



ArcelorMittal

Sandwichpaneele



Inhalt

Vorbemerkungen ▶ 5 – 17

Über uns	▶ 5
Sandwichbauweise	▶ 6 – 7
Technische Erläuterungen	▶ 8 – 17

PIR-Paneele ▶ 20 – 45

ONDATHERM 1003 ▶ 24 – 27

Fuge	▶ 24
Oberfläche	▶ 25
Technisches Datenblatt	▶ 26 – 27

ONDATHERM 2000 / 2003 / P2 ▶ 28 – 33

Fuge	▶ 28
Oberfläche	▶ 29
Technisches Datenblatt	▶ 30 – 33

ONDATHERM 1001 ▶ 34 – 37

Fuge	▶ 34
Oberfläche	▶ 35
Technisches Datenblatt	▶ 36 – 37

ONDATHERM Details	▶ 38 – 39
ONDATHERM Besonderheiten	▶ 40 – 45

Mineralwoll-Paneele ▶ 48 – 83

PFLAUM FE / FO ▶ 52 – 55

Fuge	▶ 52
Oberfläche	▶ 53
Technisches Datenblatt	▶ 54 – 55

PFLAUM FEI / FI ▶ 56 – 59

Fuge	▶ 56
Oberfläche	▶ 57
Technisches Datenblatt	▶ 58 – 59

PFLAUM FER / FR ▶ 60 – 63

Fuge	▶ 60
Oberfläche	▶ 61
Technisches Datenblatt	▶ 62 – 63

ONDAFIBRE B-Serie ▶ 66 – 69

Fuge	▶ 66
Oberfläche	▶ 67
Technisches Datenblatt	▶ 68 – 69

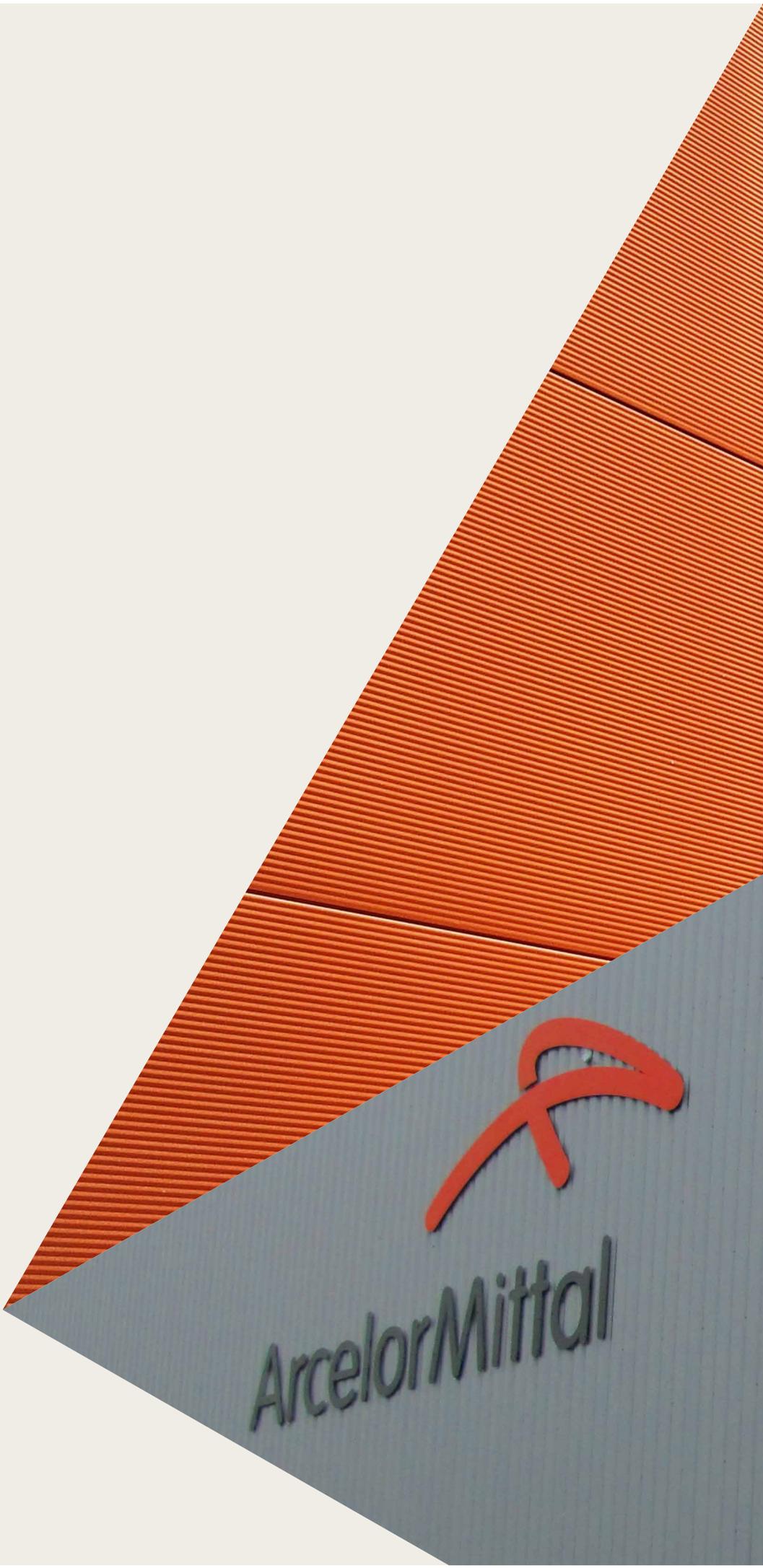
ONDAFIBRE HBI-Serie ▶ 70 – 73

Fuge	▶ 70
Oberfläche	▶ 71
Technisches Datenblatt	▶ 72 – 73

ONDAFIBRE T-Serie ▶ 74 – 77

Fuge	▶ 74
Oberfläche	▶ 75
Technisches Datenblatt	▶ 76 – 77

ONDAFIBRE / PFLAUM Details	▶ 78 – 79
ONDAFIBRE / PFLAUM Besonderheiten	▶ 80 – 83



ArcelorMittal

Über uns

„Für uns ist Stahl ein Grundstoff des Lebens, da er im Mittelpunkt der modernen Welt steht. Wir forschen intensiv in den Bereichen Stahltechnologien und -lösungen, um die von uns täglich produzierten Produkte besser, energieeffizienter und nachhaltiger zu machen.“ Leitphilosophie bei ArcelorMittal

ArcelorMittal ist der weltgrößte Stahlkonzern

Mit mehr als 210.000 Mitarbeitern ist ArcelorMittal in über 60 Ländern präsent. Insgesamt erwirtschaftete die Gruppe im Jahr 2015 einen Umsatz von 63,6 Milliarden Dollar, produzierte 92,5 Millionen Tonnen Rohstahl und förderte 62,8 Millionen Tonnen Eisenerz.

