

TECHNISCHER LEITFADEN

DENSDECK® PRIME ROOF BOARDS



ÜBER UNS

Wer ist Georgia-Pacific?

Georgia-Pacific gehört zu Koch und verfügt über ein vielfältiges Geschäfts- und Branchenportfolio weltweit. Koch mit Sitz in Wichita im US-Bundesstaat Kansas ist das zweitgrößte private Unternehmen in Amerika und beschäftigt ca. 130.000 Mitarbeitende in mehr als 70 Ländern.

Seit unserer Gründung im Jahr 1927 ist Georgia-Pacific kontinuierlich gewachsen. Angefangen hat alles mit nur einem Gebäude in Augusta im US-Bundesstaat Georgia. Heute gibt es auf der ganzen Welt mehr als 300 Standorte von Georgia-Pacific.

Trotz aller Höhen und Tiefen des vergangenen Jahrhunderts haben wir stets die Zukunft im Auge behalten und nach Möglichkeiten gesucht, um gemeinsam mit unseren Kunden wachsen und neue Branchen und Märkte erschließen zu können. Georgia-Pacific stellt Produkte in verschiedenen Bereichen her, z. B.:

- Verbraucherprodukte: Taschentücher, Handtücher, Servietten, professionelle Reinigungsmittel usw.
- Verpackungen: Deckenpapier, Verpackungsmaterial, Zellstoff, Packpapier usw.
- Produkte für das Baugewerbe: Gips, Holz usw.

Georgia-Pacific stellt seit fast 40 Jahren Produkte für Schrägdächer her. DensDeck® Prime Roof Boards haben sich als robust und vielseitig erwiesen, und es wurden schon Millionen Quadratmeter davon in einer Vielzahl von Bedachungssystemen und unter extremen klimatischen Bedingungen verbaut.

Die Verwendung einer leistungsfähigen Dachplatte für Ihr Bedachungssystem ist entscheidend für den Schutz des Gebäudes und seines wertvollen Inhalts. Dank der Kombination aus Feuerbeständigkeit, Festigkeit und Formbeständigkeit verlassen sich Branchenprofis darauf, dass DensDeck® Prime Roof Boards die Leistungsfähigkeit ihrer Bedachungssysteme verbessern.

Klicken Sie hier oder besuchen Sie kochinc.com

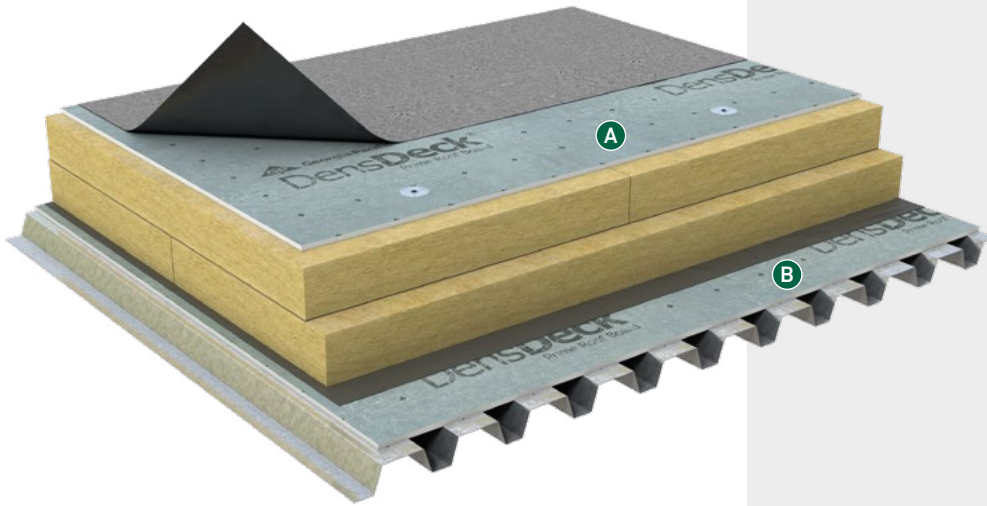
KOCH™


Georgia-Pacific



PRODUKTÜBERSICHT

DensDeck® Prime Roof Boards



Anwendungen

- A Deckplatte
- B Trägerplatte
- C Sanierungsplatte
- D Brüstungsmauer

Das DensDeck® Prime Roof Board erfüllt die Brandklasse A1 gemäß EN 13501-1 in Übereinstimmung mit der harmonisierten europäischen Norm EN 15283-1: 2008 + A1: 2009.*

Dank des verstärkten Gipskerns und der Glasmattenbeschichtung auf beiden Seiten bieten DensDeck® Prime Roof Boards mehrere Vorteile. Bei der Verwendung als Deckplatte (Coverboard) direkt unter der Abdichtungsschicht erhöht DensDeck Prime die Durchstoßsicherheit der Abdichtungslage und reduziert das Risiko von Beschädigungen der Abdichtungsschicht deutlich gegenüber Dachaufbauten ohne Deckplatte.

DensDeck® Prime Roof Boards sind in mehr als 200.000 Dachkonstruktionen enthalten, die in FM RoofNav aufgeführt sind (siehe S. 17)

*Die Klassifizierung A1 für DensDeck® Prime Roof Boards basiert auf der Bewertung im Exova-Bericht Nr. 185630 aus dem Jahr 2010. GP Gypsum überprüft und aktualisiert diese Klassifizierung derzeit.

Deckplatte

Eine widerstandsfähige Schutzschicht, die direkt zwischen der wasserdichten Schicht und der Dämmung eingebaut wird und die eine Vielzahl von Vorteilen bietet, die die Leistungsfähigkeit und Langlebigkeit von Flachdächern verbessern.

Trägerplatte

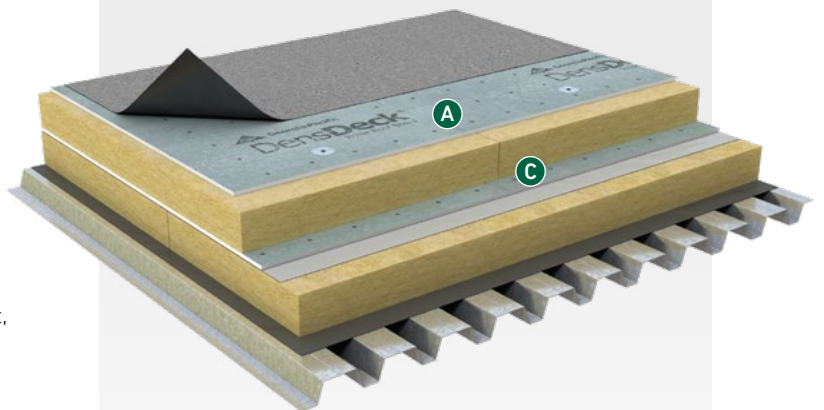
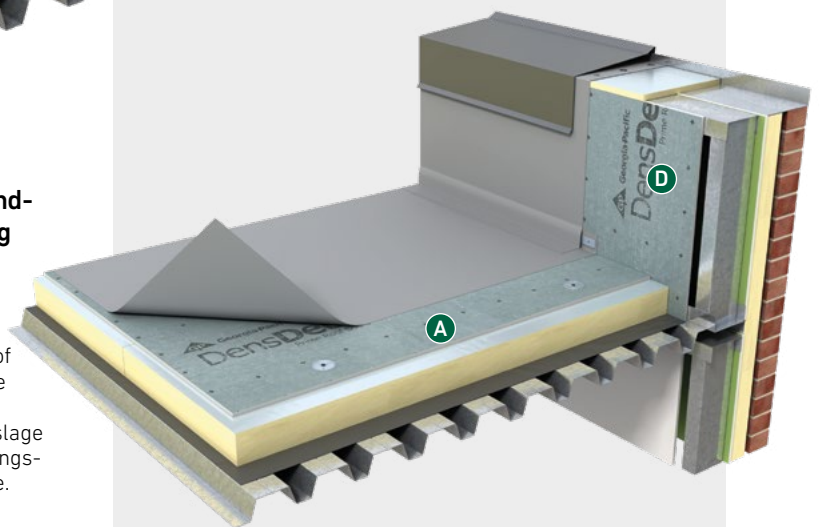
Eine starre Platte, die direkt über der Unterkonstruktion eingebaut wird und die eine ebene, glatte Oberfläche bietet, auf der die Luft- und Dampfsperrschicht (Vapour Control Layer, VCL) verlegt werden kann. Sie bietet eine Vielzahl von Vorteilen, die die Leistungsfähigkeit von Flachdächern verbessern. Kann auch zum Auskleiden von Brüstungen verwendet werden ($\geq 12,7$ mm).

Sanierungsplatte

Bei Sanierungsprojekten: Eine starre Platte, die direkt über der vorhandenen Dämmung und den Abdichtungsschichten verlegt wird und die eine einheitliche Oberfläche für den Aufbau eines neuen Bedachungssystems bietet.

Brüstungsmauer

Diese wird vor der Trägerplatte eingebaut, um den Windsoog zu reduzieren und so potenzielle Unfälle zu verhindern. Brüstungsmauern müssen mit einer Verschalung ausgekleidet werden, bevor die Dachbahn aufgebracht wird.



ANWENDUNGEN UND VORTEILE

DensDeck® Prime Roof Boards sind vielseitige Produkte, die in einer Vielzahl verschiedener Anwendungen bei Neubauten und zur Sanierung von Flachdachkonstruktionen zum Einsatz kommen können.

Ein Produkt mit vier verschiedenen Anwendungen:

- Deckplatte
- Trägerplatte
 - Brüstungsplatte*
- Sanierungsplatte

Das DensDeck® Prime Roof Board wird für folgende Bedachungssysteme verwendet:

- Vollständig mechanisch befestigt
- Vollständig verklebt
- Teilweise verklebt (hybride Bauweise)

Diese innovative Dachplatte mit einer Glasmattenbeschichtung auf beiden Seiten unterscheidet sich von dem üblichen im Trockenbau verwendeten pappkaschierten Gipskarton. Die Kernplatten mit Glasmatten wurden als Außenverschalung entwickelt, um während der Konstruktionsphase Schutz vor den Elementen zu bieten.

Georgia-Pacific hat die Verwendung der Glasmattentechnologie zur Herstellung von Platten für den Außenbereich revolutioniert. DensDeck® Prime Roof Boards sind eine Weiterentwicklung dieser ursprünglichen Innovation aus dem Jahr 1987.

*Hinweis: Als Brüstungsplatte sollten DensDeck® Prime Roof Boards vor der Trägerplatte auf dem Dach (mit einer Dicke von mindestens 12,7 mm) verlegt werden.



Die Marke DensDeck® Prime Roof Board setzt seit über 30 Jahren neue Leistungsstandards für Dachplatten.

Einführung der DensDeck® Roof Board

- Erste Dachplatte aus Gips und Glasmatten
- Höhere Widerstandsfähigkeit gegen Feuchtigkeit, Feuer und Wind

1987

Markteinführung der DensDeck® Prime Roof Boards

- Erste Gipsdachplatte mit beidseitiger Glasmattenarmierung und beschichteter Oberfläche
- Verbesserte Oberflächenhaftung
- Geeignet als schweißbarer Untergrund

1994

2001

Entwicklung der ¼-Zoll DensDeck® Roof Board

- Erste 6,4 mm Dachplatte mit beidseitiger Glasmattenarmierung
- Entwicklung der ersten Platte für den Einsatz als Deckplatte
- Dünneres Produkt, aber immer noch UL-Klasse A

2013

DensDeck® Prime Roof Boards – Innovation: Glasmattenarmierung

- Optimierte Vorbeschichtung
- Stärkere Klebehaftung von PU-Klebstoffen
- Glasmatte umschließt die Längskanten

2018

Markteinführung der EONIC™-Technologie

- Doppelte Feuchtigkeitsbeständigkeit
- Verbesserte Matten-Kern-Haftung; +20 % auf der Oberseite; ca. dreimal besser auf der Rückseite

ANWENDUNGEN UND VORTEILE



Schutz vor: Feuer | Wind | Durchstoßen | Schall

Mit der Entwicklung der Branche haben sich auch die DensDeck® Prime Roof Boards weiterentwickelt, und wir bieten jetzt die DensDeck® Prime Roof Boards an – die bevorzugte Wahl für Dachplatten in der US-amerikanischen Industrie.

DensDeck® Prime Roof Boards werden mit der EONIC™-Technologie hergestellt, einem patentierten System, das für eine verbesserte Feuchtigkeitsbeständigkeit und eine bessere Anhaftung der Glasmatte auf dem Gipskern sorgt. Herstellervorgaben sind u. a. maximal 5 %⁽¹⁾ Gesamtwasseraufnahme nach Gewicht und 1 Gramm⁽²⁾ Dachentwässerung auf beiden Seiten der Platte⁽³⁾.

DensDeck® Prime Roof Boards können mit einer Vielzahl an Dachklebstoffen verwendet werden und zeigen dabei erstklassige Ergebnisse. In vielen Fällen ist kein Primer erforderlich, wenn die Verklebung direkt auf die beschichtete Seite erfolgt. Ihre Eignung zur direkten Verklebung auf DensDeck® Prime Roof Boards sollte vom Systemdesigner beurteilt werden. Ihre Eignung zur direkten Verklebung auf DensDeck® Prime Roof Boards sollte vom Systemdesigner beurteilt werden.

⁽¹⁾ Höchstwert nach ASTM C1177, Abschnitt 20.

⁽²⁾ Nennwert nach ASTM C1177, Abschnitt 21.

⁽³⁾ Basierend auf veröffentlichten Fertigungsspezifikationen zum 1. Juni 2020.

Auf die beschichtete Oberseite der DensDeck® Prime Roof Boards lassen sich die Klebstoffe gleichmäßiger auftragen. Das erlaubt ggf. eine stärkere Verklebung mit der Abdichtungsschicht, bei voll verklebten und kaltselbstklebenden Abdichtungsbahnen, sowie bei Bitumenbahnen die im Gieß- oder Schweißverfahren verlegt werden.



