhalt	Stück	25	12	8	6	5	4	3	3	3	2
	Einbaumaß mit Falz (normal / lang) m ²	18	8,4	5,5 / 11,2	4,2 / 8,4	3,5 / 7,0	2,8 / 5,6	2,1 / 4,2	2,1 / 4,2	2,1 / 4,2	1,4 / 2,8
Ausführliche technische Daten unter: www.puren.com/download		1) U-Wert des Dämmelements auf Grundlage der Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit nach DIN 4108-4 Die Wärmeübergangswiderstände R _{si} = 0,10 m ² /K·W und R _{se} = 0,04 m ² /K·W (Wärmestrom nach oben) sind berücksichtigt; weitere Bauteilschichten sind nicht berücksichtigt.									

Systemzubehör

Wärmebrückenfreie Anschlüsse:

- puren® Attika-Keile
- purenit® Attikaelement
- purenit® Attika- und Lichtkuppelbohle
- purenit® Platten für die Ausbildung individueller Anschlussdetails

Für die Befestigung:

- puren® PUR Dachkleber
- puren® PU-Klebeschäum
- puren® PU Klebepistole und Reinigungsmittel

Linienentwässerung:

- puren® SK Strukturkeile

Bautenschutz:

- puren® Bautenschutz WE Platten
- puren® Bautenschutz WE Bahnen

puren® FD-XL

Das Dämmelement mit den Spitzenwerten WLS 023/024 für höchsten Wärmeschutz ermöglicht hochgedämmte und dennoch schlanke Flachdachkonstruktionen.

puren FD-XL aus dem Hochleistungsdämmstoff PU-Hartschaum verfügt über eine beidseitige Deckschicht aus Reinaluminium. Ein umlaufender Stufenfalz bietet mehr Komfort bei der verrutschsicheren Verlegung der Dämmplatten und sorgt für den geschlossenen Verbund der Dämmschicht in der Fläche. Das wirtschaftliches Plattenformat ist ideal für großflächige Dächer nach DIN 18234.



Das günstige Preis-Leistungsverhältnis sowie die einfache und schnelle Montage machen die puren Flachdachdämmung zum idealen Baustoff für Industrie-Leichtdächer.

Die Fakten

- wärmebrückenfreie Vollflächendämmung der WLS 023/024 zur Verlegung auf dem Flachdach
- höchste Dämmleistung bei geringer Materialdicke
- umlaufend mit Stufenfalz
- verlegbar mit puren PU-Klebeschaum oder lösungsmittelfreiem puren® Dachkleber
- kein Durchtreten der Dämmung bei der Verlegung auf Stahltrapezprofilen
- $s_d > 1500$ m (dampfdicht)
- hohe Druckfestigkeit
- wasserabweisend
- geringes Gewicht
- hohe Alterungsbeständigkeit
- ökologisches Produkt mit Umweltproduktdeklaration (EPD)



Lieferbare Formate:

2400x1200 mm (Außenmaß)

2380x1185 mm (Einbaumaß)

Dicken: 60 - 180 mm



Flachdach-Dämmplatte puren FD-XL

Material	Polyurethan-Hartschaum (PU) nach DIN EN 13165, gütegeschützt, biologisch und bauökologisch unbedenklich, recycelbar, unverrottbar, schimmel- und fäulnisfest zertifiziert mit dem pure life Qualitäts- und Umweltzeichen.							
Rohdichte	DIN EN 1602	> 30 kg/m ³						
Deckschichten	beidseitig	Aluminium (gasdiffusionsdicht)						
Kantenausbildung	umlaufend	Stufenfalz						
Abmessungen		Außenmaß				Einbaumaß		
Länge	DIN EN 822	2400 mm				2385 mm		
Breite	DIN EN 822	1200 mm				1185 mm		
lieferbare Dicken	DIN EN 823	60 - 180 mm						
Wärmeleitfähigkeit PU		bei Dicken d < 80 mm				d ≥ 80 mm		
Nennwert (EU) λ _D	DIN EN 13165	W/(m·K)		0,023		0,022		
Bemessungswert (DE) λ _B	DIN 4108-4	W/(m·K)		0,024		0,023		
Wärmeleitfähigkeitsstufe		WLS		024		023		
Druckfestigkeit								
Druckspannung bei 10% Stauchung	DIN EN 826	120 kPa						
Druckbelastbarkeit bei kurzzeitiger Beanspruchung		72 kPa						
zulässige Dauerdruckspannung		24 kPa						
Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene	DIN EN 1607	50 kPa						
Bezeichnung (EU)	DIN EN 13165	PU-EN 13165-T2-DS(70,90)3-DS(-20,-)2-DLT(2)5-CS(10Y)120-TR50						
Anwendungstyp (DE)	DIN 4108-10	PU 023 / 024 DAA dh						
Produktart (AT)	ÖNORM B-6000	PU-DD-100						
Brandverhalten	normalentflammbar, nicht glimmend, nicht schmelzend, nicht brennend abtropfend							
Brandverhaltensklasse / RtF (EU)	DIN EN 13501	E D-s2,d0 in der Endanwendung						
Baustoffklasse (DE)	DIN 4102-1	B2						
Temperaturbeständigkeit		-20 bis +90 °C						
Dicke	mm	60	80	100	120	140	160	180
U-Wert ¹⁾	U _b W/(m ² ·K)	0,38	0,28	0,22	0,19	0,16	0,14	0,13
Paketinhalt	Stück	4	3	3	2	3	2	2
Einbaumaß mit Falz	m ²	11,30	8,48	8,48	5,65	8,48	5,65	5,65
Ausführliche technische Daten unter: www.puren.com/download	1) U-Wert des Dämmelements auf Grundlage der Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit nach DIN 4108-4 Die Wärmeübergangswiderstände R _{si} = 0,10 m ² /K·W und R _{se} = 0,04 m ² /K·W (Wärmestrom nach oben) sind berücksichtigt; weitere Bauteilschichten sind nicht berücksichtigt.							

Systemzubehör

Wärmebrückenfreie Anschlüsse:

- puren® Attika-Keile
- purenit® Attikaelement
- purenit® Attika- und Lichtkuppelbohle
- purenit® Platten für die Ausbildung individueller Anschlussdetails

Für die Befestigung:

- puren® PUR Dachkleber
- puren® PU-Klebeschaum
- puren® PU Klebepistole und Reinigungsmittel

Linienentwässerung:

- puren® SK Strukturkeile

Bautenschutz:

- puren® Bautenschutz WE Platten
- puren® Bautenschutz WE Bahnen

puren® FD-L MLP

Das Dämmelement mit den Spitzenwerten WLS 023/024 für höchsten Wärmeschutz ermöglicht hochgedämmte und dennoch schlanke Flachdachkonstruktionen.

puren FD-L MLP aus dem Hochleistungsdämmstoff Polyurethan (PU) verfügt über eine beidseitige Deckschicht aus Aluminium-Mehrlagen-Verbundfolie und eignet sich besonders als wirtschaftliche Lösung für große Dachflächen.



Das günstige Preis-Leistungsverhältnis sowie die einfache und schnelle Montage machen die puren Flachdachdämmung zum idealen Baustoff für die moderne Sandwichbauweise.

Die Fakten

- wärmebrückenfreie Vollflächendämmung der WLS 023/024 zur Verlegung auf dem Flachdach
- höchste Dämmleistung bei geringer Materialdicke
- umlaufend mit Stufenfalz
- verlegbar mit puren PU-Klebeschaum oder lösungsmittelfreiem puren® Dachkleber
- kein Durchtreten der Dämmung bei der Verlegung auf Stahltrapezprofilen
- $s_d > 1500$ m (dampfdicht)
- hohe Druckfestigkeit
- wasserabweisend und resistent gegen chemische Einflüsse
- geringes Gewicht
- hohe Alterungsbeständigkeit
- ökologisches Produkt mit Umweltproduktdeklaration (EPD)



Lieferbare Formate:

1200x600 mm (Außenmaß)

1180x585 mm (Einbaumaß ab 40 mm)

Dicken: 20 - 180 mm

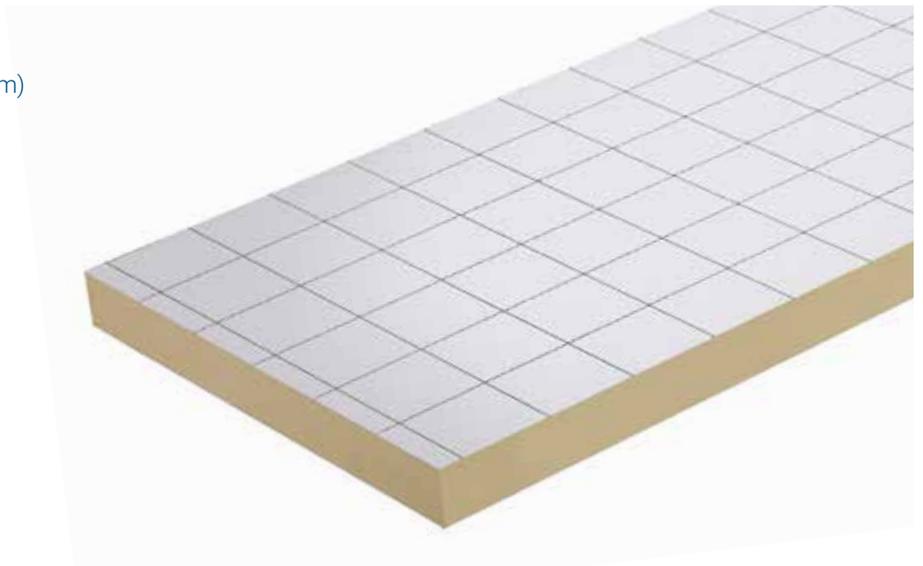
20 - 140 mm mit Rasterdruck

Langformat auf Anfrage:

2400x600 mm (Außenmaß)

2380x585 mm (Einbaumaß)

Dicken: 60 - 140 mm



Flachdach-Dämmplatte puren FD-L MLP

Material	Polyurethan-Hartschaum (PU) nach DIN EN 13165, gütegeschützt, biologisch und bauökologisch unbedenklich, recycelbar, unverrottbar, schimmel- und fäulnisfest.					
Rohdichte	DIN EN 1602	> 30 kg/m ³				
Deckschichten	beidseitig	Aluminium-Mehrlagen-Verbundfolie (gasdiffusionsdicht)				
Kantenausbildung	umlaufend	Stufenfalz (ab 40mm) stumpfkantig auf Anfrage				
Abmessungen		Normalformat		Langformat		
		Außenmaß	Einbaumaß	Außenmaß	Einbaumaß	
	Länge	DIN EN 822	1200 mm	1185 mm	2400 mm	2385 mm
	Breite	DIN EN 822	600 mm	585 mm	600 mm	585 mm
	lieferbare Dicken	DIN EN 823	20 -180 mm		60 - 140 mm	
Wärmeleitfähigkeit PU		bei Dicken d < 80 mm		d ≥ 80 mm		
Nennwert (EU) λ _D	DIN EN 13165	W/(m·K)	0,023	0,022		
Bemessungswert (DE) λ _B	DIN 4108-4	W/(m·K)	0,024	0,023		
Wärmeleitfähigkeitsstufe		WLS	024	023		
Druckfestigkeit						
Druckspannung bei 10% Stauchung	DIN EN 826	120 kPa				
Druckbelastbarkeit bei kurzzeitiger Beanspruchung		72 kPa				
zulässige Dauerdruckspannung		24 kPa				
Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene	DIN EN 1607	50 kPa				
Bezeichnung (EU)	DIN EN 13165	PU-EN 13165-T2-DS(70,90)3-DS(-20,-)2-DLT(2)5-CS(10\Y)120-TR50				
Anwendungstyp (DE)	DIN 4108-10	PU 023 / 024 DAA dh, WAB, WZ				
Produktart (AT)	ÖNORM B-6000	PU-DD-100				
Brandverhalten	normalentflammbar, nicht glimmend, nicht schmelzend, nicht brennend abtropfend					
Brandverhaltensklasse / RtF (EU)	DIN EN 13501	E				
Temperaturbeständigkeit		-20 bis +90 °C				

Dicke	mm	20	40	50	60	80	100	120	140	160	180
U-Wert ¹⁾	U _B W/(m ² ·K)	0,85	0,55	0,45	0,38	0,28	0,22	0,19	0,16	0,14	0,13
Paketinhalt	Stück	25	12	10	8	6	5	4	3	3	3
	Einbaumaß mit Falz (normal / lang)	m ²	18	8,3 / 16,7	6,9 / 14,0	5,5 / 11,2	4,2 / 8,4	3,5 / 7,0	2,8 / 5,6	2,1 / 4,2	2,1 / 4,2
Ausführliche technische Daten unter: www.puren.com/download	1) U-Wert des Dämmelements auf Grundlage der Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit nach DIN 4108-4 Die Wärmeübergangswiderstände R _{si} = 0,10 m ² /K·W und R _{se} = 0,04 m ² /K·W (Wärmestrom nach oben) sind berücksichtigt; weitere Bauteilschichten sind nicht berücksichtigt.										

Systemzubehör

Wärmebrückenfreie Anschlüsse:

- puren® Attika-Keile
- purenit® Attikaelement
- purenit® Attika- und Lichtkuppelbohle
- purenit® Platten für die Ausbildung individueller Anschlussdetails

Für die Befestigung:

- puren® PUR Dachkleber
- puren® PU-Klebeschäum
- puren® PU Klebepistole und Reinigungsmittel

Linienentwässerung:

- puren® SK Strukturkeile

Bautenschutz:

- puren® Bautenschutz WE Platten
- puren® Bautenschutz WE Bahnen

puren® FD-XL MLP

Das Dämmelement mit den Spitzenwerten WLS 023/024 für höchsten Wärmeschutz ermöglicht hochgedämmte und dennoch schlanke Flachdachkonstruktionen.

puren FD-XL MLP aus dem Hochleistungsdämmstoff Polyurethan (PU) verfügt über eine beidseitige Deckschicht aus Aluminium-Mehrlagen-Verbundfolie und eignet sich besonders als wirtschaftliche Lösung für große Dachflächen.



Das günstige Preis-Leistungsverhältnis sowie die einfache und schnelle Montage machen die puren Flachdachdämmung zum idealen Baustoff für die moderne Sandwichbauweise.

Die Fakten

- wärmebrückenfreie Vollflächendämmung der WLS 023/024 zur Verlegung auf dem Flachdach
- höchste Dämmleistung bei geringer Materialdicke
- umlaufend mit Stufenfalz
- verlegbar mit puren PU-Klebeschaum oder lösungsmittelfreiem puren Dachkleber
- kein Durchtreten der Dämmung bei der Verlegung auf Stahltrapezprofilen
- $s_d > 1500$ m (dampfdicht)
- hohe Druckfestigkeit
- wasserabweisend und resistent gegen chemische Einflüsse
- geringes Gewicht
- hohe Alterungsbeständigkeit
- ökologisches Produkt mit Umweltproduktdeklaration (EPD)



Lieferbare Formate:

2400x1200 mm (Außenmaß)

2380x1185 mm (Einbaumaß)

Dicken: 60 - 180 mm



Flachdach-Dämmplatte puren FD-XL MLP

Material	Polyurethan-Hartschaum (PU) nach DIN EN 13165, gütegeschützt, biologisch und bauökologisch unbedenklich, recycelbar, unverrottbar, schimmel- und fäulnisfest.							
Rohdichte	DIN EN 1602	> 30 kg/m ³						
Deckschichten	beidseitig	Aluminium-Mehrlagen-Verbundfolie (gasdiffusionsdicht)						
Kantenausbildung	umlaufend	Stufenfalz						
Abmessungen		Außenmaß		Einbaumaß				
Länge	DIN EN 822	2400 mm		2385 mm				
Breite	DIN EN 822	1200 mm		1185 mm				
lieferbare Dicken	DIN EN 823	60 - 180 mm						
Wärmeleitfähigkeit PU		bei Dicken d < 80 mm		d ≥ 80 mm				
Nennwert (EU) λ_D	DIN EN 13165	W/(m·K)	0,023	0,022				
Bemessungswert (DE) λ_B	DIN 4108-4	W/(m·K)	0,024	0,023				
Wärmeleitfähigkeitsstufe		WLS	024	023				
Druckfestigkeit								
Druckspannung bei 10% Stauchung	DIN EN 826	120 kPa						
Druckbelastbarkeit bei kurzzeitiger Beanspruchung		72 kPa						
zulässige Dauerdruckspannung		24 kPa						
Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene	DIN EN 1607	50 kPa						
Bezeichnung (EU)	DIN EN 13165	PU-EN 13165-T2-DS(70,90)3-DS(-20,-)2-DLT(2)5-CS(10\Y)120-TR50						
Anwendungstyp (DE)	DIN 4108-10	PU 023 / 024 DAA dh						
Produktart (AT)	ÖNORM B-6000	PU-DD-100						
Brandverhalten	normalentflammbar, nicht glimmend, nicht schmelzend, nicht brennend abtropfend							
Brandverhaltensklasse / RtF (EU)	DIN EN 13501	E						
Temperaturbeständigkeit		-20 bis +90 °C						
Dicke	mm	60	80	100	120	140	160	180
U-Wert ¹⁾	U_B W/(m ² ·K)	0,38	0,28	0,22	0,19	0,16	0,14	0,13
Paketinhalt	Stück	4	3	3	2	3	2	2
Einbaumaß mit Falz	m ²	11,30	8,48	8,48	5,65	8,48	5,65	5,65
Ausführliche technische Daten unter: www.puren.com/download	1) U-Wert des Dämmelements auf Grundlage der Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit nach DIN 4108-4. Die Wärmeübergangswiderstände $R_{si} = 0,10 \text{ m}^2/\text{K}\cdot\text{W}$ und $R_{se} = 0,04 \text{ m}^2/\text{K}\cdot\text{W}$ (Wärmestrom nach oben) sind berücksichtigt; weitere Bauteilschichten sind nicht berücksichtigt.							

Systemzubehör

Wärmebrückenfreie Anschlüsse:

- puren® Attika-Keile
- purenit® Attikaelement
- purenit® Attika- und Lichtkuppelbohle
- purenit® Platten für die Ausbildung individueller Anschlussdetails

Für die Befestigung:

- puren® PUR Dachkleber
- puren® PU-Klebeschäum
- puren® PU Klebepistole und Reinigungsmittel

Linienentwässerung:

- puren® SK Strukturkeile

Bautenschutz:

- puren® Bautenschutz WE Platten
- puren® Bautenschutz WE Bahnen

puren[®] MV

Das Dämmelement mit den Topwerten WLS 026/027/029 ist verlegbar in Heißbitumen und bietet eine hohe Dämmleistung bei geringer Konstruktionshöhe.

puren MV aus dem Hochleistungsdämmstoff PU-Hartschaum mit beidseitiger Deckschicht aus Spezialvlies. Es ist ideal geeignet als Untergrund für selbstklebende Dachabdichtungen.



Ideal für die Sanierung vorhandener Flachdachaufbauten:
puren MV Dämmelemente vereinen hervorragende technische Eigenschaften mit hoher Effizienz und Wirtschaftlichkeit.

Die Fakten

- wärmebrückenfreie Vollflächendämmung der WLS 026/027/029 zur Verlegung auf dem Flachdach
- hohe Dämmleistung bei geringer Materialdicke
- verlegbar in Heißbitumen
- sichere Verarbeitung von Abdichtungsbahnen durch Gießen, Einrollen oder Schweißen
- geringe Auflast für die Dachkonstruktion
- kein Durchtreten der Dämmung bei der Verlegung auf Stahltrapezprofilen
- hoher Widerstand gegen Windsogkräfte in verklebten Dachaufbauten
- hohe Alterungsbeständigkeit
- ökologisches Produkt mit Umweltproduktdeklaration (EPD)



Lieferbare Formate:

1200x600 mm (Außenmaß)

1185x585 mm (Einbaumaß ab 40 mm)

Dicken: 20 - 200 mm

Langformat auf Anfrage:

2400x600 mm (Außenmaß)

2380x585 mm (Einbaumaß)

Dicken: 60 - 200 mm



Flachdach-Dämmplatte puren MV

Material	Polyurethan-Hartschaum (PU) nach DIN EN 13165, gütegeschützt, biologisch und bauökologisch unbedenklich, recycelbar, unverrottbar, schimmel- und fäulnisfestifiziert mit dem pure life Qualitäts- und Umweltzeichen.					
Rohdichte	DIN EN 1602	> 30 kg/m ³				
Deckschichten	beidseitig diffusionsoffenes Spezialvlies					
Kantenausbildung	umlaufend Stufenfalz (ab 40mm) oder stumpfkantig					
Abmessungen		Normalformat		Langformat		
		Außenmaß	Einbaumaß	Außenmaß	Einbaumaß	
	Länge	DIN EN 822	1200 mm	1185 mm	2400 mm	2385 mm
	Breite	DIN EN 822	600 mm	585 mm	600 mm	585 mm
lieferbare Dicken	DIN EN 823	20 - 200 mm		60 - 200 mm		
Wärmeleitfähigkeit PU	bei Dicken d < 80 mm 80 ≤ d < 120 mm d ≥ 120 mm					
Nennwert (EU) λ _D	DIN EN 13165	W/(m·K)	0,028	0,026	0,025	
Bemessungswert (DE) λ _B	DIN 4108-4	W/(m·K)	0,029	0,027	0,026	
Wärmeleitfähigkeitsstufe		WLS	029	027	026	
Druckfestigkeit						
Druckspannung bei 10% Stauchung	DIN EN 826	120 kPa				
Druckbelastbarkeit bei kurzzeitiger Beanspruchung		72 kPa				
zulässige Dauerdruckspannung		24 kPa				
Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene	DIN EN 1607	50 kPa				
Bezeichnung (EU)	DIN EN 13165	PU-EN 13165-T2-DS(70,90)3-DS(-20,-)2-DLT(2)5-CS(10\Y)120-TR50				
Anwendungstyp (DE)	DIN 4108-10	PU 026 / 027 / 029 DAA dh				
Produktart (AT)	ÖNORM B-6000	PU-DO-100				
Brandverhalten	normalentflammbar, nicht glimmend, nicht schmelzend, nicht brennend abtropfend					
Brandverhaltensklasse / RtF (EU)	DIN EN 13501	E				
Baustoffklasse (DE)	DIN 4102-1	B2				
Temperaturbeständigkeit		-20 bis +90, kurzzeitig bis +250°C °C				

Dicke	mm	40	50	60	80	100	120	140	160	180	200
U-Wert ¹⁾	U _b W/(m ² ·K)	0,66	0,54	0,45	0,32	0,26	0,21	0,18	0,16	0,14	0,13
Paketinhalt	Stück	12	10	8	6	5	4	3	3	3	2
	Deckmaß ohne Falz (normal / lang)	m ² 8,6 / 17,3	7,2 / 14,4	5,8 / 11,5	4,3 / 8,6	3,6 / 7,2	2,9 / 5,8	2,2 / 4,3	2,2 / 4,3	2,2 / 4,3	1,4 / 2,9
Ausführliche technische Daten unter: www.puren.com/download		1) U-Wert des Dämmelements auf Grundlage der Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit nach DIN 4108-4 Die Wärmeübergangswiderstände R _{si} = 0,10 m ² /K·W und R _{se} = 0,04 m ² /K·W (Wärmestrom nach oben) sind berücksichtigt; weitere Bauteilschichten sind nicht berücksichtigt.									

Systemzubehör

Wärmebrückenfreie Anschlüsse:

- puren® Attika-Keile
- purenit® Attikaelement
- purenit® Attika- und Lichtkuppelbohle
- purenit® Platten für die Ausbildung individueller Anschlussdetails

Für die Befestigung:

- puren® PUR Dachkleber
- puren® PU-Klebeschäum
- puren® PU Klebepistole und Reinigungsmittel

Linienentwässerung:

- puren® SK Strukturkeile

Bautenschutz:

- puren® Bautenschutz WE Platten
- puren® Bautenschutz WE Bahnen

puren® MV-XL

Das Dämmelement mit den Topwerten WLS 026/027/029 ist verlegbar in Heißbitumen und bietet eine hohe Dämmleistung bei geringer Konstruktionshöhe.

puren MV-XL aus dem Hochleistungsdämmstoff PU-Hartschaum mit beidseitiger Deckschicht aus Spezialvlies.



Ideal für die Sanierung vorhandener Flachdachaufbauten:
puren MV-XL Dämmelemente vereinen hervorragende technische Eigenschaften mit hoher Effizienz und Wirtschaftlichkeit.

Die Fakten

- wärmebrückenfreie Vollflächendämmung der WLS 026/027/029 zur Verlegung auf dem Flachdach
- hohe Dämmleistung bei geringer Materialdicke
- verlegbar in Heißbitumen
- sichere Verarbeitung von Abdichtungsbahnen durch Gießen, Einrollen oder Schweißen
- geringe Auflast für die Dachkonstruktion
- kein Durchtreten der Dämmung bei der Verlegung auf Stahltrapezprofilen
- hoher Widerstand gegen Windsogkräfte in verklebten Dachaufbauten
- hohe Alterungsbeständigkeit
- ökologisches Produkt mit Umweltproduktdeklaration (EPD)



Lieferbare Formate:

2400x1200 mm (Außenmaß)

2380x1185 mm (Einbaumaß)

Dicken: 60 - 180 mm



Flachdach-Dämmplatte puren MV-XL

Material	Polyurethan-Hartschaum (PU) nach DIN EN 13165, gütegeschützt, biologisch und bauökologisch unbedenklich, recycelbar, unverrottbar, schimmel- und fäulnisfest zertifiziert mit dem pure life Qualitäts- und Umweltzeichen.								
Rohdichte	DIN EN 1602	> 30 kg/m ³							
Deckschichten	beidseitig diffusionsoffenes Spezialvlies								
Kantenausbildung	umlaufend Stufenfalz								
Abmessungen	Außenmaß			Einbaumaß					
Länge	DIN EN 822	2400 mm			2385 mm				
Breite	DIN EN 822	1200 mm			1185 mm				
lieferbare Dicken	DIN EN 823	60 - 180 mm							
Wärmeleitfähigkeit PU	bei Dicken								
		d < 80 mm	80 ≤ d < 120 mm		d ≥ 120 mm				
Nennwert (EU) λ _D	DIN EN 13165	W/(m·K)	0,027	0,026	0,025				
Bemessungswert (DE) λ _B	DIN 4108-4	W/(m·K)	0,028	0,027	0,026				
Wärmeleitfähigkeitsstufe		WLS	028	027	026				
Druckfestigkeit									
Druckspannung bei 10% Stauchung	DIN EN 826	120 kPa							
Druckbelastbarkeit bei kurzzeitiger Beanspruchung		72 kPa							
zulässige Dauerdruckspannung		24 kPa							
Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene	DIN EN 1607	50 kPa							
Bezeichnung (EU)	DIN EN 13165	PU-EN 13165-T2-DS(70,90)3-DS(-20,-)2-DLT(2)5-CS(10\Y)120-TR50							
Anwendungstyp (DE)	DIN 4108-10	PU 026 / 027 / 028 DAA dh							
Produktart (AT)	ÖNORM B-6000	PU-DO-100							
Brandverhalten	normalentflammbar, nicht glimmend, nicht schmelzend, nicht brennend abtropfend								
Brandverhaltensklasse / RtF (EU)	DIN EN 13501	E							
Baustoffklasse (DE)	DIN 4102-1	B2							
Temperaturbeständigkeit	-20 bis +90, kurzzeitig bis +250°C °C								
Dicke	mm	60	80	100	120	140	160	180	
U-Wert ¹⁾	U _B W/(m ² ·K)	0,44	0,32	0,26	0,21	0,18	0,16	0,14	
Paketinhalt	Stück	4	3	3	2	3	2	2	
	Einbaumaß mit Falz	m ²	11,30	8,48	8,48	5,65	8,48	5,65	5,65
Ausführliche technische Daten unter: www.puren.com/download	1) U-Wert des Dämmelements auf Grundlage der Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit nach DIN 4108-4 Die Wärmeübergangswiderstände R _{si} = 0,10 m ² /K·W und R _{se} = 0,04 m ² /K·W (Wärmestrom nach oben) sind berücksichtigt; weitere Bauteilschichten sind nicht berücksichtigt.								