ArcelorMittal Construction ist Ihr lokaler Partner vor Ort

Wir produzieren seit 1991 am Standort Brehna, direkt an der A9 zwischen Halle und Leipzig, Trapez- und Kassettenprofile, PIR-Sandwichpaneele und Formteile für die Gebäudehülle moderner Bauwerke. Mit der Übernahme der Firma PFLAUM & Söhne, im März 2008, konnten wir erfolgreich die Aktivitäten im Bereich der exklusiven Fassaden ausbauen.

Das europaweite Netz von ArcelorMittal-Produktionsstätten ermöglicht uns, unsere hochwertigen Produkte ökologisch und kostengünstig europaweit zu liefern.

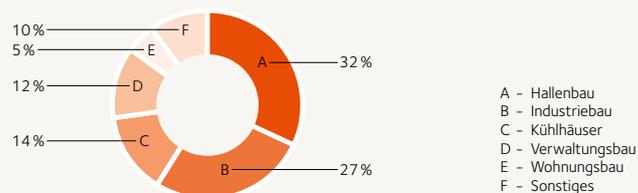
Unser / Ihr Erfolg

Der Erfolg basiert auf der Herstellung und dem Vertrieb von Produkten hoher Qualität und unserem technischen Know-How sowie den umfassenden Serviceleistungen. Die Vielfalt unserer Systeme und Produkte, die Auswahl an Oberflächenveredelungen und Farben sowie Sonderausführungen und die fachmännische Beratung sind nicht nur die Schlüsselfaktoren für unseren, sondern auch für Ihren unternehmerischen Erfolg.

Sandwichbauweise

Die Bauweise mit Sandwichpaneelen hat sich in den letzten Jahrzehnten zu einer besonders wirtschaftlichen und modernen Bauweise entwickelt, die als integriertes Bausystem immer mehr in das Blickfeld von Architekten und Bauherren rückt. Mittlerweile zählt diese Bauweise zu den bewährten Bautechniken und bietet effektive Lösungen als Alternative zum Massivbau. Die vorteilhaften Eigenschaften der Sandwichpaneel bieten dem Gestalter die Möglichkeit, ästhetisch anspruchsvolle Gebäude zu realisieren. Das Sandwichpaneel mit seinen metallischen Deckschichten und der Kerndämmung aus Polyurethan-Hartschaum und Mineralwolle ist eine ideale Kombination vorteilhafter mechanischer und bauphysikalischer Eigenschaften. Durch die Einführung der neuen Energieeinsparverordnung ist der Einsatz von leistungsfähigen Dämmsystemen unerlässlich. **Sandwichpaneel sind daher ein ideales Bausystem für effiziente Wärmedämmung.**

Durch die unterschiedlichen Oberflächenformen der Deckschalen sowie sichtbare oder verdeckte Befestigungsmöglichkeiten, sind eine Vielzahl von Paneeltypen realisierbar. Die Paneele sind hinsichtlich ihrer Geometrie optimal auf den Einsatzzweck sowie die architektonischen Anforderungen ausgerichtet. Aufgrund des hohen Vorfertigungsgrades und der schnellen, wirtschaftlichen Verarbeitbarkeit sind vielfältige Einsatzmöglichkeiten gegeben. Wir bieten Paneele für Dach- und Fassadenkonstruktionen an. Dabei sind die Deckschalen- und Stoßausbildungen auf die speziellen Anforderungen des Einsatzes abgestimmt. Im Dach sind eine hohe Tragfähigkeit sowie eine gute Wasserableitung die entscheidenden Kriterien. Die geometrische Form der Paneele ist dahingehend optimiert. Für die Fassade ist die optische Erscheinung für die Auswahl ausschlaggebend. Die Wandpaneeltypen sind hinsichtlich ihrer Wärmedämmfähigkeit und ihres Tragverhaltens nahezu identisch. Hinsichtlich der Befestigung sind konstruktiv zwei unterschiedliche Ausbildungen möglich. Die Vielfalt der verfügbaren Variationen bietet ein breites Spektrum an Lösungen für moderne Industriebauten.

ABB: Einsatzschwerpunkt Paneele

Technische Erläuterungen

Produktaufbau

Unsere Paneele werden aus zwei Stahldeckschalen mit dazwischenliegendem Dämmkern hergestellt. Dies bietet eine ideale Kombination mechanischer und bauphysikalischer Eigenschaften.

Deckschalen

Die Stahldeckschalen haben je nach Zulassung und Anwendung Mindeststahlgüten von S280GD/S320GD/S350GD + einen metallischen Überzug, gemäß **DIN EN 10346** oder eines zugelassenen Systems, wie z. B. die ZnAlMg-Legierung **ZM EVOLUTION**.

Die Nennblechdicken können, passend zu unterschiedlichen Anforderungen zwischen 0,40 mm und 0,75 mm variieren.

Farben und Beschichtungen

Alle Paneele sind mit einer Kunststoffbeschichtung entsprechend der atmosphärischen Beanspruchung und des notwendigen Korrosionsschutzes versehen. Diese wurden speziell für Fassaden und Dächer aus Stahlprofilen und Paneelen entwickelt und bieten Ihnen individuelle Lösungen für hochwertigen Korrosionsschutz und attraktive Gestaltungen.