Bei Dächern mit modifiziertem Bitumen oder bei Flüssigabdichtung ist eine effizientere und wirtschaftlichere Installation möglich, da weniger Klebstoff oder Bitumenmasse eingesetzt werden muss. Konsultieren Sie zu den tatsächlichen Anforderungen an die Grundierung und die Beschichtungsgewichte den Systemhersteller.

ANWENDUNGEN UND VORTEILE

Anwendungen bei Neubauten: Deckplatten

Einlagige Abdichtungsbahnen

Einlagige synthetische Abdichtungsbahnen können direkt auf DensDeck® Prime Roof Boards verlegt werden, durch mechanisch Befestigung oder vollflächige Verklebung. Wenn die Deckplatte mechanisch auf der Unterkonstruktion befestigt wird, kann die Abdichtungsbahn auch durch ein Induktionsschweißverfahren direkt mit den geeigneten Befestigungsmitteln verbunden werden.

Die Gebäudeplaner sollten den konkreten Anweisungen für das Bedachungssystem des Systemherstellers folgen.

Bitumenbahnen oder bitumenbasierte Abdichtungssysteme

Bitumenbahnen oder bituminöse Abdichtungssysteme können direkt auf DensDeck® Prime Roof Board verklebt oder verschweißt werden.

Dies kann im Gieß- oder Schweißverfahren erfolgen, gemäß den konkreten Anweisungen des Systemherstellers für das Abdichtungssystem.

Georgia-Pacific empfiehlt Auftragstemperaturen über 232 °C zu vermeiden. Grundsätzlich sind die Empfehlung des Abdichtungsbahnenherstellers bei Heißauftrag zu beachten. Zu hohe Temperaturen können zu Blasenbildung oder Delaminierung der Oberfläche führen.

Beim Schweißverfahren mit einem Gasbrenner wird empfohlen, den größten Teil der Flamme und die Wärmeentwicklung auf der Abdichtungsbahn anzuwenden.

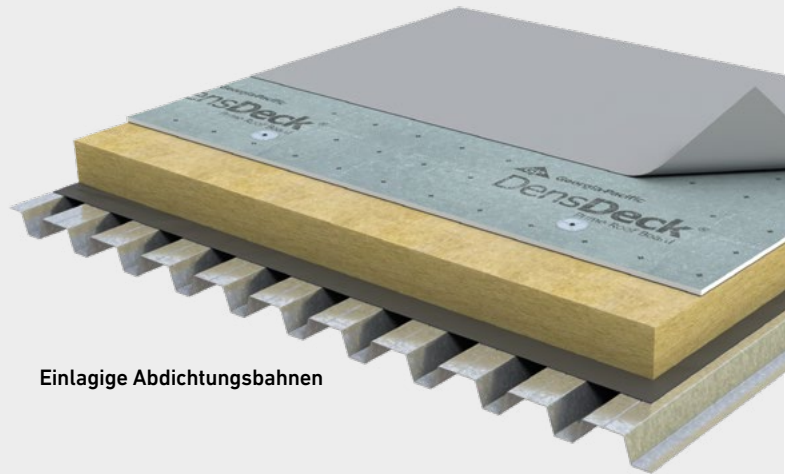
Flüssig aufgetragene Abdichtungssysteme

Flüssig aufgetragene Abdichtungssysteme können auf DensDeck® Prime Roof Boards aufgetragen werden, bei denen die Abdichtung direkt auf DensDeck® Prime Roof Boards aufgebracht und die Deckplatte auf der Unterkonstruktion befestigt wird.

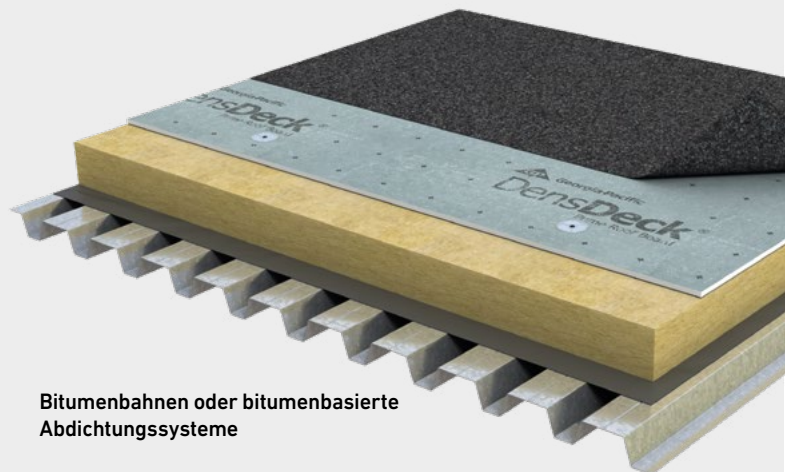
Die Gebäudeplaner sollten den konkreten Anweisungen für das Bedachungssystem des Systemherstellers folgen.

Mehrschichtige Dächer und Stehfalzdächer

Bei Stehfalzdächern können die DensDeck® Prime Roof Boards als Schallschutzschicht direkt unter der Außenschicht oder als Trägerplatte direkt über der Unterkonstruktion zum Einsatz kommen.



Einlagige Abdichtungsbahnen



Bitumenbahnen oder bitumenbasierte Abdichtungssysteme

ANWENDUNGEN UND VORTEILE

Anwendungen bei Neubauten: Träger- und Brüstungsplatten

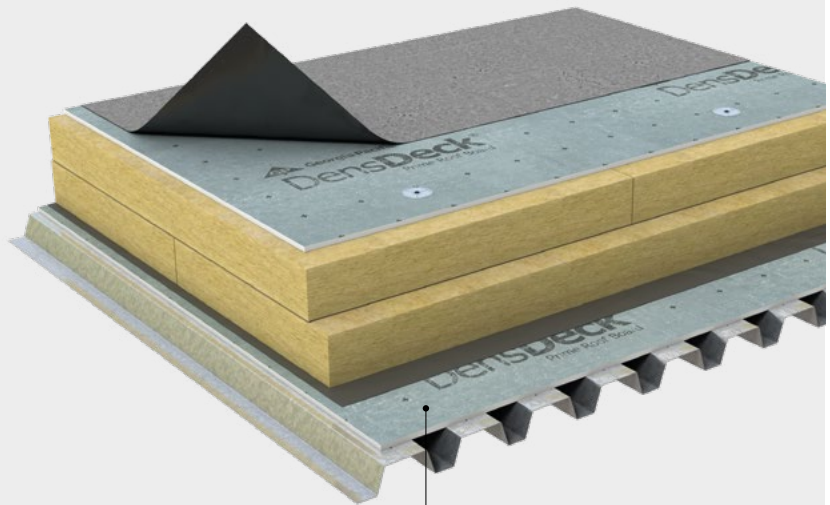
Trägerplatte

Als Trägerplatte über einem Profilstahlblech installierte DensDeck® Prime Roof Boards, verklebt oder mechanisch befestigt, bieten eine glatte, ebene Oberfläche, auf der die Luft- und Dampfsperrschicht verlegt werden kann. Die Trägerplatte kann während der Bauarbeiten zudem eine sicherere Arbeitsfläche bieten und verfügt über zusätzliche Schalldämmung und feuerbeständige Eigenschaften.

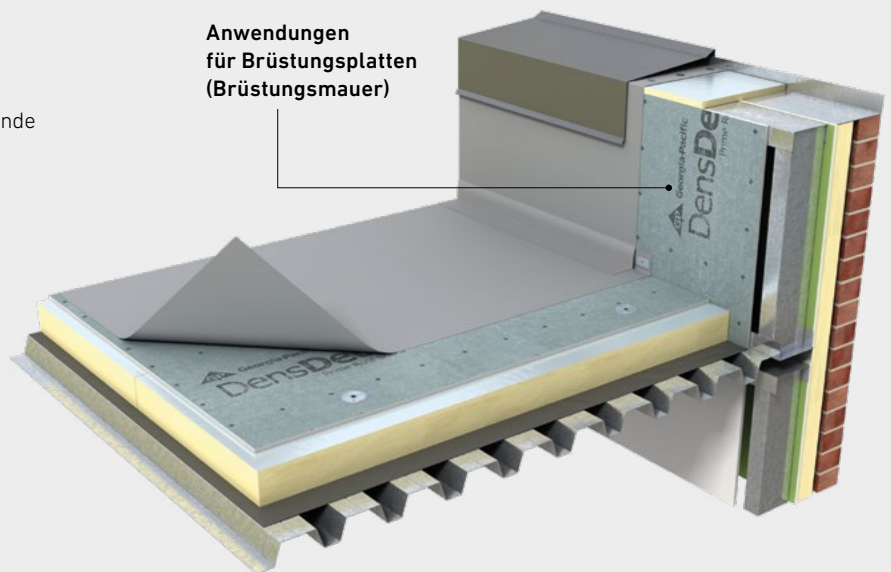
Brüstungsmauer

Es besteht keine Notwendigkeit, die Produkte zu wechseln, wenn Brüstungsmauern vor der Verkleidung mit einer Schalungsplatte verkleidet werden müssen. Auf Brüstungen können DensDeck® Prime Roof Boards vertikal mit einer Mindestdicke von 12,7 mm verwendet werden. DensDeck® Prime Roof Boards sollten vor der Trägerplatte eingebaut werden, damit die Luft- und Dampfsperrschicht und die Abdichtungsschichten bis zur Brüstung hochgezogen werden können, um die geschlossene Dachhülle zu bilden.

Hinweis: Bei geneigten Brüstungsmauern sollte vor den DensDeck® Prime Roof Boards eine tragende Schalung installiert werden.



Anwendung
der Trägerplatte



Anwendungen
für Brüstungsplatten
(Brüstungsmauer)

ANWENDUNGEN UND VORTEILE

Anwendungen bei der Sanierung von Bestandsgebäuden: Sanierungsplatten

Dachsanierung

Wenn ein vorhandenes Flachdach das Ende seiner Lebensdauer erreicht oder nachgerüstet werden muss, kann es vollständig entfernt werden, damit ein neues Dach gebaut werden kann, oder es können über dem vorhandenen System neue Baustoffe eingebaut werden, um dessen Leistung zu verbessern.

Anwendung über einer neuen Dämmschicht als „Deckplatte“

Einlagige synthetische wasserdichte Membranen können auf DensDeck® Prime Roof Boards verlegt werden, wenn die Abdichtung vollständig verklebt, vollständig mechanisch auf der Unterkonstruktion befestigt oder bei denen die Deckplatte auf der Unterkonstruktion befestigt und die Abdichtung anschließend direkt auf die Deckplatte geklebt wird (hybrid), oder durch Induktionsschweißen an Befestigungsankern unter Verwendung urheberrechtlich geschützter Technologien.

Die Gebäudeplaner sollten den konkreten Anweisungen für das Bedachungssystem des Systemherstellers folgen.

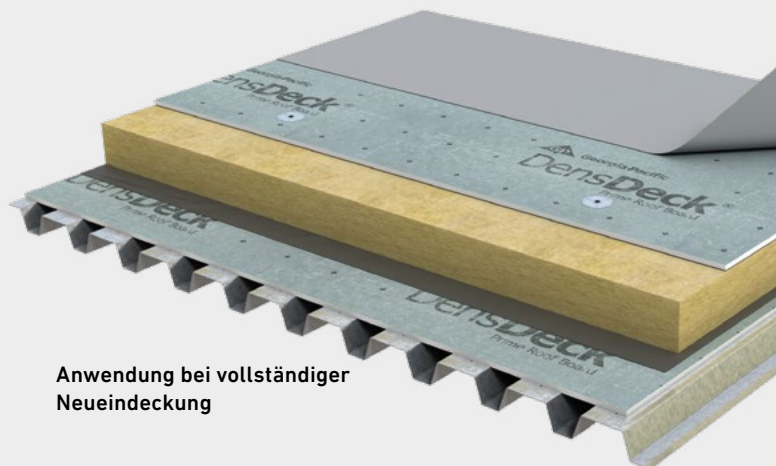
Anwendung bei Neueindeckung als Träger- und Brüstungsplatte

Unterkonstruktion: Wenn die DensDeck® Prime Roof Boards als Trägerplatten über einem Profilstahlblech (geklebt oder mechanisch befestigt) verbaut werden, können sie für eine zusätzliche Schalldämmung und Brandschutz sorgen und gleichzeitig eine glatte, ebene Oberfläche bieten, auf der die Luft- und Dampfsperrschicht verlegt werden kann.

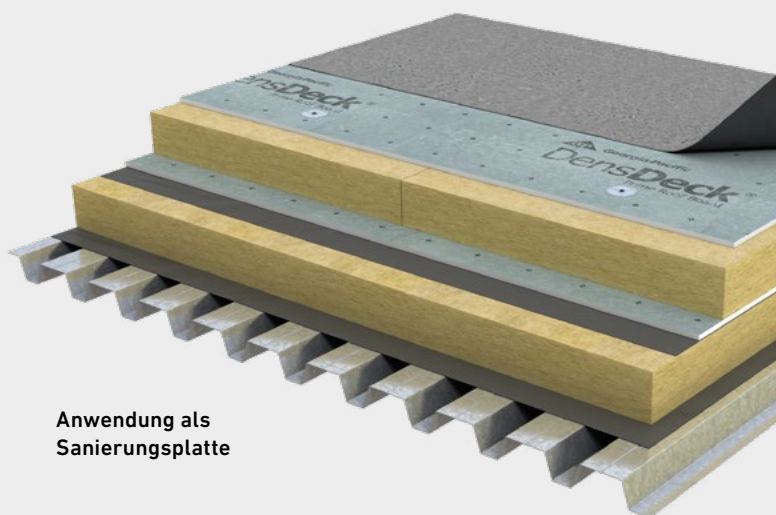
Brüstung: DensDeck® Prime Roof Boards sollten vor der Trägerplatte verbaut werden, damit die Luft- und Dampfsperrschicht und die Abdichtungsschichten bis zur Brüstung hochgezogen werden können, um die geschlossene Dachhülle zu bilden.

Anwendung als Sanierungsplatte

Auf bestehenden Bedachungssystemen bietet eine mechanisch am Bauwerk befestigte Schicht aus DensDeck® Prime Roof Boards eine glatte, ebene Oberfläche, auf der die Luft- und Dampfsperrschicht, die Wärmedämmung oder die Abdichtung verlegt werden kann. Das sorgt für eine zusätzliche Schalldämmung und Brandschutz.