Systemzubehör

Wärmebrückenfreie Anschlüsse:

- puren® Attika-Keile
- purenit® Attikaelement
- purenit® Attika- und Lichtkuppelbohle
- purenit® Platten für die Ausbildung individueller Anschlussdetails

Für die Befestigung:

- puren® PUR Dachkleber
- puren® PU-Klebeschäum
- puren® PU Klebepistole und Reinigungsmittel

Linienentwässerung:

- puren® SK Strukturkeile

Bautenschutz:

- puren® Bautenschutz WE Platten
- puren® Bautenschutz WE Bahnen

puren® Parkdach

Das druckfeste Dämmelement mit den Topwerten WLS 026/027/029 ist besonders geeignet für den Bau von hoch belasteten, befahrbaren Dachflächen mit niedriger Konstruktionshöhe.

Die puren Parkdachdämmplatte aus dem Hochleistungsdämmstoff PU-Hartschaum mit erhöhter Druckfestigkeit hat beidseitig eine Deckschicht aus Spezialvlies mit hydrophobierter Beschichtung. Die handlichen Dämmplatten mit stumpfer Kantenausbildung sind einfach und schnell verlegt.



puren Parkdachdämmplatten sind ideal für die Dämmung von Parkdecks und anderen hochbelasteten Flächen wie beispielsweise Industrieböden.

Die Fakten

- Anwendungstyp DAA ds, Baustoffklasse B2
- wärmebrückenfreie Vollflächendämmung der WLS 026/027/029
- zur Verlegung auf **hochbelasteten Flachdächern**
- hohe Dämmleistung bei geringer Materialdicke
- Beschichtung schwer entflammbar, hydrophobiert
- verlegbar in Heißbitumen
- hoher Widerstand gegen Windsogkräfte in verklebten Dachaufbauten
- sichere Verarbeitung von Abdichtungsbahnen durch Gießen, Einrollen oder Schweißen
- geringe Auflast für die Dachkonstruktion
- Dämmelement beidseitig verwendbar für verschnittarmen, wirtschaftlichen Einbau
- hohe Alterungsbeständigkeit
- ökologisches Produkt mit Umweltproduktdeklaration (EPD)



Lieferbare Formate:

600x600 mm

Dicken: 60 - 160 mm



Flachdach-Dämmplatte puren Parkdach

Material	Polyurethan-Hartschaum (PU) nach DIN EN 13165, gütegeschützt, biologisch und bauökologisch unbedenklich, recycelbar, unverrottbar, schimmel- und fäulnisfest zertifiziert mit dem pure life Qualitäts- und Umweltzeichen.						
Rohdichte	DIN EN 1602	> 36 kg/m ³					
Deckschichten		beidseitig	diffusionsoffenes Spezialvlies				
Kantenausbildung		umlaufend	stumpf				
Abmessungen							
Länge	DIN EN 822	600 mm					
Breite	DIN EN 822	600 mm					
lieferbare Dicken	DIN EN 823	60 - 160 mm					
Wärmeleitfähigkeit PU	bei Dicken						
		d < 80 mm	80 ≤ d < 120 mm	d ≥ 120 mm			
Nennwert (EU) λ _D	DIN EN 13165	W/(m·K)	0,028	0,026	0,025		
Bemessungswert (DE) λ _B	DIN 4108-4	W/(m·K)	0,029	0,027	0,026		
Wärmeleitfähigkeitsstufe		WLS	029	027	026		
Druckfestigkeit							
Druckspannung bei 10% Stauchung	DIN EN 826	150 kPa					
Druckbelastbarkeit bei kurzzeitiger Beanspruchung		90 kPa					
zulässige Dauerdruckspannung		30 kPa					
Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene	DIN EN 1607	50 kPa					
Bezeichnung (EU)	DIN EN 13165	PU-EN 13165-T2-DS(70,90)3-DS(-20,-)2-CS(10\Y)150-TR40					
Anwendungstyp (DE)	DIN 4108-10	PU 026 / 027 / 029 DAA ds					
Brandverhalten	normalentflammbar, nicht glimmend, nicht schmelzend, nicht brennend abtropfend						
Brandverhaltensklasse / RtF (EU)	DIN EN 13501	E					
Baustoffklasse (DE)	DIN 4102-1	B2					
Temperaturbeständigkeit	-20 bis +90, kurzzeitig bis +250°C °C						
Dicke	mm	60	80	100	120	140	160
U-Wert ¹⁾	U _B W/(m ² ·K)	0,45	0,32	0,26	0,21	0,18	0,16
Paketinhalt	Stück	8	6	5	4	3	3
	Deckmaß ohne Falz	m ²	2,88	2,16	1,80	1,44	1,08
Ausführliche technische Daten unter: www.puren.com/download	1) U-Wert des Dämmelements auf Grundlage der Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit nach DIN 4108-4 Die Wärmeübergangswiderstände R _{si} = 0,10 m ² /K·W und R _{se} = 0,04 m ² /K·W (Wärmestrom nach oben) sind berücksichtigt; weitere Bauteilschichten sind nicht berücksichtigt.						

Systemzubehör

Wärmebrückenfreie Anschlüsse:

- puren® Attika-Keile
- purenit® Attikaelement
- purenit® Attika- und Lichtkuppelbohle
- purenit® Platten für die Ausbildung individueller Anschlussdetails

Für die Befestigung:

- puren® PUR Dachkleber
- puren® PU-Klebeschäum
- puren® PU Klebepistole und Reinigungsmittel

Linienentwässerung:

- puren® SK Strukturkeile

Bautenschutz:

- puren® Bautenschutz WE Platten
- puren® Bautenschutz WE Bahnen

puren® Ultra VIP

Das Dämmelement für Flachdächer und Terrassen besteht aus einem VIP-Kern mit unterseitiger Gummigranulatschutzlage und oberseitiger PU-Decklage.

Die puren Vakuumdämmplatte kann Dank dem PU-Einleimer bis zu 30 mm an die baulichen Gegebenheiten angepasst werden. PU-Ausgleichsstücke bzw. Sonder- und Modellformate ermöglichen eine vollflächige Verlegung von puren Ultra VIP.

Die Fakten

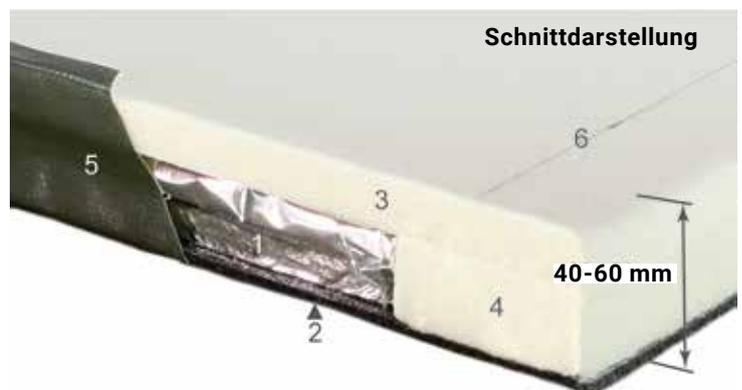
- Anwendungstyp DAA, Baustoffklasse B2
- höchste Dämmleistung bei geringer Materialdicke
- Vermeidung von Stufen zwischen Innenraum und Terrasse
- intelligente Realisation von Fensteranschlüssen
- geringe Auflast für die Dachkonstruktion
- hohe Alterungsbeständigkeit
- ein intaktes Vakuum-Isolations-Paneel lässt sich an der am Kern eng anliegenden Folie erkennen (Maserung auf der Oberfläche, ähnlich einer Kaffeepackung)
- RAL-Gütezeichen als Qualitätsnachweis



Beispielhafter Aufbau mit puren Ultra VIP und Gehbelag.

puren Ultra VIP besteht aus:

- (1) Vakuum-Dämmkern mit extrem geringer WLS 007
Dicke 20 / 30 / 40 mm
- (2) unterseitige Gummigranulatmatte, 3 mm
zum Schutz gegen Beschädigung
- (3) oberseitige PU-Decklage, 17 mm
zum Schutz gegen Beschädigung
- (4) PU-Einleimer an den Randbereichen, 50 mm breit
zum Beschneiden und Anpassen bis zu 30 mm
entlang der Markierung (6)
- (5) stabiles Klebeband im Randbereich der Paneele
kein Beschneiden und Anpassen dieser Kanten



Lieferbare Formate:

- 1000 x 600 mm
- 1000 x 300 mm
- 600 x 500 mm

Dicken: 40, 50, 60 mm

Flachdach-Dämmelement puren Ultra VIP					
Material	Dämmkern	gepresstes Gemisch aus Kieselsäure, Trübungsmittel, Cellulosefasern, physiologisch und baubiologisch unbedenklich.			
	Hülle	Kunststoffverbundfolie, gas- und wasserdampfdicht, dauerhaft evakuiert und verschweißt.			
Rohdichte	DIN EN 1602	170 - 210 kg/m ³			
Decklagen	obersseitig	PU-Hartschaum mit erhöhter Rohdichte			
	untersseitig	Schutzlage aus granuliertem Kautschuk			
Kantenausbildung		stumpf			
	optional	50 mm Einleimer aus PU-Hartschaum, 1- oder 2-seitig			
Abmessungen	Standardformate - Sondergrößen planungsspezifisch, auf Anfrage				
Länge	DIN EN 822	1000 mm	1000 mm	600 mm	
Breite	DIN EN 822	600 mm	300 mm	500 mm	
Plattentypen und Bezeichnungen	ohne Einleimer				
	PU-Einleimer an einer langen Seite				
	PU-Einleimer an einer kurzen Seite				
	PU-Einleimer an einer kurzen und einer langen Seite				
	PU-Einleimer an einer langen und einer kurzen Seite				
lieferbare Dicken	DIN EN 823	40 mm	50 mm	60 mm	
Dicke VIP		20 mm	30 mm	40 mm	
Wärmeleitfähigkeit VIP					
Deklarierte Wärmeleitfähigkeit (CH)	SIA 279	0,007 W/m·K			
Bemessungswert (DE) λ_B	DIN 4108-4	0,007 W/m·K			
Wärmeleitfähigkeitsstufe	WLS	007			
Restwert in belüftetem Zustand	DIN EN 12667	0,020 W/m·K			
PU Schutzlage / PU-Einleimer	Polyurethan-Hartschaum (PU) nach EN 13165, gütegeschützt, biologisch und bauökologisch unbedenklich, recycelbar, unverrottbar, schimmel- und fäulnisfest.				
Rohdichte	DIN EN 1602	ca. 40 kg/m ³			
Dicke PU-Decklage	DIN EN 823	17 mm			
Wärmeleitfähigkeit PU					
Nennwert (EU) λ_D	DIN EN 13165				
Deklarierte Wärmeleitfähigkeit (CH)	SIA 279	0,027 W/m·K			
Bemessungswert (DE) λ_B	DIN 4108-4	0,028 W/m·K			
Wärmeleitfähigkeitsstufe	WLS	028			
Gummigranulat-Schutzlage	feines Gummigranulat, polyurethanegebunden				
Rohdichte	DIN EN ISO 845	ca. 770 kg/m ³	+5%	-5%	
Dicke Gummigranulat-Kaschierung		3 mm			
Brandverhalten	normalentflammbar				
Baustoffklasse(DE)	DIN 4102	B2			
Temperaturbeständigkeit		-40 bis +110 °C			
Dicke	mm	40	50	60	
U-Wert ¹⁾	U_B W/(m ² ·K)	0,33	0,23	0,17	
Paketinhalt	Stück	variabel			
Ausführliche technische Daten unter: www.puren.com/download	1) U-Wert des Dämmelements auf Grundlage der Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit nach DIN 4108-4. Die Wärmeübergangswiderstände $R_{si} = 0,10$ m ² ·K/W und $R_{se} = 0,04$ m ² ·K/W (Wärmestrom nach oben) sind berücksichtigt; weitere Bauteilschichten sind nicht berücksichtigt.				

puren® VIP B2 / puren® VIP Gum-1 / puren® VIP Gum-2

Vakuumdämmelemente für die Verlegung im Flachdach unter Abdichtung bei erhöhten Verkehrslasten für extreme Anforderungen an den Wärmeschutz.

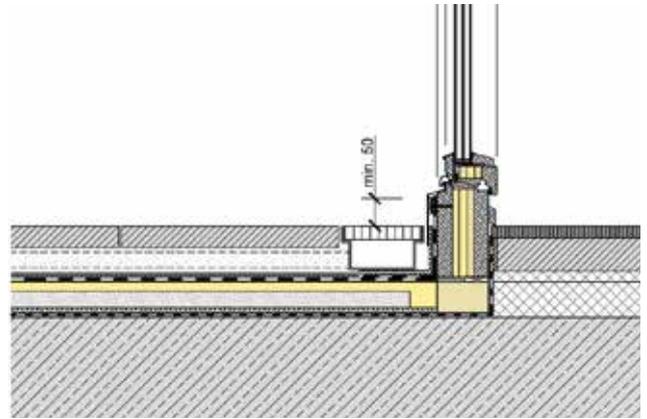
Das puren Vakuumdämmelement gewährleistet höchsten Wärmeschutz (WLS 007). Eine unterseitige bzw. beidseitige Decklage aus granuliertem Kautschuk (puren VIP Gum-1 bzw. puren VIP Gum-2) schützt das VIP-Dämmelement.



puren VIP Gum-2 eignet sich hervorragend für die besonders dünne Dimensionierung von Flachdachaufbauten.

Die Fakten

- Anwendungstyp DAA, Baustoffklasse B2
- höchste Dämmleistung bei geringer Materialdicke
- Vermeidung von Stufen zwischen Innenraum und Terrasse
- intelligente Realisation von Fensteranschlüssen
- geringe Auflast für die Dachkonstruktion
- hohe Alterungsbeständigkeit
- ein intaktes Vakuum-Isolations-Paneel lässt sich an der am Kern eng anliegenden Folie erkennen (Maserung auf der Oberfläche, ähnlich einer Kaffeepackung)



puren VIP B2 eignet sich hervorragend für die besonders dünne Dimensionierung von Flachdachaufbauten.

puren® VIP B2



Lieferbare Formate:

1000 x 600 mm
1000 x 300 mm
600 x 500 mm

Dicken: 20, 30, 40 mm

puren® VIP Gum-1



Lieferbare Formate:

1000 x 600 mm
1000 x 300 mm
600 x 500 mm

Dicken: 23, 33, 43 mm

puren® VIP Gum-2



Lieferbare Formate:

1000 x 600 mm
1000 x 300 mm
600 x 500 mm

Dicken: 26, 36, 46 mm

Gerne liefern wir Ihnen auch die passende Gefälledämmung:

- puren GDS, unkaschierte Standardgefälledämmung WLS 028 mit 1,66% Gefälle
- puren GDS AL, aluminiumkaschierte Standardgefälledämmung WLS 023 mit 2,08% Gefälle
- puren NE B2 Gefälle aus hochwertigem Blockschaum, für individuelle Flachdächer auch für Flächen mit erhöhter Lastbeanspruchung und erhöhten Brandschutzanforderungen lieferbar

Flachdach-Dämmplatte puren VIP B2

Material	Dämmkern	gepresstes Gemisch aus Kieselsäure, Trübungsmittel, Cellulosefasern, physiologisch und baubiologisch unbedenklich.		
	Hülle	Kunststoffverbundfolie, gas- und wasserdampfdicht, dauerhaft evakuiert und verschweißt.		
Rohdichte	DIN EN 1602	170 - 210 kg/m ³		
Decklagen	beidseitig	ohne Decklage		
Kantenausbildung		stumpf		
Abmessungen	Standardformate - Sondergrößen planungsspezifisch, auf Anfrage			
Länge	DIN EN 822	1000 mm	1000 mm	600 mm
Breite	DIN EN 822	600 mm	300 mm	500 mm
lieferbare Dicken	DIN EN 823	20 mm	30 mm	40 mm
Wärmeleitfähigkeit VIP				
Deklarierte Wärmeleitfähigkeit (CH)	SIA 279	0,007 W/m-K		
Bemessungswert (DE) λ_B	DIN 4108-4	0,007 W/m-K		
Wärmeleitfähigkeitsstufe	WLS	007		
Restwert in belüftetem Zustand	DIN EN 12667	0,020 W/m-K		
Druckfestigkeit				
Druckspannung bei 10% Stauchung	DIN EN 826	> 125 kPa		
Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene	DIN EN 1607	15 kPa		
Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (DE)		Z-23.11-1851		
Anwendungstyp (DE)	DIN 4108-10	DAA		
Brandverhalten		normalentflammbar, nicht glimmend, nicht schmelzend, nicht brennend abtropfend		
Baustoffklasse (DE)	DIN 4102-1	B 2		
Temperaturbeständigkeit		-50 bis +90, kurzzeitig (30 min) bis +130°C		
Dicke	mm	20	30	40
U-Wert ¹⁾	U_B W/(m ² ·K)	0,33	0,23	0,17
Paketinhalt	Stück	variabel		
Ausführliche technische Daten unter: www.puren.com/download		1) U-Wert des Dämmelements auf Grundlage der Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit nach DIN 4108-4. Die Wärmeübergangswiderstände $R_{si} = 0,10$ m ² ·K·W und $R_{se} = 0,04$ m ² ·K·W (Wärmestrom nach oben) sind berücksichtigt; weitere Bauteilschichten sind nicht berücksichtigt.		

Technische Daten Gummigranulat-Schutzlage (unterseitig bei puren VIP Gum-1 / beidseitig bei puren VIP Gum-2)

Gummigranulat-Schutzlage	feines Gummigranulat, polyurethanegebunden			
Rohdichte	DIN EN ISO 845	ca. 770 kg/m ³	+5%	-5%
Dicke Gummigranulat-Kaschierung		3 mm		
Zugfestigkeit	DIN EN ISO 1798	> 0,6 MPa	bei 10 mm	
Dehnung bei Bruch	DIN EN ISO 1798	60 (Mittelwert) %	bei 10 mm	
Druckversuch	DIN 53421	0,25 MPa		
E-Modul (Druck)		3,1 MPa		
Druckspannungsverformung	DIN EN ISO 3386-2		bei 10 mm	
	C ₂₅	585 kPa		
	C ₄₀	1871 kPa		
	C ₅₀	4908 kPa		
Brandverhalten		normalentflammbar		
Baustoffklasse(DE)	DIN 4102	B2		
Temperaturbeständigkeit		-40 bis +110 °C		

puren® NE-B2

Das besonders formstabile und erhöht druckfeste Dämmelement mit den Topwerten WLS 025/026/027 ist besonders geeignet für die verschnittarme und energieeffiziente Dämmung von hoch belasteten Dachflächen wie Grün- und Terrassendächer.

Die puren NE-B2 Dämmplatte ist auch für erhöhte Anforderungen an die Druckfestigkeit erhältlich.



puren NE-B2 druckfest ohne Deckschicht besitzt eine besonders hohe Druckstabilität.

Die Fakten

- Anwendungstyp DAA ds, Baustoffklasse B2
- wärmebrückenfreie Vollflächendämmung der WLS 025/026/027
- zur Verlegung auf **belasteten Flachdächern**
- hohe Dämmleistung bei geringer Materialdicke
- kurzfristige Temperaturbelastung von +250°C
- **verlegbar in Heißbitumen**
- hoher Widerstand gegen Windsogkräfte in verklebten Dachaufbauten
- sichere Verarbeitung von Abdichtungsbahnen durch gießen, einrollen oder schweißen
- geringe Auflast für die Dachkonstruktion
- ebene Dämmplatten beidseitig verwendbar für verschnittarmen, wirtschaftlichen Einbau
- hohe Alterungsbeständigkeit
- ökologisches Produkt mit Umweltproduktdeklaration (EPD)



Lieferbares Format

1000x500 mm

Dicken:

20 - 200 mm



Flachdach-Dämmplatte puren NE-B2

Material	Polyurethan-Hartschaum (PU) nach DIN EN 13165, gütegeschützt, biologisch und bauökologisch unbedenklich, recycelbar, unverrottbar, schimmel- und fäulnisfestzertifiziert mit dem pure life Qualitäts- und Umweltzeichen.									
Rohdichte	DIN EN 1602	> 30 kg/m ³								
Deckschichten	beidseitig		unkaschiert							
Kantenausbildung	Gefälledämmplatten ebene Dämmplatten	stumpf stumpf (Stufenfalz auf Anfrage, ab 40mm)								
Abmessungen			ebene Dämmplatten							
			Außenmaß	Einbaumaß ²⁾						
	Länge	DIN EN 822	1000 mm	985 mm						
	Breite	DIN EN 822	500 mm	485 mm						
lieferbare Dicken	DIN EN 823	20 - 300 mm								
Wärmeleitfähigkeit PU			bei Dicken			d < 80 mm	80 ≤ d < 120 mm	d ≥ 120 mm		
Nennwert (EU) λ _D	DIN EN 13165	W/(m·K)	0,026	0,025	0,024					
Bemessungswert (DE) λ _B	DIN 4108-4	W/(m·K)	0,027	0,026	0,025					
Wärmeleitfähigkeitsstufe		WLS	027	026	025					
Druckfestigkeit										
Druckspannung bei 10% Stauchung	DIN EN 826	150 kPa								
Druckbelastbarkeit bei kurzzeitiger Beanspruchung		90 kPa								
zulässige Dauerdruckspannung		30 kPa								
Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene	DIN EN 1607	100 kPa								
Bezeichnung (EU)	DIN EN 13165	PU-EN 13165-T2-DS(70,90)3-DS(-20,-)2-CS(10Y)150-TR100								
Anwendungstyp (DE)	DIN 4108-10	PU 025 / 026 / 027 DAA ds, DEO ds								
Brandverhalten	normalentflammbar, nicht glimmend, nicht schmelzend, nicht brennend abtropfend									
Brandverhaltensklasse / RtF (EU)	DIN EN 13501	E								
Baustoffklasse (DE)	DIN 4102-1	B2								
Temperaturbeständigkeit	-20 bis +110, kurzzeitig bis +250°C °C									
Dicke	mm	20	30	40	50	60	80	100	120	140
U-Wert ¹⁾	U _B W/(m ² ·K)	1,14	0,80	0,62	0,50	0,42	0,31	0,25	0,20	0,17
Paketinhalt	Stück	25	16	12	10	8	6	5	4	3
	Einbaumaß mit Falz ebene Dämmplatten m ²	11,94	7,64	5,73	4,78	3,82	2,87	2,39	1,91	1,43
Ausführliche technische Daten unter: www.puren.com/download	1) U-Wert des Dämmelements auf Grundlage der Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit nach DIN 4108-4. Die Wärmeübergangswiderstände R _{si} = 0,10 m ² /K·W und R _{se} = 0,04 m ² /K·W (Wärmestrom nach oben) sind berücksichtigt; weitere Bauteilschichten sind nicht berücksichtigt. 2) auf Anfrage									

Systemzubehör

Wärmebrückenfreie Anschlüsse:

- puren® Attika-Keile
- purenit® Attikaelement
- purenit® Attika- und Lichtkuppelbohle
- purenit® Platten für die Ausbildung individueller Anschlussdetails

Für die Befestigung:

- puren® PUR Dachkleber
- puren® PU-Klebeschäum
- puren® PU Klebepistole und Reinigungsmittel

Linienentwässerung:

- puren® SK Strukturkeile

Bautenschutz:

- puren® Bautenschutz WE Platten
- puren® Bautenschutz WE Bahnen

puren® NE B2 druckfest

Das besonders formstabile und erhöht druckfeste Dämmelement ist bestens geeignet für die verschnittarme und energieeffiziente Dämmung von hoch belasteten Dachflächen wie Grün- und Terrassendächer.

Die puren NE-B2 druckfest Dämmplatte ist in unterschiedlichen Dichten, beispielsweise 50 kg/m³ (RG 50), lieferbar.



puren NE-B2 druckfest ohne Deckschicht besitzt eine besonders hohe Druckstabilität.

Die Fakten

- Anwendungstyp DAA ds, Baustoffklasse B2
- wärmebrückenfreie Vollflächendämmung
- zur Verlegung auf **hochbelasteten Flachdächern**
- hohe Dämmleistung bei geringer Materialdicke
- kurzfristige Temperaturbelastung von +250°C
- **verlegbar in Heißbitumen**
- hoher Widerstand gegen Windsogkräfte in verklebten Dachaufbauten
- sichere Verarbeitung von Abdichtungsbahnen durch Gießen, Einrollen oder Schweißen
- geringe Auflast für die Dachkonstruktion
- Dämmelement beidseitig verwendbar für verschnittarmen, wirtschaftlichen Einbau
- beständig gegen Bauchemikalien und Lösungsmittel
- hohe Alterungsbeständigkeit
- ökologisches Produkt mit Umweltproduktdeklaration (EPD)



Lieferbares Format

1000x500 mm

Dicken:

20 - 200 mm



Flachdach-Dämmplatte puren NE-druckfest

Material	Polyurethan-Hartschaum (PU) nach EN 13165, gütegeschützt, biologisch und bauökologisch unbedenklich, recycelbar, unverrottbar, schimmel- und fäulnisfest		
Deckschichten	beidseitig unkaschiert		
Kantenausbildung		stumpf (Stufenfalz auf Anfrage, ab 40mm)	
		Außenmaß	Einbaumaß ²⁾
Länge	EN 822	1000 mm	985 mm
Breite	EN 822	500 mm	485 mm
lieferbare Dicken	EN 823	20 - 200 mm	
Bezeichnung (EU)	EN 13165	PU-EN 13165-T2-DS(70,90)3-DS(-20,-)2-CS(10\Y)450-TR150	
Brandverhalten (EU)	EN 13501	E	
Temperaturbeständigkeit	-20 bis +110, kurzzeitig bis +250°C		

Dicke	mm	20	30	40	50	60	80	100	120	140	160
Paketinhalt	Stück	25	16	12	10	8	6	5	4	3	3
	Einbaumaß mit Falz ebene Dämmplatten	m ²	11,94	7,64	5,73	4,78	3,82	2,87	2,39	1,91	1,43
U-Wert ¹⁾ in W/(m ² ·K)	RG 40	1,17	0,83	0,64	0,52	0,44	0,32	0,26	0,21	0,18	0,16
	RG 50	1,21	0,85	0,66	0,54	0,45	0,33	0,27	0,22	0,19	0,16
	RG 60	1,24	0,88	0,68	0,55	0,47	0,34	0,28	0,23	0,19	0,17
	RG 80	1,27	0,90	0,70	0,57	0,48	0,36	0,29	0,23	0,20	0,18
	RG 100	1,34	0,95	0,74	0,6	0,51	0,38	0,31	0,25	0,21	0,19

Typ		RG 40	RG 50	RG 60	RG 80	RG 100
Rohdichte in kg/m ³	DIN EN 1602	ca. 40	ca. 50	ca. 60	ca. 80	ca. 100
Druckfestigkeit						
	Druckspannung bei 10% Stauchung (DE EN 826)	250 kPa	350 kPa	450 kPa	650 kPa	900 kPa
	Druckbelastbarkeit bei kurzzeitiger Beanspruchung	150 kPa	210 kPa	270 kPa	390 kPa	540 kPa
	zulässige Dauerdruckspannung bei < 2% Stauchung	50 kPa	70 kPa	90 kPa	130 kPa	180 kPa
Wärmeleitfähigkeit W/(m·K)						
	Nennwert (EU) DIN EN 13165	λ _D 0,025 - 0,027	0,026 - 0,028	0,027 - 0,029	0,028 - 0,030	0,030 - 0,032
	Bemessungswert (DE) DIN 4108-4	λ _B 0,026 - 0,028	0,027 - 0,029	0,028 - 0,030	0,029 - 0,031	0,031 - 0,033
	Wärmeleitstufe (WLS)	026/027/028	027/028/029	028/029/030	029/030/031	031/032/033

Ausführliche technische Daten unter: www.puren.com/download

1) U-Wert des Dämmelements auf Grundlage der Nennwerte der Wärmeleitfähigkeit nach EN 13165. Die Wärmeübergangswiderstände R_{si} = 0,10 m²/K·W und R_{se} = 0,04 m²/K·W (Wärmestrom nach oben) sind berücksichtigt; weitere Bauteilschichten sind nicht berücksichtigt.

2) auf Anfrage

Systemzubehör

Wärmebrückenfreie Anschlüsse:

- puren® Attika-Keile
- purenit® Attikaelement
- purenit® Attika- und Lichtkuppelbohle
- purenit® Platten für die Ausbildung individueller Anschlussdetails

Für die Befestigung:

- puren® PUR Dachkleber
- puren® PU-Klebeschaum
- puren® PU Klebepistole und Reinigungsmittel

Linienentwässerung:

- puren® SK Strukturkeile

Bautenschutz:

- puren® Bautenschutz WE Platten
- puren® Bautenschutz WE Bahnen

puren® Gefälle NE-B2

Bei diesem Dachdämmsystem bestimmen Planer und Verarbeiter das Gefälle des Flachdaches. Das Hochleistungsdämmsystem mit den Topwerten WLS 025/026/027 ist bestens geeignet für die wirtschaftliche Dämmung mit individueller Wasserführung.