Die ganze Vielfalt der Farbtöne, Oberflächen und Texturen zeigen wir Ihnen in unserem Prospekt **COLORISSIME**. Gerne senden wir Ihnen auch Originalmuster zu.

Zusätzlich bieten wir innovative Beschichtungen wie z. B. **FLONTEC®** und **HAIRCLYN®** zum Schutz der Gebäudehülle gegen Verschmutzung und Graffiti-Vandalismus an.

In unserer Broschüre **Materialien / Oberflächen / Beschichtungen** geben wir Ihnen neben den technischen Spezifikationen der ArcelorMittal Construction Beschichtungssysteme auch Informationen zum Herstellungsprozess und Hinweise für deren Auswahl und Einsatzmöglichkeiten. Ständige Qualitätsprüfungen sowie Langzeittests unter extremen Umwelteinflüssen garantieren den gleichbleibend hohen Standard unserer Beschichtungssysteme.

Eine Übersicht der großen Auswahl an ständig vorrätigen Farben und Beschichtungen für den jeweiligen Paneeltyp finden Sie in dieser Broschüre. Bitte beachten Sie bei der Auswahl der Farben und Beschichtungssysteme, dass die Verfügbarkeit von der Blechdicke und der Einlaufbreite des Coils abhängig ist. Da sich die Lagerhaltung immer an der aktuellen Marktlage orientiert, behalten wir uns Änderungen unseres Angebotes vor.

Auf Wunsch sind auch Sonderfarben und spezielle Beschichtungen kurzfristig lieferbar. Unser Vertrieb und unser technischer Service beraten Sie gerne.

► Nähere Informationen zu den **Sonderfarben und Beschichtungen**

finden Sie hier:



ABB: Aufbau

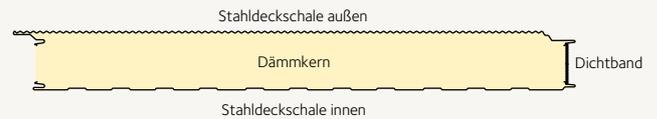
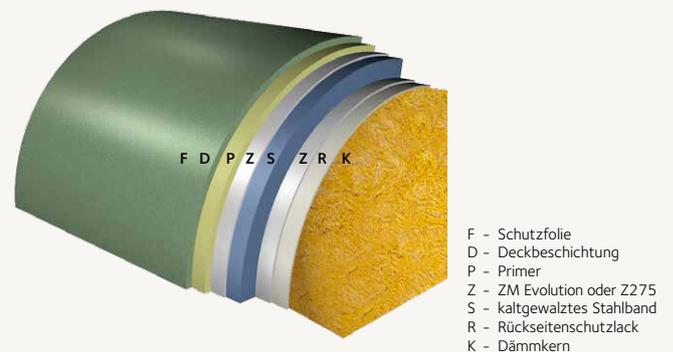


ABB: Beschichtung



PIR-Dämmkern

Der zwischen den Stahldeckschalen liegende Kern besteht aus FCKW- und HFCKW-freiem, geschlossenzelligem PIR-Hartschaum nach EN 14509:2013. Dieser Hartschaum, zusammengesetzt aus verschiedenen chemischen Grundstoffen, wird in einem kontinuierlichen Verfahren auf die Deckschalen aufgebracht. Das Raumgewicht beträgt ungefähr 38 kg/m^3 .

Durch die chemische Reaktion der PIR-Hartschaum-Komponenten wird dieser mit der unteren und oberen Deckschale verklebt und es entsteht eine schubsteife Verbindung. Dadurch wird die hohe Steifigkeit der Paneele erzielt.

Beste Eigenschaften dank PIR-Hochleistungs-Dämmstoff

Der PIR-Dämmstoff ist ein optimierter Polyurethan(PUR)-Hartschaum. Dieser verfügt über eine besonders hohe Stabilität und eignet sich daher sehr gut für Dämmelemente, an die **hohe statische Anforderungen** gestellt werden.

Auf Grund seiner besonderen Struktur zeichnet sich der PIR-Dämmstoff durch **hervorragende Dämmeigenschaften** aus.

Des Weiteren übersteht PIR, im Vergleich zum PUR, auch dauerhaft Temperaturen bis zu 200°C und kurzfristig bis 250°C und überzeugt aus diesem Grund auch im Brandfall mit **besserem Feuerwiderstand**. Die niedrige Rauchentwicklungsrate ermöglicht **bestmögliche Klassifizierungen im Brandverhalten** (B-s1, d0).

Mineralwoll-Dämmkern

Der Dämmkern besteht aus steggerichteten Mineralfasern, welche im kontinuierlichen Verfahren schubfest mit den Stahldeckschalen verklebt werden.

Diese Verbundwirkung verhindert das Zusammensacken der Mineralwoll-dämmung, wie es für mehrschalige Wandsysteme typisch ist. Außerdem erzielt man durch den Verbund sehr hohe Steifigkeits- und Tragfähigkeitswerte.

Alle Mineralfasern sind

- ▶ wasserabweisend
- ▶ nicht brennbar Klasse (A1)

und erfüllen die hohen Anforderungen hinsichtlich

- ▶ Nachhaltigkeit
- ▶ Umweltverträglichkeit
- ▶ Dauerhaftigkeit

Je nach Anforderung kann man zwischen vier verschiedenen Mineralwoll-güten wählen, welche in Kombination mit unterschiedlichen Fugentypen und Oberflächen für den jeweiligen Einsatzzweck optimiert wurden.

Mit diesen Optimierungen können

- ▶ Brandwiderstände bis zu **2 Stunden**
- ▶ Schalldämmwerte bis zu **32 dB**
- ▶ U-Werte bis zu **0,13 W / (m²K)**
- ▶ Stützweiten bis zu **7 m**

erreicht werden.

Durch das geringe Gewicht, im Verhältnis zu anderen nichtbrennbaren Konstruktionen, erzielen wir / Sie enorme Vorteile.

Brandwiderstand

Der Brandwiderstand von Sandwichelementen ist in der DIN EN 13501-2 geregelt und steht für die Dauer, während der ein Bauteil im Brandfall seine Funktion behält. Dabei muss dieses mindestens die Tragfähigkeit und/oder den Raumabschluss sicherstellen und damit eine Brand- oder Rauchausbreitung verhindern.