Anwendung bei vollständiger Neueindeckung



Anwendung als Sanierungsplatte

PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN

Physikalische Eigenschaften

| Eigenschaften | Prüfnorm | 6,4 mm (¼ Zoll) | 12,7 mm (½ Zoll) | 15,9 mm (⅝ Zoll) |
|--|-----------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Nennstärke (mm) | 15283-1: 2008 + A1: 2009 | 6,4 ±1,6 | 12,7 ±0,8 | 15,9 ±0,8 |
| Breite, Standard (mm) | 15283-1: 2008 + A1: 2009 | 1.219 ±3 | 1.219 ±3 | 1.219 ±3 |
| Länge, Standard (mm) | 15283-1: 2008 + A1: 2009 | 2.438 ±6,4 | 2.438 ±6,4 | 2.438 ±6,4 |
| Nenngewicht ¹ (kg/m ²) | - | 5,9 | 9,8 | 12,2 |
| Typ der beschichteten Deckbahn | - | Glasmatte | Glasmatte | Glasmatte |
| Brandverhalten ² | EN 13501-1: 2007 + A1: 2009 | A1 | A1 | A1 |
| Biegefestigkeit (Biegefestigkeit) – in Längsrichtung (N) | 15283-1: 2008 + A1: 2009 | ≥ 435 | ≥ 807 | ≥ 969 |
| Biegefestigkeit (Biegefestigkeit) – in Querrichtung (N) | 15283-1: 2008 + A1: 2009 | ≥ 398 | ≥ 725 | ≥ 870 |
| Sparrenspanweite (mm) | ASTM E661.22 | 67 | 127 | 203 |
| Durchlässigkeit (ng/Pa.S.m ²) | ASTM E96.16 | > 1710 | > 1300 | > 970 |
| Wärmeleitfähigkeit (W/mK) | EN12664: 2001 | 0,12 | 0,16 | 0,17 |
| Lineare Veränderung bei Temperaturänderung (mm/mm/°C) | GA-235-2023 | 15,3 × 10 ⁻⁶ | 15,3 × 10 ⁻⁶ | 15,3 × 10 ⁻⁶ |
| Lineare Variation bei Feuchtigkeitsänderung (mm/mm/% rL) | GA-235-2023 | 11,7 × 10 ⁻⁶ | 11,7 × 10 ⁻⁶ | 11,7 × 10 ⁻⁶ |
| Wasseraufnahme | 15283-1: 2008 + A1: 2009 | H1 | H1 | H1 |
| Druckfestigkeit (kPa) | ASTM C473.19 | 6.205 | 6.205 | 6.205 |
| Dachentwässerung (g) | ASTM C473 | 1 | 1 | 1 |
| Brandklasse | ASTM E136 | Nicht brennbar | Nicht brennbar | Nicht brennbar |
| Biegeradius (mm) | - | 1.219 | 1.829 | 2.438 |
| Beständigkeit gegen Schimmelbildung ³ | ASTM D3273.R2005 | 10 (höchstmögliche) | 10 (höchstmögliche) | 10 (höchstmögliche) |
| Dampfdurchlässigkeit (μ) | ISO 12572: 2016 | 14,6 | 10,0 | 8,1 |

1 Gibt das ungefähre Gewicht für Design- und Versandzwecke an. Das tatsächliche Gewicht kann je nach Herstellungsort und anderen Faktoren variieren.

2 Die Klassifizierung A1 für DensDeck® Prime Roof Boards basiert auf der Bewertung im Exova Report Nr. 185630 – 2010. GP Gypsum überprüft und aktualisiert diese Klassifizierung derzeit.

3 Bei Prüfungen nach ASTM D3273 wurden DensDeck® Prime Roof Boards in der Herstellungsform mit 10 bewertet, der höchsten Leistungsstufe für Beständigkeit gegen Schimmelbildung gemäß der Prüfmethode ASTM D3273. Die Bewertung mit 10 nach der Prüfung gem. ASTM D3273 bedeutet, dass in einem vierwöchigen kontrollierten Labortest kein Schimmelbefall festgestellt wurde. Die Beständigkeit gegen Schimmelbildung eines Baustoffs unter realen Bedingungen auf der Baustelle entspricht ggf. nicht den unter kontrollierten Laborbedingungen erzielten Ergebnissen. Kein Werkstoff ist als beständig gegenüber Schimmel anzusehen. Weitere Informationen finden Sie auf www.buildgp.com/safetyinfo

Produktdatenblatt

Das Produktdatenblatt für DensDeck® Prime Roof Board, das eine Zusammenfassung der technischen Informationen enthält, finden Sie [hier](#) oder durch Scannen des QR-Codes.



Umweltproduktdeklarationen (EPD)

Umweltproduktdeklarationen (EPD) für DensDeck® Prime Roof Boards finden Sie [hier](#), oder indem Sie den QR-Code scannen.



NORMEN UND KLASSIFIZIERUNGEN

Feuer

Brandverhalten (R2F)

DensDeck® Prime Roof Boards sind als nicht brennbar⁽¹⁾ eingestuft. Sie erreichen die Brandklasse A1⁽²⁾ bei Tests nach EN 15283-1: 2008 + A1: 2009. Die Klassifizierung erfolgt nach EN 13501-1: 2018.



Der gezeigte Test ist EN 13823.

Die Leistungserklärung (Declaration of Performance) ist ein Rechtsdokument gemäß EU-CPR 2024* und wird gemäß EN 15283-1 erstellt: 2008 + A1: 2009, ist [hier](#) zu finden, oder scannen Sie den QR-Code.



*Hinweis: Die Vorschrift EU-CPR 2024 enthält stufenweise Aktualisierungen der DoP, basierend auf der Überprüfung der bestehenden hEN und mit dem Ergebnis einer hTS, die die genauen Anforderungen der neuen DoP enthält. Solange die neue hTS noch nicht vorliegt, kann das vorherige Format der DoP nicht rechtmäßig abweichen.

⁽¹⁾ Wie beschrieben und getestet gemäß ASTM E136 oder CAN/ULC S114.

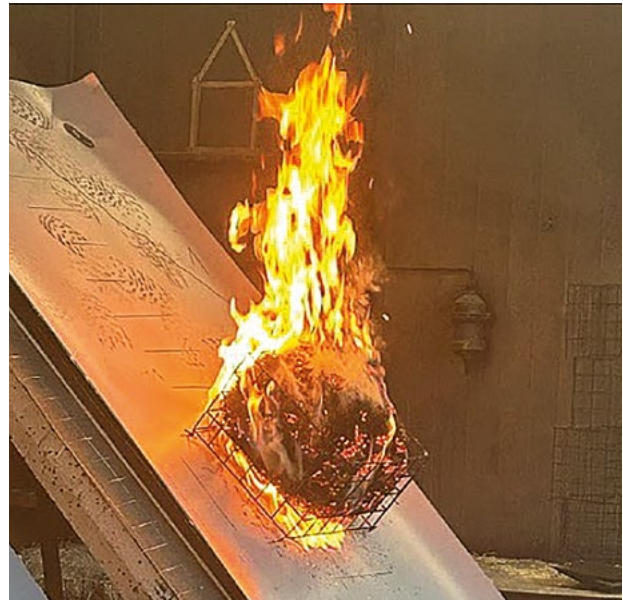
⁽²⁾ Die Klassifizierung A1 für DensDeck® Prime Roof Boards basiert auf der Bewertung im Exova-Bericht Nr. 185630 – 2010. GP Gypsum überprüft und aktualisiert diese Klassifizierung derzeit.

Feuerbeständigkeit

Von oben

Im Vereinigten Königreich und in der Europäischen Union werden gemäß TS1187 spezielle Prüfungen der Feuerbeständigkeit von Bedachungen durchgeführt. Die Ergebnisse werden nach EN 13501-5 klassifiziert. In manchen Fällen kann bei der Bewertung nach TS16459 ein erweiterter Anwendungsbereich (Extended Field of Application, EXAP) zur Anwendung kommen.

Die Toleranzen für das direkte Anwendungsfeld (Direct Field of Application, DIAP) werden im Klassifizierungsbericht nach EN 13501-5 aufgeführt. Systemdesigner führen normalerweise Prüfungen nach TS1187 und/oder gem. den örtlich geltenden Bauvorschriften und Anforderungen durch, um den Nachweis zu erbringen, dass die Vorschriften eingehalten wurden.



Neben anderen Vorteilen wirken DensDeck® Prime Roof Boards bei der Anwendung als Deckplatten als nicht brennbare Zwischenschicht zwischen der Abdichtung und der Dämmung. Diese nicht brennbare Schicht mit ihrem Kristallwasser im Gipskern verleiht diesem ablativ Eigenschaften, die durch die chemische Freisetzung und anschließende Verdampfung des enthaltenen Wassers weiter dazu beitragen kann, die Ausbreitung von Flammen und deren Eindringen in tiefere Schichten der Dachkonstruktion zu verhindern.

NORMEN UND KLASSIFIZIERUNGEN



Gezeigt ist die Prüfung ASTM E108.

In den USA wurden die Tests zur Flammenausbreitung gemäß den Anforderungen und Normen von Factory Mutual (FM) durchgeführt.

Zulassungen FM Klasse 1

Die DensDeck® Roof Boards haben die Prüfung nach der FM Kalorimeternorm 4450 (Zulassungsnorm für gedämmte Stahlblechdächer der Klasse 1) bestanden und wurden von FM für gedämmte Stahlblechdächer zugelassen, wenn diese gem. den FM-Richtlinien installiert werden. Um eine Kennzeichnung der Klasse 1 zu erhalten, muss der Aufbau die Kriterien für die Beständigkeit gegen Feuer, Windsog, Begehung und Hagelschäden erfüllen.

Weitere Informationen zu den FM-Zulassungen und Aufbauten der Klasse 1 erhalten Sie von FM oder [RoofNav](#).



Beachten Sie jedoch bitte, dass die Leistungsfähigkeit eines Daches von allen in der Dachkonstruktion verwendeten Komponenten abhängt und wie diese zusammenwirken.

Das Video mit einem Test zum Vergleich der Flammenausbreitung können Sie [hier](#) anschauen, oder Sie scannen den QR-Code.



Von unten

Ein Brand, der sich von unten ausbreitet, hat das Potenzial, sich über das Gebäude hinaus auf benachbarte Gebäude oder Bereiche auszubreiten. Die Dauer bis zu einem solchen Ausbruch hängt von der Art des Feuers ab. Diese hängt direkt mit der Nutzung des Gebäudes zusammen. Die örtlich geltenden Vorschriften, Richtlinien und Regelungen sollten beachtet werden, um die erforderliche Feuerbeständigkeitsdauer zu ermitteln.

Der Einbau einer nicht brennbaren Schicht wie der DensDeck® Prime Roof Boards mit ihren ablativen Eigenschaften kann dazu beitragen, die Ausbreitung von Hitze und Feuer von unten in die Dämmstoffe und die über den Platten liegenden Abdichtungsschichten zu verzögern, die das Dach bilden, und so die Feuerbeständigkeit des Gebäudes zu verbessern. Das Kristallwasser im Gipskern der DensDeck® Prime Roof Boards wird bei intensiver Hitze freigesetzt. Durch diesen Phasenübergang und die anschließende Verdampfung des freigesetzten Wassers wird zusätzlich Wärme aufgenommen, was dazu beiträgt, dass sich das Feuer nicht in die darüber liegenden Schichten ausbreitet, so dass deren Zersetzung verlangsamt wird.



Kristallisierter Gips.

NORMEN UND KLASSIFIZIERUNGEN

UL-Feuerbeständigkeitsklassen

5/8 Zoll (15,9 mm) DensDeck® Roof Boards sind UL-zertifiziert; von UL LLC als Typ DD gekennzeichnet; sie sind in den Aufbauten aufgeführt, die von UL auf ihre Feuerbeständigkeitsklassen untersucht wurden, und können im UL-Verzeichnis der Feuerbeständigkeit unter dem Präfix „P“ auch alle nicht klassifizierten 5/8 Zoll (15,9 mm) Gipsplatten in einem Bauwerk ersetzen.



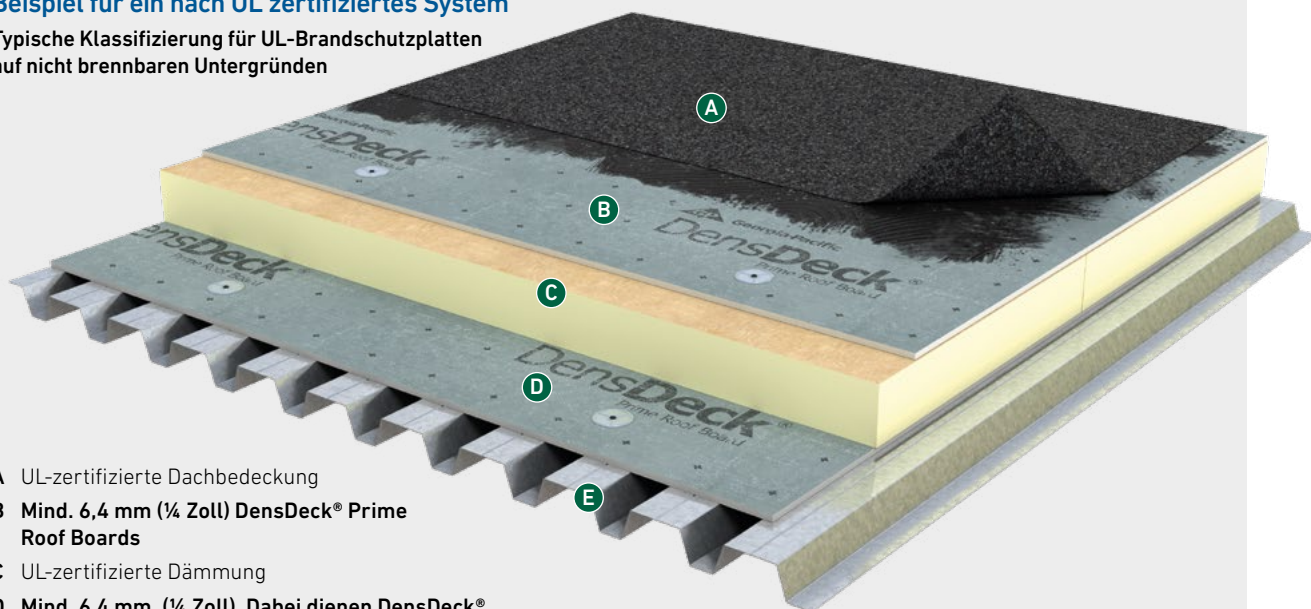
UL 790 Klassifizierung

Die DensDeck® Prime Roof Boards wurden von UL gemäß der Prüfnorm ANSI/UL 790 und ULC CAN-S114 für den Einsatz als Brandschutzbarriere über brennbaren und nicht brennbaren Dächern zertifiziert. Die UL-Klassifizierung beinhaltet eine umfassende Einstufung in die Klassen A, B oder C. Diese Prüfmethode und die daraus resultierende Klassifizierung misst die äußere Feuerbeständigkeit des Bedachungssystems, schließt jedoch keine Untersuchung der Feuerbeständigkeit gegenüber inneren Brandherden ein, die von unten auf das Bedachungssystem einwirken.