Das puren Gefälledämmsystem aus hochwertigem PU-Hartschaum unkaschiert ist mit individueller Gefälleausbildung für die Außendämmung von Dach oder Decke lieferbar.



Das puren NE-B2 Gefälledachsystem wird auf Kundenwunsch nach Vorgabe gefertigt.

Die Fakten

- Anwendungstyp DAA dh, Baustoffklasse B2
- freie Wahl des Gefälles und der Entwässerungsart
- 1 Arbeitsgang für Gefälle und Wärmedämmung
- keine Feuchtigkeit, daher keine Wartezeiten für Austrocknung wie bei zementgebundenen Gefälleschichten
- Erstellung von objektbezogenen Verlegeplänen und Stücklisten
- Herstellung von vorgefertigten Kehl- und Gratplatten für glatte Übergänge
- verlegbar in Heißbitumen
- geringe Auflast für die Dachkonstruktion
- kein Durchtreten der Dämmung bei Verlegung auf Stahltrapezprofilen
- beständig gegen Bauchemikalien und Lösungsmittel
- hohe Alterungsbeständigkeit
- ökologisches Produkt mit Umweltproduktdeklaration (EPD)



Lieferbares Format:
1200 x 800 mm

Kehl- und Gratplatten:
800 x 800 mm

Dicken:
20 - 300 mm, Gefälle frei wählbar



Flachdach-Dämmplatte puren Gefälle NE-B2

Material	Polyurethan-Hartschaum (PU) nach DIN EN 13165, gütegeschützt, biologisch und bauökologisch unbedenklich, recycelbar, unverrottbar, schimmel- und fäulnisfestzertifiziert mit dem pure life Qualitäts- und Umweltzeichen.									
Rohdichte	DIN EN 1602	> 30 kg/m ³								
Deckschichten	beidseitig unkaschiert									
Kantenausbildung	umlaufend stumpf									
Abmessungen		Gefälleplatten			Kehl- und Gratplatten					
Länge	DIN EN 822	1200 mm			800 mm					
Breite	DIN EN 822	800 mm			800 mm					
lieferbare Dicken	DIN EN 823	20 - 300 mm								
Wärmeleitfähigkeit PU		bei Dicken d < 80 mm			80 ≤ d < 120 mm	d ≥ 120 mm				
Nennwert (EU) λ _D	DIN EN 13165	W/(m·K)	0,026	0,025	0,024					
Bemessungswert (DE) λ _B	DIN 4108-4	W/(m·K)	0,027	0,026	0,025					
Wärmeleitfähigkeitsstufe		WLS	027	026	025					
Druckfestigkeit										
Druckspannung bei 10% Stauchung	DIN EN 826	120 kPa								
Druckbelastbarkeit bei kurzzeitiger Beanspruchung		72 kPa								
zulässige Dauerdruckspannung		24 kPa								
Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene	DIN EN 1607	100 kPa								
Bezeichnung (EU)	DIN EN 13165	PU-EN 13165-T2-DS(70,90)3-DS(-20,-)2-DLT(2)5-CS(10Y)120-TR100								
Anwendungstyp (DE)	DIN 4108-10	PU 025 / 026 / 027 DAA dh								
Produktart (AT)	ÖNORM B-6000	PU-DO-100								
Brandverhalten	normalentflammbar, nicht glimmend, nicht schmelzend, nicht brennend abtropfend									
Brandverhaltensklasse / RtF (EU)	DIN EN 13501	E								
Temperaturbeständigkeit	-20 bis +110, kurzzeitig bis +250°C °C									
Dicke	mm	20	30	40	50	60	80	100	120	140
U-Wert ¹⁾	U _B W/(m ² ·K)	1,14	0,80	0,62	0,50	0,42	0,31	0,25	0,20	0,17
Ausführliche technische Daten unter: www.puren.com/download	1) U-Wert des Dämmelements auf Grundlage der Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit nach DIN 4108-4 Die Wärmeübergangswiderstände R _{si} = 0,10 m ² ·K·W und R _{se} = 0,04 m ² ·K·W (Wärmestrom nach oben) sind berücksichtigt; weitere Bauteilschichten sind nicht berücksichtigt.									

Systemzubehör

Wärmebrückenfreie Anschlüsse:

- puren® Attika-Keile
- purenit® Attikaelement
- purenit® Attika- und Lichtkuppelbohle
- purenit® Platten für die Ausbildung individueller Anschlussdetails

Für die Befestigung:

- puren® PUR Dachkleber
- puren® PU-Klebeschaum
- puren® PU Klebepistole und Reinigungsmittel

Linienentwässerung:

- puren® SK Strukturkeile

Bautenschutz:

- puren® Bautenschutz WE Platten
- puren® Bautenschutz WE Bahnen

puren[®] Secure

Das neue innovative und wirtschaftliche Dämmelement für brandsichere Flach- und Gefälledachkonstruktionen.

Das neue Flachdachdämmelement puren Secure aus dem Hochleistungsdämmstoff Polyurethan (PU) überzeugt durch schlanke und wirtschaftliche Dachkonstruktionen mit hoher Dämmleistung und einzigartigem Brandschutz im Bereich von PU-Dämmsystemen.



Verlegebeispiel unter Verwendung einer speziellen kaltselbstklebenden Unterlagsbahn.

Die Fakten

- Brandverhaltensklasse (RtF) B-s1, d0* für brandsichere Flach- und Gefälledachkonstruktionen
- wärmebrückenfreie Vollflächendämmung zur Verlegung auf mineralischen Untergründen (Beton)
- hohe Dämmleistung bei geringer Materialdicke
- kombinierbar mit Gefälledämmung (normalentflammbar)
- zur Verlegung unter Abdichtung
- geringe Auflast für die Dachkonstruktion
- sehr hohe Druckfestigkeit
- hoher Widerstand gegen Windsogkräfte in verklebten Dachaufbauten
- hohe Alterungsbeständigkeit
- ökologisches Produkt mit Umweltproduktdeklaration (EPD)



Lieferbare Formate:

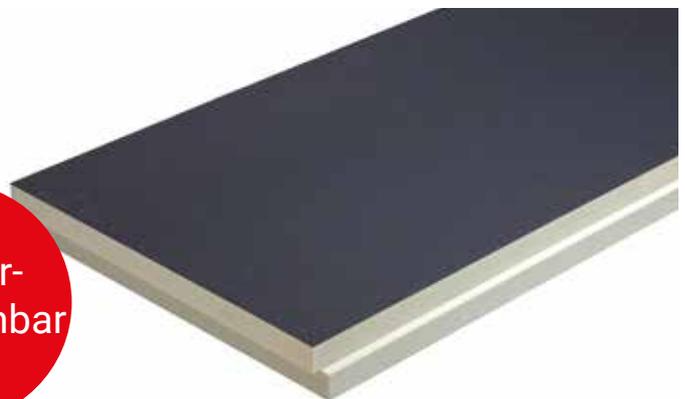
1200x600 mm (Außenmaß)

1185x585 mm (Einbaumaß)

Dicken:

80 - 180 mm

Schwerentflammbar



* auf mineralischen und metallischen Untergründen.
Bitte beachten Sie unsere Einbauhinweise und die Anwendungsbedingungen im Klassifizierungsbericht.

Flachdach-Dämmplatte puren Secure

Material	Polyurethan-Hartschaum (PU) nach DIN EN 13165, gütegeschützt, biologisch und bauökologisch unbedenklich, recycelbar, unverrottbar, schimmel- und fäulnisfest.						
Rohdichte	DIN EN 1602	> 30 kg/m ³					
Deckschichten	oberseitig	diffusionsoffenes, flammhemmendes Spezialvlies					
	unterseitig	diffusionsoffenes Spezialvlies					
Kantenausbildung	umlaufend	Stufenfalz					
	oder	stumpfkantig					
Abmessungen		Normalformat			Langformat		
		Außenmaß	Einbaumaß	Außenmaß	Einbaumaß		
	Länge	DIN EN 822	1200 mm	1185 mm	2400 mm	2385 mm	
	Breite	DIN EN 822	600 mm	585 mm	600 mm	585 mm	
lieferbare Dicken	DIN EN 823	80 - 180 mm					
Wärmeleitfähigkeit PU		bei Dicken d < 80 mm		80 ≤ d < 120 mm	d ≥ 120 mm		
Nennwert (EU) λ _D	DIN EN 13165	W/(m·K)	0,028	0,026	0,025		
Bemessungswert (DE) λ _B	DIN 4108-4	W/(m·K)	0,029	0,027	0,026		
Wärmeleitfähigkeitsstufe		WLS	029	027	026		
Druckfestigkeit							
Druckspannung bei 10% Stauchung	DIN EN 826	120 kPa					
Druckbelastbarkeit bei kurzzeitiger Beanspruchung		72 kPa					
zulässige Dauerdruckspannung		24 kPa					
Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene	DIN EN 1607	50 kPa					
Bezeichnung (EU)	DIN EN 13165	PU-EN 13165-T2-DS(70,90)3-DS(-20,-)2-DLT(2)5-CS(10\Y)120-TR50					
Anwendungstyp (DE)	DIN 4108-10	PU 026 / 027 / 029 DAA ds					
Produktart (AT)	ÖNORM B-6000	PU-DO-100					
Brandverhalten	schwerentflammbar, nicht glimmend, nicht schmelzend, nicht brennend abtropfend						
Brandverhaltensklasse / R _{tF} (EU)	DIN EN 13501	B-s1, d0	Ober- / Sichtseite (grau)				
		E	Rückseite (weiß)				
Temperaturbeständigkeit		-20 bis +90 °C					
Dicke	mm	80	100	120	140	160	180
U-Wert ¹⁾	U _B W/(m ² ·K)	0,32	0,26	0,21	0,18	0,16	0,14
Paketinhalt	Stück	6	5	4	3	3	3
	Deckmaß ohne Falz (normal / lang)	m ²	4,3 / 8,6	3,6 / 7,2	2,9 / 5,8	2,2 / 4,3	2,2 / 4,3
Ausführliche technische Daten unter: www.puren.com/download	1) U-Wert des Dämmelements auf Grundlage der Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit nach DIN 4108-4. Die Wärmeübergangswiderstände R _{si} = 0,10 m ² /K·W und R _{se} = 0,04 m ² /K·W (Wärmestrom nach oben) sind berücksichtigt; weitere Bauteilschichten sind nicht berücksichtigt.						

Systemzubehör

Wärmebrückenfreie Anschlüsse:

- puren® Attika-Keile
- purenit® Attikaelement
- purenit® Attika- und Lichtkuppelbohle
- purenit® Platten für die Ausbildung individueller Anschlussdetails

Für die Befestigung:

- puren® PUR Dachkleber
- puren® PU-Klebeschaum
- puren® PU Klebepistole und Reinigungsmittel

Linienentwässerung:

- puren® SK Strukturkeile

Bautenschutz:

- puren® Bautenschutz WE Platten
- puren® Bautenschutz WE Bahnen

puren® PIR Class C

puren PIR Class C gibt es in Form von ebenen Dämmplatten, Gefällelösungen und als Kompaktdachlösung.

puren PIR Class C Dämmplatten sind aus hochwertigem PU (Polyurethan) -Blockschaum unkaschiert, brandsicher (C-s3, d0 nach DIN EN 13501-1) und wahlweise lieferbar mit stumpfen Kanten oder mit umlaufendem Stufenfalz.



puren PIR Class C Dämmplatten sind besonders formstabil und brandsicher (C-s3, d0 nach DIN EN 13501-1).

Ihre Vorteile

- wärmebrückenfreie Vollflächendämmung zur Verlegung auf hochbelasteten Flachdächern
- hohe Dämmleistung bei geringer Materialdicke
- kurzfristige Temperaturbelastung von +250°C
- verlegbar in Heißbitumen
- hoher Widerstand gegen Windsogkräfte in verklebten Dachaufbauten
- sichere Verarbeitung von Abdichtungsbahnen durch gießen, einrollen oder schweißen
- geringe Auflast für die Dachkonstruktion
- Dämmelement beidseitig verwendbar für verschnittarmen, wirtschaftlichen Einbau
- hohe Alterungsbeständigkeit
- ökologisches Produkt mit Umweltproduktdeklaration (EPD)



Lieferbares Format:

1000 x 500 mm

Dicken:

40 - 300 mm,



Flachdach-Dämmplatte puren PIR Class C

Material	Polyurethan-Hartschaum (PU) nach DIN EN 13165, gütegeschützt, biologisch und bauökologisch unbedenklich, recycelbar, unverrottbar, schimmel- und fäulnisfest			enthält R365/227						
Rohdichte	DIN EN 1602	> 30 kg/m ³								
Deckschichten	beidseitig		unkaschiert							
Kantenausbildung	ebene Dämmplatten		stumpf (Stufenfalz auf Anfrage)							
Abmessungen			ebene Dämmplatten							
			Außenmaß			Einbaumaß ⁴⁾				
Länge	DIN EN 822	1000 mm			985 mm					
Breite	DIN EN 822	500 mm			485 mm					
lieferbare Dicken	DIN EN 823	40 - 300 mm								
Wärmeleitfähigkeit PU			bei Dicken d < 80 mm		80 ≤ d < 120 mm		d ≥ 120 mm			
Nennwert (EU) λ _D	DIN EN 13165	W/(m·K)		0,027		0,026		0,025		
Bemessungswert (DE) λ _B	DIN 4108-4	W/(m·K)		0,028		0,027		0,026		
Wärmeleitfähigkeitsstufe		WLS		028		027		026		
Druckfestigkeit										
Druckspannung bei 10% Stauchung	DIN EN 826	150 kPa								
Druckbelastbarkeit bei kurzzeitiger Beanspruchung		90 kPa								
zulässige Dauerdruckspannung		30 kPa								
Zugfestigkeit senkrecht zur	DIN EN 1607	100 kPa								
Bezeichnung (EU)	DIN EN 13165	PU-EN 13165-T2-DS(70,90)3-DS(-20,-)2-CS(10\Y)150-TR100								
Anwendungstyp (DE)	DIN 4108-10	PU 026 / 027 / 028 DAA ds, DI								
Brandverhalten	nicht glimmend, nicht schmelzend, nicht brennend abtropfend									
Brandverhaltensklasse / RtF (EU)	DIN EN 13501	C-s3, d0								
Temperaturbeständigkeit	-20 bis +110, kurzzeitig bis +250°C °C									
Dicke	mm	40	50	60	80	100	120	140	160	180
U-Wert ¹⁾	U _B W/(m ² ·K)	0,64	0,52	0,44	0,32	0,26	0,21	0,18	0,16	0,14
Paketinhalt	Stück	12	10	8	6	5	4	3	3	3
	Einbaumaß mit Falz ebene Dämmplatten m ²	5,73	4,78	3,82	2,87	2,39	1,91	1,43	1,43	1,43
Ausführliche technische Daten unter: www.puren.com/download	1) U-Wert des Dämmelements auf Grundlage der Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit nach DIN 4108-4. Die Wärmeübergangswiderstände R _{si} = 0,10 m ² /K·W und R _{se} = 0,04 m ² /K·W (Wärmestrom nach oben) sind berücksichtigt; weitere Bauteilschichten sind nicht berücksichtigt.									

Systemzubehör

Wärmebrückenfreie Anschlüsse:

- puren® Attika-Keile
- purenit® Attikaelement
- purenit® Attika- und Lichtkuppelbohle
- purenit® Platten für die Ausbildung individueller Anschlussdetails

Für die Befestigung:

- puren® PUR Dachkleber
- puren® PU-Klebeschäum
- puren® PU Klebepistole und Reinigungsmittel

Linienentwässerung:

- puren® SK Strukturkeile

Bautenschutz:

- puren® Bautenschutz WE Platten
- puren® Bautenschutz WE Bahnen

puren® PIR Class C Gefälle

puren PIR Class C gibt es in Form von ebenen Dämmplatten, Gefällelösungen und als Kompaktdachlösung.

puren PIR Class C Gefälle ist brandsicher (C-s3, d0 nach DIN EN 13501-1) und bestens geeignet für die Dämmung von belasteten Dachflächen mit erhöhten Anforderungen an den Brandschutz.



puren PIR Class C Dämmplatten sind besonders formstabil und brandsicher (C-s3, d0 nach DIN EN 13501-1).

Die Fakten

- keine Feuchtigkeit, daher keine Wartezeiten für Austrocknung wie bei zementgebundenen Gefälleschichten
- Erstellung von objektbezogenen Verlegeplänen und Stücklisten
- Herstellung von vorgefertigten Kehl- und Gratplatten für glatte Übergänge
- verlegbar in Heißbitumen**
- geringe Auflast für die Dachkonstruktion
- kein Durchtreten der Dämmung bei Verlegung auf Stahltrapezprofilen
- beständig gegen Bauchemikalien und Lösungsmittel
- hohe Alterungsbeständigkeit
- ökologisches Produkt mit Umweltproduktdeklaration (EPD)



Lieferbares Format:

1000 x 500 mm

Kehl- und Gratplatten:

500 x 500 mm

Dicken:

20 - 300 mm, Gefälle frei wählbar



Flachdach-Dämmplatte puren PIR Class C Gefälle

Material	Polyurethan-Hartschaum (PU) nach DIN EN 13165, gütegeschützt, biologisch und bauökologisch unbedenklich, recycelbar, unverrottbar, schimmel- und fäulnisfest						enthält R365/227
Rohdichte	DIN EN 1602	> 30 kg/m ³					
Deckschichten	beidseitig unkaschiert						
Kantenausbildung	Gefälledämmplatten stumpf						
Abmessungen	Gefälledämmplatten						
		Gefälle		Kehl+Grat			
Länge	DIN EN 822	1000 mm		500 mm			
Breite	DIN EN 822	500 mm		500 mm			
lieferbare Dicken	DIN EN 823	20 - 300 mm					
Wärmeleitfähigkeit PU	bei Dicken						
		d < 80 mm		80 ≤ d < 120 mm		d ≥ 120 mm	
Nennwert (EU) λ _D	DIN EN 13165	W/(m·K)		0,027		0,026	
Bemessungswert (DE) λ _B	DIN 4108-4	W/(m·K)		0,028		0,027	
Wärmeleitfähigkeitsstufe		WLS		028		027	
Druckfestigkeit							
Druckspannung bei 10% Stauchung	DIN EN 826	150 kPa					
Druckbelastbarkeit bei kurzzeitiger Beanspruchung		90 kPa					
zulässige Dauerdruckspannung		30 kPa					
Zugfestigkeit senkrecht zur	DIN EN 1607	100 kPa					
Bezeichnung (EU)	DIN EN 13165	PU-EN 13165-T2-DS(70,90)3-DS(-20,-)2-CS(10\Y)150-TR100					
Anwendungstyp (DE)	DIN 4108-10	PU 026 / 027 / 028 DAA ds, DI					
Brandverhalten	nicht glimmend, nicht schmelzend, nicht brennend abtropfend						
Brandverhaltensklasse / RtF (EU)	DIN EN 13501	C-s3, d0					
Temperaturbeständigkeit	-20 bis +110, kurzzeitig bis +250°C °C						

Dicke	mm	60	80	100	120	140	160	180	200
U-Wert ¹⁾	U _B W/(m ² ·K)	0,44	0,32	0,26	0,21	0,18	0,16	0,14	0,13
Ausführliche technische Daten unter: www.puren.com/download		1) U-Wert des Dämmelements auf Grundlage der Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit nach DIN 4108-4. Die Wärmeübergangswiderstände R _{si} = 0,10 m ² /K·W und R _{se} = 0,04 m ² /K·W (Wärmestrom nach oben) sind berücksichtigt; weitere Bauteilschichten sind nicht berücksichtigt.							

Systemzubehör

Wärmebrückenfreie Anschlüsse:

- puren® Attika-Keile
- purenit® Attikaelement
- purenit® Attika- und Lichtkuppelbohle
- purenit® Platten für die Ausbildung individueller Anschlussdetails

Für die Befestigung:

- puren® PUR Dachkleber
- puren® PU-Klebeschäum
- puren® PU Klebepistole und Reinigungsmittel

Linienentwässerung:

- puren® SK Strukturkeile

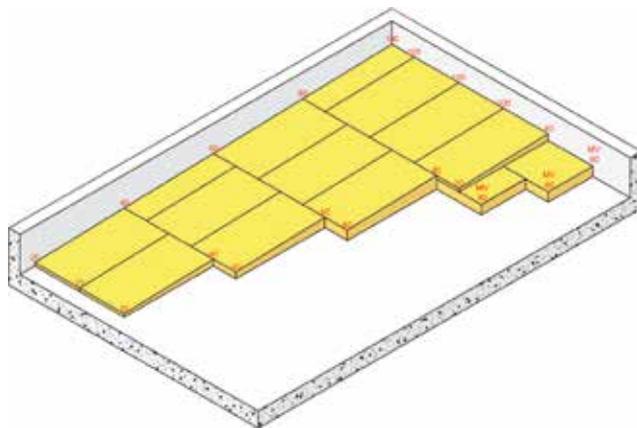
Bautenschutz:

- puren® Bautenschutz WE Platten
- puren® Bautenschutz WE Bahnen

puren® Gefälle GDS

Das Standardgefälledämmsystem eignet sich besonders für die schlanke Dämmung von kleinen Flächen wie Balkone, Terrassen und Garagendächer.

Es besteht aus hochwertigem PU-Blockschaum unkaschiert und ist mit vorgefertigter Gefälleausbildung auf der Längsseite lieferbar.



Einfache Dachflächen mit linearer Entwässerung lassen sich mit dem puren Standard Gefälledachsystem schnell und wirtschaftlich dämmen.

Die Fakten

- nur 1 Arbeitsgang für Gefälle und Wärmedämmung
- handliches Format und einfache Verlegung
- geringe Aufbauhöhe durch hohe Dämmleistung
- keine Feuchtigkeit, daher keine Wartezeiten für Austrocknung wie bei zementgebundenen Gefälleschichten
- sichere Verarbeitung der Dachdichtungsbahnen durch gießen und einrollen oder schweißen
- geringe Auflast für die Dachkonstruktion
- trittfest, geeignet zum Einbau in belastete Flächen wie Terrassendächer, Gründächer oder Dächer mit Kiesauflast
- beständig gegen Bauchemikalien und Lösungsmittel
- hohe Alterungsbeständigkeit
- ökologisches Produkt mit Umweltproduktdeklaration (EPD)



Lieferbares Format:

1200x600 mm

Dicken:

20 - 40 mm

40 - 60 mm

60 - 80 mm



Standard-Gefälledämmung puren GDS

Material	Polyurethan-Hartschaum (PU) nach DIN EN 13165, gütegeschützt, biologisch und bauökologisch unbedenklich, recycelbar, unverrottbar, schimmel- und fäulnisfest zertifiziert mit dem pure life Qualitäts- und Umweltzeichen.				
Rohdichte	beidseitig	> 30 kg/m ³			
Deckschichten	beidseitig	unkaschiert			
Kantenausbildung	umlaufend	stumpf			
Abmessungen		1	2	3	
Länge	DIN EN 822	1200 mm	1200 mm	1200 mm	
Breite	DIN EN 822	600 mm	600 mm	600 mm	
lieferbare Dicken	DIN EN 823	20 - 40 mm	40 - 60 mm	60 - 80 mm	
Unterlegung (optional)	puren MV, FD-L	40, 60, 80, 100, 120, 140, 160, 180, 200 mm			
Gefälle längs		1,66 %			
Wärmeleitfähigkeit PU					
Nennwert (EU) λ_D	DIN EN 13165	0,027 W/(m·K)			
Bemessungswert (DE) λ_B	DIN 4108-4	0,028 W/(m·K)			
Druckfestigkeit					
Druckspannung bei 10% Stauchung	DIN EN 826	120 kPa			
Druckbelastbarkeit bei kurzzeitiger Beanspruchung		72 kPa			
zulässige Dauerdruckspannung		24 kPa			
Zugfestigkeit senkr. zur Plattenebene	DIN EN 1607	100 kPa			
Bezeichnung (EU)	DIN EN 13165	PU-EN 13165-T2-DS(70,90)3-DS(-20,-)2-DLT(2)5-CS(10\Y)120-TR100			
Anwendungstyp (DE)	DIN 4108-10	PU 028 DAA dh			
Brandverhalten	normalentflammbar, nicht glimmend, nicht schmelzend, nicht brennend abtropfend				
Brandverhaltensklasse (EU)	DIN EN 13501	E			
Baustoffklasse (DE)	DIN 4102-1	B2			
Feuchteaufnahme ¹⁾	DIN EN 12087	≤ 3 Vol-%			
Diffusionswiderstand ¹⁾ μ	DIN EN 12086	40 - 200			
Temperaturbeständigkeit		-20 bis +110, kurzzeitig bis +250°C			
Dicke	mm	Gefälle	20-40	40-60	60-80
Paketinhalt	Stück		16	10	7
	m ²		11,52	7,20	5,04
Ausführliche technische Daten unter: www.puren.com/download		1) Literaturwerte			

Systemzubehör

Wärmebrückenfreie Anschlüsse:

- puren® Attika-Keile
- purenit® Attikaelement
- purenit® Attika- und Lichtkuppelbohle
- purenit® Platten für die Ausbildung individueller Anschlussdetails

Für die Befestigung:

- puren® PUR Dachkleber
- puren® PU-Klebeschäum
- puren® PU Klebepistole und Reinigungsmittel

Linienentwässerung:

- puren® SK Strukturkeile

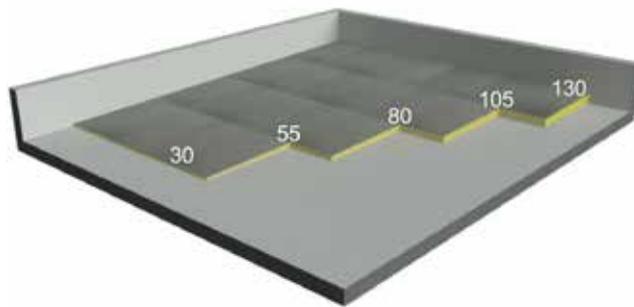
Bautenschutz:

- puren® Bautenschutz WE Platten
- puren® Bautenschutz WE Bahnen

puren® Gefälle GDS AL

Die Standardgefälledämmung puren GDS AL kombiniert hohe Dämmleistung mit komfortabler Verarbeitung und ermöglicht sichere Gefälledachkonstruktionen (2,08% Gefälle).

Durch eine Unterlegung mit puren FD-L Dämmelementen können sehr gute U-Werte erreicht werden.



Verlegebeispiel unter Verwendung einer speziellen kaltselbstklebenden Unterlagsbahn.