Die für Sandwichelemente wichtigsten Leistungseigenschaften werden durch folgende Buchstaben abgekürzt:

- ▶ **R (Resistance):** Tragfähigkeit (kein Verlust der Tragfähigkeit)
- ▶ **E (Etanchéité):** Raumabschluss (Verhinderung des Feuerschritts auf die unbeflammte Seite)
- ▶ **I (Isolation):** Wärmedämmung (Verminderung der Wärmeübertragung auf die unbeflammte Seite)

Zusätzlich wird in der Klassifizierung die Brandwiderstandsdauer angegeben, z. B. EI 90 für 90 Min. Brandwiderstand in Bezug auf Raumabschluss und Wärmedämmung.

In den Klassifizierungsberichten stehen zusätzliche Anforderungen, welche bei der Planung berücksichtigt werden müssen, wie z. B.:

- ▶ Verlegerichtung
- ▶ max. Spannweite
- ▶ eventuell notwendige Brandschutzdichtbänder, etc.

Brandwiderstandsklassen waren bisher nur für Sandwichelemente mit Mineralwollkern Standard.

Unsere ONDATHERM-Paneele haben sich aber auch im Brandfall bewährt und die Klassifizierungen

- ▶ ONDATHERM 1001 (Dachelement) – REI 30
 - ▶ ONDATHERM 1003 (Wandelement) – EI 30
- erreicht.

- ▶ Nähere Informationen finden Sie auf den Seiten 27 und 37 oder sprechen Sie uns einfach an.

Brandverhalten

Das Brandverhalten wird nach DIN EN 13501-1 geregelt und in die Klassen A bis F unterteilt. Die wichtigsten Kriterien sind u. a.:

- ▶ Entzündbarkeit
- ▶ Flammenausbreitung
- ▶ Rauchentwicklung
 - ▶ s1 – geringe Rauchentwicklung
 - ▶ s2 – begrenzte Rauchentwicklung
 - ▶ s3 – unbeschränkte Rauchentwicklung
- ▶ Brennendes Abtropfen / Abfallen
 - ▶ d0 – kein brennendes Abtropfen / Abfallen
 - ▶ d1 – kurzzeitiges brennendes Abtropfen / Abfallen
 - ▶ d2 – anhaltendes brennendes Abtropfen / Abfallen

Harte Bedachung

Die ONDATHERM-, PFLAUM- und ONDAFIBRE-Dachpaneele sind, von Außen widerstandsfähig gegen Flugfeuer und strahlende Wärme und gelten damit, gemäß DIN 4102 Teil 7, als „harte Bedachung“.

Die Haupttodesursache bei Bränden sind Rauchvergiftungen. Ein Hauptziel bei der Planung des vorbeugenden Brandschutzes ist aus diesem Grund die Reduzierung der Rauchrate.

ABB: Rauchentwicklungsrate im Überblick

 ONDATHERM Sandwichelemente s1 – geringe Rauchentwicklung TSP600s ≤ 50 m ²	 Standard-PIR Sandwichelemente s2 – begrenzte Rauchentwicklung TSP600s ≤ 200 m ²	 PUR Sandwichelemente s3 – unbeschränkte Rauchentwicklung TSP600s ≥ 200 m ²
---	---	--

Sandwichelemente mit einer niedrigen Rauchentwicklungsrate helfen, im Brandfall Leben zu retten.

ONDATHERM-Paneele erreichen die bestmögliche Klassifizierung: bis zu B-s1, d0 (gemäß DIN EN 13501-1)

FM Approval

Die vorbeugende Planung zur Verhinderung von Sach- und Personenschäden ist integraler Bestandteil der Geschäftsphilosophie von ArcelorMittal. Unsere langjährige Erfahrung und die Verwendung der hochwertigsten Komponenten ermöglichen es uns Bauprodukte herzustellen, welche diese hohen Anforderungen erfüllen.

Aus diesem Grund war es uns möglich, unsere ONDATHERM-Paneele von FM Approval, einem Geschäftszweig der FM Global und weltweit einer der größten Industrie-Sachversicherer, testen und zertifizieren zu lassen.

Eine Zertifizierung von FM Approval für Außenwände, gemäß FM Approval Standard 4881, beinhaltet Brand-, Wind- und Hageltests, welche den natürlichen Belastungen und Anforderungen wesentlich näher sind und damit genauere Ergebnisse liefern, als dies aktuelle europäische und nationale Normen fordern.

FM Global verfügt, nach eigenen Angaben, über das weltweit größte und modernste Test- und Forschungszentrum dieser Art. Die Ergebnisse fließen in Konzepte und Techniken zur aktiven Schadensverhütung ein.

Mit der Zertifizierung wird den ONDATHERM-Paneeelen ein höheres Sicherheits- und Qualitätsniveau als bei Standardsandwichelementen bescheinigt.

Außer der Produktzertifizierung beinhaltet das Zertifikat von FM Approval verschiedene Kategorien, wie z. B.:

- ▶ Höhenbegrenzung von Gebäuden bis 9,10 m
- ▶ ohne Höhenbegrenzung von Gebäuden
- ▶ verdeckte / sichtbare Befestigung
- ▶ max. Stützabstand
- ▶ min. Dicke der Unterkonstruktion
- ▶ max. zulässige Winddruck- und Windsogbelastung

Unsere ONDATHERM-Paneele haben keine Höhenbegrenzung und erreichen die besten Ergebnisse, bzgl. der Winddruck- und Windsogbelastung für verdeckt befestigte Sandwichelemente, im Vergleich zu anderen Herstellern.

Zertifiziert für:

ONDATHERM 2000 / 2003
Ohne Höhenbegrenzung
der zu errichtenden Gebäude.





Wärmeschutz

Wärmeschutz ist in Zeiten der Klimaerwärmung ein wichtiger Beitrag zum Erhalt unserer Umwelt. Daher sind Sandwichelemente mit ihren hervorragenden Dämmeigenschaften ein bewährtes Bausystem für energieeffiziente Dach- und Wandkonstruktionen.