Weitere Informationen zur UL 790-Klassifizierung für DensDeck® Prime Roof Boards finden Sie im Verzeichnis der UL-Zertifizierungen in den Kategorien TGFU.R15206 (Bedachungssysteme) und TGFU7.

Beispiel für ein nach UL zertifiziertes System

Typische Klassifizierung für UL-Brandschutzplatten auf nicht brennbaren Untergründen



- A UL-zertifizierte Dachbedeckung
- B **Mind. 6,4 mm (1/4 Zoll) DensDeck® Prime Roof Boards**
- C UL-zertifizierte Dämmung
- D **Mind. 6,4 mm. (1/4 Zoll). Dabei dienen DensDeck® Roof Boards als Feuerschutz unter der Dämmschicht, sowie als baurechtlich zulässige Alternative zu einer Brandschutzbarriere.**
- E UL-zertifiziertes Stahlblech

NORMEN UND KLASSIFIZIERUNGEN

Die Sicht der Versicherungsbranche auf Feuer und Photovoltaikanlagen

Die Versicherungsbranche hat in Verbindung mit der Installation von Photovoltaik-(PV)-Modulen auf gewerblichen Flachdächern erhebliche Bedenken hinsichtlich der erhöhten Brandrisiken geäußert.

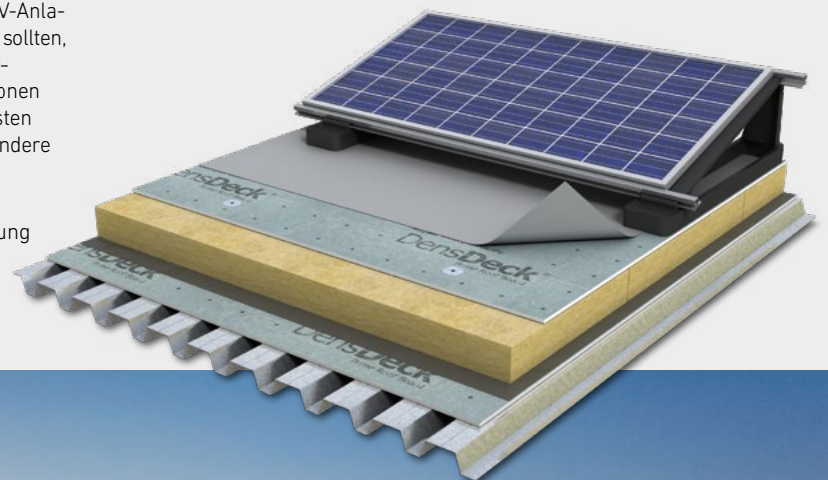
Elektrische Fehler in Photovoltaikanlagen, z. B. Lichtbögen, und die Entflammbarkeit der für die Dachkonstruktion verwendeten Baustoffe können dazu beitragen, dass sich schwer zu löschende Brände rasch ausbreiten. Die Geometrie der PV-Module beschleunigt oft die Brandausbreitung, erschwert das Löschen und kann den wirksamen Einsatz von Löschwasser bei der Brandbekämpfung behindern. Die Versicherer sind sich der finanziellen Auswirkungen und betrieblichen Störungen sehr wohl bewusst, die durch solche Brände verursacht werden, und weisen darauf hin, wie wichtig die Vermeidung solcher Risiken ist, indem beim Bau und bei der Wartung einer Dachkonstruktion strategische Entscheidungen getroffen werden.

Um diesen Bedenken Rechnung zu tragen, hat die Versicherungsbranche deutlich gemacht, dass beim Bau von Dächern mit PV-Anlagen vorrangig nicht brennbare Baustoffe verwendet werden sollten, um die Ausbreitung von Bränden zu begrenzen und die Widerstandsfähigkeit zu erhöhen. FM-zugelassene Dachkonstruktionen werden als bewährte Lösung hervorgehoben, die einen robusten Brandschutz gewährleisten und zusätzlichen Schutz gegen andere Risiken wie Windsog und Wassereintritt bieten.

Durch die Nutzung nicht brennbarer Brandschutzschichten wie Gipsplatten direkt unter der Abdichtung und die Einhaltung der FM-Prüfnormen können die Unternehmen nicht nur ihr Eigentum schützen, sondern auch ihre Risikoprofile für ihre Versicherer verbessern.



Ein tieferes Verständnis dieser Risiken sowie praktische Strategien finden Sie im vollständigen DensDeck® Prime Roof Board Solar PV White Paper, das Sie [hier](#) herunterladen können, oder Sie scannen den QR-Code.



NORMEN UND KLASSIFIZIERUNGEN

Belastbarkeit und Widerstandsfähigkeit gegen Begehung

Statische Belastung

Flachdächer werden zunehmend dafür genutzt, Gebäudetechnik und Photovoltaikanlagen unterzubringen. Dafür muss die Dachkonstruktion die damit verbundene statische Belastung tragen können.

Das unabhängige Unternehmen Element Materials Technology (Kanada) hat verschiedene Wärmedämmungen und DensDeck® Prime Roof Boards auf punktuelle Druckbelastung gemäß EN 12430 getestet: 2013. Hier eine Zusammenfassung der Ergebnisse:

- Die Einführung der DensDeck® Prime Roof Boards als starre Schicht über der Dämmung verbessert die statische Belastbarkeit der Dämmung.
- Die DensDeck® Prime Roof Boards verteilen durch ihren starren Aufbau (Abbildung 1) diese Lasten.

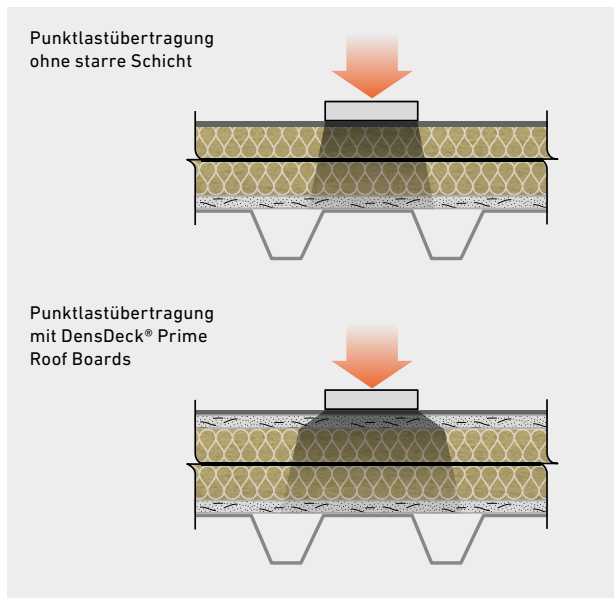


Abbildung 1: Richtwerte für die Lastverteilung – DensDeck® Prime Roof Boards unterstützen bei der Verteilung von Punktlasten.

Es wurden starre Dämmungen aus Polyisocyanurat mit 150 kPa (CS10) und Dual-Density-Mineralwolle mit 70 kPa (CS10) mit DensDeck® Prime Roof Boards verschiedener Dicke getestet. Die Prüfungen wurden gemäß den in EN 12430 enthaltenen Richtlinien durchgeführt. Die resultierende Druckkraft wurde gemäß EN 12430, Abschnitt 4.2, am kritischen Punkt (Ende des elastischen Bereichs) gemessen.

Wenn Sie weitere Informationen zum Thema Punktbelastung wünschen, wenden Sie sich bitte an Ihren Vertreter vor Ort oder an unseren Technischen Kundendienst.

Hinweis: Die dargestellten Ergebnisse und Erkenntnisse beziehen sich ausschließlich auf statische Punktlasten. Wind, Schnee oder andere vorübergehende Lastbedingungen sowie die Verwendung von Geräten zum Transport von Gebäudetechnik über das Dach wurden dabei nicht berücksichtigt.

Die nachfolgenden Abbildungen 2 und 3 zeigen das Verhalten der Baustoffe, wenn die DensDeck® Prime Roof Boards als starre Lastverteilungsschicht verwendet werden.*

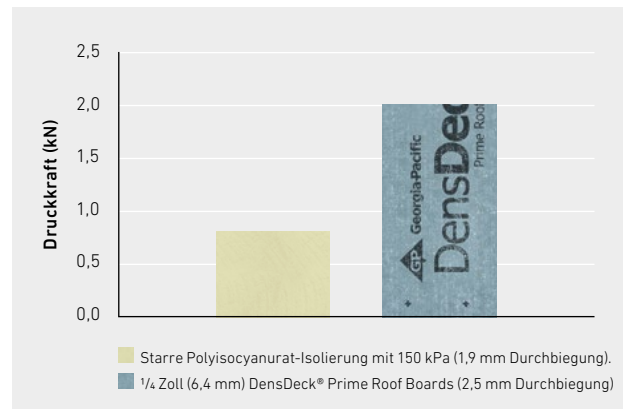


Abbildung 2: Starre Polyisocyanurat-Isolierung (150 kPa).

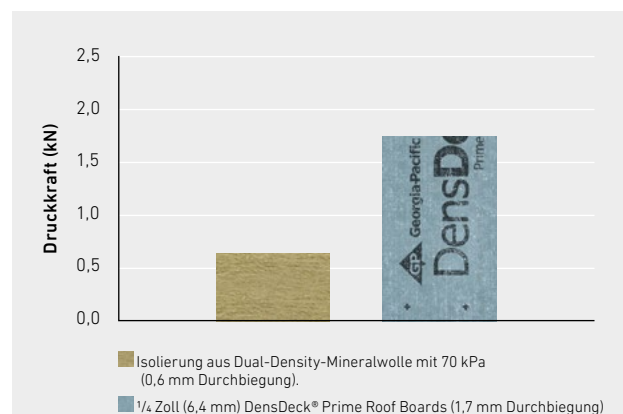


Abbildung 3: Isolierung aus Dual-Density-Mineralwolle (70 kPa).

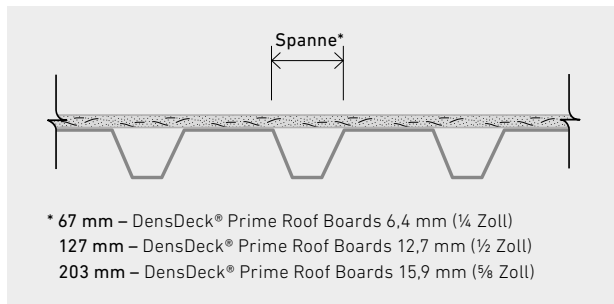
Georgia-Pacific übernimmt keine Gewährleistung und macht keinerlei Zusicherungen zum Einbau oder zur Leistung der Gesamtkonstruktion oder sonstiger Komponenten in einem solchen Aufbau. Die Verantwortung für die Konstruktion und die Einzelheiten jedes Projektes, Aufbaus oder Systems liegt letztendlich bei einem Fachmann. Alle Projekte müssen den geltenden Bauvorschriften und Normen entsprechen.

* Die endgültigen zulässigen statischen Lasten sollten stets mit den Dämmstoffherstellern abgestimmt werden. Die zulässigen statischen Lasten sind von einem qualifizierten Bauingenieur zu berechnen.

NORMEN UND KLASSIFIZIERUNGEN

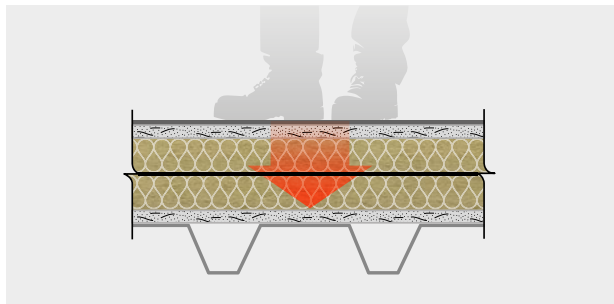
Sparrenspannbarkeit (Spannweite zwischen den Obergurten)

Die Tabelle *Physikalische Eigenschaften* auf [Seite 9](#) gibt den nicht abgestützten Höchstabstand an, den DensDeck® Prime Roof Boards beim Verbau über einem Profilblech aushalten können. Die Tests werden gemäß ASTM E661-22 mit einer Last von 890 N durchgeführt.



Begehbarkeit (zyklische Belastung)

Die sich wandelnde Rolle von Flachdächern in städtischen Umgebungen – angefangen bei Bedachungen zum reinen Schutz bis hin zu Mehrfunktionsplattformen, auf denen Photovoltaikmodule und wichtige Gebäudetechnik untergebracht werden – hat zu höheren Anforderungen an die Belastbarkeit geführt, insbesondere aufgrund des größeren Personenverkehrs.



Kommerzielle Photovoltaikmodule, z. B. auf Flachdächern, müssen in der Regel 2-4 Mal pro Jahr gereinigt werden. Dabei hängt die genaue Häufigkeit von Standort, Wetter und Umgebung ab. Regelmäßige Wartung, einschließlich Reinigung und Inspektionen, ist entscheidend für eine optimale Leistung und Langlebigkeit.