Die Fakten

- nur 1 Arbeitsgang für Gefälle und Wärmedämmung
- handliches Format und einfache Verlegung
- geringe Aufbauhöhe durch hohe Dämmleistung
- keine Feuchtigkeit, daher keine Wartezeiten für Austrocknung wie bei zementgebundenen Gefälleschichten
- sichere Verarbeitung der Dachdichtungsbahnen durch gießen und einrollen oder schweißen
- geringe Auflast für die Dachkonstruktion
- trittfest, geeignet zum Einbau in belastete Flächen wie Terrassendächer, Gründächer oder Dächer mit Kiesauflast
- beständig gegen Bauchemikalien und Lösungsmittel
- hohe Alterungsbeständigkeit
- ökologisches Produkt mit Umweltproduktdeklaration (EPD)



Lieferbares Format:

1200x1200 mm

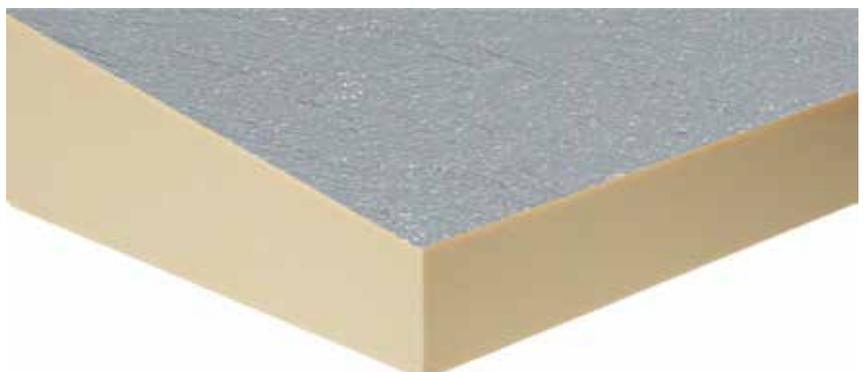
Dicken:

30 - 55mm

55 - 80 mm

80 - 105mm

105 - 130mm



Standard-Gefälledämmung puren GDS AL

Material	Polyurethan-Hartschaum (PU) nach DIN EN 13165, gütegeschützt, biologisch und bauökologisch unbedenklich, recycelbar, unverrottbar, schimmel- und fäulnisfest zertifiziert mit dem pure life Qualitäts- und Umweltzeichen				
Rohdichte	DIN EN 1602	> 30 kg/m ³			
Deckschichten	beidseitig	Aluminium (ca. (gasdiffusionsdicht) µm)			
Kantenausbildung	umlaufend	stumpf			
Abmessungen		1	2	3	4
Länge	DIN EN 822	1200 mm	1200 mm	1200 mm	1200
Breite	DIN EN 822	1200 mm	1200 mm	1200 mm	1200
lieferbare Dicken	DIN EN 823	30 - 55 mm	55 - 80 mm	80 - 105 mm	105-130
Unterlegung (optional)	puren FD-L	50 mm, 100 mm			
Gefälle		2 %			
Wärmeleitfähigkeit PU					
Nennwert (EU) λ _D	DIN EN 13165	0,022 W/(m·K)			
Bemessungswert (DE) λ _B	DIN 4108-4	0,023 W/(m·K)			
Druckfestigkeit					
Druckspannung bei 10% Stauchung	DIN EN 826	120 kPa			
Druckbelastbarkeit bei kurzzeitiger Beanspruchung		72 kPa			
zulässige Dauerdruckspannung		24 kPa			
Zugfestigkeit senkr. zur Plattenebene	DIN EN 1607	40 kPa			
Bezeichnung (EU)	DIN EN 13165	PU-EN 13165-T2-DS(70,90)3-DS(-20,-)2-CS(10\Y)120-TR40			
Anwendungstyp (DE)	DIN 4108-10	PU 023 DAA dh			
Brandverhalten		normalentflammbar, nicht glimmend, nicht schmelzend, nicht brennend abtropfend			
Brandverhaltensklasse (EU)	DIN EN 13501	E			
Baustoffklasse (DE)	DIN 4102-1	B2			
Feuchteaufnahme ¹⁾	DIN EN 12087	≤ 3 Vol-%			
Diffusionswiderstand ¹⁾ µ	DIN EN 12086	40 - 200			
Temperaturbeständigkeit		-30 bis +90 °C			
Dicke	mm	30-55	55-80	80-105	105-130
Paketinhalt	Stück	48	32	24	20
	m ²	69,12	46,08	34,56	28,8
Ausführliche technische Daten unter: www.puren.com/download	1)	Literaturwerte			

Systemzubehör

Wärmebrückenfreie Anschlüsse:

- puren® Attika-Keile
- purenit® Attikaelement
- purenit® Attika- und Lichtkuppelbohle
- purenit® Platten für die Ausbildung individueller Anschlussdetails

Für die Befestigung:

- puren® PUR Dachkleber
- puren® PU-Klebeschäum
- puren® PU Klebepistole und Reinigungsmittel

Linienentwässerung:

- puren® SK Strukturkeile

Bautenschutz:

- puren® Bautenschutz WE Platten
- puren® Bautenschutz WE Bahnen

puren® PUR Dachkleber

Der lösungsmittelfreie Einkomponentenkleber ist besonders geeignet für die Verklebung von PU- oder PS-Dämmung bei Flach- und Gefälledächern.

Der puren PUR Dachkleber auf Polyurethanbasis reagiert unter Mitwirkung der Luftfeuchtigkeit aus und ist ideal zur Verklebung von Dämmstoffen sowie vlieskaschierten Dachdichtungsbahnen mit verschiedenen Untergründen wie Gasbeton, Spanplatten, Faserzement, Bitumendachbahnen oder Metall.



Der puren PUR Dachkleber ist ideal für die Verklebung von Dämmstoffen sowie vlieskaschierten Dachdichtungsbahnen auf verschiedenen Untergründen.

Lieferbare Gebinde:

Dosen zu je 2 kg

Kannen zu je 6,5 kg

2 kg Dosen: Palette zu je 432 kg

6,5 kg Kannen: Palette zu je 546 kg

Die Fakten

- lösemittelfreier Einkomponentenkleber
- biologisch und bauökologisch unbedenklich, unverrottbar, recycelbar, schimmel- und fäulnisbeständig
- Verarbeitungstemperatur 5-35 °C
- Viskosität 7.000 mPa·s
- Dichte 1,12 g/cm³
- offene Zeit 15 Minuten
- Verbrauch ca. 100-250 g/m²

Die Sicherheitshinweise gem. DIN 1055 Teil 4 sind zu beachten.



puren PUR-Dachkleber				
Material	lösemittelfreier Einkomponentenkleber aus Polyurethan-Basis, Reaktion unter Mitwirkung der Luftfeuchte VOC-frei, biologisch und bauökologisch unbedenklich, recycelbar, unverrottbar, schimmel- und fäulnisfest			
verklebbare Materialien	Polyurethan-, Polystyrol-, Phenolharz-, Perlite- sowie Faserdämmstoffe vlieskaschierte Abdichtungsbahnen außer Dachbahnen mit PE-Beschichtung			
Klebeuntergründe	Gasbeton, Holzwerkstoffplatten, Faserzementplatten, Bitumendachbahnen und Metall			
	Vor der Auswahl der Materialien sind die Herstellerangaben sorgfältig zu prüfen, um die Kompatibilität hinsichtlich der Verklebung sicherzustellen.			
	Nicht erwähnte Materialkombinationen sind vor dem Einsatz durch Haftzugversuche zu testen.			
Dichte ¹⁾		1,12 g/cm ³		
Viskosität ¹⁾		7000 mPa·s		
Verarbeitungstemperatur		+5 bis +35 °C		
Temperaturbeständigkeit (ausgehärtet)		-40 bis +200 °C		
offene Zeit		15 min		
linearer Ausdehnungskoeffizient		10·10 ⁻⁶ 1/K		
Abfallschlüssel				
	Klebstoffreste flüssig	55905	besonders überwachungsbedürftiger Abfall	
	Klebstoffrückstände ausgehärtet	55906	HMV = Hausmüllverbrennung HMD = Hausmülldeponie	
	1) typischer Wert bei +20°C			
		2 kg-Dosen	6,5 kg-Dosen	
Packungsinhalt	Inhalt / VE kg	12	6,5	
	Inhalt / Palette kg	432	546	

Verarbeitungshinweise:

Untergründe müssen fest, sauber und frei von Trennmitteln sein. Kein Oberflächenwasser - flächenförmige Wasserauflagen müssen abgetrocknet werden. Düsen je nach Witterung abkappen: bei niedrigen Lufttemperaturen ca. 5°C = große Öffnung, bei mittleren Lufttemperaturen 10-15°C = mittlere Öffnung, bei Lufttemperaturen ab 20°C = kleine Öffnung.

Dachkleber in Streifen gleichmäßig verteilt auf den Untergrund auftragen, sodass im Durchschnitt mindestens 20% der Oberfläche des Dämmstoffes verklebt werden. Der Dachkleber wird in geraden Linien direkt aus dem Gebinde ausgegossen. Alle Untergründe müssen besenrein und trocken sein. Ein Voranstrich ist nicht erforderlich. Bei Temperaturen unter +5°C und über +80°C ist eine Verklebung nicht möglich. Es sollten 4 Streifen je m Breite aufgebracht werden (mind. 8 mm). Die Anzahl der Klebestriche muss im Eck- und Randbereich erhöht werden. Die Anzahl der Klebestriche, die aufgetragen werden, sind nach DIN 1055, Teil 4, abhängig von folgenden Faktoren:

Bauwerkshöhe, Dachfläche, Eck- und Randbereich und ebenfalls von der Art der zu verklebenden Materialien. Der Beginn der Verklebung ist abhängig von der Eigenfeuchtigkeit des Untergrundes und des zu verklebenden Materials, der Luft- und Untergrundtemperatur und der Luftfeuchtigkeit. Bringen Sie nicht mehr Kleber auf, als in 10 Minuten eingedeckt werden kann. Die Dämmstoffplatten sollten kontaktfindend angedrückt werden. Je nach Temperatur und Umgebungsfeuchtigkeit beträgt die Aushärtezeit 0,5-5 Stunden, bei Verklebung von Dachbahnen aufeinander bis zu 24 Stunden. Bei trockenem Untergrund und bei geringer Luftfeuchtigkeit Untergrund anfeuchten. PUKleber haben praktisch keine Anfangshaftung. Ihre hohe Endfestigkeit erreichen sie mit der Abbindezeit.

Da sich die Klebekraft allmählich entwickelt, müssen während der Abbindezeit entsprechende Vorsorgemaßnahmen gegen Windsog getroffen werden.

Hinweis: Die Verlegevorschriften sowie die DIN 1055, Teil 4 sind zu beachten!

puren® PU Klebeschaum

Der hochwertige Einkomponenten-Klebeschaum auf Polyurethanbasis ist besonders geeignet für die zuverlässige Verklebung von Dämmstoffen für das Flachdach.

Der lösemittelfreie puren PU Klebeschaum mit umweltfreundlichem Treibgas reagiert unter Mitwirkung der Luftfeuchtigkeit aus. Geeignet für die Verklebung von Polyurethan-, Polystyrol-, Phenolharz- sowie Mineralfaserdämmstoffe mit mineralisch bestreuten und vlieskaschiereten Abdichtungsbahnen (nicht geeignet für talkumierte und PE-beschichtete Dachbahnen), auf Klebeuntergründen wie Beton und Porenbeton, Holzwerkstoffplatten, Faserzementplatten, Bitumendachbahnen und Metall.



Die Fakten

- hohe Anfangsfestigkeit
- einfache, saubere und rasche Verarbeitung
- bis 1 h korrigier- und nachjustierbar
- geringes Aufschäumverhalten
- formfüllend
- feuchtigkeitshärtend
- lösemittelfreier Einkomponentenkleber
- in Anlehnung an die ETAG 006 (5.1.4.1. Windsogprüfung am Gesamtsystem) geprüft

Die Sicherheitshinweise gem. DIN 1055 Teil 4 sind zu beachten. Passende puren PU Klebepistole und Reinigungsmittel im Zubehörprogramm lieferbar.



Lieferbare Packungseinheit:
Karton a 12 Dosen zu je 870 ml

Zubehör

- puren PU Klebepistole
- puren Reinigungsmittel für PU Klebepistole



puren PU-Klebeschaum

Material	feuchtigkeitshärtender, lösemittelfreier 1-Komponenten Polyurethan Klebeschaum umweltverträgliches Treibgas, FCKW- und HFCKW-frei		
verklebbare Materialien	Polyurethan-Hartschaum, Polystyrol-Hartschaum, Phenolharz- sowie Mineralfaserdämmstoffe, mineralisch bestreute Bitumenbahnen sowie vlieskaschierte Abdichtungsbahnen (nicht geeignet für PU-Ortschäume, talkumierte und PE-beschichtete Dachbahnen)		
Klebeuntergründe	Beton und Porenbeton, Holzwerkstoffplatten, Faserzementplatten, mineralisch bestreute Bitumendachbahnen sowie Stahlprofilblech (nicht geeignet für glatte Polyethylen- oder Silikon-Oberflächen sowie für geölte oder geschmierte Untergründe) Vor Auswahl der Materialien sind die Herstellerangaben sorgfältig zu prüfen, um die Kompatibilität hinsichtlich der Verklebung sicherzustellen. Nicht erwähnte Materialkombinationen sind vor dem Einsatz durch Haftzugversuche zu testen.		
Farbe	hellgelb		
Verarbeitungstemperatur		+ 5 bis +35 °C	
optimale Verarbeitbarkeit		+18 bis +25 °C	
Temperaturbeständigkeit (ausgehärtet)		- 40 bis + 100 °C	
Verarbeitungszeit			
Scheidzeit	FEICA TM1009	10 min	
klebefreie Zeit	FEICA TM1014	5 min	
Aushärtungszeit		60 min	
Haftzugfestigkeit	DIN EN 1607 / ETAG 004	80 kPa	
Brandverhalten	normalentflammbar		
Brandverhaltensklasse (EU)	DIN EN 13501-1	E	
Entsorgung			
Klebstoffreste flüssig		55905	besonders überwachungsbedürftiger Abfall
Klebstoffrückstände ausgehärtet		55906	HMV = Hausmüllverbrennung HMD = Hausmülldeponie
Auftragsmenge			
Klebstoffstreifen	Durchmesser	30 mm	
	Verbrauch / Streifen	20 g/lfm	
Mindestauftragsmenge		3 Klebstoffstreifen pro m ²	
Ergiebigkeit			
Ausbeute bei +5 °C		40 m / Dose	
Ausbeute bei +23 °C		60 m / Dose	
Lagerung und Transport			
Haltbarkeit		24 Monate	
Lagertemperatur		+15 bis +25 °C °C	
Packungsinhalt	Inhalt / Dose	ml	870
	Dosen / VE	Stück	12

Bitte beachten Sie unsere Verarbeitungsempfehlungen

Die Dose 30 Sekunden kräftig schütteln, danach die Pistole aufschrauben. Die Spraydose während der Anwendung mit dem Ventil nach unten halten. puren PU Klebeschaum in Streifen mit einem Wulstdurchmesser von min. 30 mm aufbringen. Die Dämmplatte spätestens 3 Minuten nach dem Kleberauftrag auf das Substrat aufbringen und fest andrücken.

Bei besonders trockener Witterung kann die Reaktionszeit durch Aufsprühen von Wasser auf die Klebestreifen verkürzt werden. Entfernung frischer Klebstoffspritzer mit geeigneten Reinigungsmitteln. Ausgehärteter Klebstoff ist nur noch mechanisch entfernbar.

*Anhaltswerte für geschlossene Gebäude, abhängig von Region, Dachfläche, Bauwerkshöhe, Eck- und Randbereichen sowie den zu verklebenden Materialien. Für den statischen Nachweis sind exakte Berechnungen der Windsogkräfte und des daraus resultierenden Klebstoffbedarfs notwendig.

puren® Bautenschutz WE

Die Bautenschutzplatten und -bahnen aus granuliertem Kautschuk eignen sich besonders als flexible Schutzlage von Abdichtungen gegen mechanische Beschädigungen. Die puren Bautenschutzmatten sind mit Polyurethan-Komponenten gebunden, wasserdurchlässig und diffusionsfähig. Das elastische Material passt sich allen Unebenheiten des Untergrundes an.



puren Bautenschutzmatten WE bilden eine hochbelastbare Schutzschicht für hochwertige Abdichtungsbahnen und sind die ideale Ergänzung zur puren Dämmung im Flachdachbau.

Die Fakten

- zähelastisch mit hoher Schlagfestigkeit
- unverrottbar, hohe Alterungsbeständigkeit
- Termitenresistenz und beständig gegen Pilzbefall, Insekten und Mikroben
- hohe chemische Beständigkeit, chemisch neutral
- einsetzbar auf Flachdächern unter Kies, Pflanztrögen, Plattenbelägen, Begrünungen etc.
- auf Terrassen und Balkonen unter Stelzlagern, Betonplatten, (Holz-) Fliesen etc.
- auf Parkdecks unter Betonbelägen

Lieferbare Formate:

Platten: 2300 x 1150 mm

Dicken: 6 mm, 8 mm, 10 mm



Lieferbare Formate:

Rollen: Breite 1250 mm

Dicken: 6 mm, 8 mm, 10 mm

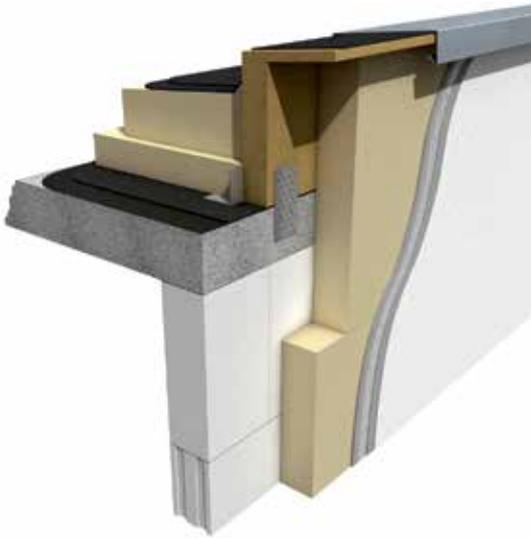


puren Bautenschutz WE									
Material	technisches Recycling-Kautschukgranulat, polyurethanegebunden wasserdurchlässig, diffusionsfähig, chemisch neutral und bauökologisch unbedenklich recyclbar, unverrottbar, schimmel- und fäulnisfest								
Rohdichte	DIN EN 1602	ca. 730 kg/m ³							
Abmessungen		Platten			Bahnen				
Dicken		6, 8, 10 mm			6 mm	8 mm	10 mm		
Länge		2300 mm			10000 mm	8000 mm	6000 mm		
Breite		1150 mm			1250 mm				
Shore-Härte	A	48,000							
Zugfestigkeit	σ_R DIN 53571	0,33 N/mm ²							
Reißdehnung	γ_R DIN 53571	40 %							
Scherfestigkeit	T_{ab}	5,4 N/mm ²							
Druckspannung bei 25 % Stauchung	DIN EN ISO 3386-2	0,7 N/mm ²							
statische Steifigkeit bei Einpressung		105 MN/m ³							
statischer Elastizitätsmodul	E	0,9 N/mm ²							
Wärmeleitfähigkeit Rechenwert	λ_z DIN EN 12667	0,14 W/m·K							
Widerstand gegen Flugfeuer und strahlende Wärme	DIN 4102-1 DIN 52123	nachgewiesen							
Brandverhalten	normalentflammbar								
Brandverhaltensklasse (EU)	DIN EN 13501	E							
Baustoffklasse (DE)	DIN 4102-1	B2							
UV-Stabilität	bedingt UV-stabil, vor dauerhafter Belastung schützen								
chemisches Verhalten	bedingt säuren- und laugenbeständig keine Begünstigung der Weichmacherwanderung bei Temperaturen unter 40 °C								
Diffusionswiderstand	μ DIN EN 12086	21,6							
Temperaturbeständigkeit	-40 bis +80, kurzzeitig bis +300 °C								
Dicke	mm	Platten	6	8	10	Bahnen	6	8	10
Paletteninhalt	Stück		84	60	50		11	11	11
	m ²		222,18	158,70	132,25		137,50	110,00	82,50
Ausführliche technische Daten unter: www.puren.com/download									

purenit® Attikaelement

Der mehrteilige Bausatz aus dem Funktionswerkstoff purenit® ist die optimale Lösung für die wärmebrückenfreie Attikaausbildung von wärme gedämmten Flachdach- und Fassadenkonstruktionen.

purenit ist ein hochverdichteter Funktionswerkstoff auf PU-Hartschaumbasis (Polyurethan) mit hohem Wärmedämmwert. Hergestellt aus Produktionsreststoffen entsteht purenit® in einer geschlossenen Prozesskette, die in ihrer Nachhaltigkeit überzeugt.



purenit Attikaelement - ausgezeichnet vom Bundesarbeitskreis Altbauerneuerung e.V. beim Wettbewerb "Praxis Altbau - Preis für Produktinnovation" als innovative, druckfeste Dachrandlösung.

Lieferbare Formate:

purenit Attikaelement
(Bausatz mit 1,2 lfdm.)

Teil 1 1200 x 350 x 80 mm
Teil 2 1200 x 280 x 30 mm

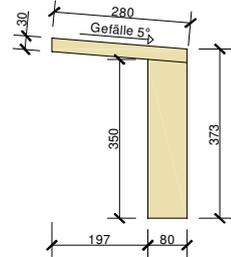
Die Fakten

- Funktionswerkstoff purenit® bauaufsichtlich zugelassen
- Hervorragende Wärmeleitfähigkeit
Bemessungswert = $\lambda \geq 0,086 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$
- Baustoffklasse B2
- **einzigartige Möglichkeit der wärmebrückenfreien Detailausbildung im Anschlussbereich zwischen Fassaden- und Flachdachdämmung**
- Ersatz für bislang gebräuchliche, aufwendige Konstruktionen durch eine überraschend einfache Lösung
- zertifizierte Komponente für den Passivhausbau
- Ausladung 197 mm, für Fassadenkonstruktionen bis ca. 180 mm
- hoher Vorfertigungsgrad in Verbindung mit handlichen Abmessungen (1,20 lfdm.) für handwerksgerechte, rationale Verarbeitung
- mit Gefälleausbildung für die Sicherung der planmäßigen Attikaentwässerung
- mühelos und exakt zu bearbeiten mit handelsüblichen Holzbearbeitungsmaschinen



purenit Attikaelement

Material	hochverdichteter, wärmedämmender Funktionswerkstoff auf Basis von Polyurethan-Hartschaum (PU) nach DIN EN 13165, formstabil, feuchteunempfindlich, unverrottbar, schimmel- und fäulnisfest, recycelbar, biologisch und bauökologisch unbedenklich, emissionsfrei nach AgBB.			
Rohdichte	DIN EN 1602	550 kg/m ³	+40	-40
Deckschichten	unkaschiert			
Abmessungen				
Länge		1200 mm		
Anschlusshöhe Flachdach	max.	270 mm		
Dicke Fassadendämmung	max.	180 mm		
oberseitiges Gefälle		5 °		
Lieferumfang / Bausatzinhalt				
Teil 1		1200 x 350 x 80 mm		
Teil 2		1200 x 280 x 30 mm		
Schrauben		6 x 120 mm T 30 5 Stück		
Wärmeleitfähigkeit	DIN EN 12667	bei Dicken d ≤ 40 mm		d > 60 mm
Nennwert (EU) λ _D	DIN 4108-10	W/(m·K)	0,083	0,088
Bemessungswert (DE) λ _B	DIN 4108-4	W/(m·K)	0,086	0,091
Druckfestigkeit				
Druckspannung bei 10% Stauchung	DIN EN 826	7,1 MPa		
zulässige Dauerdruckspannung		1,8 MPa		
Biegefestigkeit ¹⁾	DIN EN 12089	4,5 MPa		
E-Modul (Biegebeanspruchung) ¹⁾	DIN EN 12089	30 MPa		
Scherfestigkeit ¹⁾	DIN EN 12090	1 - 1,5 MPa		
Schubfestigkeit ¹⁾	DIN EN 12090	1 - 1,5 MPa		
Schraubenauszugsfestigkeit ¹⁾	Schraube Holzschraube 6x60			
Oberflächenauszug		11,35 N/mm ²		
Schmalflächenauszug	DIN EN 14358	8 N/mm ²		
Kopfdurchzug		29 N/mm ²		
Anwendungstyp (DE)	DIN 4108-10	PU 086 / 091 DAD, DAA dx, DZ, DI, DEO dx, WAB, WAA, WH, WI		
abZ (DE)	ETA-18/0604			
Brandverhalten	normalentflammbar, nicht glimmend, nicht schmelzend, nicht brennend abtropfend			
Brandverhaltensklasse (EU)	DIN EN 13501	E		
Feuchteaufnahme ¹⁾	DIN EN 12087	≤ 3 Masse-%		
Wasseraufnahme ¹⁾	DIN EN 1609	≤ 0,5 kg/m ²		
Dickenquellung ¹⁾	DIN EN 68763	≤ 0,8 %		
Diffusionswiderstand ¹⁾ μ	DIN EN 12086	8		
Temperaturbeständigkeit	-50 bis +100, kurzzeitig bis +250°C °C			



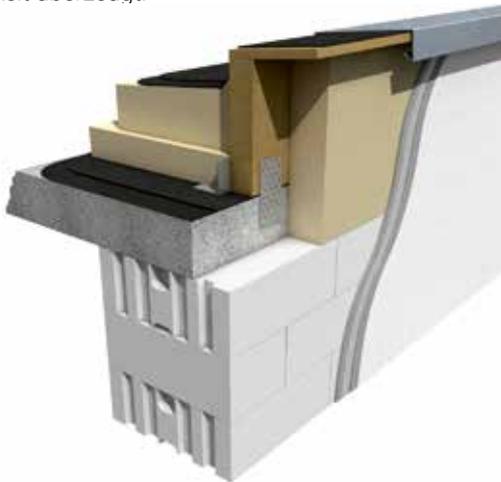
mehrteiliger Bausatz		
Paketinhalt	Bausätze	2
	lfm	2,4
Ausführliche technische Daten unter: www.puren.com/download		1) Laborwerte, nicht Bestandteil der werkseigenen Produktionskontrolle und Fremdüberwachung.



purenit® Attikaelement XL

Der mehrteilige Bausatz aus dem Funktionswerkstoff purenit® ist die optimale Lösung für die wärmebrückenfreie Attikaausbildung von wärme gedämmten Flachdach- und Fassadenkonstruktionen bei großen Dämmstoffdicken.

purenit ist ein hochverdichteter Funktionswerkstoff auf PU-Hartschaumbasis (Polyurethan) mit hohem Wärmedämmwert. Hergestellt aus Produktionsreststoffen entsteht purenit® in einer geschlossenen Prozesskette, die in ihrer Nachhaltigkeit überzeugt.



purenit Attikaelement XL - ausgezeichnet vom Bundesarbeitskreis Altbauerneuerung e.V. beim Wettbewerb "Praxis Altbau - Preis für Produktinnovation" als innovative, druckfeste Dachrandlösung.

Lieferbare Formate:

purenit Attikaelement XL Teil 1 800 x 500 x 80 mm
(Bausatz mit 0,8 lfdm.) Teil 2 800 x 400 x 35 mm

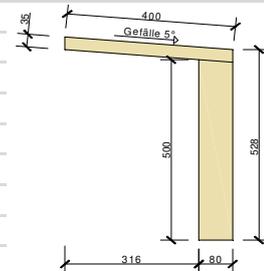
Die Fakten

- Funktionswerkstoff purenit® bauaufsichtlich zugelassen
- Hervorragende Wärmeleitfähigkeit
Bemessungswert = $\lambda \geq 0,086 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$
- Baustoffklasse B2
- **einzigartige Möglichkeit der wärmebrückenfreien Detailausbildung im Anschlussbereich zwischen Fassaden- und Flachdachdämmung**
- Ersatz für bislang gebräuchliche, aufwendige Konstruktionen durch eine überraschend einfache Lösung
- zertifizierte Komponente für den Passivhausbau
- Ausladung 316 mm, für Fassadenkonstruktionen bis ca. 300 mm
- hoher Vorfertigungsgrad in Verbindung mit handlichen Abmessungen (0,80 lfdm.) für handwerksgerechte, rationelle Verarbeitung
- mit Gefälleausbildung für die Sicherung der planmäßigen Attikaentwässerung
- mühelos und exakt zu bearbeiten mit handelsüblichen Holzbearbeitungsmaschinen



purenit Attikaelement XL

Material	hochverdichteter, wärmedämmender Funktionswerkstoff auf Basis von Polyurethan-Hartschaum (PU) nach DIN EN 13165, formstabil, feuchteunempfindlich, unverrottbar, schimmel- und fäulnisfest, recycelbar, biologisch und bauökologisch unbedenklich, emissionsfrei nach AgBB.				
Rohdichte	DIN EN 1602	550 kg/m ³		+40	-40
Deckschichten		unkaschiert			
Abmessungen					
Länge		800 mm			
Anschlusshöhe Flachdach		max. 425 mm			
Dicke Fassadendämmung		max. 300 mm			
oberseitiges Gefälle		5 °			
Lieferumfang / Bausatzinhalt					
Teil 1		800 x 500 x 80 mm			
Teil 2		800 x 400 x 35 mm			
Schrauben		6 x 120 mm T 30 5 Stück			
Wärmeleitfähigkeit	DIN EN 12667	bei Dicken d ≤ 40 mm		d > 40 mm	
Nennwert (EU) λ _D	ETA-18/0604	W/(m·K)	0,083	0,088	
Bemessungswert (DE) λ _B	DIN 4108-4	W/(m·K)	0,086	0,091	
Druckfestigkeit					
Druckspannung bei 10% Stauchung	DIN EN 826	7,1 MPa			
zulässige Dauerdruckspannung		1,8 MPa			
Biegefestigkeit ¹⁾	DIN EN 12089	4,5 MPa			
E-Modul (Biegebeanspruchung) ¹⁾	DIN EN 12089	30 MPa			
Scherfestigkeit ¹⁾	DIN EN 12090	1 - 1,5 MPa			
Schubfestigkeit ¹⁾	DIN EN 12090	1 - 1,5 MPa			
Schraubenauszugsfestigkeit ¹⁾		Schraube	Holzschraube 6x60		
Oberflächenauszug		11,35 N/mm ²			
Schmalfächenauszug	DIN EN 14358	8 N/mm ²			
Kopfdurchzug		29 N/mm ²			
Anwendungstyp (DE)	DIN 4108-10	PU 086 / 091 DAD, DAA dx, DZ, DI, DEO dx, WAB, WAA, WH, WI			
abZ (DE)	ETA-18/0604				
Brandverhalten	normalentflammbar, nicht glimmend, nicht schmelzend, nicht brennend abtropfend				
Brandverhaltensklasse (EU)	DIN EN 13501	E			
Feuchteaufnahme ¹⁾	DIN EN 12087	≤ 3 Masse-%			
Wasseraufnahme ¹⁾	DIN EN 1609	≤ 0,5 kg/m ²			
Dickenschwund ¹⁾	DIN EN 68763	≤ 0,8 %			
Diffusionswiderstand ¹⁾ μ	DIN EN 12086	8			
Temperaturbeständigkeit		-50 bis +100, kurzzeitig bis +250°C °C			



mehrteiliger Bausatz

Paketinhalt	Stück	2
	lfm	1,6
Ausführliche technische Daten unter: www.puren.com/download	1) Laborwerte, nicht Bestandteil der werkseigenen Produktionskontrolle und Fremdüberwachung.	