Die Abbildung rechts veranschaulicht, welche Bauteildicken (je Baustoff) notwendig sind, um die gleichen Wärmedämmeigenschaften (U-Wert) zu erreichen.

PIR-Dämmung erreicht die besten U-Werte im Vergleich zu allen anderen Dämmstoffen und ist damit die erste Wahl für Dach- und Wandverkleidungen. Zusätzlich erreichen die Paneele auf Grund der Stahldeckschalen die Baustoffklasse „schwerentflammbar“.

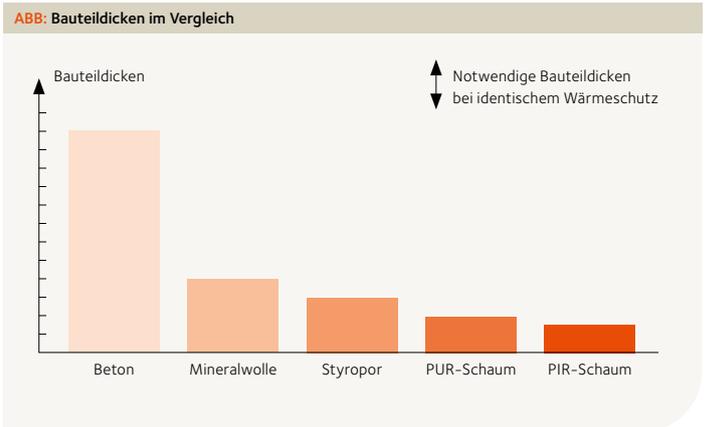
Sandwichpaneele mit Mineralwolldämmung erreichen auf Grund ihrer Bauweise wesentlich bessere U-Werte als vergleichbare 2-schalige Wandsysteme mit Mineralwolldämmung. Sie sind die erste Wahl bei der zusätzlichen Anforderung „nichtbrennbar“ oder einem Feuerwiderstand von mehr als 30 Minuten.

Die entscheidende Kenngröße zur Bewertung der Qualität der Dämmeigenschaft ist der Lambda-Wert (λ), aus dem sich der U-Wert (Wärmedurchgangskoeffizient) berechnet.

Gemäß DIN EN 14509 muss zur U-Wert-Berechnung der Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit (λ) verwendet werden. Besitzt ein Hersteller keine bauaufsichtliche Zulassung für den Dämmstoff (z. B. Z-23.11-1911 für den ONDATHERM-Dämmstoff) so muss er den λ -declared (nach DIN 13165) um 20% abmindern. Dieser Wert darf dann zur Berechnung des U-Wertes verwendet werden.

Unsere Dämmstoffe haben eine solche zusätzliche Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung. Auf Grund der damit verbundenen Fremdüberwachung, durch ein unabhängiges Institut, garantiert Ihnen dies neben der Dämmstoff- und Energieersparnis eine höhere Produktsicherheit.

► Nähere Informationen finden Sie hier:
oder sprechen Sie uns einfach an.



Feuchteschutz

Deckschichten aus Stahl gelten als gasdiffusionsdichte Deckschichten und sind damit eine absolut zuverlässige Dampfsperre.

Luftdichtigkeit

Sandwichelemente nach DIN EN 14509 verfügen über Metalldeckschichten und dürfen als luftundurchlässig angesehen werden. Die Luftdichtigkeit betrifft somit lediglich die Fugen, Anschlüsse und Befestigungen.

Die ONDATHERM-Paneele erreichen auf Grund ihrer besonders dichten Fugenausbildung beste Luftdichtigkeitswerte.

Die PFLAUM- und ONDAFIBRE-Paneele sind auf Grund des innenseitigen Dichtbandes luftdicht.

Korrosionsschutz

Das geeignete Korrosionsschutzsystem muss für jeden Anwendungsfall gemäß der jeweiligen Anwendungs- und Umweltbedingungen ausgesucht werden.

Die Systeme werden folgendermaßen normativ geregelt:

- ▶ **DIN EN 10169**
Kontinuierlich beschichtete (bandbeschichtete) Flacherzeugnisse aus Stahl
- ▶ **DIN 55634**
Beschichtungssysteme-Korrosionsschutz von tragenden dünnwandigen Bauteilen aus Stahl.

Unsere Beschichtungssysteme sind Spitzenprodukte der Beschichtungstechnik im Coil-Coatingverfahren.

Je nach System und Schichtdicke besitzen sie optimale Eigenschaften bezüglich Korrosionsschutz, Witterungsbeständigkeit und Alterungsstabilität. Die Verfügbarkeit des Farbsortiments hängt vom Beschichtungssystem, Blechdicke und Coilbreite ab.

- ▶ Nähere Informationen finden Sie hier:
oder sprechen Sie uns einfach an.

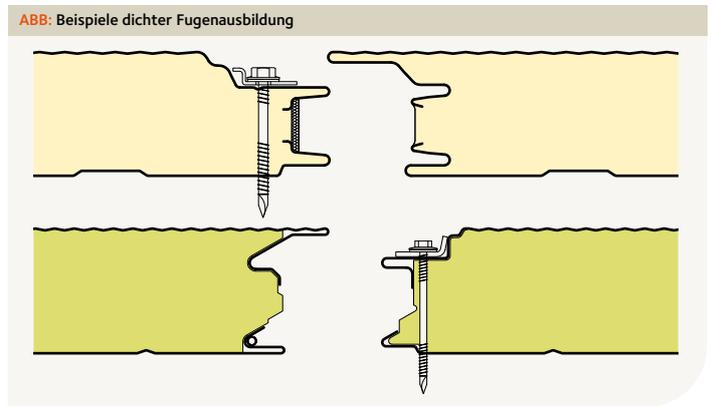


Blitzschutz

Gebäudehüllen aus Metall gelten als natürlicher Bestandteil eines Blitzschutzsystems und können unter bestimmten Voraussetzungen auch als Blitzfangeinrichtung verwendet werden.