Gründächer, Retentionsdächer und Dächer mit Photovoltaikmodulen erleben jeweils unterschiedliche Begehfrequenzen. Auf Gründächern ist in der Regel nur eine geringe Begehfrequenz für die Wartung erforderlich. Dabei kommen Fachkräfte wenige Male im Jahr für Inspektionen und Wartungsarbeiten vorbei. Retentionsdächer, die dafür ausgelegt sind, Regenwasser vorübergehend zu speichern, brauchen im Allgemeinen für ihre Funktion nicht betreten zu werden, ggf. sind jedoch gelegentliche Inspektionen erforderlich. Diese Aktivität hat Auswirkungen auf die Dachisolierung, was potenziell zu thermischer Ineffizienz und zu strukturellen Problemen wie Wasseransammlungen führen kann, da die Dämmung bei wiederholtem Betreten komprimiert wird.

Kiwa BDA Testing, ein führendes Unternehmen im Bereich der Bauprüfung und -zertifizierung, hat den Bedarf nach relevanten technischen Informationen erkannt und eine einzigartige Prüfmethode entwickelt, die als „Marathon Man Test“ bekannt ist. Dieses innovative Verfahren simuliert die mechanischen Belastungen durch Betreten, um die Auswirkungen auf die Dämmung von Flachdächern zu bewerten. Insbesondere bewertet der modifizierte Test die Wirksamkeit der Verwendung von DensDeck® Prime Roof Boards als Schutzschicht, die Beschädigungen durch Kompression vermeidet.

Unsere Studie wurde durchgeführt und wie folgt abgeschlossen:

Die Dämmung aus Dual-Density-Mineralwolle mit einer Druckfestigkeit von 70 kPa und die Dämmung aus Polyisocyanurat (PIR) mit einer Druckfestigkeit von 160 kPa wurden für Georgia-Pacific von Kiwa eingekauft, um sie zu testen.

Die Dual-Density-Mineralwolle absolvierte die Tests mit 30 Zyklen.

Jeder Marathon Man Test wurde dreimal durchgeführt. Die verwendeten Ergebnisse sind der Durchschnitt aus den drei Ergebnissen.

Kiwa hat die Dämmung ohne DensDeck® Prime Roof Boards, die Dämmung mit 12,7 mm (½ Zoll) DensDeck® Prime Roof Boards und die Dämmung mit 15,9 mm (⅝ Zoll) DensDeck® Prime Roof Boards getestet. Die negativen Auswirkungen auf die Druckfestigkeit der Dual-Density-Mineralwolle fielen bei Tests mit den DensDeck® Prime Roof Boards geringer aus.

Die Ergebnisse für die Dual-Density-Mineralwolle zeigen Folgendes: Wenn sie mit DensDeck® Prime Roof Boards von 12,7 mm und 15,9 mm kombiniert und getestet wird, reduziert sich der Verlust der Druckfestigkeit als Ergebnis des Marathon Man Tests um durchschnittlich 47 % bzw. 89 %.

Während des Baus

Eine erhöhte Begehfrequenz aufgrund von Gebäudewaltungsarbeiten über das zur Erhaltung der Abdichtung und der Regenwasserableitung übliche Maß hinaus ist häufig auf den Einbau von Gebäudetechnik oder Photovoltaikmodulen zurückzuführen. Der von Kiwa durchgeführte Marathon-Man-Test hat gezeigt, dass die Verwendung von DensDeck® Prime Roof Boards einen positiven Einfluss auf die Fähigkeit des Daches haben kann, seine konstruktiv bedingten Eigenschaften trotz Begehung zu behalten. Es ist jedoch stets Vorsicht geboten und ggf. Gehwege zu verwenden.

In Situationen, in denen schwere Geräte oder Baustoffe über das Dach transportiert werden müssen, ist besonders darauf zu achten, dass die Dachkonstruktion geschützt wird. Ein Bauingenieur oder Systemdesigner sollte zu Rate gezogen werden, der Hinweise zum Schutz der Dachkonstruktion geben kann.

NORMEN UND KLASSIFIZIERUNGEN

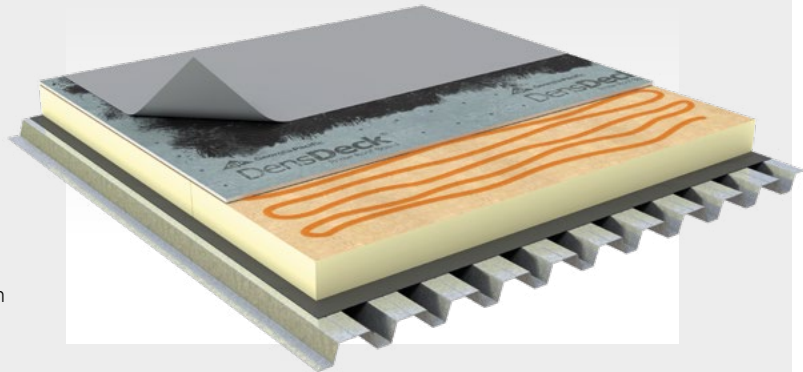
Windsog

In Großbritannien und der Europäischen Union können Abdichtungssysteme und Befestigungen gemäß der jeweiligen EAD bewertet und die Eigenschaften ggf. gemäß den jeweiligen europäischen Normen getestet werden. Vorwiegend werden Windsogtests im Realmaßstab gemäß ETAG 006 (dynamische Prüfung) durchgeführt. Die Ergebnisse der Tests im Realmaßstab werden mit den Ergebnissen der Prüfung der Befestigungen und der Abdichtung kombiniert, um die erforderlichen Daten zu erhalten, anhand derer die Berechnungen gemäß EN 1991-4 (mit Daten aus den nationalen Anhängen) durchgeführt werden, um die Eignung des Systems für seinen Verwendungszweck zu bewerten. Die Eignung basiert auf der kombinierten Leistung der Komponenten in Bezug auf den geografischen Standort, die Gebäudehöhe usw. Bei mechanisch befestigten Systemen wird die Anzahl der erforderlichen Befestigungen im Dachbereich zusammen mit zusätzlichen Anforderungen in Bereichen mit hoher Belastung ermittelt, z.B. am Rand und an den Ecken des Daches. Das DensDeck® Prime Roof Board wird für folgende Bedachungssysteme verwendet:

- 1 Vollständig mechanisch befestigt
- 2 Vollständig verklebt
- 3 Teilweise verklebt (hybride Bauweise)

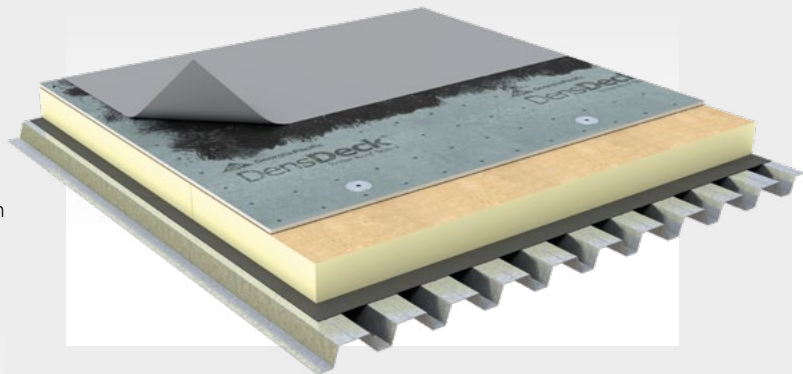
Wenn die Abdichtung auf die Deckplatte geklebt wird, sollte der Systemhersteller die Eignung von DensDeck® Prime Roof Boards prüfen, da in vielen Fällen kein Voranstrich erforderlich ist, wenn auf die Glasmattenbeschichtung geklebt wird.

Der Designer sollte außerdem ggf. die örtlich geltenden Richtlinien zur Anwendung verklebter Systeme oder Einschränkungen in örtlich geltenden Vorschriften oder Verordnungen beachten.



2: Vollständig verklebte Systeme

Jede Schicht wird mit dem vom Systemplaner vorgeschriebenen Klebstoff und dem entsprechenden Verfahren mit der direkt darunterliegenden Schicht verklebt. Schälversuche oder Prüfungen des Gesamtsystems werden durchgeführt, um die Wirksamkeit des Systems zu bestimmen.



3: Teilweise verklebte (hybride) Systeme

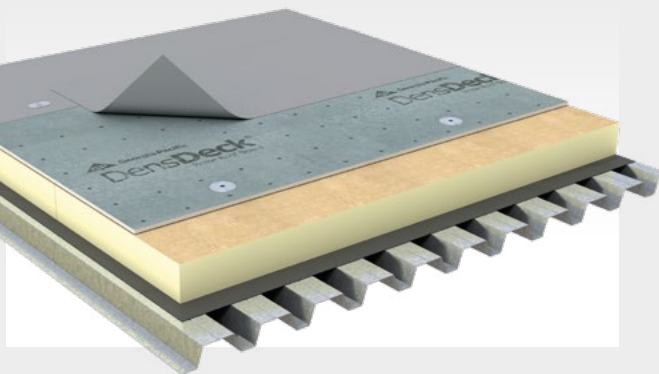
DensDeck® Prime Roof Boards werden durch nachfolgende (darunterliegende) Schichten an der Konstruktion befestigt. Die Abdichtungsschicht wird dann auf die DensDeck® Prime Roof Boards geklebt.

In allen Fällen sind mindestens vier Befestigungsmittel pro DensDeck® Prime Roof Board (mit den Maßen 2.440 mm × 1.220 mm) erforderlich. Die genauen Anforderungen an die Befestigungsmittel sind beim Systemhersteller und gemäß den örtlich geltenden Bauvorschriften zu erfragen.

1: Vollständig mechanisch befestigte Systeme

Alle Schichten werden mechanisch an der tragenden Struktur befestigt. Einige Schichten werden separat befestigt. Die Abdichtungsschicht wird jedoch letztendlich an der tragenden Struktur befestigt.

In allen Fällen sind mindestens vier Befestigungsmittel pro DensDeck® Prime Roof Board (mit den Maßen 2.440 mm × 1.220 mm) erforderlich. Die genauen Anforderungen an die Befestigungsmittel sind beim Systemhersteller und gemäß den örtlich geltenden Bauvorschriften zu erfragen.



NORMEN UND KLASSIFIZIERUNGEN

In den USA ist die FM-Prüfung weit verbreitet. Die DensDeck® Prime Roof Boards können bei allen aufgeführten Systemtypen verwendet werden und wurden bereits in > 200.000 Dachkonstruktionen⁽¹⁾ mit verschiedenen Komponenten verbaut. Einzelheiten zur Montage finden Sie auf **FM RoofNav** oder über die technische Abteilung von Georgia-Pacific.

Das Kleinversuchssystem von FM mit den Abmessungen 5 x 9 Fuß ermöglicht eine Bewertung bis 90 psf (4,3 kPa) – die Mindestanforderung von FM beträgt 60 psf (2,7 kPa). Wenn höhere Nennwerte erforderlich sind, erfolgen die Prüfungen auf dem großen FM-Prüfstand mit den Abmessungen 12 x 24 Fuß, der Bewertungen bis 900 psf (430 kPa) liefern kann.

Die Windsogdaten von FM können auch dafür verwendet werden, die Anforderungen in Großbritannien und der Europäischen Union zu erfüllen. Dies kann mit einigen branchenspezifischen Berechnungssoftwarepaketen erfolgen. Die Berechnungen werden unter Verwendung einer Mischung aus FM- und EU-Daten nach den in EN 1991-4 hervorgehobenen Methoden durchgeführt.

Windsogberechnungen können von Systemdesignern oder Herstellern für Befestigungsmittel bereitgestellt werden.

FM RoofNav: Leistungsdaten (Windsog – Stahlblech)

| Systemtyp | Mindestbewertung | | Höchstbewertung | |
|--|------------------|-----|-----------------|-----|
| | kPa | psf | kPa | psf |
| Vollständig verklebt – einlagig | 2,8 | 60 | 15 | 315 |
| Vollständig verklebt – Bitumen | 2,8 | 60 | 16 | 345 |
| Teilweise verklebt (Hybrid) – einlagig | 2,8 | 60 | 15 | 315 |
| Teilweise verklebt (Hybrid) – Bitumen | 2,8 | 60 | 16 | 345 |
| Vollständig mechanisch befestigt | 2,8 | 60 | 22 | 465 |

Hinweis: Suche am 07.11.2025 nach „neues Dach“ mit DensDeck® Prime Roof Boards als „Deckplatte“ 6,4 mm – 15,9 mm.



NORMEN UND KLASSIFIZIERUNGEN

Mechanische Befestigung

Es werden mindestens vier Befestigungsmittel pro DensDeck® Prime Roof Board (2.440 mm × 1.220 mm) benötigt. Die Anzahl, das Muster und der Typ der Befestigungsmittel werden vom Systemdesigner festgelegt und hängen ggf. von der erforderlichen Windsogklasse und vom Untergrund ab.

Die Befestigungsmittel sind stets mindestens 150 mm von den freien Kanten der DensDeck® Prime Roof Boards entfernt anzubringen.