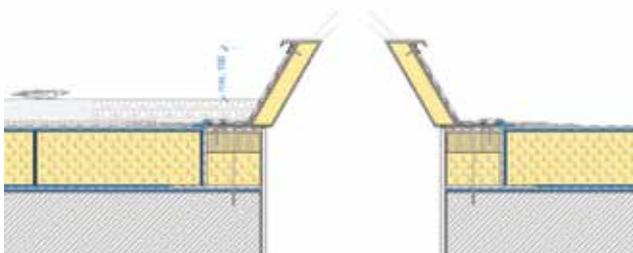


purenit® Attika- und Lichtkuppelbohlen

Die Bohlen aus dem Funktionswerkstoff purenit® sind ideale Komponenten für die wärmebrückenfreie Ausbildung von Randabschlussdetails im Flachdachbau.

purenit ist ein hochverdichteter Funktionswerkstoff auf PU- (Polyurethan)-Hartschaumbasis mit hohem Wärmedämmwert. Hergestellt aus Produktionsreststoffen entsteht purenit® in einer geschlossenen Prozesskette, die in ihrer Nachhaltigkeit überzeugt.

Grafik:
Beispiel Lichtkuppelanschluss



purenit Attika- und Lichtkuppelbohlen sind mechanisch hoch belastbar, feuchtigkeitsresistent und formstabil. Dauerhaft wärmebrückenfreie Wandanschlüsse sind damit realisierbar.

Lieferbare Formate:

Länge: 1200 mm

Breiten: 100 mm, 150 mm, 200 mm,
250 mm, 300 mm

Dicken: 20 - 60 mm



Die Fakten

- Funktionswerkstoff purenit® bauaufsichtlich zugelassen
- Bemessungswert Wärmeleitfähigkeit = λ 0,086 W/(m·K)
- optimal als wärmebrückenfreier Anschluss für den Attika- und Lichtkuppelaufbau
- alterungsbeständig, fäulnisbeständig und unverrottbar
- feuchtigkeitsresistent und formstabil
- beständig gegen Bauchemikalien
- mechanisch hoch belastbar
- für die Montage von Bauelementen
- mühelos und exakt zu bearbeiten mit handelsüblichen Holzbearbeitungsmaschinen
- verträgt lösungsmittelhaltige Farben und Lacke

purenit Attika- und Lichtkuppelbohle

Material	hochverdichteter, wärmedämmender Funktionswerkstoff auf Basis von Polyurethan-Hartschaum (PU) nach DIN EN 13165, formstabil, feuchteunempfindlich, unverrottbar, schimmel- und fäulnisfest, recycelbar, biologisch und bauökologisch unbedenklich, emissionsfrei nach AgBB.				
Rohdichte	DIN EN 1602	550 kg/m ³	+40	-40	
Deckschichten	beidseitig unkaschiert				
Kantenausbildung	umlaufend stumpf				
Abmessungen					
Länge	DIN EN 822	1200 mm			
Breite	DIN EN 822	100, 150, 200, 250, 300 mm			
lieferbare Dicken	DIN EN 823	20, 40, 50, 60 mm			
Wärmeleitfähigkeit	DIN EN 12667	bei Dicken d ≤ 40 mm		d > 40 mm	
Nennwert (EU) λ _D	ETA-18/0604	W/(m·K)	0,083	0,085	
Bemessungswert (DE) λ _B	DIN 4108-4	W/(m·K)	0,086	0,088	
Druckfestigkeit					
Druckspannung bei 10% Stauchung	DIN EN 826	7,1 MPa			
zulässige Dauerdruckspannung	1,8 MPa				
Biegefestigkeit ⁴⁾	DIN EN 12089	4,5 MPa			
E-Modul (Biegebeanspruchung) ²⁾	DIN EN 12089	30 MPa			
Scherfestigkeit ²⁾	DIN EN 12090	1 - 1,5 MPa			
Schubfestigkeit ²⁾	DIN EN 12090	1 - 1,5 MPa			
Schraubenauszugsfestigkeit ²⁾	Schraube	Holzschraube 6x60			
Oberflächenauszug	11,35 N/mm ²				
Schmalfächenauszug	DIN EN 14358	8 N/mm ²			
Kopfdurchzug	29 N/mm ²				
Anwendungstyp (DE)	DIN 4108-10	PU 086 / 088 DAD, DAA dx, DZ, DI, DEO dx, WAB, WAA, WH, WI			
Europäische technische Bewertung	ETA-18/0604				
Brandverhalten	normalentflammbar, nicht glimmend, nicht schmelzend, nicht brennend abtropfend				
Brandverhaltensklasse (EU)	DIN EN 13501	E			
Feuchteaufnahme ²⁾	DIN EN 12087	≤ 3 Masse-%			
Wasseraufnahme ²⁾	DIN EN 1609	≤ 0,5 kg/m ²			
Dickenquellung ²⁾	DIN EN 68763	≤ 0,8 %			
Diffusionswiderstand ²⁾ μ	DIN EN 12086	8			
Temperaturbeständigkeit	-50 bis +100, kurzzeitig bis +250°C				
Dicke	mm	20	40	50	60
J-Wert ¹⁾ U _B W/(m ² ·K)		2,68	1,65	1,41	1,22
Ausführliche technische Daten unter: www.puren.com/download	1) U-Wert des Dämmelements auf Grundlage der Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit nach DIN 4108-4. Die Wärmeübergangswiderstände R _{si} = 0,10 m ² /K·W und R _{se} = 0,04 m ² /K·W (Wärmestrom nach oben) sind berücksichtigt; weitere Bauteilschichten sind nicht berücksichtigt. 2) Laborwerte, nicht Bestandteil der werkseigenen Produktionskontrolle und Fremdüberwachung.				

puren® Attika-Keile

Die Dämmkeile sind besonders geeignet für die sichere Ausbildung von Anschlüssen an Dachaufbauten von Flach- und Gefälledächern.

puren Attika-Keile aus hochwertigem, unkaschiertem PU-Hartschaum (Polyurethan) sind mit 45° Winkel vorgefertigt und mineralvlieskaschiert oder unkaschiert lieferbar.



puren Attikakeile für wärmebrückenfreie Dachrandanschlüsse vereinfachen das Hochziehen der Abdichtungsbahn an der Aufkantung und beugen der Rissbildung vor.

Die Fakten

- verlegbar in Heißbitumen oder mit lösungsmittelfreiem puren Dachkleber
- glimmt nicht, schmilzt nicht und tropft nicht brennend ab
- einsetzbar von -20°C bis +110°C, kurzfristige Temperaturbelastung +250°C
- perfekte Ergänzung zur puren Gefälledämmung oder zu ebenen puren Flachdachdämmungen
- problemlos auf exakte Länge anzupassen
- geringe Auflast für die Dachkonstruktion
- beständig gegen Bauchemikalien und Lösungsmittel
- hohe Alterungsbeständigkeit
- ökologisches Produkt mit Umweltproduktdeklaration (EPD)

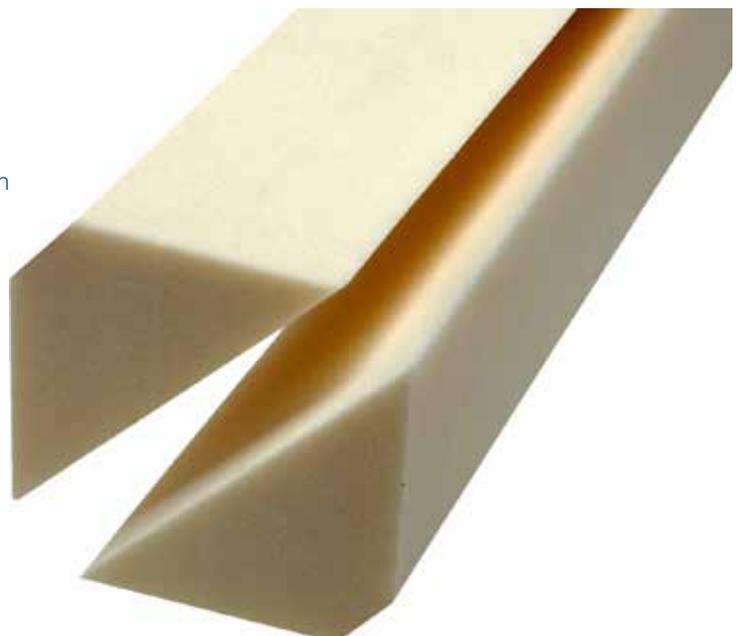


Lieferbares Format:

unkaschiert: 1000 mm
mineralvlieskaschiert: 1200 mm

Dicken:

unkaschiert: 50 x 50 mm, 100 x 100 mm
mineralvlieskaschiert: 50 x 50 mm, 60 x 60 mm, 100 x 100 mm

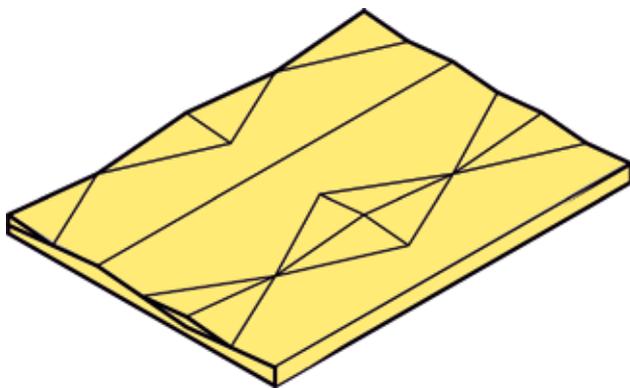


puren Attika-Keile								
Material	Polyurethan-Hartschaum (PU) nach DIN EN 13165, gütegeschützt, biologisch und bauökologisch unbedenklich, recycelbar, unverrottbar, schimmel- und fäulnisfest, zertifiziert mit dem pure life Qualitäts- und Umweltzeichen.							
Rohdichte	DIN EN 1602	> 30 kg/m ³						
Deckschichten		2-seitig diffusionsoffenes Spezialvlies			allseitig unkaschiert			
Kantenausbildung	gekappt (Trapezform)							
Abmessungen								
Länge		1200 mm			1000 mm			
Höhe		50 mm	60 mm	100 mm	50 mm	100 mm		
Breite		50 mm	60 mm	100 mm	50 mm	100 mm		
Materialstärke		20 mm	30 mm	50 mm	20 mm	50 mm		
Druckfestigkeit								
Druckspannung bei 10% Stauchung	DIN EN 826	150 kPa			120 kPa			
Zugfestigkeit senkr. zur Plattenebene	DIN EN 1607	40 kPa			100 kPa			
Brandverhalten	normalentflammbar nicht glimmend, nicht schmelzend, nicht brennend abtropfend							
Brandverhaltensklasse (EU)	DIN EN 13501	E			auf Anfrage E C-s3, d0			
Baustoffklasse (DE)	DIN 4102-1	B2			-			
Feuchteaufnahme ¹⁾	DIN EN 12087	≤ 3 Masse-%						
Diffusionswiderstand ¹⁾ μ	DIN EN 12086	40 - 200						
Temperaturbeständigkeit		-20 bis +90, kurzzeitig bis +250°C						
Abmessungen	mm	kaschierte Keile	50 x 50	60 x 60	100 x 100	unkaschierte Keile	50 x 50	100 x 100
Paketinhalt	Stück	variabel	200	100	45		180	40
	lfm	variabel	240	120	54		180	40
Ausführliche technische Daten unter: www.puren.com/download	1) Literaturwert							

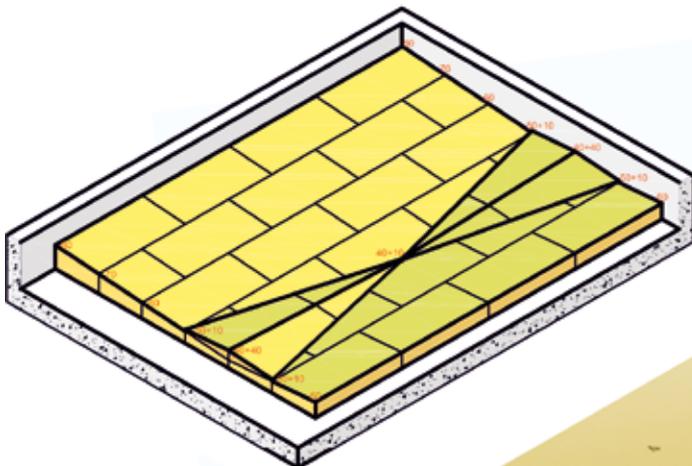
puren® SK Strukturkeil

Die dreidimensionalen Formteile eignen sich besonders für die sichere Linienentwässerung von hochgedämmten Flach- und Gefälledächern.

puren SK Strukturkeile bestehen aus hochwertigem PU-Blockschaum (Polyurethan) unkaschiert, sind mit Längsgefälle 1,25%, Quergefälle 5% (ca. 3,3 % resultierendes Gefälle) vorgefertigt und in verschiedenen Typen/Abmessungen lieferbar.



puren SK Strukturkeile sind die perfekte Ergänzung zur puren Gefälledämmung oder zu ebenen Flachdachdämmungen auf Dächern mit Eigengefälle.

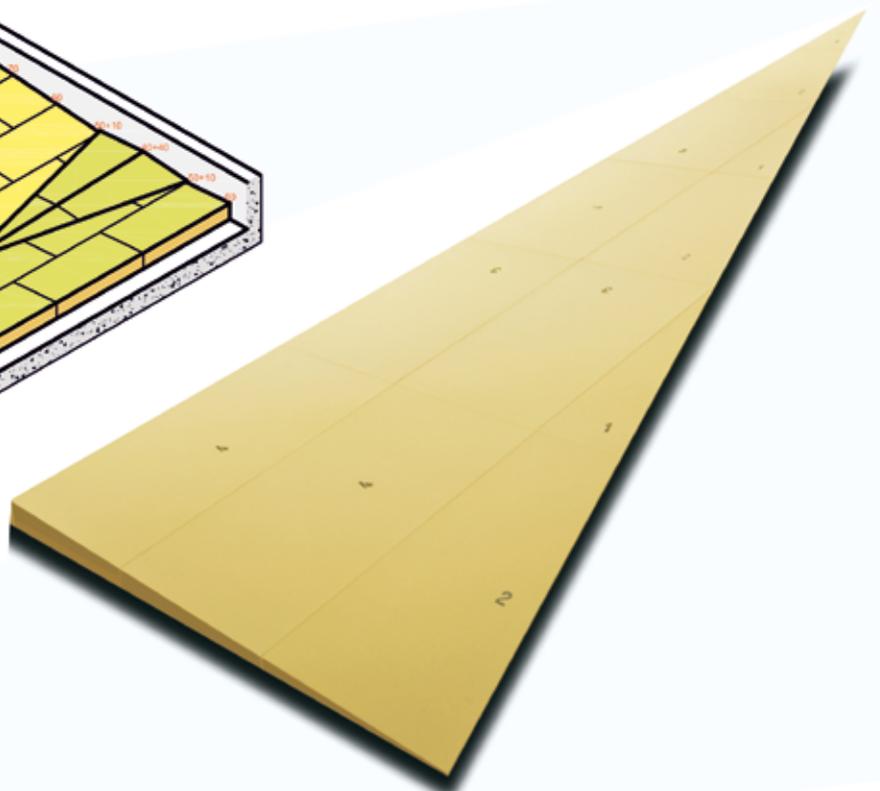


Verlegebeispiel mit 4 Strukturkeilen

Lieferbare Formate und Abmessungen lt. Typenliste

Die Fakten

- punktgenaue Entwässerung zu den Abläufen
- besonders geeignet zur Vermeidung von Pfützenbildung in kritischen Dachbereichen wie Wandecken, Lichtkuppeln oder an aufgehenden Bauteilen
- perfekte Ergänzung zur puren Gefälledämmung oder zu ebenen puren Flachdachdämmungen auf Dächern mit Eigengefälle
- Lieferung mehrteilig im Set, komplett mit allen Formteilen für die benötigten Kehlängen lt. Typenliste
- problemlos auf exakte Länge anzupassen
- durch modularen Aufbau praktisch unbegrenzte Kehlängen realisierbar
- verlegbar in Heißbitumen oder lösungsmittelfreiem Dachkleber
- geringe Auflast für die Dachkonstruktion
- hohe Alterungsbeständigkeit
- ökologisches Produkt mit Umweltproduktdeklaration (EPD)

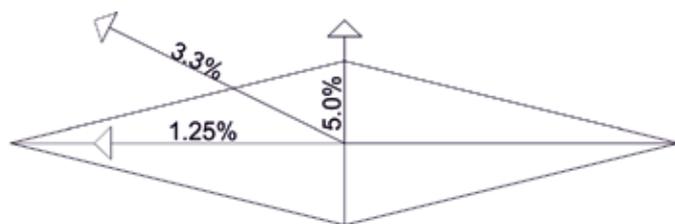
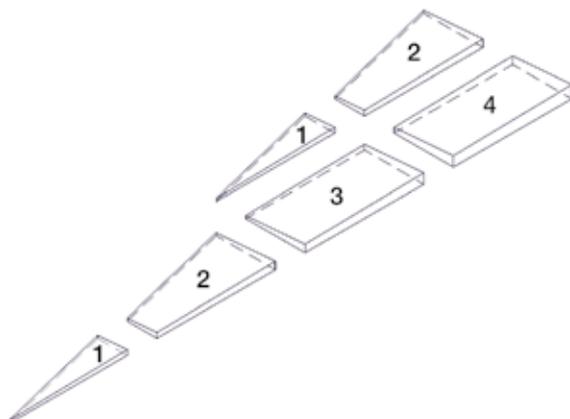


puren SK Strukturkeil

Material	Polyurethan-Hartschaum (PU) nach DIN EN 13165, gütegeschützt, biologisch und bauökologisch unbedenklich, recycelbar, unverrottbar, schimmel- und fäulnisfest, zertifiziert mit dem pure life Qualitäts- und Umweltzeichen.					
Rohdichte	DIN EN 1602	> 30 kg/m ³				
Deckschichten		unkaschiert				
Bausatzinhalt	Formteile und Unterlagsplatten im Set (Zusammenstellung typenabhängig)					
Einzelabmessungen		Teil 1	Teil 2	Teil 3	Teil 4	Unterlagsplatten
Länge		1200 mm	1200 mm	1200 mm	1200 mm	1200 mm
Breite		0-300 mm	300-600 mm	600 mm	600 mm	600 mm
Höhe		10-25 mm	10-40 mm	10-55 mm	25-70 mm	30, 60, 90, ... mm
Gefälle						
längs		1,25 %				
quer		5 %				
resultierendes Gefälle		3,3 %				
Druckfestigkeit						
Druckspannung bei 10% Stauchung	DIN EN 826	120 kPa				
Druckbelastbarkeit bei kurzzeitiger Beanspruchung		72 kPa				
zulässige Dauerdruckspannung	bei < 2 % Stauchung	24 kPa				
Zugfestigkeit senkr. zur Plattenebene	DIN EN 1607	100 kPa				
Bezeichnung (EU)	DIN EN 13165	PU-EN 13165-T2-DS(70,90)3-DS(-20,-)2-DLT(2)5-CS(10\Y)120-TR100				
Anwendungstyp (DE)	DIN 4108-10	PU DAA dh				
Brandverhalten	normalentflammbar, nicht glimmend, nicht schmelzend, nicht brennend abtropfend					
Brandverhaltensklasse (EU)	DIN EN 13165	E				
Baustoffklasse (DE)	DIN 4102-1	B2				
Feuchteaufnahme ¹⁾	DIN EN 12087	≤ 3 Masse-%				
Diffusionswiderstand ¹⁾ μ	DIN EN 12086	40 - 200				
Temperaturbeständigkeit		-20 bis +110, kurzzeitig bis +250°C				

Typenübersicht	SK 1.2	SK 2.4	SK 3.6	SK 4.8	SK 6.0	SK 7.2	SK 8.4	SK 9.6	SK 10.8	SK 12.0	
	weitere Typen SK 13.2, SK 14.4, SK 15.6 ... (Längenraster 1.200 mm) auf Anfrage verfügbar										
Länge [mm]	1200	2400	3600	4800	6000	7200	8400	9600	10800	12000	
Breite [mm]	300	600	900	1200	1500	1800	2100	2400	2700	3000	
Paketinhalt (Anzahl Einzelteile)	Stück	1	2	4	6	10	14	20	26	34	42
Ausführliche technische Daten unter: www.puren.com/download	1) Literaturwert										

Einzelabmessungen



Serviceformular puren Gefälledämmung

Absender

Firma _____

Name, Vorname _____

Funktion _____

Straße, Nr. _____

PLZ, Ort _____

Telefon/ Fax _____

E-Mail _____

Bauvorhaben

Name _____

Straße, Nr. _____

PLZ, Ort _____

Ansprechpartner vor Ort _____

Telefon vor Ort _____

Sonstige Angaben _____

Anforderungen des Aufbaus

Zu dämmendes Bauteil

- Flachdach
- Terrasse/Balkon
- Fußboden

Wärmedämmung

- Ich wünsche eine Beratung bzgl. der Dämmung.
- Die Gefälledämmung ist bereits geplant, nämlich:

Wahl der Gefälledämmung

- puren NE-B2 Gefälle (RtF-Klasse E)
- puren PIR Class C Gefälle (RtF-Klasse C)
- puren NE druckfest (RtF-Klasse E)

Grundplatte(n) unter der Gefälledämmung

- ohne 1-lagig 2-lagig
- alukaschiert: puren FD-L / puren FD-XL
- Kaschierung Alu-Mehrlagen-Papier:
puren FD-L MLP/ puren FD-XL MLP
- vlieskaschiert: puren MV / puren MV-XL
- unkaschiert: puren NE-B2 (RtF-Klasse E)
- puren PIR Class C (RtF-Klasse C)

Dämmplatte oberhalb der Gefälledämmung (Verwendung kaltselbstklebender Oberlagen)

- alukaschiert: puren FD-L / puren FD-XL
- Kaschierung Alu-Mehrlagen-Papier:
puren FD-L MLP/ puren FD-XL MLP
- vlieskaschiert: puren MV / puren MV-XL
- puren Secure (RtF-Klasse B)

Angaben zum Aufbau

Beschaffenheit des Untergrundes

- eben/überwiegend eben
- uneben/eher uneben

Vorgaben/Beschränkungen

U-Wert [W/(m²·K)] _____

maximale Dämmstoffdicke [mm] _____

minimale Dämmstoffdicke [mm] _____

Weitere Schichten des Aufbaus

- Ich wünsche eine Beratung zum weiteren Schichtaufbau.
- Die weiteren Schichten sind bereits geplant, nämlich:
- Abdichtung _____
- _____
- Abdichtung _____
- _____
- Schüttung _____
- _____
- Weitere: _____
- _____

Beratung und Service

- Ich wünsche eine bauphysikalische Bewertung des o.g. Schichtaufbaus (U-Wert/Feuchteschutz)
- Ich wünsche einen Rückruf unter: _____

Es geht um das Thema/die Themen:

- VIP-Dämmung
- PU-Gefälledämmung
- Weiterer Schichtenaufbau
- anderes Thema: _____

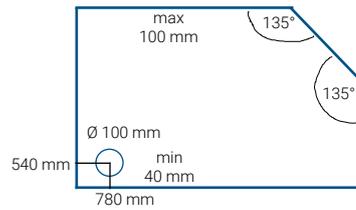
Serviceformular puren Gefälledämmung

Erstellung einer bemaßten Skizze

Hierfür können Sie den untenstehenden Bereich nutzen.

Eine Handskizze ist ausreichend, bitte geben Sie zusätzlich mit an:

- █ exakte Bemaßung der zu dämmenden Fläche
- █ Position von eingezeichneten Gullys/Abläufen/Rinnen (Achismaße)
- █ minimale/maximale Dämmstoffdicke
- █ Durchmesser von eingezeichneten Gullys
- █ Winkelangaben bei Flächen mit Schrägen



0,00	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00	13,00	14,00	15,00	16,00	17,00	
0,00																		
1,00																		
2,00																		
3,00																		
4,00																		
5,00																		
6,00																		
7,00																		
8,00																		
9,00																		
10,00																		
11,00																		
12,00																		
13,00																		
14,00																		
15,00																		
16,00																		
17,00																		
18,00																		

Bitte senden Sie das ausgefüllte Serviceformular an:
gefaelle@puren.com

oder per Fax an Ihr zuständiges Verkaufsbüro.

Serviceformular puren Vakuumdämmung

Verarbeiter

Firma _____
Name, Vorname _____
Funktion _____
Straße, Nr. _____
PLZ, Ort _____
Telefon/ Fax _____
E-Mail _____

Bauvorhaben

Name _____
Straße, Nr. _____
PLZ, Ort _____
Ansprechpartner vor Ort _____
Telefon vor Ort _____
Sonstige Angaben _____

Angaben zur Wärmedämmung

Zu dämmendes Bauteil

- Flachdach
- Terrasse/Balkon
- Fußboden
- Fassade

Wärmedämmung

- puren UltraVIP
 - 40 mm
 - 50 mm
 - 60 mm
- puren VIP Gum-2
 - 26 mm
 - 36 mm
 - 46 mm
- puren VIP Gum-1
 - 23 mm
 - 33 mm
 - 43 mm
- puren VIP B2
 - 20 mm
 - 30 mm
 - 40 mm

Gefälleausbildung

- keine Gefälleausbildung
- Gefälleausbildung _____ %
- vorh. Gefälleausbildung muss ausgelotet werden

Gefälledämmung

- puren NE-B2
- puren GDS
- puren GDS-AL
- puren PIR Class C
- andere: _____

Angaben zum Aufbau

Beschaffenheit des Untergrundes

- eben/überwiegend eben uneben/eher uneben
- Deckensprung (Höhenversatz innerhalb der Fläche)

Weitere Schichten des Aufbaus

- Ich wünsche eine Beratung zum weiteren Schichtaufbau.
- Die weiteren Schichten sind bereits geplant, nämlich:
 - Abdichtung _____
 - Abdichtung _____
 - Schüttung _____
 - Weitere: _____

Beratung und Service

- Ich wünsche eine bauphysikalische Bewertung des o.g. Schichtaufbaus (U-Wert/Feuchteschutz)
- Ich wünsche einen Rückruf unter: _____

Es geht um das Thema/die Themen:

- VIP-Dämmung
- PU-Gefälledämmung
- Weiterer Schichtenaufbau
- anderes Thema: _____

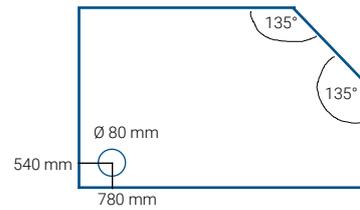
Serviceformular puren Vakuumdämmung

Erstellung einer bemaßten Skizze

Hierfür können Sie den untenstehenden Bereich nutzen.