Unsere ONDATHERM-, PFLAUM- und ONDAFIBRE-Paneele, mit einer äußeren Stahldeckschicht $t_n \geq 0,5$ mm, erfüllen diese Voraussetzungen.

- ▶ Nähere Informationen finden Sie hier:
oder sprechen Sie uns einfach an.



Güte- und Qualitätssicherung

Durch die Zertifizierung nach DIN EN ISO 9001 werden unsere Qualitätsstandards regelmäßig überprüft und im Sinne einer höheren Kundenzufriedenheit stets verbessert.

Als Mitglied von PPA-Europe verpflichten wir uns freiwillig, unsere Paneele

- ▶ nach höheren Qualitätsstandards als den gesetzlich geforderten herzustellen
- ▶ von einem unabhängigen Institut fremdüberwachen zu lassen und sind damit berechtigt, unsere Paneele mit dem EPAQ-Quality-Label auszuzeichnen.

Die kontinuierliche Eigen- und regelmäßige Fremdüberwachung durch ein unabhängiges Prüfinstitut gewährleistet Ihnen ein Höchstmaß an Sicherheit und dokumentiert die hohe Qualität unserer Produkte.



Qualität

Als Inhaber des EPAQ-Quality-Labels stellen wir sicher, dass Sie ein höherwertiges Produkt erhalten als es die gesetzlichen Anforderungen der europäischen Normen EN 14509 für Sandwichelemente fordern. Gemäß den EPAQ-Qualitätsrichtlinien sind wir verpflichtet, unsere Paneele nach strengeren Richtlinien herzustellen und zu prüfen. Dadurch bieten Ihnen unsere Produkte ein Höchstmaß an Sicherheit und Qualität.

Die EPAQ-Qualität wird durch die Fremdüberwachung von unabhängigen Prüfinstituten und Sachverständigen sichergestellt. Diese überwachen in regelmäßigen Abständen den Produktionsprozess. Die Erzeugnisse werden zunächst in einer Erstprüfung, unter Aufsicht einer unabhängigen Prüfstelle, geprüft. Die Bewertung der Stoffeigenschaften erfolgt durch unabhängige Sachverständige. Das gesamte EPAQ-Qualitätssicherungssystem stellt sicher, dass die auf einer CE-Kennzeichnung gedruckten Werkstoffdaten in regelmäßigem Abstand geprüft werden, um dem Kunden ein qualitativ hochwertiges Produkt zu garantieren.

PPA-Europe hat Prüfbestimmungen zur Vereinheitlichung der Vorgehensweisen der verschiedenen fremdüberwachenden Prüfstellen erarbeitet. Somit wird eine koordinierte und gleichwertige Arbeit innerhalb Europas garantiert. Dies gewährleistet eine gleichwertige Qualität von EPAQ-zertifizierten Produkten in ganz Europa.

PPA-Europe – Europäischer Verband für Sandwichelemente und Profile

PPA-Europe ist die Interessenvertretung der Hersteller von Profiltafeln aus Metall, Sandwichelementen und Zubehörteilen auf europäischer Ebene. PPA-Europe vertritt seine Mitglieder in allen politischen, gesetzgebenden und technischen Gremien oder bei anderen Institutionen, die für die Verwirklichung eines harmonisierten und freien Marktes in Europa relevant sind. Aufgabe von PPA-Europe ist es außerdem, die Führungskräfte der Mitgliedsunternehmen mit allen relevanten Informationen auf dem Gebiet des Metallleichtbaus zu versorgen.

Das Bauen mit Sandwichelementen ist insbesondere im Hinblick auf Energie- und Ressourceneffizienz eine nachhaltige Bauweise. Unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit ist der Vorteil der Flexibilität in der Gestaltung und Konstruktion von Gebäuden nicht zu vernachlässigen.

Ein wichtiger Bestandteil der Arbeit von PPA-Europe ist die Qualitätssicherung der Produkte. Diese Qualitätssicherung beruht auf den gültigen europäischen Normen. Die qualitätsgesicherten Produkte sind nach diesen Normen CE-gemarkt. Die gesetzlich vorgeschriebene CE-Kennzeichnung beruht allerdings allein auf den Angaben der Hersteller. Die Mitglieder von PPA-Europe und Inhaber des EPAQ-Quality-Labels haben sich jedoch zu einer deutlich umfassenderen und transparenten Qualitätssicherung verpflichtet. PPA-Europe hat sein eigenes Qualitätssicherungssystem „EPAQ“ (European Panels and Profiles Assured Quality) geschaffen, durch das die Produkte von unabhängigen, fremdüberwachenden Prüfstellen regelmäßig überwacht werden. Die Durchführung von Produktprüfungen und die Bewertung der Werkstoffeigenschaften unter unabhängiger Überwachung garantieren, dass die Eigenschaften die Anforderungen der europäischen Normen und der EPAQ-Qualitätsrichtlinien erfüllen.

Fremdüberwachende Prüfstellen, die mit PPA-Europe zusammenarbeiten, sind Prüfanstalten, Prüfer und Sachverständige, die über fundierte Kenntnisse auf dem Gebiet der Sandwichelemente und Profile verfügen. Alle arbeiten unabhängig von der Industrie, um neutrale Ergebnisse und die hohen Qualitätsstandards sicherzustellen, welche das EPAQ-Quality-Label garantiert. Viele der unter dem EPAQ-System arbeitenden Sachverständigen wirken bei der Erarbeitung von europäischen Normen und Empfehlungen aktiv mit.



ONDATHERM 1003BM | Farbe: INTENSE Copper

► siehe Seite 24

Referenz: SCHIMMELPFENNIG Heilbad Heiligenstadt

Planung und Ausführung: GOLDBECK



ONDATHERM 2000B | Farbe: INTENSE Bronze / FLONTEC® 9010
► siehe Seite 28
Referenz: BERUFSBEKLEIDUNG AUST Ravensburg
Architekt: MARKUS CORAZZA

ONDATHERM 2000B | Farbe: MURALYS
► siehe Seite 28
Referenz: BUILDING CIBETANCHE Reims
Architekt: LINGAT ARCHITECTE



PIR-Paneele = ONDATHERM

ONDATHERM: PIR-Paneele in Perfektion

Architekten und Planer stehen heute zunehmend vor der Herausforderung, die Erwartungen der Bauherren in Bezug auf Wirtschaftlichkeit und Design zu erfüllen und gleichzeitig den steigenden baulichen und umweltspezifischen Anforderungen gerecht zu werden.