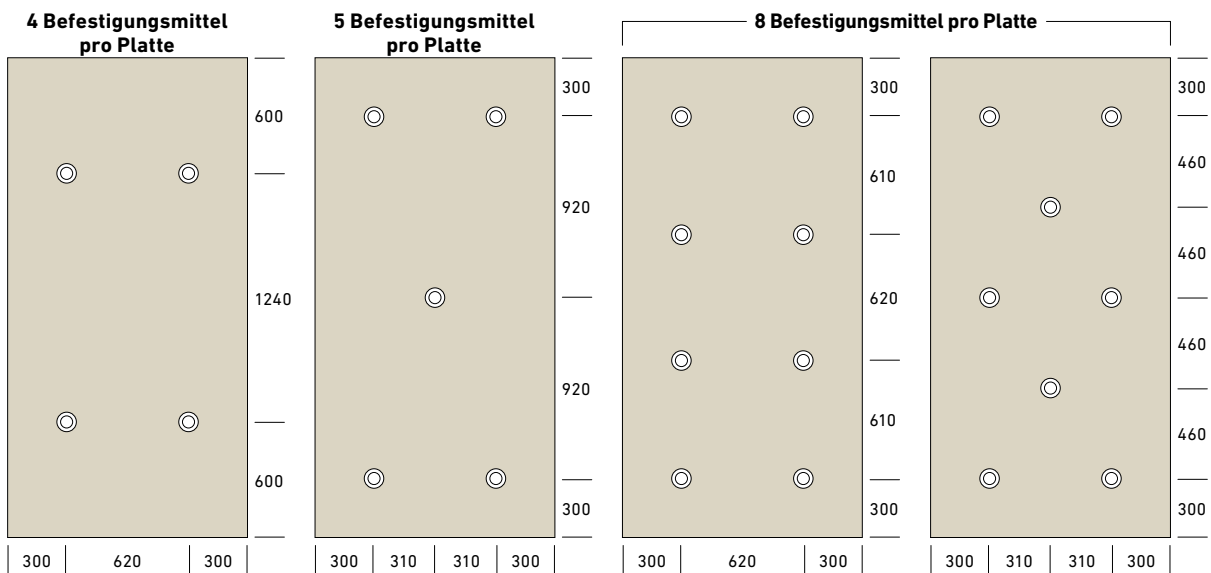
Vor dem Einbau der DensDeck® Prime Roof Boards als Deckplatte kann die Dämmung ohne Befestigungsmittel verlegt werden. Manche Systemdesigner schreiben allerdings vor, die Dämmung zunächst an der Struktur zu befestigen, um Bewegungen während der Eindeckung zu verhindern. Anschließend wird das gesamte System durch die DensDeck® Prime Roof Boards an der tragenden Struktur befestigt. In jedem Fall sind die Anweisungen des Systemdesigners zu beachten.

DensDeck® Prime Roof Boards sollten stets an der tragenden Struktur befestigt werden.

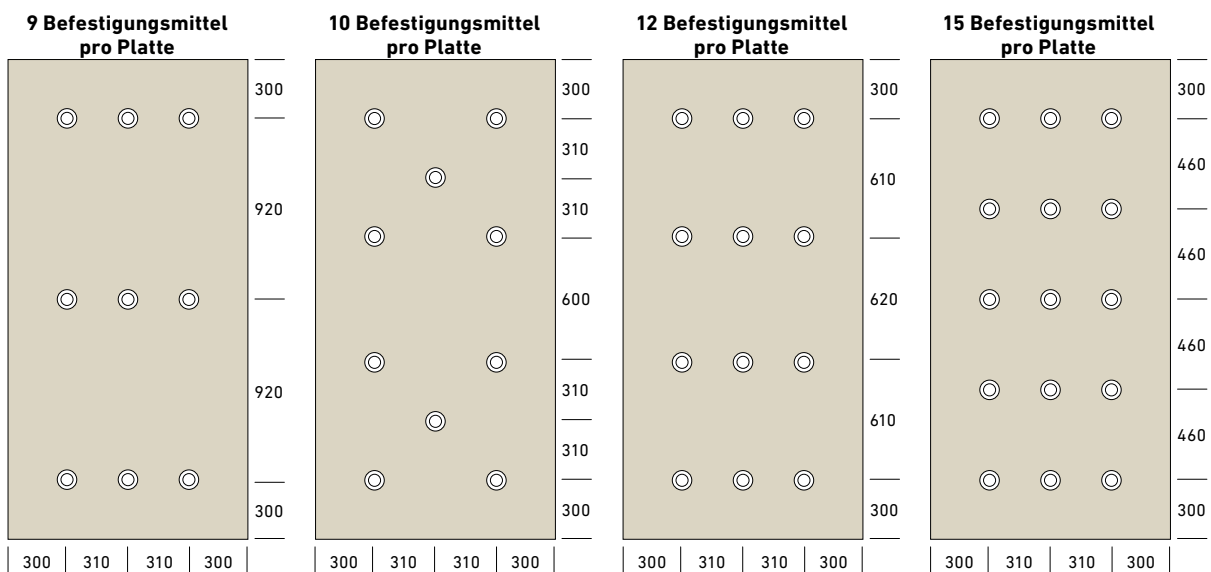
Wenn thermisch getrennte Befestigungsmittel verwendet werden, werden die DensDeck® Prime Roof Boards in der Regel vorgebohrt und das Loch ist 1–2 mm größer als der Gesamtdurchmesser des verwendeten thermisch getrennten Befestigungsmittels. Der Systemhersteller und/oder der Befestigungsmittellieferant sollten hierbei beratend mitwirken.

Befestigungsmuster

Die folgenden Diagramme zeigen einige Beispielmuster für die verwendeten Befestigungsmittel. Weitere Muster sind bei Systemherstellern oder Prüfstellen erhältlich. Plattengröße 1.220 mm × 2.440 mm. Alle Abmessungen in mm.



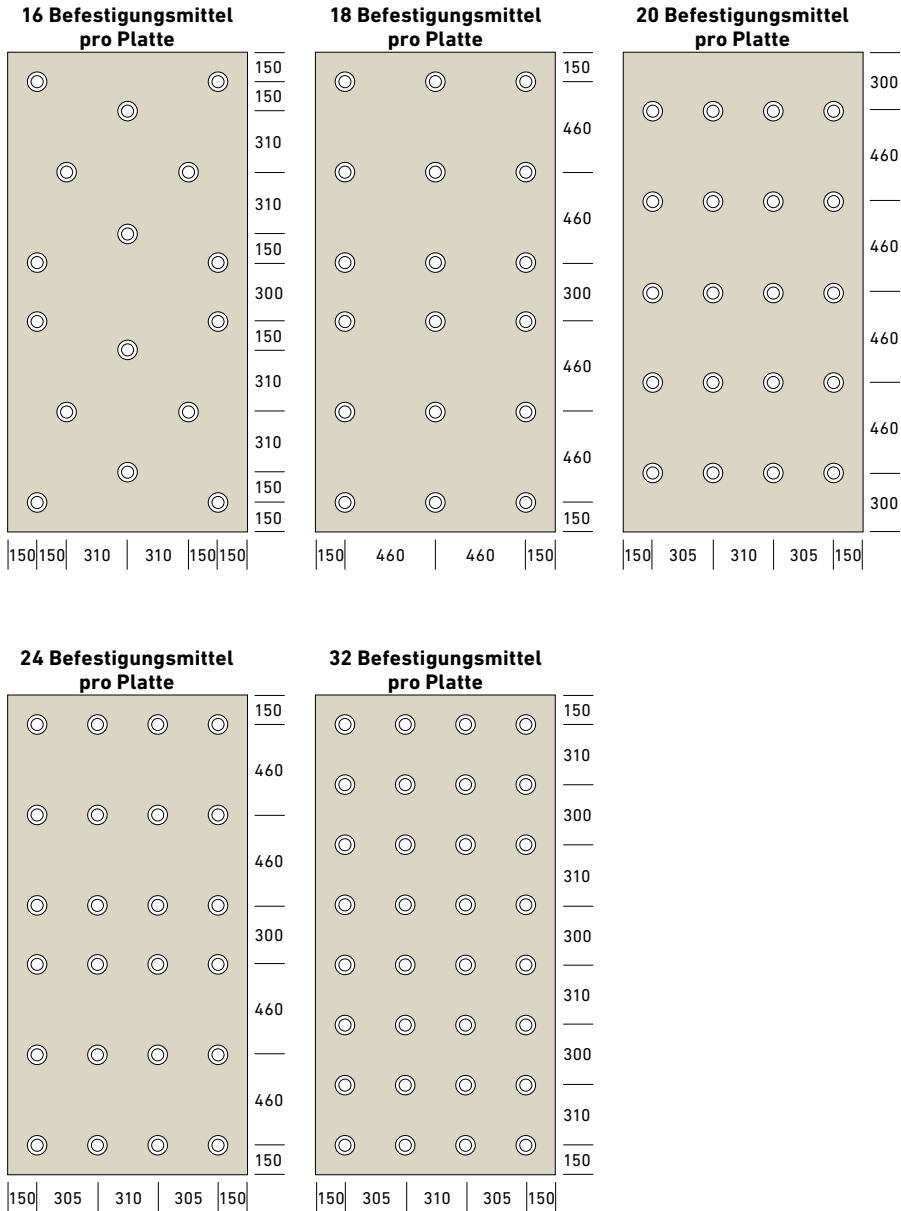
Beachten Sie bitte: Für eine vorläufige Dämmung oder eine mechanisch befestigte Dacheindeckung sind bei FM-Aufbauten pro Platte mit den Maßen 1.220 mm × 2.440 mm mindestens 4 Befestigungsmittel erforderlich.



NORMEN UND KLASSIFIZIERUNGEN

Befestigungsmuster (Forts.)

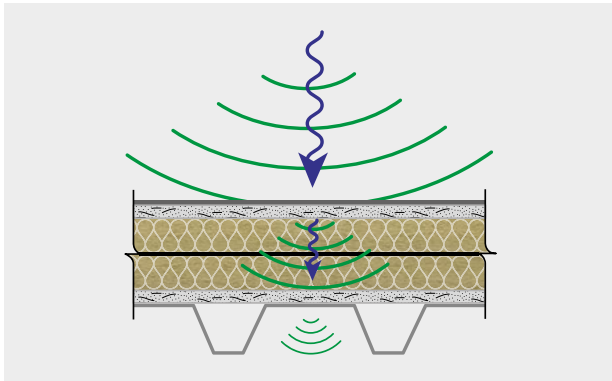
Weitere Muster sind bei Systemherstellern oder Prüfstellen erhältlich. Plattengröße 1.220 mm × 2.440 mm.
Alle Abmessungen in mm.



NORMEN UND KLASSIFIZIERUNGEN

Akustik

Der Einbau einer Träger- oder Deckplatte in eine leichte Flachdachkonstruktion bei einem Stahlblechdach kann dazu beitragen, den Luftschall von außen nach innen zu dämpfen. In manchen Ländern gibt es spezifische Standards und Vorschriften, die Mindestanforderungen festlegen, z. B. in sensiblen öffentlichen Gebäuden wie Schulen oder Krankenhäusern.



In vielen anderen Szenarien, in denen unerwünschter Schall (Lärm) unterdrückt werden muss, wird bei großen Projekten ein Akustiker beauftragt, um den Umgebungslärm in der Planungsphase zu messen. Anhand dieser Daten werden dann die akustischen Anforderungen des Gebäudes einschließlich des Daches entworfen. Baulich bedingte Vibrationen von Anlagen und Verkehr auf dem Dach werden ebenfalls berücksichtigt.

Die DensDeck® Prime Roof Boards können auf verschiedene Weise die Widerstandsfähigkeit Ihres Flachdachs verbessern. Eine davon ist die Schalldämmung.

Die DensDeck® Prime Roof Boards führen eine starre „Massen“-Schicht ein, die dazu beitragen kann, die Schalldämmung Ihres Daches zu verbessern. Die folgende Tabelle zeigt einige typische Werte der Luftschalldämmung bei Bedachungssystemen mit DensDeck® Prime Roof Boards.

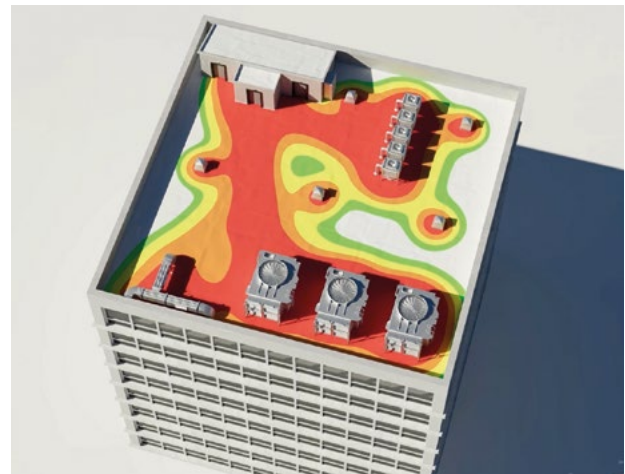
| Dachaufbau | dB R _w |
|---|-------------------|
| 100 mm PIR-Wärmedämmung auf Stahlblech | 23 |
| 6,4 mm DensDeck® Prime Roof Boards (Deckplatte) 100 mm PIR-Wärmedämmung 0,8 mm Stahltrapezprofil | 29 |
| 12,7 mm DensDeck® Prime Roof Boards (Deckplatte) 100 mm PIR-Wärmedämmung 0,8 mm Stahltrapezprofil | 30 |
| 15,9 mm DensDeck® Prime Roof Boards (Deckplatte) 100 mm PIR-Wärmedämmung 0,8 mm Stahltrapezprofil | 31 |

Die Tests wurden 2019 bei Intertek in York im US-Bundesstaat Pennsylvania durchgeführt. Dabei wurden die Proben nach folgenden Normen bewertet: ASTM E90-09 (2016), ASTM E413-16, ASTM E1332-16 und ASTM E2235-04 (2012).

Erhöhte Durchstichfestigkeit

Die DensDeck® Prime Roof Boards, wenn sie als Deckplatten verwendet werden, wirken sich direkt auf die Durchstichfestigkeit der Abdichtung aus.

Während des Baus kann es aus verschiedenen Gründen zu Beschädigungen kommen, z. B. durch herabfallende Werkzeuge und starke Begehrfrequenz. Im Laufe der Jahre können auch widrige Wetterereignisse wie Hagelschlag in schweren Fällen zu Beschädigungen führen.



Hagel- und Durchstichanalyse und -tests.

Das Testverfahren Factory Mutual FM 4470 beschreibt einen Test zur Bestimmung der Hagelfestigkeit der Abdichtung von Flachdächern. Die Verwendung von DensDeck® Prime Roof Boards erhöht die Durchstichfestigkeit der Membran, wenn sie dem Aufprall einer 1 kg schweren Kugel ausgesetzt ist, die von verschiedenen Stellen der Dachkonstruktion aus auf sie trifft. Dachsysteme mit DensDeck® Prime Roof Boards als Deckplatten können in FM-bewerteten Konstruktionen die Bewertung für „sehr schweren Hagel“ erreichen.

Ein Video, das zeigt, wie DensDeck® Prime Roof Boards die Durchstichfestigkeit Ihres Daches erhöhen können, ist hier [verfügbar](#), oder Sie scannen den QR-Code.