Eine Handskizze ist ausreichend, bitte geben Sie zusätzlich mit an:

- Durchmesser von eingezeichneten Gullys
- Position von eingezeichneten Gullys/Abläufen (Achismaße)
- Winkelangaben bei Flächen mit Schrägen



0,00	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00	13,00	14,00	15,00	16,00	17,00	
0,00																		
1,00																		
2,00																		
3,00																		
4,00																		
5,00																		
6,00																		
7,00																		
8,00																		
9,00																		
10,00																		
11,00																		
12,00																		
13,00																		
14,00																		
15,00																		
16,00																		
17,00																		
18,00																		

Bitte senden Sie das ausgefüllte Serviceformular:

■ per Mail an: katrin.hirth@puren.com oder

■ per Fax an: + 49 7366 8820

Serviceformular Windsogberechnung

Gerne erstellen wir im Auftragsfall kostenlos eine Windsogberechnung.

Verarbeiter

Firma _____
 Name, Vorname _____
 Funktion _____
 Straße, Nr. _____
 PLZ, Ort _____
 Telefon/ Fax _____
 E-Mail _____

Bauvorhaben

Name _____
 Straße, Nr. _____
 PLZ, Ort _____
 Ansprechpartner vor Ort _____
 Telefon vor Ort _____
 Sonstige Angaben _____

Dachgeometrie

Länge _____ m
 Breite _____ m
 Gebäudehöhe _____ m
 Kleinste Höhe Attika _____ m
 Dachneigung _____ %

Angaben zum Dachaufbau

Wärmedämmung

PU, aluminiumkaschiert
 PU, Spezialvlies-kaschiert
 PU, unkaschiert - Typ: _____
 anderer Dämmstoff: _____

Objektkategorisierung

Geländekategorie

Binnenland (Mischprofil GK II und III)
 Küstennahe Gebiete (Mischprofil GK I und II)
 Nordseeinseln (GK I)

Baukörper

geschlossen
 geschlossen, Tragdecke durchlässig
 offen (große Tore zählen als offen)

Tragschicht

Trapezblech (Obergurtabstand) _____ mm
 Stahlbeton _____ mm
 Holzschalung _____ mm
 Porenbeton _____ mm
 Sonstiges, nämlich: _____ mm

Dachbahnen

Bitumen - Typ: _____
 Folie - Typ: _____
 Bahnenbreite _____ mm
 Befestiger: _____

Lagesicherung

Befestiger - Typ: _____
 Auflast - Typ: _____
 Trockengewicht: _____ kg
 puren PU Dachkleber
 puren PU Klebeschäum

Bitte senden Sie das ausgefüllte Serviceformular an:

technik@puren.com

oder per Fax an Ihr zuständiges Verkaufsbüro.

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.

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-Klebstoffe. Die jeweiligen Herstellervorschriften sind zu beachten. Für einen sicheren Klebeverbund sind die Oberflächen unkaschierter PU-Dämmstoffplatten ggf. von übermäßiger Staubanhaftung zu befreien.

Kaltverklebung mit puren Dachkleber und puren PU Klebeschäum

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 Klebeschäum 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

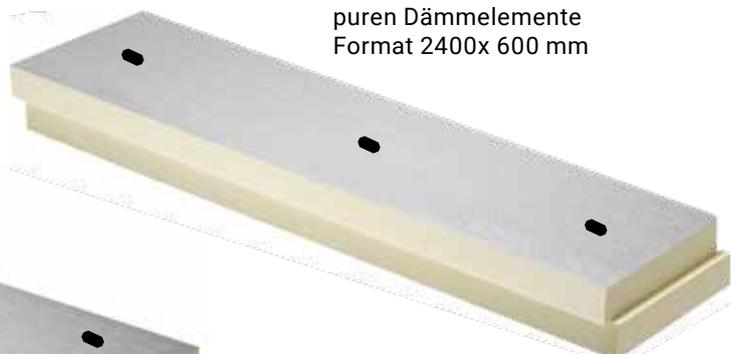
puren PU-Dämmstoffplatten mit beidseitiger Mineralvlieskaschierung sowie unkaschierte puren PU-Dämmstoffplatten sind kurzfristig bis zu +250°C temperaturbeständig und können somit problemlos mit heißflüssiger Bitumenmasse auf der Dampfsperre verklebt werden. Die Platten sind so zu verkleben, dass im Einbauzustand gleichmäßig verteilt mind. 50% jeder puren Dämmplatte mit dem Untergrund verbunden sind. Die Verklebung mit „Schlangenlinienverteilung“ im Gießverfahren hat sich bewährt.

Mechanische Befestigung

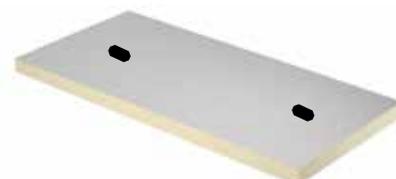
puren Dämmelemente
Format 2400x 1200 mm



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, kaschieren 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 Staubanhaftungen 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 Staubbindung 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 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).

Empfehlenswerte Kombinationen puren Dämmstoffplatten und 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

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 problemlos mit Kunststoff-Abdichtungsbahnen und Klebesystemen aller Art kombiniert werden, ebenso mit kaltselfklebenden 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.

Ein schwerer thermischer Oberflächenschutz, z. B. in Form von Kiesschüttungen, Vegetationssubstraten oder Terrassenbelägen, erhöht die Robustheit des Dachaufbaus.

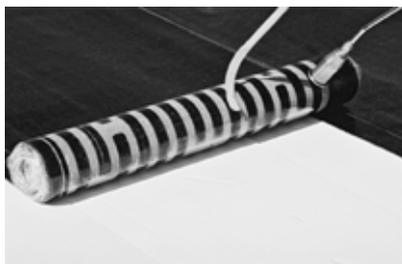
Mit flammhemmendem Spezialvlies kaschierte PU-Dämmstoffplatten (puren Secure) ermöglichen die Abdichtung mit zwei- oder mehrlagigen Bitumenabdichtungssystemen. Dabei sind selbstklebende Unterbelagsbahnen mit thermischer Aktivierung der Verklebung zu wählen. Eine Verlegetemperatur von 10°C soll nicht 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 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 Klebekraft 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

Verarbeitungsrichtlinie puren Vakuumdämmung

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

Die Verlegung der puren Ultra VIP-Dämmplatten erfolgt dicht gestoßen und unter Beachtung der Plattenoberseite (unkaschierte PU-Hartschaum-Oberfläche), entsprechend dem mitgelieferten Verlegeplan. Die Verlegung mit Kreuzfugen ist zulässig. Dabei ist zu beachten, dass die mit PU-Einleimer versehene(n) Plattenkante(n) (bei den Plattentypen L, LK oder KL) entlang der Dachränder und Dachanschlüsse verlegt werden. puren Ultra VIP-Dämmplatten dürfen grundsätzlich nicht zugeschnitten oder gekürzt werden. Die Anpassung im Randbereich erfolgt durch Zuschnitt der mit PU-Einleimer versehenen Plattenkanten, bis max. 30 mm. Mit Klebeband ummantelte Plattenkanten dürfen nicht gekürzt oder beschnitten werden. Für unregelmäßige Anschlussbereiche, Dachabläufe etc. bieten sich Ausgleichsplatten, z. B. aus PU-Hartschaum an.

Befestigung und Lagesicherung

Die puren Ultra VIP-Dämmplatten werden auf dem Untergrund verklebt. Für die vollflächige oder gleichmäßig verteilte Verklebung eignen sich feuchtigkeithärtende 1-K-Kleber auf Polyurethan-Basis (z. B. puren PU Klebeschäum) sowie Bitumen-Klebmassen.

Die jeweiligen Herstellervorschriften sind zu beachten. Die mechanische Befestigung ist nicht zulässig. Die mehrlagige Verlegung erfordert die Lagesicherung aller Dämmschichten durch Verklebung der Dämmschichten untereinander. Für einen sicheren Klebeverbund ist die unkaschierte PU-Hartschaum-Oberfläche ggf. von übermäßiger Staubaufhaftung zu befreien.

Kaltverklebung mit puren Dachkleber und puren PU Klebeschäum

Bei Verwendung des puren Dachklebers wird dieser in Streifen gleichmäßig verteilt auf den Untergrund aufgetragen. 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 Klebeschäum 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. Bei besonders trockener Witterung kann die Reaktionszeit durch Aufsprühen von Wasser auf die Klebestreifen verkürzt werden. Bitte beachten Sie auch unsere Verarbeitungsrichtlinie für den puren PU Klebeschäum.

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.

Verklebung der Dachabdichtung

Bei verklebten Aufbauten müssen übermäßige Staubaufhaftungen vor der Verarbeitung entfernt werden. 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. Die unkaschierte PU-Hartschaum-Oberfläche ist kurzfristig bis zu 250°C thermisch belastbar und kann daher problemlos mit zwei- oder mehrlagigen Bitumenabdichtungssystemen verarbeitet werden. Abdichtungssysteme mit selbstklebender Unterbelagsbahn sind dabei zu bevorzugen. Zur Staubbindung und Haftvermittlung ist ein Voranstrich nach Vorgabe des Abdichtungsherstellers erforderlich. 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 Windsog-sicherung während der Bauphase erforderlich. Für Kunststoff-Abdichtungsbahnen empfiehlt sich die Verklebung mit geeigneten Bahnenklebstoffen. 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).

Verarbeitungshinweise Vakuumdämmung

Bei puren Ultra VIP ist der Vakuumkern dauerhaft durch die unterseitige Gummigranulatmatte, die oberseitige PU-Decklage sowie seitlich durch das robuste Klebeband oder durch den PU-Einleimer geschützt. Bei einem intakten Vakuum-Isolations-Paneel liegt die Folie eng am Kern und bildet eine Maserung auf der Oberfläche (ähnlich einer Kaffeepackung). Bei einem beschädigten Vakuum-Isolations-Paneel hebt sich die Hüllfolie vom Kern ab und führt zu einer glänzend spiegelnden Oberfläche. Ein beschädigtes Vakuum-Isolations-Paneel verliert die einzigartige Dämmleistung, hat aber dennoch eine gute Wärmeleitfähigkeit von ca. $\lambda < 0,020 \text{ W/(mK)}$.

Bei der Verlegung von reinen Vakuumdämmungen sind folgende Hinweise zu beachten:



Untergrund sauber
und eben halten

Vor Nässe und
Sonneneinstrahlung
schützen

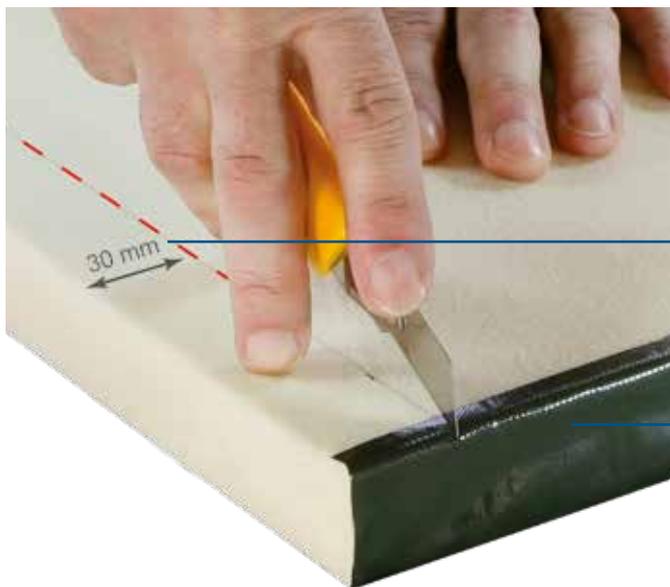
Nicht Sägen oder
Schneiden

Nicht Bohren,
Nageln
oder Schrauben

Kein direktes
Beflammen

Nicht mit
Schuhwerk
betreten

PU-Einleimer in Randbereichen Was nicht passt, wird passend gemacht.



Die mit der Linie markierten Seiten, ohne Klebeband, können bis zu 30 mm beschnitten werden

Ein stabiles Klebeband zum Schutz der VIP-Kanten an den nicht zu beschneidenden Seiten

puren PU Klebeschäum

Kurzbeschreibung

puren® PU Klebeschäum



puren® PU Klebepistole



Lösemittelfreier Einkomponenten-Klebeschäum auf Polyurethan-Basis zur Verklebung von Dämmstoffen im Flachdachbau.

Verklebbare Materialien

- Polyurethan-Hartschaum
- Polystyrol-Hartschaum
- Phenolharz
- Mineralfaserdämmstoffe *
- mineralisch bestreute Bitumenbahnen und vlieskaschierte Abdichtungsbahnen (nicht geeignet für PU-Ortschäume, talkumierte und PE-beschichtete Dachbahnen)

* bei saugfähigen Untergründen (z. B. Faserdämmstoffen) ist die Auftragsmenge zu verdoppeln, sofern keine speziellen Nachweise bezüglich der Haftung vorliegen.

Klebeuntergründe

- Beton und Porenbeton
- Holzwerkstoff- und Faserzementplatten
- mineralisch bestreute Bitumendachbahnen
- Stahlprofilbleche (nicht geeignet für glatte Polyethylen- oder Silikon-Oberflächen sowie für geölte oder geschmierte Untergründe)

Vor Auswahl der Materialien sind die Herstellerangaben sorgfältig zu prüfen, um die Kompatibilität hinsichtlich der Verklebung sicherzustellen. Nicht erwähnte Materialkombinationen sind vor dem Einsatz durch Haftzugversuche zu testen.

Ideal geeignet für die Verklebung der puren Dämmplatten

Dämmplatten mit Aluminium- oder Aluverbund-Deckschicht

- puren FD-L
- puren FD-XL
- puren FD-L MLP
- puren FD-XL MLP
- puren GDS AL



Dämmplatten mit Spezialvlies-Kaschierung

- puren MV
- puren MV-XL
- puren Parkdach
- puren Secure
- puren Attikakeile mit Spezialvlies-Kaschierung



Unkaschierte Dämmplatten

- puren NE-B2
- puren NE-B2 Gefälle
- puren PIR Class C
- puren PIR Class C Gefälle
- puren GDS
- puren Attikakeile, unkaschiert
- puren SK Strukturkeil



puren PU Klebeschäum

Eigenschaften, Lagerung und allgemeine Hinweise

Tragen Sie bei der Applikation von puren PU Klebeschäum stets Schutzhandschuhe und Schutzbrille!



Lagerung: Kühl und trocken lagern und vor Frost schützen. Nicht Temperaturen > +50 °C aussetzen. Nur in belüfteten Räumen verwenden. Nicht zusammen mit entzündlichen Flüssigkeiten oder Lebensmitteln lagern.

Technische Eigenschaften			
Eigenschaften	Methode	Einheit	puren PU Klebeschäum
Farbe		-	hellgelb
Klebfreie Zeit	FEICA TM 1014	Min	5
Schneidzeit	FEICA TM 1005	Min	15
Haftzugfestigkeit	ETAG 004	kPa	> 80
Baustoffklasse	DIN 4102 Teil 1	-	B2

Temperaturbeständigkeit: im ausgehärteten Zustand -40°C bis +100°C
UV-Beständigkeit: keine / das Produkt ist vor UV zu schützen

Haltbarkeit: siehe Dosenaufdruck
Dosiergeräte: Wir empfehlen für die Applikation des Klebers ein geeignetes Dosiergerät mit langem Schaft. Bitte beachten Sie die weiteren Hinweise auf dem Dosenetikett.

Untergrundvorbereitung und Verarbeitung

Untergrundvorbereitung

Die zu verklebenden Flächen müssen tragfähig, sauber, fest, blasenfrei, ebenflächig sowie staub-, fett- und ölfrei sein.

Die Verklebung kann auch auf feuchten Untergründen erfolgen. Stehendes Wasser ist zu beseitigen. Sinterschichten und Zementschlämmen bei mineralischen Untergründen (z. B. Beton) und nicht fest eingebundene mineralische Bestreungsteile bei Bitumenbahnen müssen ggf. mechanisch entfernt werden, damit eine saubere Verklebung sichergestellt werden kann.



Verarbeitungstemperatur	+ 5 bis +35 °C
optimale Verarbeitbarkeit	+ 18 bis +25 °C

Verarbeitung

Kühlere Temperaturen verlängern die Aushärtungszeit. Bei besonders trockener Witterung kann durch Aufsprühen von Feuchtigkeit die Reaktionszeit verkürzt werden. Die Dose 20-mal kräftig schütteln, danach die Pistole aufschrauben. Die Spraydose während der Anwendung mit dem Ventil nach unten halten. puren PU-Klebeschäum in Streifen mit einem durchschnittlichen Raupendurchmesser von 25-30mm aufbringen. Mit Hilfe der puren PU Klebepistole mit einem Schaft von 100cm Länge, lässt sich der puren PU Klebeschäum ergonomisch und sauber applizieren.

Die Dämmplatte spätestens 3 Minuten nach dem Kleberauftrag auf das Substrat aufbringen und fest andrücken.

Hautbildung durch zu lange offene Zeit behindert eine ausreichende Verklebung zum Dämmstoff.

Reinigung

Entleerte Dose sofort durch neue Dose puren PU Klebeschäum ersetzen. Pistole niemals mit Gewalt von der Dose entfernen. Bei längerer Nichtbenutzung Pistole mit geeignetem Reiniger gründlich reinigen. Entfernung frischer Klebstoffspritzer mit geeigneten Reinigungsmitteln. Ausgehärteter Klebstoff ist nur noch mechanisch entfernbar.

puren PU Klebeschaum

Bemessung des Kleberauftrags

Für eine ausreichende Klebeverbindung zum Untergrund ist ein gleichmäßiger Kleberauftrag mit mind. 3 Streifen / m² erforderlich. Die Anzahl der Klebstoffstränge richtet sich nach den zu erwartenden Windsoglasten.

Bemessungs-Windlasten (mit Sicherheitsfaktor 1.5) bei der Verklebung von Wärmedämmplatten auf unterschiedlichen Dachkonstruktionen mit oder ohne Dampfsperre.

		Dämmung		puren PU Klebeschaum		
Untergrund	Dampfsperre	Art	TRi*	Raupen	Klebstoffmenge	Bemessungs-Windlast
Stahltrapezblech, Stahlbeton, Holz	m/o	MW	TR15	4	60g/m ² +/-10%	1.5 kPa
	m/o	EPS	TR40	4	60g/m ² +/-10%	3.0 kPa
	m/o	PU	TR40	4	60g/m ² +/-10%	3.0 kPa

* gemäß EN 13162, EN 13163 und EN 13165

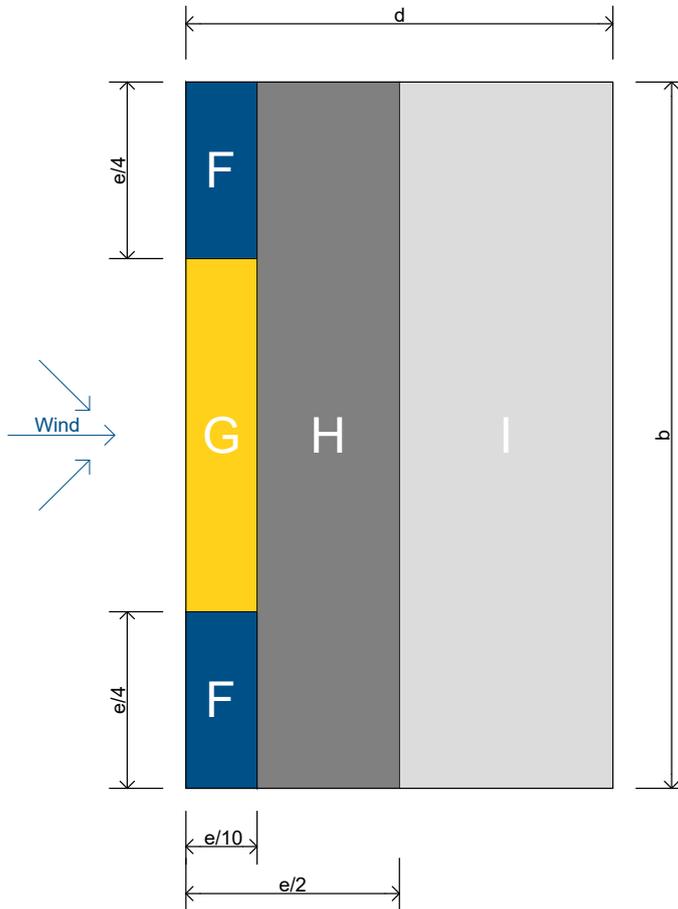
Die angegebenen Bemessungs-Windlasten beinhalten einen Sicherheitsfaktor von 1,5. Bitte beachten Sie, dass die anzuwendenden Sicherheitsfaktoren aufgrund unterschiedlicher nationaler Anhänge zu den Normen variieren können. Die Bemessungs-Windlasten im vorliegenden Dokument sind Minimalwerte und gelten für verschiedene Wärmedämmmaterialkombinationen zusammen mit puren PU Klebeschaum. Die Bemessungslast eines Dachsystems oder Materialtyps kann je nach Hersteller und Produkt variieren. Für höhere Bemessungslasten sind zusätzliche Tests erforderlich. Alle ermittelten Bemessungs-Windlasten im vorliegenden Dokument basieren auf Windsogprüfungen in Anlehnung an die ETAG006.



puren PU Klebeschaum Bemessung des Kleberauftrags

Einteilung der Dachfläche

in Eckbereiche (F),
äußerer Randbereich (G),
innerer Randbereich (H) und
Innenbereich (I)
nach DIN EN 1991 1-4



Auftragsempfehlungen

für die Verklebung von EPS/PU Dämmplatten (Zugfestigkeit ≥ 40 kPa)
am Beispiel eines geschlossenen Gebäudes:

Höhe Dachfläche (m)	Eckbereich (F)	Äußerer Randbereich (G)	Innerer Randbereich (H)	Innenbereich (I)
	Klebstoffstreifen pro Meter			
	Windzone 1, alle Geländekategorien			
bis 20 m	5	4	3	3
über 20 m	Einzelnachweis	Einzelnachweis	Einzelnachweis	Einzelnachweis
	Windzone 2, Geländekategorien 2 bis 4			
bis 12 m	5	4	3	3
über 12 m bis 20 m	6	5	3	3
über 20 m	Einzelnachweis	Einzelnachweis	Einzelnachweis	Einzelnachweis
	Windzone 3, Geländekategorien 2 bis 4			
bis 12 m	6	5	3	3
über 12 m bis 20 m	7	6	4	3
über 20 m	Einzelnachweis	Einzelnachweis	Einzelnachweis	Einzelnachweis

Es ist darauf zu achten, dass für
 ■ Gebäude, bei denen mit hohem Innendruck zu rechnen ist,
 ■ Gebäude in Windzone 4 und
 ■ Gebäude der Geländekategorie 1 in der Windzone 2 und 3

ein objektbezogener Einzelnachweis nach DIN EN 1991-1-4 zu führen ist.

Bei der Verklebung von Mineralfaser-Dämmplatten sind die Auftragsmengen an puren PU Klebeschaum gegenüber der nebenstehenden Tabelle zu verdoppeln.

Verarbeitungsrichtlinie purenit Attikaelement (XL)

Nachfolgende Hinweise gelten gleichermaßen für das purenit Attikaelement wie für das purenit Attikaelement XL.

Lagerung

Die Bausatzelemente müssen in der Originalverpackung trocken transportiert und gegen Feuchtigkeit geschützt aufbewahrt werden.

Untergründe

Das purenit Attikaelement kann auf vielen Arten von Untergründen wie z.B. Betondecken, Holz- oder Stahlkonstruktionen eingesetzt werden. Eine Randaufkantung ist nicht erforderlich, kann aber in die Gesamtkonstruktion einbezogen werden. Als gängigster Anwendungsfall wird in dieser Verarbeitungsrichtlinie eine Beton-Unterkonstruktion ohne Aufkantung behandelt. Bei anderen Untergründen und/oder Geometrien ist die Befestigung zum Untergrund sinngemäß und eigenverantwortlich anzupassen sowie ggf. nachzuweisen.

Das purenit Attikaelement (XL) ist nicht für die Begehung geeignet.

Ein unbeabsichtigtes Betreten im Ausnahmefall ist jedoch gefahrlos möglich. Die Konstruktion sowie die in dieser Verarbeitungsrichtlinie enthaltenen Befestigungsempfehlungen sind für diese Belastung ausgelegt und durch Versuch nachgewiesen. Abweichende Montagelösungen erfolgen auf eigene Verantwortung.

Bearbeitung von purenit®

Die Bausatzteile können beliebig zugeschnitten und auf individuelle Anforderungen angepasst werden. Hierfür kann purenit®, ähnlich wie Holzwerkstoffe, mit baustellenüblichen Werkzeugen und Maschinen bearbeitet, d.h. gesägt, gebohrt und verschraubt werden. Schraubverbindungen in purenit müssen grundsätzlich im Durchmesser des Schraubenkerns vorgebohrt werden.

Montage Teil 1

Die Verlegung beginnt mit der Montage des senkrechten Bausatzelements (Teil 1).

Üblicherweise wird das Attikaelement auf den Deckenrand montiert. Dabei kann das Attikaelement auf die Dampfsperre (Notabdichtung) aufgesetzt werden. Die Befestigung erfolgt auf der Dachseite mit handelsüblichen Winkelverbindern 90x90x2 mm oder 105x105x2 mm mit Verstärkungsrippe. Pro Attikaelement sind 3 Winkelverbinder in gleichmäßig verteilter Anordnung erforderlich. Bei Verwendung des purenit Attikaelements XL ergeben sich aus der Elementlänge geringere Befestigungsabstände, die der höheren Belastung Rechnung tragen. Die Verankerung im Beton-Untergrund wird mit verzinkten Schwerlastankern (1 Stück pro Winkelverbinder) M10 ausgeführt. Für die Befestigung des Winkelverbinders am purenit-Attikaelement eignen sich verzinkte Vollgewindeschrauben 4,5 x 70; pro Winkelverbinder sind 6 Schrauben erforderlich.



Die Befestigung zur Deckenstirnseite erfolgt mit handelsüblichen Flachverbindern 180x90x2mm. Pro Attikaelement sind 3 Flachverbinder erforderlich. Die Verlegung im Versatz zu den deckenseitigen Winkelverbindern vermeidet Berührungen der Verbindungsmittel.

Die Anordnung eines Flachverbinders über den Elementstoß hinweg erleichtert die Montage. Die Verankerung im Beton-Untergrund wird mit verzinkten Schwerlastankern (1 Stück pro Flachverbinder) M10 ausgeführt.

Für die Befestigung des Flachverbinders am purenit-Attikaelement eignen sich verzinkte Vollgewindeschrauben 4,5 x 70; pro Flachverbinder sind 6 Schrauben erforderlich.