Mit den ONDATHERM-Paneelen stellen wir unseren Kunden hochwertige Systembauteile zur Verfügung, die helfen, höchsten ästhetischen und ökonomischen Ansprüchen gerecht zu werden.

Im Fokus stehen hierbei insbesondere:

- ▶ Nachhaltigkeit
- ▶ Umweltverträglichkeit
- ▶ Dauerhaftigkeit
- ▶ Wärmedämmung
- ▶ Brandanforderungen
- ▶ Statik

Durch die unterschiedlichen Oberflächenformen der Deckschalen, die Farbvielfalt sowie die sichtbare und verdeckte Befestigung ist eine Vielzahl von Paneeltypen realisierbar.

Die Paneele sind hinsichtlich ihrer Geometrie und Fugenausbildung optimal auf den Einsatzzweck ausgerichtet.

Nutzen Sie die ONDATHERM-Paneele zu Ihrem Vorteil!





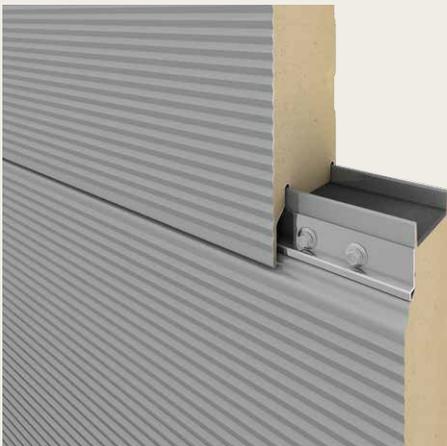
ONDATHERM

Flächen, Fugen, Fantasien – Geometrie braucht Freiheit. ONDATHERM eröffnet sie! Unsere Sandwich-Paneele mit PIR-Dämmkern verbinden optimale Wärmedämmung mit bestem Brandverhalten und höchster Tragfähigkeit. Ein hoher Vorfertigungsgrad und die Möglichkeit schneller und kostengünstiger Montage machen das ONDATHERM-Paneel zur besonders wirtschaftlichen Lösung für den modernen Industrie- und Gewerbebau.



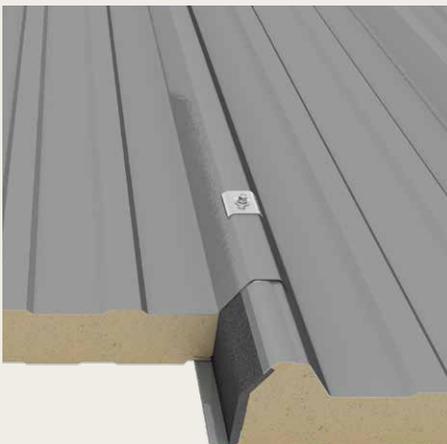
ONDATHERM 1003

Die sichtbare Befestigung



ONDATHERM 2000 / 2003 / P2

Die verdeckte Befestigung



ONDATHERM 1001

Das tragfähige Dachpaneel

ONDATHERM 1003

Die sichtbare Befestigung

ONDATHERM 1003 Paneele eignen sich als besonders wirtschaftliches Panel hervorragend für den Einsatz im Industrie- und Hallenbau.

Die Befestigung erfolgt durch die Paneele hindurch als direkte Verschraubung, was eine hohe Lastabtragung gewährleistet.

Die spezielle Fugengeometrie mit einer doppelten Nut-Feder-Verbindung sorgt für beste Luftdichtigkeitswerte und erfüllt höchste Wärmeschutzanforderungen.

Besonderheiten ▶ siehe Seite 40



- ▶ U-Wert Zulassung Z-23.11-1911
- ▶ Tragende Zulassung Z-10.4-535



- ▶ Brandwiderstand EI 30



- ▶ Brandverhalten B-s1, d0



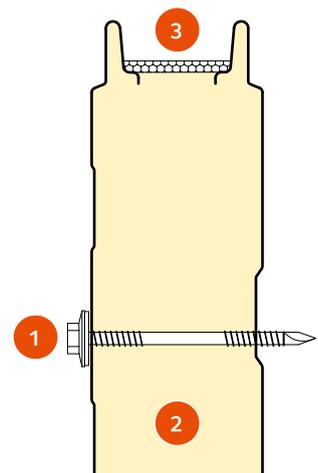
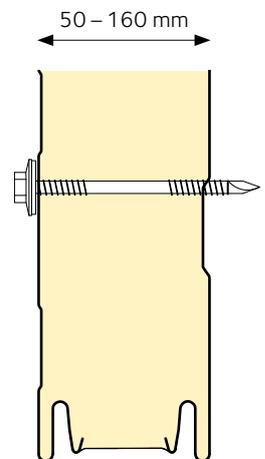
- ▶ Luftdichtigkeit