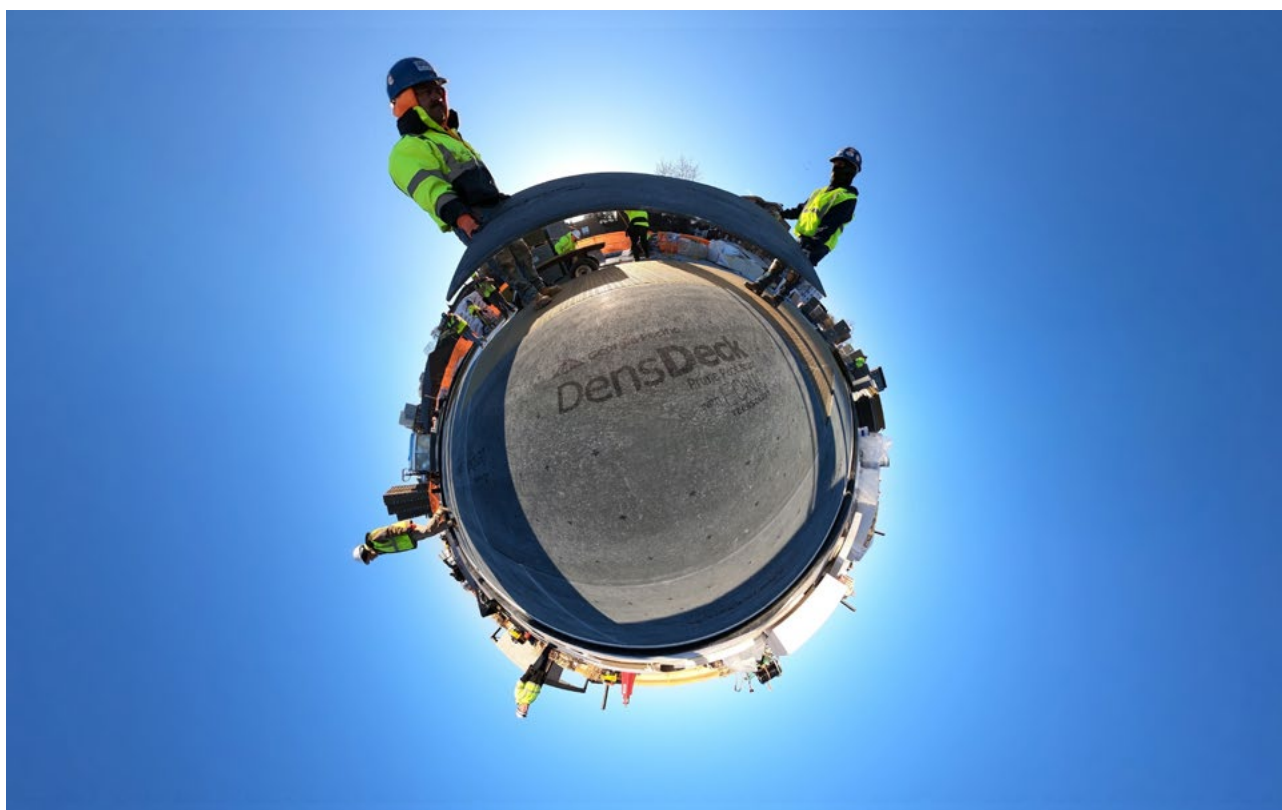
NORMEN UND KLASSIFIZIERUNGEN

Wasser und Feuchtigkeit

Der Hauptzweck eines Gebäudes ist es, Schutz vor den Elementen zu bieten. Daher muss das richtige Design, die richtige Konstruktion und Wartung sowie der Feuchtigkeitsmanagementplan des Bedachungssystems berücksichtigt werden. Das Eindringen von Wasser oder Feuchtigkeit in irgendeiner Form und deren anschließende Kondensation kann die Leistung eines Daches beeinträchtigen. Unkontrollierte Feuchtigkeitsansammlungen innerhalb der Gebäude- und Dachkonstruktion können die strukturelle Stabilität oder die Anhaftung der Bedachungssystemelemente beeinträchtigen und die Widerstandsfähigkeit der Konstruktion gegen Windsog und vertikale Zugkräfte verringern. Es ist darauf zu achten, dass sich vor, während und nach dem Einbau keine Feuchtigkeit im Bedachungssystem ansammelt.

Die Lagerung und Handhabung der Baustoffe vor und während des Baus ist wichtig, damit keine Feuchtigkeit aus gesättigten Materialien unbeabsichtigt in einem Dach eingeschlossen wird. Empfehlungen zur richtigen Lagerung und Handhabung von DensDeck® Prime Roof Boards finden Sie auf Seite 25. DensDeck® Prime Roof Boards sollten vor dem Einbau trocken gelagert werden. Der Einbau bei Regen, starkem Nebel und sonstigen Bedingungen, bei denen sich Feuchtigkeit auf der Oberfläche der Platten ablagern kann, ist zu vermeiden. Es sollten nur so viele Platten verbaut werden, wie am selben Tag oder vor Schlechtwettereinbruch abgedeckt werden können.

Obwohl die Abdichtungsschichten das System vor Witterungseinflüssen schützen, ist es auch wichtig, die Feuchtigkeit im Gebäudeinneren zu regulieren. Eine Luft- und Dampfsperrschicht kann verhindern, dass Feuchtigkeit aus dem Gebäudeinneren in den Aufbau eindringt, oder in Situationen, in denen ggf. überschüssige Feuchtigkeit eingebracht wird, z. B. durch neu gegossenen Beton. Ein Systemplaner kann ermitteln, in welchen Fällen eine Luft- und Dampfsperrschicht notwendig ist. Dabei sind die geeignete VCL, die Platzierung innerhalb der Konstruktion sowie die Einzelheiten beim Einbau der VCL auszuwählen.



EINBAU

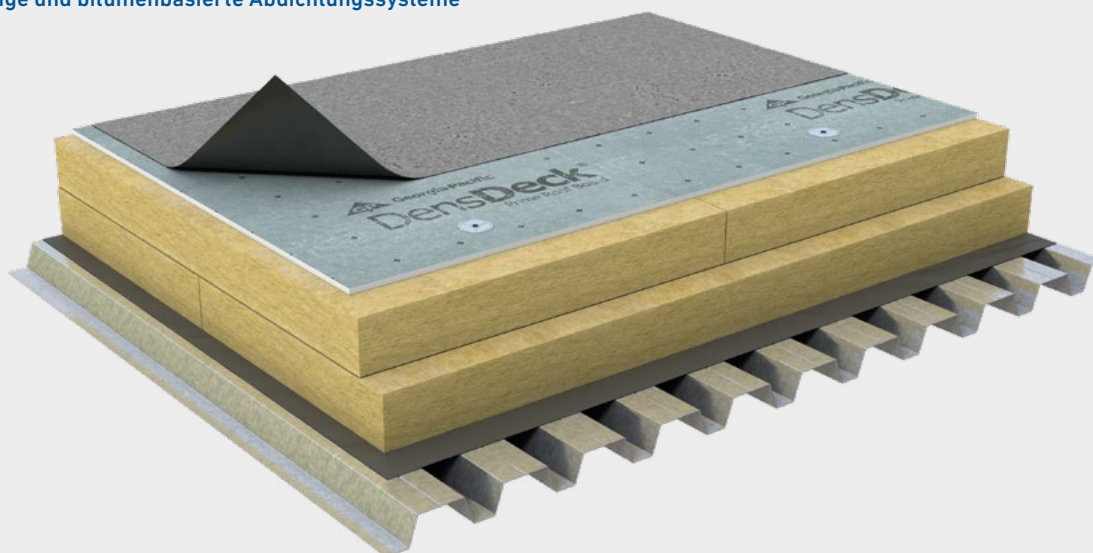
Einbaukonzept

DensDeck® Prime Roof Boards sind leicht im Vergleich zu anderen Technologien, wie z. B. Faserzementplatten, und aufgrund ihrer geringen linearen Ausdehnung können sie mit überlappenden Fugen direkt über oder unter der Dämmung verlegt werden.

Zum Schneiden kann die Platte einfach mit einem scharfen Messer eingeritzt und abgebrochen werden. Es ist darauf zu achten, dass die Platten beim Verlegen trocken sind und das Verlegen bei schlechtem Wetter ist zu vermeiden.

Einbau der Deckplatte

Einlagige und bitumenbasierte Abdichtungssysteme

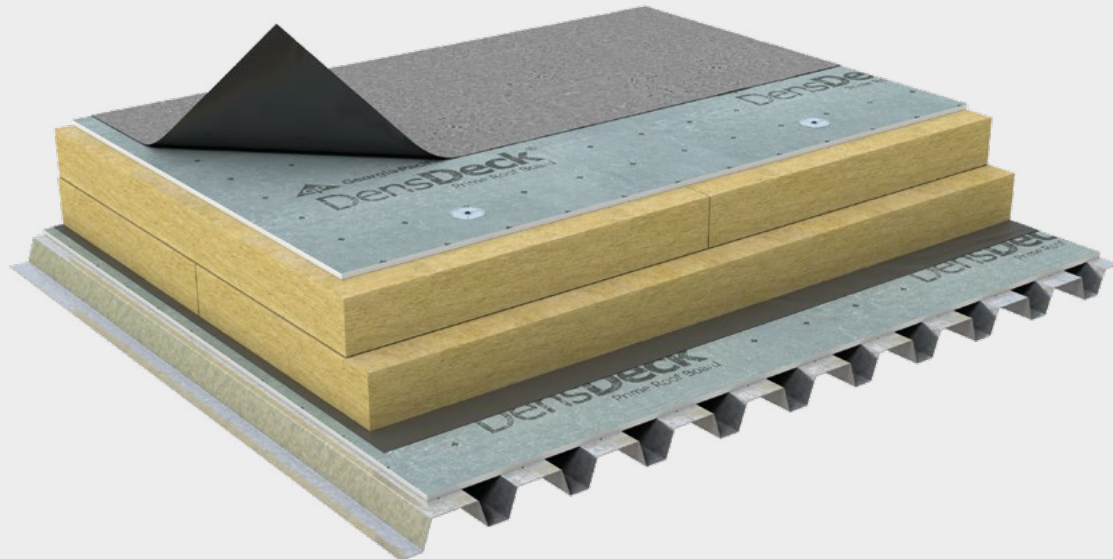


- 1 Installieren Sie die Luft- und Dampfsperrschicht gemäß den Empfehlungen des Herstellers und mit dem angegebenen Befestigungsmittel über dem Untergrund.
- 2 Verlegen Sie die Dämmung über der Luft- und Dampfsperrschicht mit der angegebenen Dicke gemäß den Empfehlungen des Herstellers sowie mit dem angegebenen Befestigungsmittel. **Hinweis:** Bei vollständig mechanisch befestigten oder hybrid befestigten Systemen muss die Dämmung ggf. nicht vor der Anbringung der Deckplatte auf der Unterkonstruktion befestigt werden. Konsultieren Sie einen Systemdesigner bezüglich der Befestigungsanforderungen.
- 3 DensDeck® Prime Roof Boards werden direkt über der Dämmschicht verlegt. Dabei ist darauf zu achten, dass die Fugen gegeneinander versetzt sind und dass Fugen während des Verlegens nicht zufällig zusammenfallen. Befestigen Sie DensDeck® Prime Roof Boards mit dem angegebenen Befestigungsmittel.
 - a Bei Verwendung mechanischer Befestigungsmittel ist die Deckplatte stets am Untergrund zu befestigen.
 - b Bringen Sie die mechanischen Befestigungsmittel entsprechend der in den Windlastberechnungen angegebenen Anzahl in dem vom Systemdesigner angegebenen Befestigungsmuster an. Einige Beispielmuster sind auf den [Seiten 18 und 19](#) dargestellt.
 - c Bei Verwendung von thermisch getrennten Befestigungsmitteln können die DensDeck® Prime Roof Boards vorgebohrt werden. Die Bohrung muss dabei 1-2 mm größer sein als der Außendurchmesser des thermisch getrennten Befestigungsmittels.
- 4 Verlegen Sie die Abdichtungsschicht gemäß den Empfehlungen des Herstellers.

EINBAU

Verlegen der Trägerplatte

Einlagige und bitumenbasierte Abdichtungssysteme



- 1 Wenn DensDeck® Prime Roof Boards auf der Brüstung verwendet werden, sind diese vor der Trägerplatte einzubauen. Siehe Abschnitt „*Übergang von Dach zu Wand*“ [Seite 25](#).
- 2 Installieren Sie die DensDeck® Prime Roof Boards direkt über dem Untergrund und fixieren Sie sie mit dem angegebenen Befestigungsmittel.
 - a Bei mechanischer Befestigung sollten die Befestigungspunkte nicht größer als 400 mm sein.
 - b Die Befestigungsmittel sollten mindestens 150 mm von freien Kanten entfernt sein.
 - c Bei mechanischer Befestigung auf einem Stahlprofilblech sollten Sie darauf achten, dass:
 - i die Platten von den Obergurten getragen werden, d.h. dass keine Kanten überstehen. Fugen sollten möglichst in der Mitte der Krone sitzen, und
 - ii die Befestigungen bis zu der vom Hersteller der Befestigungsmittel angegebenen Mindesttiefe in die Obergurte des Profilbleches eingesetzt werden.
- 3 Die Luft- und Dampfsperrschicht ist gemäß den Empfehlungen des Herstellers über den DensDeck® Prime Roof Boards zu installieren.
- 4 Installieren Sie die Dämmschicht über der Luft- und Dampfsperrschicht mit der angegebenen Dicke gemäß den Empfehlungen des Herstellers sowie ggf. mit dem angegebenen Befestigungsmittel. Die Befestigung sollte stets rückseitig auf der Unterkonstruktion erfolgen.
- 5 Bei Verwendung in Verbindung mit einer Deckplatte (wenn keine Deckplatte verwendet wird, gehen Sie zu Schritt 6).
 - a DensDeck® Prime Roof Boards werden direkt über der Dämmschicht verlegt. Dabei ist darauf zu achten, dass die Fugen gegeneinander versetzt sind und dass Fugen während des Verlegens nicht zufällig zusammenfallen. Befestigen Sie die Deckplatte mit dem angegebenen Befestigungsmittel.
 - i Bei Verwendung mechanischer Befestigungsmittel ist die Deckplatte stets am Untergrund zu befestigen.
 - ii Bringen Sie die mechanischen Befestigungsmittel entsprechend der in den Windlastberechnungen angegebenen Anzahl in dem vom Systemdesigner angegebenen Befestigungsmuster an. Einige Beispielmuster sind oben gezeigt.
 - iii Bei Verwendung von thermisch getrennten Befestigungsmitteln können die DensDeck® Prime Roof Boards vorgebohrt werden. Die Bohrung muss dabei 1-2 mm größer sein als der Außendurchmesser des thermisch getrennten Befestigungsmittels.
- 6 Verlegen Sie die Abdichtungsschicht gemäß den Empfehlungen des Herstellers.