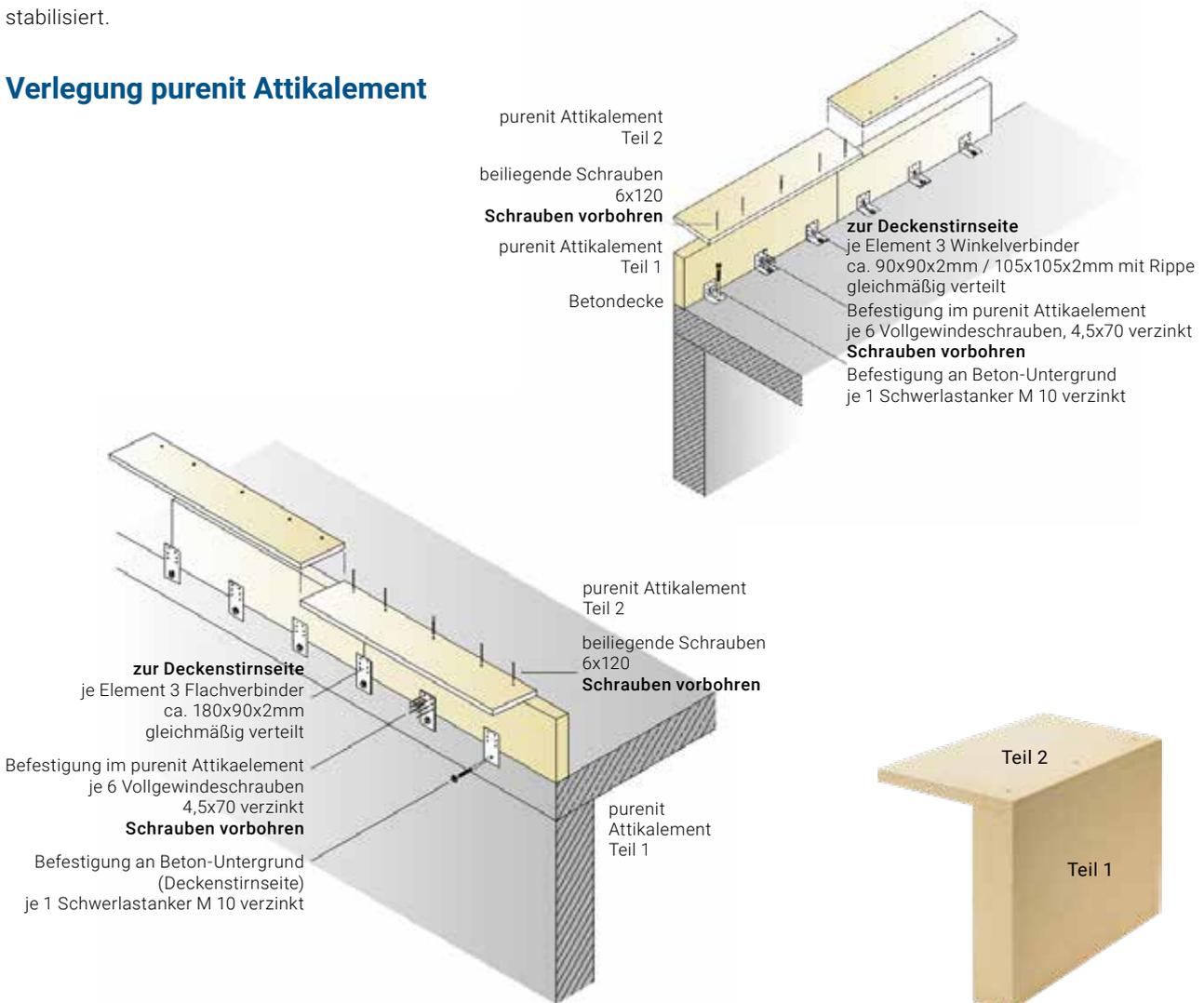
Eckstöße (90°-Ecke) werden üblicherweise stumpf ausgeführt und bei Bedarf mit einer zusätzlichen mechanischen Verbindung (handelsüblicher Winkelverbinder) stabilisiert.

Montage Teil 2

Anschließend wird das horizontale Bauelement (Teil 2) mit den mitgelieferten Schrauben 6x120mm auf dem Teil 1 montiert. Dabei ist das durch die werkseitigen Vorbohrungen vorgegebene Schraubbild einzuhalten; in Teil 1 ist ein Vorbohren erforderlich. Um eine optimale Steifigkeit der Konstruktion zu erreichen, soll Teil 2 soll mit ausreichendem Stoßversatz zu Teil 1 montiert werden. Dabei müssen die Verschraubungen einen Mindestabstand von 30mm zum Elementstoß im Teil 1 einhalten.

Ecken können auf Gehrung zugeschnitten werden. Eine zusätzliche mechanische Verbindung (z. B. mit handelsüblichen Flachverbindern) ermöglicht die fluchtgerechte Verbindung und erhöht die Steifigkeit der Konstruktion.

Verlegung purenit Attikalement



Verlegung von Dämmschicht und Abdichtung

Die Flachdachdämmung wird dicht an den senkrechten Teil des Attikaelements angearbeitet. Empfehlenswert ist die Verwendung von puren-Hochleistungsdämmelementen, die als ebene Dämmplatten oder Gefälledämmung erhältlich sind.

Das purenit Attikaelement muss durch die Bauwerksabdichtung vor Witterungseinflüssen und UV-Licht geschützt werden. Dabei wird die Dachabdichtung über den senkrechten Teil des Attikaelements (Teil 1, als Randaufkantung) nach oben und über die Auskragung (Teil 2) bis zum Dachrand geführt, einschl. der Kehl- und Randfixierung entsprechend den Vorschriften des Bahnenherstellers. Das purenit Attikaelement ist werkseitig

mit einer Neigung von 5° zur Dachfläche hin ausgestattet.

Die Blechhaften der abschließenden Attikaabdeckung können mit handelsüblichen Schrauben am Attikaelement befestigt werden.

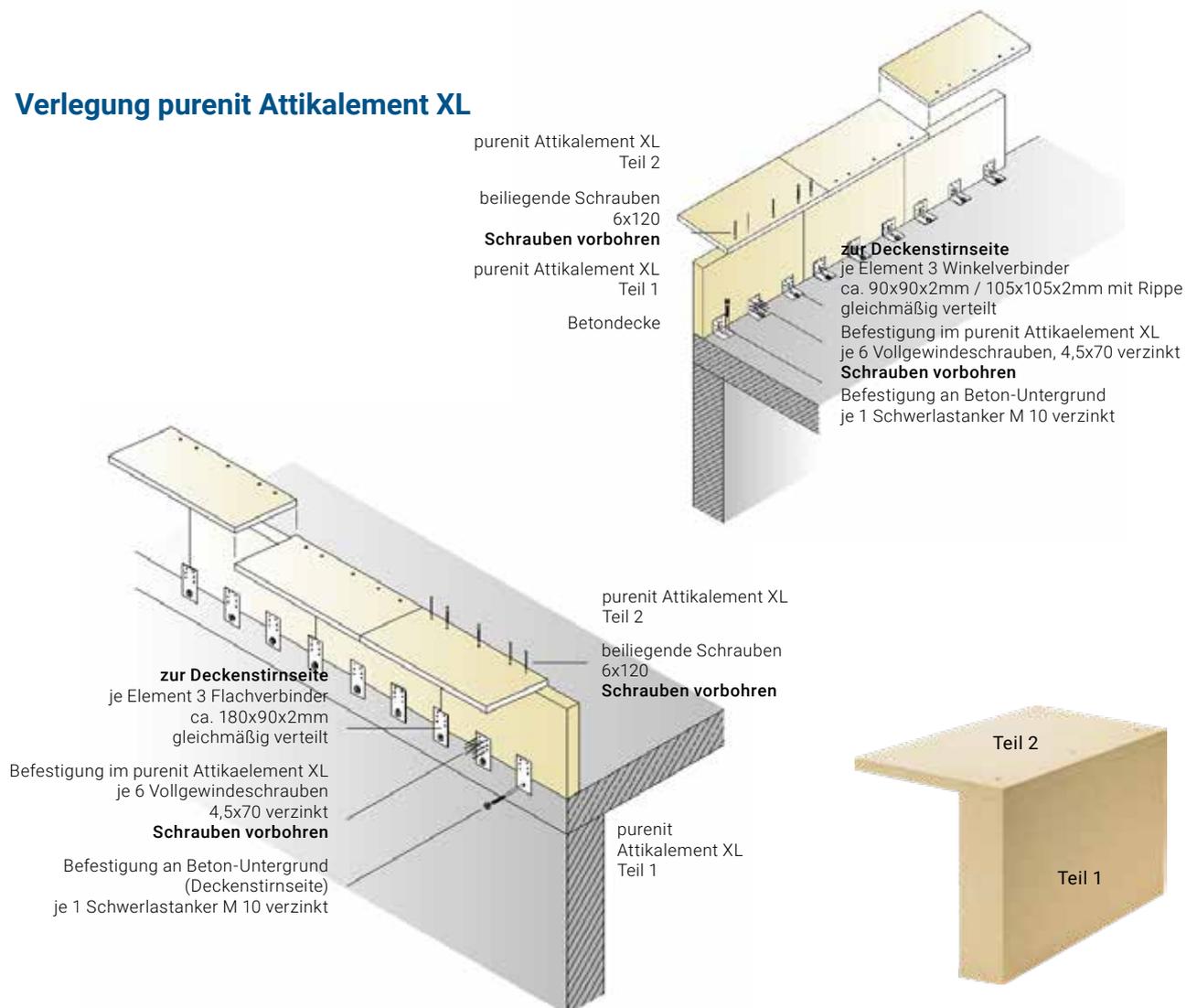
Anschlüsse der Fassadendämmung (WDVS)

Der senkrechte Teil des Attikaelements (Teil 1) wird von der Außenseite durch die Fassadendämmung (z. B. WDVS) überdeckt. Durch die vorstehend beschriebene Befestigung wird eine ausreichende steife Verbindung zum Untergrund (Massivkonstruktion) erreicht. Zur Überbrückung des Materialwechsels sollen die Fassadendämmplatten über den Anschlussbereich hinweg geführt

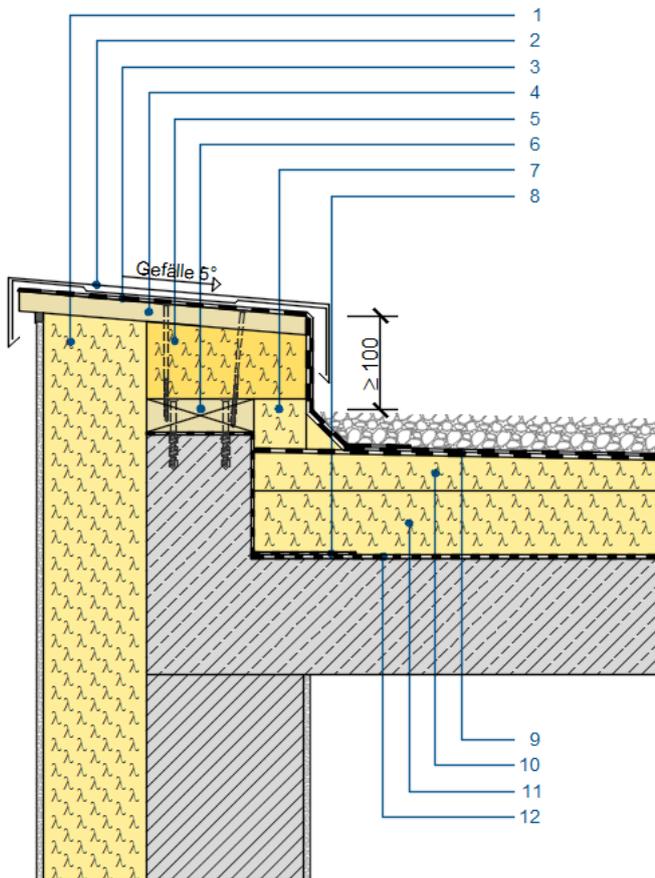
werden. Die Befestigung der Fassadendämmplatten am Attikaelement ist z. B. durch Verklebung mit handelsüblichen WDVS-Klebeschäumen, alternativ mit Holzschrauben und geeigneten Dämmstofftellern möglich.

Um die Übertragung von Bewegungen des horizontalen Bausatzteils (z. B. durch wechselnde Wind- oder Schneelasten) auf die Fassade zu vermeiden, muss die Fassadendämmung und -verkleidung einen Abstand von mind. 10 mm zum oberen Abschluss einhalten. Dies gilt insbesondere für verputzte Fassaden.

Verlegung purenit Attikaelement XL

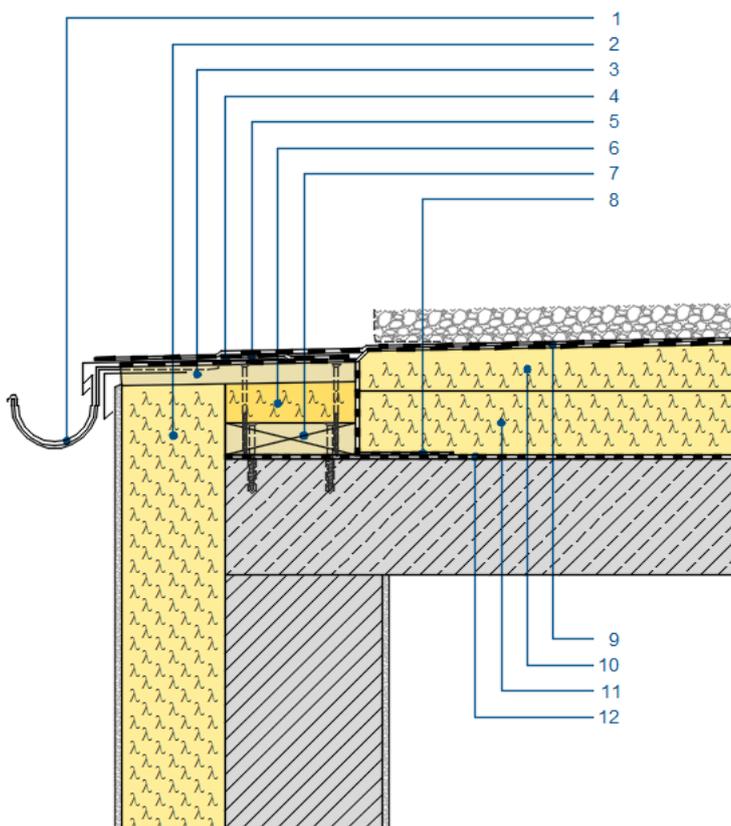


Planungsdetails

**Detail 1:****allseitig gedämmte Attika
als Massivkonstruktion**

- puren Grunddämmung und Gefälledämmung
- Massivdecke
- Mauerwerk mit WDVS
- Attikaausbildung mit Gefällekeil puren NE-druckfest und purenit Abdeckung

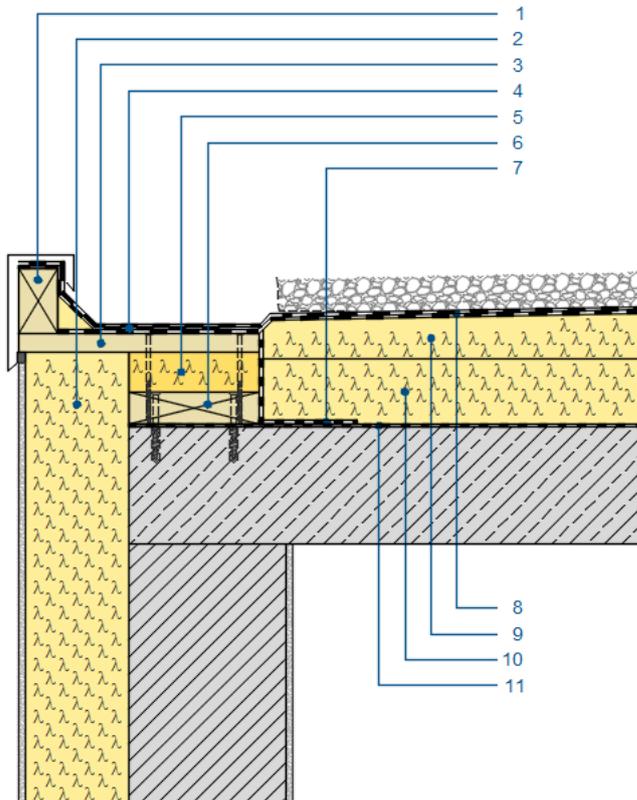
- 1 wärmegeämmte Fassade (z.B. WDVS)
- 2 Attikaabdeckung/Blechverwahrung
- 3 Anschlussstreifen der Dachabdichtungsbahn
- 4 purenit Funktionswerkstoff
- 5 Gefällekeil puren NE-druckfest
- 6 purenit Attika- und Lichtkuppelbohle
- 7 Attikadämmung z.B. puren MV
- 8 Anschlussstreifen der Dampfsperre
- 9 Dachabdichtung
- 10 puren Gefälledämmung
- 11 puren Grunddämmung

**Detail 2:****Randentwässerung mit
außenliegender Rinne**

- puren Grunddämmung und Gefälledämmung
- Massivdecke
- Mauerwerk mit WDVS
- Dachrandausbildung mit Gefällekeil puren NE-druckfest und purenit Abdeckung

- 1 vorgehängte Entwässerungsrinne
- 2 wärmegeämmte Fassade (z.B. WDVS)
- 3 purenit Funktionswerkstoff
- 4 Einlaufblech
- 5 Anschlussstreifen der Dachabdichtungsbahn
- 6 Gefällekeil puren NE-druckfest
- 7 purenit Attika- und Lichtkuppelbohle
- 8 Anschlussstreifen der Dampfsperre
- 9 Dachabdichtung
- 10 puren Gefälledämmung
- 11 puren Grunddämmung
- 12 Dampfsperre

Planungsdetails

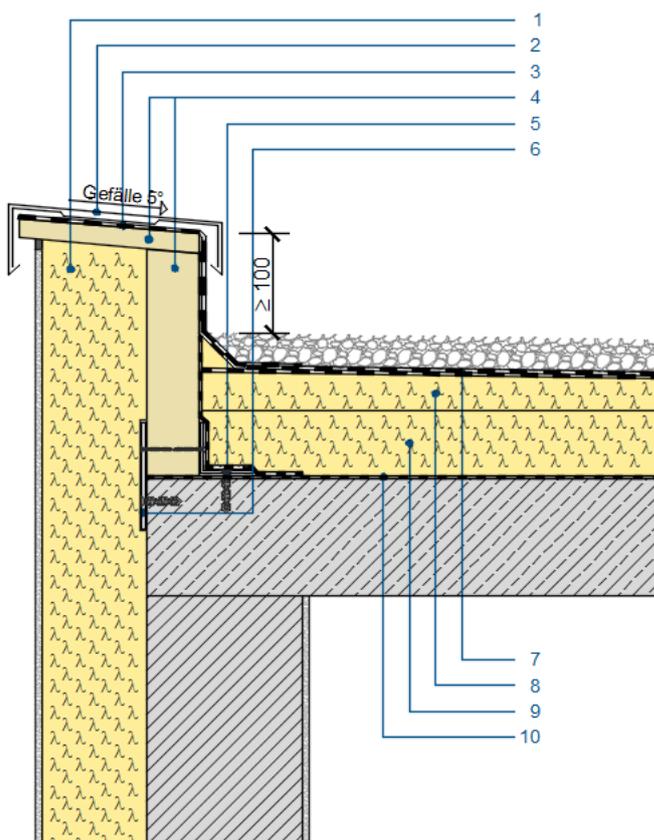


Detail 3:

Randentwässerung mit innenliegender Rinne

- puren Grunddämmung und Gefälledämmung
- Massivdecke
- Mauerwerk mit WDVS
- Dachrandausbildung mit Gefällekeil puren NE-druckfest und purenit Abdeckung

- 1 Aufkantung purenit
- 2 wärmegeämmte Fassade (z.B. WDVS)
- 3 purenit Funktionswerkstoff
- 4 Anschlussstreifen der Dachabdichtungsbahn
- 5 puren NE-druckfest
- 6 purenit Attika- und Lichtkuppelbohle
- 7 Anschlussstreifen der Dampfsperre
- 8 Dachabdichtung
- 9 puren Gefälledämmung
- 10 puren Grunddämmung
- 11 Dampfsperre



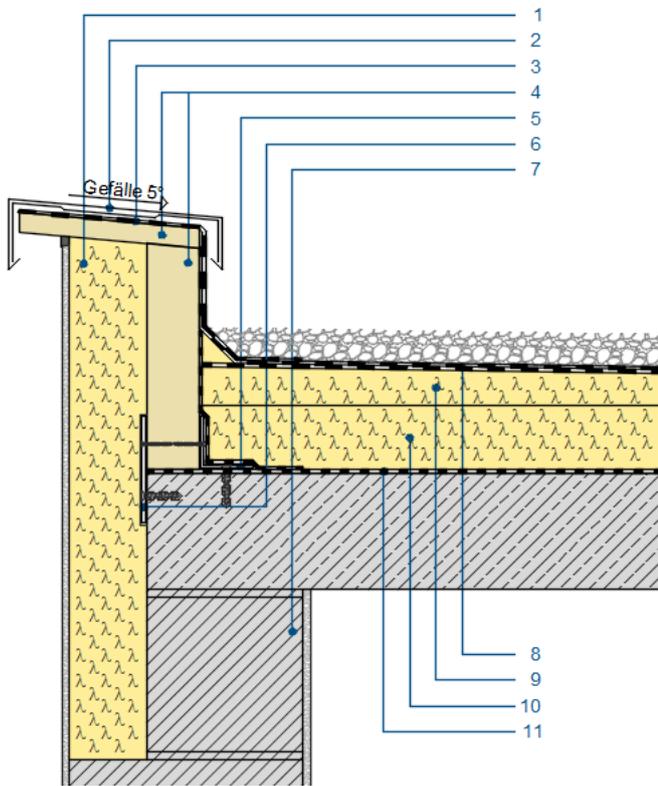
Detail 4:

purenit Attikaelement mit WDVS

- puren Grunddämmung und Gefälledämmung
- Massivdecke
- Mauerwerk mit WDVS
- purenit Attikaelement

- 1 wärmegeämmte Fassade (z.B. WDVS)
- 2 Attikaabdeckung/Blechverwahrung
- 3 Anschlussstreifen der Dachabdichtungsbahn
- 4 purenit Attikaelement (2-teilig)
- 5 Befestigungswinkel 100x100x1,5 mm
- 6 Befestigungsglasche 100x200x1,5 mm
- 7 Dachabdichtung
- 8 puren Gefälledämmung
- 9 puren Grunddämmung
- 10 Dampfsperre

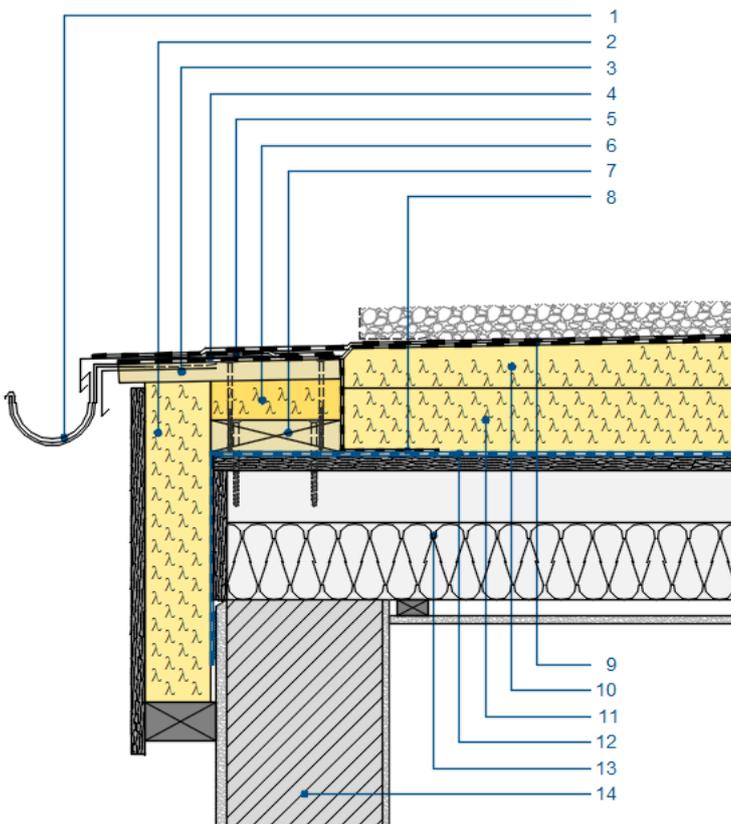
Planungsdetails



Detail 5:
purenit Attikaelement mit Mauerwerkskonstruktion

- puren Grunddämmung und Gefälledämmung
- Massivdecke
- Mauerwerk mit Dämmung der Deckenstirnseite
- purenit Attikaelement

- 1 Dämmung der Deckenstirnseite
- 2 Attikaabdeckung/Blechverwahrung
- 3 Anschlussstreifen der Dachabdichtungsbahn
- 4 purenit Attikaelement (2-teilig)
- 5 Befestigungswinkel 100x100x1,5 mm
- 6 Befestigungsglasche 100x200x1,5 mm
- 7 wärmedämmendes Mauerwerk
- 8 Dachabdichtung
- 9 puren Gefälledämmung
- 10 puren Grunddämmung
- 11 Dampfsperre

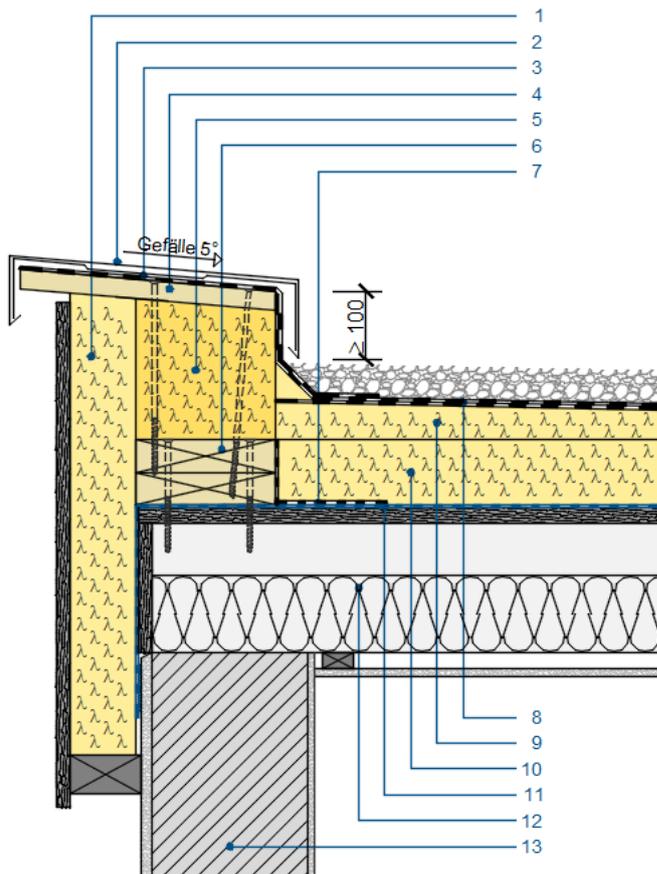


Detail 6:
Entwässerung mit vorgehängter Rinne

- puren Grunddämmung und Gefälledämmung
- Massivdecke und Mauerwerk mit WDVS
- Dachrandausbildung mit Gefällekeil puren NE-druckfest und purenit Abdeckung

- 1 vorgehängte Entwässerungsrinne
- 2 puren Attikadämmung mit Bekleidung
- 3 purenit Funktionswerkstoff
- 4 Einlaufblech
- 5 Anschlussstreifen der Dachabdichtungsbahn
- 6 Gefällekeil puren NE-druckfest
- 7 purenit Attika- und Lichtkuppelbohle
- 8 Anschlussstreifen der Dampfsperre
- 9 Dachabdichtung
- 10 puren Gefälledämmung
- 11 puren Grunddämmung
- 12 Dampfsperre
- 13 vorhandene Holzbalkendecke mit raumseitiger Bekleidung, ggf. mit Gefachdämmung
- 14 vorhandene Außenwand

Planungsdetails

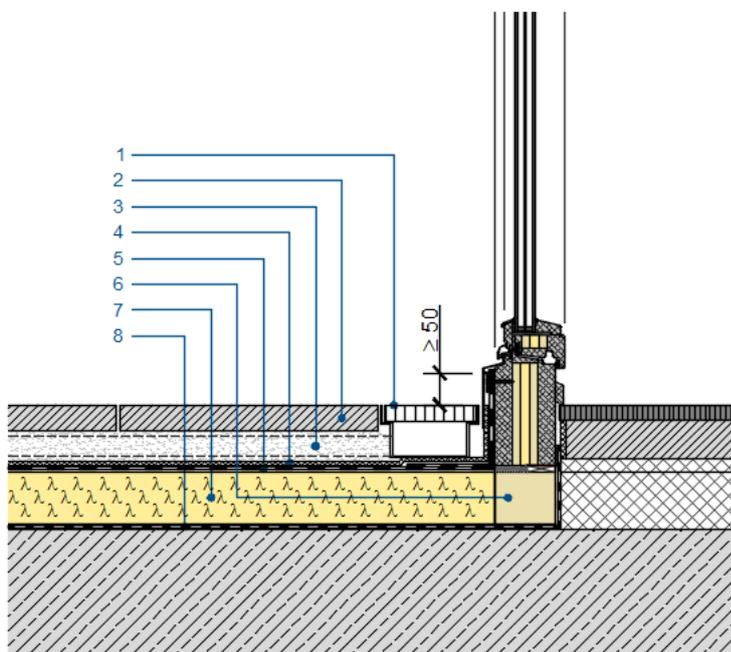


Detail 7:

Sanierung Flachdach in Holzbauweise - Attika

- puren Grunddämmung und Gefälledämmung
- Massivdecke
- Mauerwerk mit WDVS
- Dachrandausbildung mit Gefällekeil puren NE-druckfest und purenit Abdeckung

- 1 puren Attikadämmung mit Bekleidung
- 2 Attikaabdeckung/Blechverwahrung
- 3 Anschlussstreifen der Dachabdichtungsbahn
- 5 purenit Funktionswerkstoff
- 6 2x purenit Attika- und Lichtkuppelbohle
- 7 Anschlussstreifen der Dampfsperre
- 8 Dachabdichtung
- 9 puren Gefälledämmung
- 10 puren Grunddämmung
- 11 Dampfsperre
- 12 vorhandene Holzbalkendecke mit raumseitiger Bekleidung, ggf. mit Gefachdämmung
- 13 vorhandene Außenwand



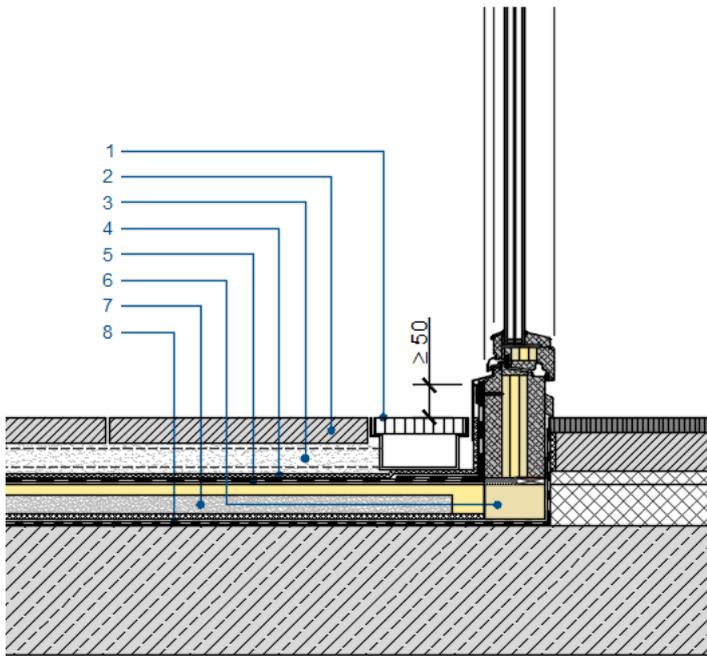
Detail 8:

purenit Attikaelement mit WDVS

- puren Terrassendämmung aluminiumkaschiert
- Massivdecke
- Fensteranschluss mit direkt entwässerter Rinne

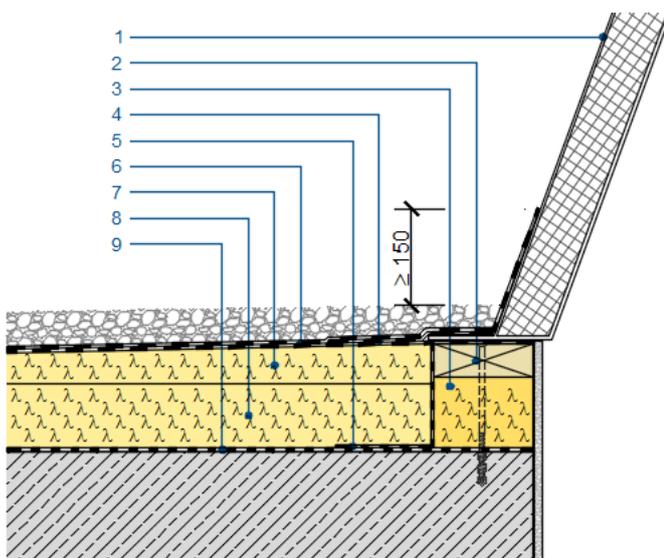
- 1 Entwässerungsrinne mit direkter Entwässerung
- 2 Plattenbelag im Splittbett verlegt
- 3 Splittbett mit Entwässerung
- 4 puren Bautenschutzmatte
- 5 Dachabdichtung
- 6 purenit Bodeneinstandsprofil
- 7 puren Dämmschicht, ggf. mit Gefälle
- 8 Dampfsperre

Planungsdetails

**Detail 9:****Fensteranschluss Dachterrasse**

- puren Terrassendämmung mit VIP-Dämmelement
- Massivdecke
- Fensteranschluss mit direkt entwässerter Rinne

- 1 Entwässerungsrinne mit direkter Entwässerung
- 2 Plattenbelag im Splittbett verlegt
- 3 Splittbett mit Entwässerung
- 4 puren Bautenschutzmatte
- 5 Dachabdichtung
- 6 purenit Bodeneinstandsprofil
- 7 puren VIP-Dämmelement
- 8 Dampfsperre

**Detail 10:****Lichtkuppelanschluss**

- puren Grunddämmung und Gefälledämmung
- Massivdecke und Mauerwerk mit WDVS
- Lichtkuppelanschluss mit puren NE-druckfest und purenit Attika- und Lichtkuppelbohle

- 1 Lichtkuppel-Aufsatzkranz, wärmegeklämt
- 2 purenit Attika- und Lichtkuppelbohle
- 3 puren NE-druckfest
- 4 Anschlussstreifen der Dachabdichtungsbahn
- 5 Anschlussstreifen der Dampfsperre
- 6 Dachabdichtung
- 7 puren Gefälledämmung
- 8 puren Grunddämmung
- 9 Dampfsperre

Dämmwerttabelle

Dämmwerttabelle Decke nach oben gegen Außenluft

Plattendicke [mm]	reines PU-Hartschaum			andere Dämmstoffe				Plattendicke [mm]
	aluminiumkaschiert 0,023 / 0,024 W/(m·K)	mineralvlieskaschiert 0,026 / 0,027 / 0,029 W/(m·K)	unkaschiert 0,025 / 0,026 / 0,027 W/(m·K)	0,032 W/(m·K)	0,035 W/(m·K)	0,040 W/(m·K)	0,045 W/(m·K)	
	U_B [W/(m²·K)]							
20	1,06	1,27	1,19	1,35	1,45	1,56	1,85	20
30	0,72	0,88	0,81	0,96	1,01	1,12	1,27	30
40	0,56	0,67	0,63	0,72	0,81	0,88	1,01	40
50	0,46	0,54	0,50	0,59	0,65	0,72	0,81	50
60	0,38	0,46	0,43	0,50	0,54	0,61	0,69	60
70	0,33	0,39	0,37	0,44	0,47	0,53	0,59	70
80	0,28	0,32	0,31	0,38	0,42	0,47	0,53	80
90	0,25	0,29	0,28	0,34	0,37	0,42	0,47	90
100	0,23	0,26	0,25	0,31	0,33	0,38	0,43	100
110	0,20	0,24	0,23	0,28	0,31	0,35	0,39	110
120	0,19	0,21	0,20	0,26	0,28	0,32	0,36	120
130	0,17	0,19	0,19	0,24	0,26	0,29	0,33	130
140	0,16	0,18	0,17	0,22	0,24	0,27	0,31	140
150	0,15	0,17	0,16	0,21	0,23	0,26	0,29	150
160	0,14	0,16	0,15	0,19	0,21	0,24	0,27	160
170	0,13	0,15	0,14	0,18	0,20	0,23	0,26	170
180	0,13	0,14	0,14	0,17	0,19	0,22	0,24	180
190	0,12	0,13	0,13	0,17	0,18	0,20	0,23	190
200	0,11	0,13	0,12	0,16	0,17	0,19	0,22	200
210	0,11	0,12	0,12	0,15	0,16	0,19	0,21	210
220	0,10	0,12	0,11	0,14	0,16	0,18	0,20	220
230	0,10	0,11	0,11	0,14	0,15	0,17	0,19	230
240	0,09	0,11	0,10	0,13	0,14	0,16	0,18	240
250	0,09	0,10	0,10	0,13	0,14	0,16	0,18	250
260	0,09	0,10	0,09	0,12	0,13	0,15	0,17	260
270	0,08	0,10	0,09	0,12	0,13	0,15	0,16	270
280	0,08	0,09	0,09	0,11	0,12	0,14	0,16	280
290	0,08	0,09	0,09	0,11	0,12	0,14	0,15	290
300	0,08	0,09	0,08	0,11	0,12	0,13	0,15	300

Wärmedurchgangskoeffizient (U-Wert) auf Grundlage des Bemessungswertes der Wärmeleitfähigkeit nach DIN 4108-4.

Im Wärmedurchgangskoeffizienten U sind die Wärmeübergangswiderstände

$R_{si} = 0,10 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$ und

$R_{se} = 0,04 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$ enthalten.

Weitere Bauteilschichten und objektspezifische Besonderheiten sind nicht berücksichtigt.

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt! Die Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und jede Art der Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechts bedürfen der schriftlichen Zustimmung der puren gmbh. Stand der Technik 01/2020/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.

Allgemeine Geschäftsbedingungen (AGB), Stand Januar 2017 (Allgemeine Verkaufs-, Lieferungs- und Zahlungsbedingungen)

I. Geltungsbereich

Unsere Angebote, Lieferungen und Leistungen an Unternehmen, juristische Personen des öffentlichen Rechts oder öffentlich-rechtlichen Sondervermögen (§ 14 BGB) erfolgen ausschließlich auf der Grundlage dieser Allgemeinen Geschäftsbedingungen, die somit auch für alle künftigen Geschäftsbeziehungen gelten, auch wenn sie nicht nochmals ausdrücklich vereinbart werden. Gegenbestätigungen unserer Vertragspartner unter Hinweis auf ihre eigenen Geschäfts- bzw. Einkaufsbedingungen widersprechen wir ausdrücklich.

II. Angebot und Vertragsabschluss

1. Unsere Angebote sind freibleibend und unverbindlich. Annahmeerklärung und sämtliche Bestellungen bedürfen zur Rechtswirksamkeit unserer ausdrücklichen Bestätigung, mindestens in Textform. Entsprechendes gilt für Ergänzungen, Abänderungen oder Nebenabreden. Die Auftragsbestätigung/Annahmeerklärung ist unverzüglich stückzahlmäßig, abmessungsmäßig und technisch zu prüfen und ggf. zu rügen. Erfolgt keine unverzügliche Rüge, wird nach Angabe der Auftragsbestätigung gefertigt. Nachträgliche Änderungen werden nur nach ausdrücklicher, schriftlicher Bestätigung durch uns ausgeführt. Die dadurch entstehenden Mehrkosten sind vom Auftraggeber zu übernehmen. Handmuster gelten nur als unverbindliche Anschauungsmuster, die den annähernden Typ der Waren zeigen. Verbindlich ist lediglich die bestätigte (mindestens in Textform) Bemusterung in Originalformaten.

2. Gegenüber Zeichnungen, Abbildungen, Maße, Gewichte, Rohdichten oder sonstige Leistungsdaten behalten wir uns Änderungen vor, soweit der Liefergegenstand dadurch nicht wesentlich geändert oder seine Qualität verbessert wird und die Änderungen für den Käufer zumutbar sind. Unsere Mitarbeiter und Handelsvertreter sind nicht befugt, mündliche Nebenabreden zu treffen oder mündliche Zusagen zu geben, die über den Inhalt Vertrages hinausgehen.

III. Preise und Mengen

1. Die Preise verstehen sich ab Werk, bzw. Lager und zuzüglich Transportversicherung, Verpackung, Versand, gesetzlicher Umsatzsteuer, bei Exportlieferungen zuzüglich Zoll, Gebühren und anderer öffentlicher Abgaben, wenn nichts anderes vereinbart wird.

2. Mengenangaben gestatten uns, bei der Lieferung um 10% nach oben oder unten abzuweichen, sofern nichts anderes vereinbart wurde. Die Preisstellung erfolgt in jedem Fall nach der tatsächlich gelieferten Menge.

IV. Zahlungen

1. Unsere Rechnungen sind innerhalb von 10 Tagen nach Zugang zur Zahlung fällig. Soweit wir längere Zahlungsziele einräumen, tritt die Fälligkeit unserer Forderung mit Ablauf der auf der Rechnung angegebenen Leistungszeit ein. Bei Zahlungsverzug berechnen wir Zinsen in Höhe von 9%-Punkten über dem Basiszinssatz.

2. Zahlungen unserer Käufer werden zunächst auf deren älteste Forderungen angerechnet. Bei Scheckzahlung gilt die Zahlung erst als erfolgt, wenn der Scheck eingelöst ist. Wechsel werden nur erfüllungshalber entgegengenommen. Sämtliche Diskont-, Inkasso- und sonstige Spesen gehen zu Lasten des Käufers und sind sofort nach Aufgabe zu bezahlen.

3. Vor Bezahlung fälliger Rechnungsbeträge sind wir zu keinen weiteren Leistungen verpflichtet. Wird bei einer Rechnung das Zahlungsziel überschritten, oder werden uns Umstände bekannt, die die Kreditwürdigkeit des Käufers in Frage stellen, sind wir berechtigt, sämtliche noch offenen Rechnungen fällig zu stellen, auch wenn Stundung gewährt wurde oder Wechsel entgegengenommen worden sind.

Wir sind überdies berechtigt, ganz oder teilweise von noch laufenden Verträgen Abstand zu nehmen. Lieferungen brauchen wir nicht mehr auszuführen oder können sie von Vorauszahlungen oder Sicherheitsleistungen abhängig machen.

4. Zahlungen sind an die auf unseren Formularen angegebenen Banken, bzw. Konten zu leisten.

5. Unsere Vertreter sind zu Inkasso nicht berechtigt. Abweichen der Zahlungsziele sind grundsätzlich bei Auftragsabschluss zu vereinbaren.

6. Die Aufrechnung mit Gegenansprüchen des Käufers oder die Zurückbehaltung von Zahlungen wegen solcher Ansprüche ist nur zulässig, soweit die Gegenansprüche unbestritten oder rechtskräftig festgestellt sind oder mit unseren Ansprüchen im Gegenseitigkeitsverhältnis stehen.

V. Aufträge

Auftragsannullierungen sind nur mit unserem schriftlichen Einverständnis gültig. In diesem Fall steht uns für den Verdienstausfall ohne Nachweis im Einzelnen, ein Schadensersatz in Höhe von 25% der vereinbarten Kaufpreissumme zu. Entsteht ein Schaden, der 25% der Kaufpreissumme übersteigt, so ist der Schadensersatz dem Käufer nachzuweisen. Der Käufer ist berechtigt, einen geringeren Schaden nachzuweisen.

Werden Aufträge für sogenannte Sonderware in Form von Maßanfertigungen annulliert, so ist der Käufer verpflichtet, alle sich daraus ergebenden Kosten einschließlich Entsorgung zu übernehmen.

VI. Gefahrübergang

Ist der Käufer Unternehmer, so geht die Gefahr auf ihn über, sobald die Sendung dem transportausführenden Unternehmen übergeben worden ist, oder zwecks Versendung unser Lager verlassen hat. Falls der Versand ohne unser Verschulden unmöglich wird, geht die Gefahr mit der Meldung der Versandbereitschaft auf den Käufer, der Unternehmer ist, über. Dies gilt auch dann, wenn wir die Versand- oder Anfuhrkosten übernommen haben.

VII. Verpackung

Erfolgt der Versand der Ware auf Paletten, so werden diese - wenn nichts anderes vereinbart wird - mit ihrem handelsüblichen Einkaufspreis berechnet. Bei Rückgabe an unser Werk wird der Betrag abzüglich eines Nutzungsentgelts gutgeschrieben.

VIII. Gewährleistung

1. Der Käufer prüft die Ware unverzüglich nach Erhalt auf etwaige Mängel. Offensichtliche Mängel sind uns innerhalb einer Woche nach Eingang des Liefergegenstandes schriftlich anzuzeigen, Mängel, die auch bei sorgfältiger Prüfung innerhalb dieser Frist nicht entdeckt werden können, sind uns unverzüglich nach Entdeckung schriftlich mitzuteilen.

2. Erweisen sich unsere Lieferungen oder Leistungen als mangelhaft, so sind wir zunächst verpflichtet, die Mängel nach unserer Wahl durch Beseitigung des Mangels oder Ersatzlieferung zu beheben. Im Falle einer Ersatzlieferung hat uns der Käufer die mangelhafte Sache nach den gesetzlichen Vorschriften zurückzugeben. Die zum Zwecke der Nacherfüllung erforderlichen Aufwendungen, insbesondere Transport-, Arbeits- und Materialkosten, tragen wir, dies gilt nicht, soweit die Kosten sich erhöhen, weil der Liefergegenstand sich an einem anderen Ort als dem Ort des bestimmungsgemäßen Gebrauchs befindet.

3. Wir sind berechtigt, die geschuldete Nacherfüllung davon abhängig zu machen, dass der Käufer den fälligen Kaufpreis bezahlt. Der Käufer ist jedoch berechtigt, einen im Verhältnis zum Mangel angemessenen Teil des Kaufpreises zurückzubehalten.

4. Die Verjährungsfrist für Mängelansprüche beträgt - außer bei Arglist und vorbehaltlich von Ziff. XI.4. - 12 Monate, gerechnet ab Ablieferung oder, soweit eine Abnahme erforderlich ist, ab der Abnahme. Wird der Liefergegenstand entsprechend seiner üblichen Verwendung für ein Bauwerk verwendet verbleibt es bei der gesetzlichen Gewährleistungsfrist von 5 Jahren.

5. Rückgriffsansprüche gemäß § 478, 479 BGB bestehen im gesetzlichen Umfang, sofern die Inanspruchnahme durch den Verbraucher berechtigt war.

IX. Liefer- und Leistungszeit

1. Liefertermine oder -fristen, die verbindlich oder unverbindlich vereinbart werden können, bedürfen mindestens der Textform. Die Anlieferung erfolgt grundsätzlich unbeladen.

2. Liefer- und Leistungsverzögerungen aufgrund höherer Gewalt und aufgrund von Ereignissen, die dem Verkäufer die Leistung wesentlich erschweren oder unmöglich machen - hierzu gehören insbesondere Streik, Aussperrung, behördliche Anordnungen, Rohstoff-Knappheit, verkehrstechnische Probleme, wie Stau, Sperrungen und ähnl. usw., auch wenn sie bei unserem Lieferanten oder Unterlieferanten eintreten - berechtigen uns, die Lieferung bzw. Leistung um die Dauer der Behinderung zuzüglich einer angemessenen Anlaufzeit hinauszuschieben, oder wegen des noch nicht erfüllten Teils ganz oder teilweise vom Vertrag zurückzutreten. Dies gilt nicht, wenn wir die Liefer- und Leistungsverzögerung zu vertreten haben.

3. Wenn die Behinderung länger als drei Monate dauert, ist der Käufer nach angemessener Nachfristsetzung berechtigt, hinsichtlich des noch nicht erfüllten Teils, vom Vertrag zurückzutreten. Verlängert sich die Laufzeit oder werden wir gemäß X. Ziff. 1 von unserer Verpflichtung frei, so kann der Käufer hieraus keine Schadensersatzansprüche herleiten. Auf die genannten Umstände können wir uns nur berufen, wenn wir den Käufer unverzüglich benachrichtigen.

4. Wir sind zu Teillieferungen und Teilleistungen jederzeit berechtigt, wenn die Teillieferung für den Käufer im Rahmen des vertraglichen Bestimmungszwecks verwendbar ist, die Lieferung der restlichen bestellten Ware sichergestellt ist und dem Käufer hierdurch weder erheblicher Mehraufwand noch zusätzliche Kosten entstehen.

5. In jedem Fall setzt die Einhaltung von Lieferfristen bzw. Terminen, die endgültige Klärung sämtlicher technischer Einzelheiten und ggf. die rechtzeitige Beibringung der vom Käufer mitzuliefernden Spezifikation bzw. zu beschaffenden Unterlagen Genehmigungen, Freigaben usw. und Schaffung der erforderlichen und sonstigen Voraussetzungen sowie ggf. den Eingang der vertraglich vereinbarten Anzeichnungen voraus.

X. Eigentumsvorbehalt

1. Bis zur Erfüllung aller Forderungen (einschl. sämtlicher Saldenforderungen aus Kontokorrent sowie Wechselforderungen), die uns aus jedem Rechtsgrund gegen den Käufer jetzt oder künftig zustehen, werden die folgenden Sicherheiten gewährt, die wir auf Verlangen nach seiner Wahl freigeben werden, soweit ihr Wert die Forderungen nachhaltig um mehr als 10% übersteigt.

2. Die Ware bleibt unser Eigentum. Verarbeitung oder Umbildung erfolgt stets für uns als Hersteller, jedoch ohne Verpflichtung für uns. Erlischt unser (Mit-)Eigentum durch Verbindung, so wird bereits jetzt vereinbart, dass das (Mit-)Eigentum des Käufers an den einheitlichen Sachen wertanteilmäßig (Rechnungswert) auf uns übergeht. Der Käufer verwahrt unser (Mit-)Eigentum unentgeltlich. Ware, an der uns (Mit-)Eigentum zusteht, wird im Folgenden als Vorbehaltsware bezeichnet.

3. Der Käufer ist zur getrennten Lagerung und Kennzeichnung der unter Eigentumsvorbehalt stehenden Waren verpflichtet. Er wird die unter Eigentumsvorbehalt stehenden Waren auf eigene Kosten gegen Feuer, Wasserschäden, Einbruch und Diebstahl versichern. Auf Verlangen ist uns die Versicherungspolice zur Einsicht zu übermitteln. Der Käufer tritt uns im Voraus die Ansprüche gegen die Versicherung ab. Wir nehmen die Abtretung an.

4. Der Käufer ist berechtigt, die Vorbehaltsware im ordnungsgemäßen Geschäftsverkehr zu verarbeiten und zu veräußern, solange er nicht in Verzug ist. Verpfändungen oder Sicherheitenübereignungen sind unzulässig. Die aus dem Weiterverkauf oder einem sonstigen Rechtsgrund (Versicherung, unerlaubte Handlung) bezüglich Vorbehaltsware entstehenden Forderungen, (einschl. sämtlicher Saldoforderungen des Kontokorrent) tritt der Käufer bereits jetzt sicherungshalber in vollem Umfang an uns ab. Wir nehmen die Abtretung an. Wir ermächtigen den Käufer

widerrüchlich, die an uns abgetretenen Forderungen für unsere Rechnung in eigenem Namen einzuziehen. Auf unsere Aufforderung hin wird der Käufer die Abtretung offenlegen und uns die für die Einziehung der Forderung erforderlichen Auskünfte und Unterlagen übergeben. Die Einziehungsermächtigung kann nur widerrufen werden, wenn der Käufer seinen Zahlungsverpflichtungen nicht ordnungsgemäß nachkommt.

5. Bei Zugriffen Dritter auf die Vorbehaltsware wird der Käufer auf unser Eigentum hinweisen und hat uns unverzüglich zu benachrichtigen. Kosten und Schäden trägt der Käufer.

6. Bei vertragswidrigem Verhalten des Käufers, insbesondere Zahlungsverzug, sind wir berechtigt, die Vorbehaltsware zurückzunehmen und ggf. Abtretung der Herausgabeansprüche des Käufers gegen Dritten zu verlangen.

7. Lässt das Recht des Landes, in dem sich der Liefergegenstand befindet, die Vereinbarung eines Eigentumsvorbehalts nicht oder nur in beschränkter Form zu, können wir uns andere Rechte an dem Liefergegenstand vorbehalten. Der Käufer ist verpflichtet, an allen erforderlichen Maßnahmen (z.B. Registrierungen) zur Verwirklichung des Eigentumsvorbehalts oder der anderen Rechte, die an die Stelle des Eigentumsvorbehalts treten, und zum Schutze dieser Rechte mitzuwirken.

XI. Haftungsbeschränkung

1. Für eine schuldhaft Verletzung unserer wesentlichen Vertragspflichten haften wir nach den gesetzlichen Vorschriften. Wesentliche Vertragspflichten sind Pflichten, die den typischen Vertragszweck prägen, deren Erfüllung die ordnungsgemäße Durchführung des Vertrages überhaupt erst ermöglicht und auf deren Einhaltung der Vertragspartner regelmäßig vertrauen darf. Soweit uns weder grob fahrlässiges noch vorsätzliches Verhalten zur Last fällt, haften wir allerdings nur für den typischerweise eintretenden, vorhersehbaren Schaden.

2. In allen übrigen Fällen haften wir, wenn ein Schaden durch einen unserer gesetzlichen Vertreter oder durch einen Erfüllungsgehilfen vorsätzlich oder grob fahrlässig verursacht worden ist. Bei Übernahme einer Garantie sowie für Schäden aus der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit haften wir nach Maßgabe der gesetzlichen Vorschriften. Ansonsten sind Schadensersatzansprüche als Pflichtverletzungen gegen uns ausgeschlossen.

3. Die Haftung nach Maßgabe des Produkthaftungsgesetzes bleibt unberührt.

4. Schadensersatzansprüche nach den vorstehenden Ziff. XI.1. bis XI.3 verjähren innerhalb der gesetzlichen Fristen.

5. Ein Schadensersatzanspruch wegen Verletzung der Pflicht zur Nacherfüllung gemäß §§ 437 Nr. 1, 439 BGB besteht nur, sofern während der 12-monatigen Verjährungsfrist gemäß Ziff. 6.3 sowohl a) der Käufer die Nacherfüllung verlangt hat, als auch b) wir unsere Nacherfüllungspflicht verletzt haben.

XII. Abtretung

Die Abtretung von Ansprüchen, die dem Käufer aus der Geschäftsverbindung gegen uns zustehen, ist ausgeschlossen.

XIII. Anwendbares Recht, Gerichtsstand, Teilnichtigkeit

1. Für diese Geschäftsbedingungen und für die gesamten Rechtsbeziehungen zwischen uns und unseren Vertragspartnern gilt das Recht der Bundesrepublik Deutschland. Davon ausgenommen, d.h. anwendbar ist das UN-Abkommen über den Internationalen Warenkauf (CISG).

2. Soweit der Käufer Vollkaufmann im Sinne des Handelsgesetzbuches, juristische Person des öffentlichen Rechts oder öffentlich-rechtliches Sondervermögen ist, ist ausschließlicher Gerichtsstand für alle sich aus dem Vertragsverhältnis unmittelbar oder mittelbar ergebenden Streitigkeiten Konstanz. Der Käufer kann daneben - nach unserer Wahl - auch an seinem Sitz verklagt werden. Wir haben daneben die Wahl, alle sich aus der Geschäftsbeziehung mit dem Käufer ergebenden Streitigkeiten nach der Schiedsgerichtsordnung der Internationalen Handelskammer (ICC) von einem oder mehreren gemäß dieser Ordnung ernannten Schiedsrichtern am Schiedsort Zürich endgültig entscheiden zu lassen. Auf Aufforderung des Käufers sind wir verpflichtet, dieses Wahlrecht bezüglich eines bestimmten Rechtsstreits innerhalb einer Frist von einer Woche ab Zugang der Aufforderung durch Erklärung gegenüber dem Käufer auszuüben, wenn der Käufer gerichtliche Schritte gegen uns einleiten möchte.

3. Sollte eine Bestimmung in diesen Geschäftsbedingungen oder eine Bestimmung im Rahmen sonstiger Vereinbarung unwirksam sein oder werden, so wird hiervon die Wirksamkeit aller sonstigen Bestimmungen oder Vereinbarungen nicht berührt. An die Stelle der unwirksamen Bestimmung tritt - soweit es sich hierbei nicht um Allgemeine Geschäftsbedingungen handelt - eine Regelung, die in ihrem wirtschaftlichen Gehalt der unwirksamen am nächsten kommt. Entsprechendes gilt im Falle einer Lücke.

puren gmbh. Überlingen



Verkauf Abtsgmünd

Kocherwiesen 1
73453 Abtsgmünd
Tel. +49 7366 88-0
Fax +49 7366 88-20
info@ag.puren.com

Verkauf Wiesloch

Adelsförsterpfad 6
69168 Wiesloch
Tel. +49 6222 93 909-0
Fax +49 6222 93 909-20
info@wl.puren.com

Werk Neuenhagen

Rosa-Luxemburg-Damm 1
15366 Neuenhagen
Tel. +49 3342 22903
Fax +49 3342 7452
info@nh.puren.com

puren gmbh

Rengoldshauser Straße 4
88662 Überlingen
Tel. +49 7551 8099-0
Fax +49 7551 8099-20
info@puren.com
www.puren.com