EINBAU

Empfohlene Werkzeuge

- Messer.
- Schutzhandschuhe
- Maßband.
- Gehrungsschieber oder Reißschiene und/oder Kreide.
- Geeignete Geräte zum Auftragen von Klebstoff oder zum Installieren von Befestigungsmitteln, gemäß den Spezifikationen des Konstruktions- und Systemherstellers.



Verlegung der Platten

- 1 Für eine Anwendung als Deckplatte verlegen Sie die Platte mit Versatz. Dabei sind die Fugen der DensDeck® Prime Roof Boards gegenüber den Fugen der Dämmung oder, bei mehrschichtigen Anwendungen, der Platten darunter versetzt.
- 2 Alle Plattenkanten und -enden müssen dicht aneinander anschließen. Bei DensDeck® Prime Roof Boards, gleich welcher Dicke, brauchen keine Zwischenräume gelassen zu werden.
- 3 Bei der Verwendung als Trägerplatte auf einer Metallkonstruktion sind die Kanten abzustützen, indem die Kantenfugen parallel zum Obergurt des Profils angebracht werden. Die Platten sind versetzt zu verlegen.



Befestigung

- 1 Anweisungen zu Befestigungsmustern siehe [Seiten 18 und 19](#).
- 2 Die Rastermarkierungen auf der Platte sind in Abständen von 150 mm aufgedruckt und dienen beim Verlegen als Orientierungshilfe bei der Verwendung mechanischer Befestigungsmittel. Bei geklebten Anwendungen befolgen Sie bitte die Richtlinien des Systemdesigners.

Hinweis: Bei Verwendung von thermisch getrennten Befestigungsmitteln sollten die DensDeck® Prime Roof Boards so vorgebohrt werden, dass die Bohrung 1-2 mm größer ist als der Außendurchmesser des thermisch getrennten Befestigungsmittels.

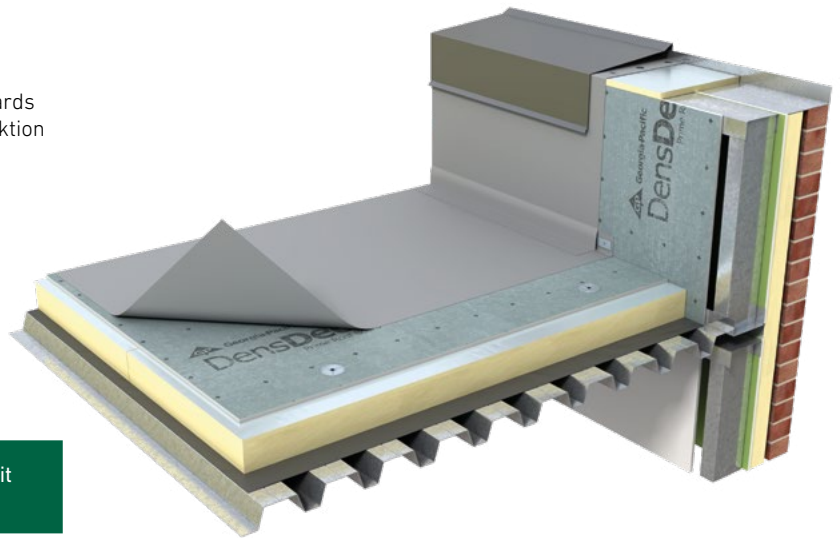


EINBAU

Übergang von Dach zu Wand

Für eine Brüstungsmauer sind DensDeck® Prime Roof Boards mit einer Mindestdicke von 12,7 mm direkt an der Konstruktion oder auf einem massiven Untergrund mit geeigneten Befestigungsmitteln im Abstand von max. 600 mm zu befestigen. Die Art und Eignung der Befestigungsmittel ist vom Systemdesigner zu ermitteln.

Die Brüstung sollte verkleidet sein, bevor die Trägerplatte verlegt wird, damit die Dämmung da Unterstützung bietet, wo sie an die Brüstung stößt. So kann auch die Luft- und Dampfsperrschicht bis zur Brüstung geführt werden, damit diese an die Abdichtungsschicht anschließt und sich eine geschlossene Dachhülle ergibt.



| DensDeck® Prime Roof Boards – Dicke | Ausrichtung | Mindest-fachwerk-abstand | Tragfähigkeit (kN) |
|-------------------------------------|-------------|--------------------------|--|
| 12,7 mm | Vertikal | 400 mm | Konsultieren Sie den Hersteller der Befestigungsmittel |
| 15,9 mm | Vertikal | 600 mm | |

Lagerung und Handhabung

Lagerung

- DensDeck® Prime Roof Boards sind flach und nicht auf dem Boden oder der Bedachung zu lagern und vor Regen, Schnee oder sonstigen Bedingungen mit hoher Feuchtigkeit zu schützen.
- Verwenden Sie eine wasserdichte, belüftete Abdeckung, die Luftzirkulation erlaubt, um Feuchtigkeitsansammlungen zu vermeiden.
- Verwenden Sie geeignete Stützen, damit die Pakete flach und eben und die Platten trocken bleiben.
- Wenn während der Bauarbeiten Paletten auf der Dachkonstruktion gelagert werden müssen, ist darauf zu achten, dass die Tragfläche das Gewicht der Platten auch tragen kann. Die Last muss gleichmäßig über die Konstruktion verteilt werden.

Einbau

- Beim Transportieren der Platten diese aufrecht tragen, um zu vermeiden, dass diese sich durchbiegen und brechen. Beim Verlegen ist darauf zu achten, dass Kanten und Enden vor Beschädigungen geschützt werden.
- Messen und markieren Sie die Platten entsprechend der benötigten Größe. Ritzen Sie die Platten entlang der Markierung an und brechen Sie sie sauber ab. Schneiden Sie dann die rückseitige Glasfasermatte mit einem scharfen Messer durch.

Verpackung

- Verpackt auf wärmebehandelten Holzpaletten gem. ISPM15, IPPC/APHIS/ALSC.

Entsorgung

- Abfälle sind gemäß den örtlichen Vorschriften zu entsorgen.

Sicherheit und Gesundheitsschutz

- Bitte siehe dazu www.buildgp.com/safetyinfo.

Augen-/Gesichtsschutz

Beim Gebrauch dieses Produktes wird eine Schutzbrille empfohlen. Eine Augenspülvorrichtung wird empfohlen.

Hautschutz

Handschutz: Schutzhandschuhe werden empfohlen.
Sonstiges: Um das Austrocknen oder eine Reizung der Haut zu vermeiden, werden Schutzkleidung und Handschuhe empfohlen. Lange Ärmel. Im Arbeitsbereich wird eine Notdusche/Augenspülstation empfohlen.

Atemschutz

In schlecht belüfteten Bereichen oder wenn die zulässigen Expositionsgrenzwerte überschritten werden könnten, wird eine geeignete Staubmaske oder eine Atemschutzmaske mit Filter empfohlen.

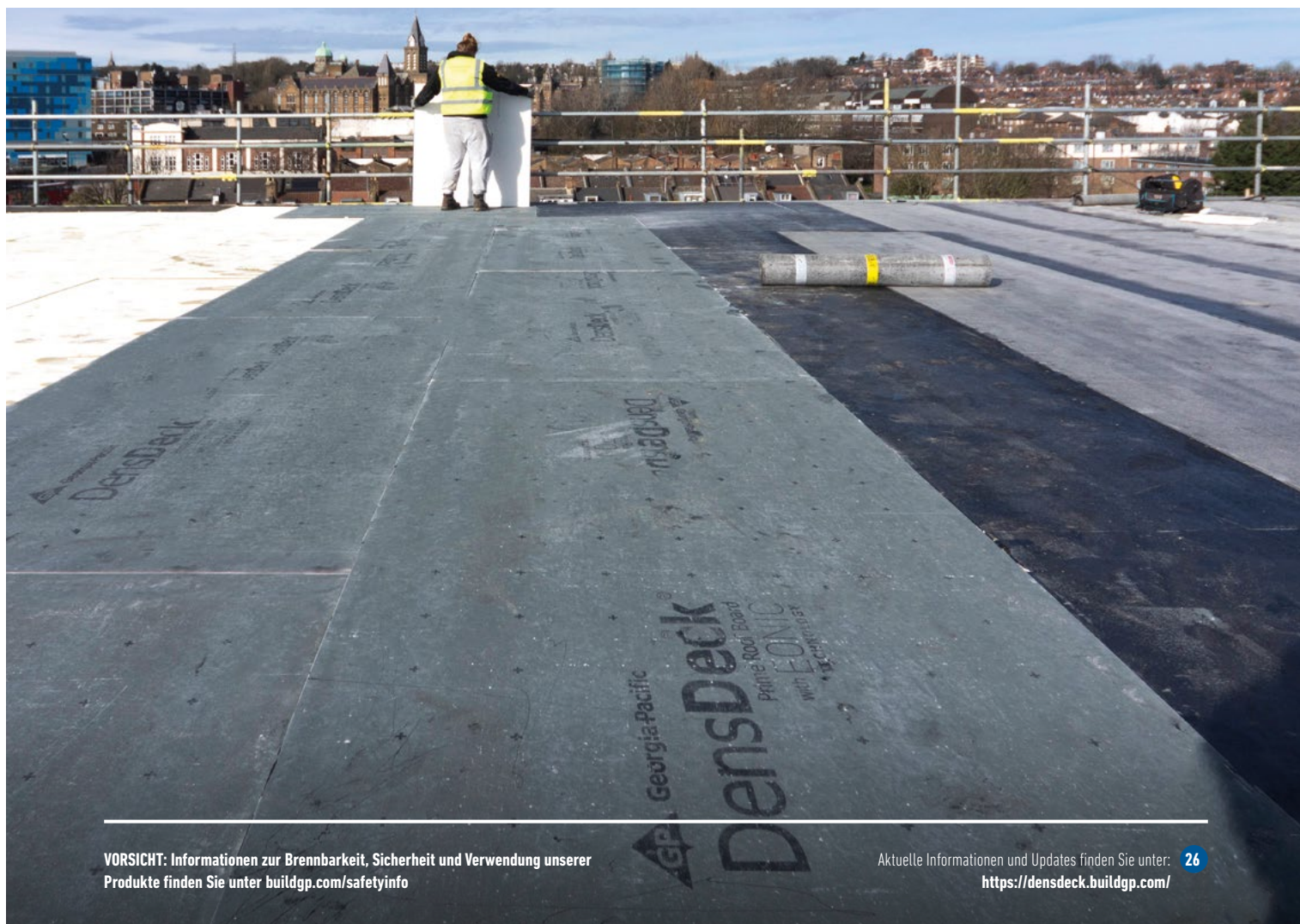
Sonstige PSA

Sicherheitshelm, Sicherheitsstiefel und Warnweste.

EINBAU

Palettenmengen

| Produktbezeichnung | Nennstärke (mm) | Breite (mm) | Länge (mm) | Platten- gewicht (kg) | Anzahl der Platten pro Palette | Palettgewicht (kg) (Produkt + Palette) |
|---|-----------------|-------------|------------|--------------------------|--------------------------------------|--|
| DensDeck® Prime Roof Boards 20000057 | 6,4 | 1.220 | 2.440 | 17,6 | 84 | 1.584 + 31 |
| DensDeck® Prime Roof Boards 133150 | 12,7 | 1.220 | 2.440 | 29,2 | 50 | 1.469 + 31 |
| DensDeck® Prime Roof Boards 133160 | 15,9 | 1.220 | 2.440 | 36,3 | 40 | 1.495 + 31 |
| Toleranz | ±1,6 mm | ±3 mm | ±6,4 mm | - | - | - |





Ansprechpartner

E-Mail: techservices@gapac.com

Website: densdeck.buildgp.com

Können wir Ihnen bei LEED® helfen? [LEED-Anfrage | Build Georgia-Pacific](#)



FM Class 1



UL Class A
UL 790 Klassifizierung
UL 1256 Klassifizierung



2010
EN 15283-1 / GM-H1



CSA 123.21



Die hierin enthaltenen Informationen zu DensDeck® Prime Roof Boards stellen allgemeine Informationen oder Anweisungen dar, die ausschließlich für entsprechend geschultes Fachpersonal bestimmt sind. Diese Informationen sind ggf. nicht für alle Projekte, Aufbauten, Systeme oder Bedingungen geeignet, und es kann erforderlich oder angebracht sein, im Rahmen eines solchen Projekts, Aufbaus oder Systems unabhängigen Rat einzuholen oder Tests durchzuführen. Letztendlich liegt die Verantwortung für die Konstruktion und die Einzelheiten des Projekts, des Aufbaus oder des Systems bei einem Fachmann. Alle Projekte müssen den geltenden Bauvorschriften und Normen entsprechen. GP Gypsum lehnt jede Verantwortung oder Haftung für die Verwendung dieser Informationen und für die Architektur, den Entwurf, die Konstruktion oder die Ausführung von Projekten, Aufbauten oder Systemen ab. GP Gypsum gibt keine ausdrücklichen oder stillschweigenden Zusicherungen oder Gewährleistungen hinsichtlich der hierin enthaltenen Informationen und lehnt insbesondere jede stillschweigende Gewährleistung der Eignung für einen bestimmten Verwendungszweck ab.