- ▶ Kombination mit Mineralwoll-Paneele



- 1 Befestigung
- 2 PIR-Dämmung
- 3 Dichtband



Äußere Oberfläche

eben

z. B. ONDATHERM 1003BFG

gesickt

z. B. ONDATHERM 1003B

microprofiliert

z. B. ONDATHERM 1003BM



Innere Oberfläche

eben

z. B. ONDATHERM 1003BMF

gerillt

z. B. ONDATHERM 1003BMR

liniert

z. B. ONDATHERM 1003BL

gesickt

z. B. ONDATHERM 1003B



* nur aus dem Werk Traun
 ** nur aus dem Werk Brehna

Äußere Deckschicht		Innere Deckschicht		Baubreite	Bezeichnung	Stahldeckschichten	
						Außen / Innen ¹	Standard Außen / Innen
	gesickt		gesickt	1000	1003B**	min. 0,50 / 0,40 max. 0,75 / 0,75	0,50 / 0,50 0,63 / 0,50
	eben		eben		1003BF	min. 0,50 / 0,63 max. 0,75 / 0,75	
	liniert		liniert		1003BL*	min. 0,50 / 0,50 max. 0,75 / 0,75	
	gerillt		gerillt		1003BR		
	gesickt		gesickt		1003BM**	min. 0,50 / 0,40 max. 0,75 / 0,75	
	eben		eben		1003BMF	min. 0,50 / 0,63 max. 0,75 / 0,75	
	liniert		liniert		1003BML*	min. 0,50 / 0,50 max. 0,75 / 0,75	
	gerillt		gerillt		1003BMR		
	eben		eben		1003BFG**	min. 0,75 / 0,40 max. 0,75 / 0,75	
	eben		eben		1003BFF	min. 0,75 / 0,63 max. 0,75 / 0,75	
	liniert		liniert		1003BFL*	min. 0,75 / 0,50 max. 0,75 / 0,75	
	gerillt		gerillt		1003BFR		

►► Alle Maßeinheiten in mm.

¹ Die Mindestnennblechdicken der Deckschalen sind gemäß Zulassung Außen 0,50 mm und Innen 0,40 mm.

Die angegebenen Mindestnennblechdicken sind unsere Empfehlung, um die gewünschte Ebenheit der Oberflächen zu gewährleisten.

Standardfarben							
Beschichtung Außen							
HAIRPLUS®	AM 1015	AM 5010	AM 7035	AM 9002	AM 9006	AM 9007	AM 9010
0,50 mm	x	x	–	x	x	x	x
0,63 mm	–	–	x	x	x	x	–
Beschichtung Innen							
INTERIEUR	A902						
0,40 mm/0,50 mm/0,63 mm	x						

► Die Verfügbarkeit unseres Farbsortimentes hängt von der Blechdicke, der Coilbreite sowie dem Beschichtungssystem der gewünschten Deckschalengeometrie ab. Spezielle Beschichtungssysteme fragen Sie bitte bei uns an.

Da sich die Lagerhaltung immer an der aktuellen Marktlage orientiert, behalten wir uns Änderungen unseres Angebotes vor.

► Informationen zu den **Sonderfarben** und **Beschichtungen** finden Sie hier:



Technische Eigenschaften							
Paneeldicke	mm	50*	60**	80	100	120	160***4
Schaumsystem	Typ	PIR					
Paneelgewicht (0,63 mm / 0,50 mm)	kg / m ²	11,9	12,3	13,1	13,9	14,7	16,3
max. Anzahl je Paket	Stück	21	16	12** / 13*	10	8	6
max. Paketgewicht	kg	2500		3000** / 2500*			
max. Herstellungslänge (> auf Anfrage) ¹	m	14	21,5	21,5** / 17,0*	21,5** / 19,8*		
min. Herstellungslänge	m	0,2 (Paneele < 2,0 m müssen nachträglich gekürzt werden)					
Baubreite	mm	1000					
totale Paneelbreite	mm	1019					
Bemessungs-U-Werte ² , gemäß EN 14509 unter Berücksichtigung der Fugenverluste							
mit CE-Kennzeichnung ³	W / (m ² K)	0,459	0,374	0,276	0,220	0,183	0,138
mit Zulassung und Ü-Zeichen	W / (m ² K)	0,517	0,421	0,300	0,240	0,200	0,150
Schalldämmung (DIN EN ISO 717-1)	Rw db	25					
Brandverhalten (DIN EN 13501-1)	Klasse	B-s1, d0 ⁵					
Brandwiderstand (DIN EN 13501-2)	EI	–					30 ⁶

¹ min. 2 St. pro Paket bis Längen ≤ 16 m / Dicken 40 – 60 mm: min. 5 St. pro Paket bei Längen > 16 m / Dicken 80 – 140 mm: min. 3 St. pro Paket bei Längen > 16 m

² für Baubreite 1000 mm und ebene Deckschichten. Nähere Informationen entnehmen Sie bitte unserem Newsletter 2 / 2014

³ Gemäß der technischen Baubestimmungen müssen die U-Werte der CE-Kennzeichnung um 20% erhöht werden, wenn für die Dämmstoffe keine Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung vorliegt.

U-Werte nach EPAQ auf Anfrage

⁴ ohne Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

⁵ B-s2, d0 für Innendeckschicht t = 0,40 mm

⁶ Nähere Informationen entnehmen Sie bitte den Klassifizierungsberichten

ONDATHERM 2000 / 2003 / P2

Die verdeckte Befestigung

ONDATHERM 2000/2003/P2 Paneele mit verdeckter Befestigung vereinen Ästhetik, exzellente Wärmedämmung, hohe Tragfähigkeit sowie gute Brandschutzeigenschaften in einem Produkt.

Die Befestigung erfolgt mittels einer Lastverteilerplatte, was beste Befestigungskräfte und somit größte Stützweiten ermöglicht.

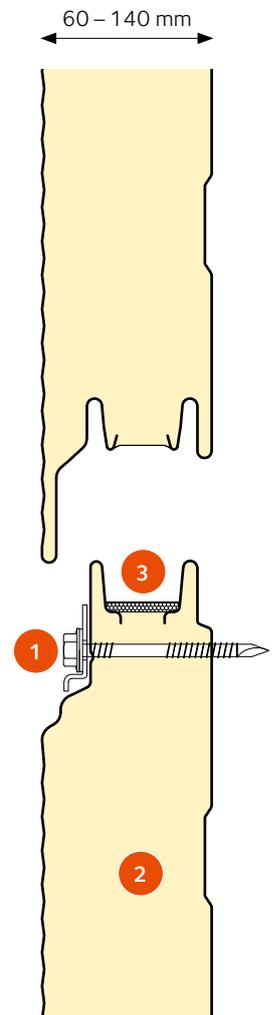
Die spezielle Fugengeometrie, mit einer doppelten Nut-Feder-Verbindung, sorgt für beste Luftdichtigkeitswerte und ermöglicht die Erfüllung höchster Wärmeschutzanforderungen.

Besonderheiten ▶ siehe Seite 40

-  ▶ beste statische Werte mit verdeckter Befestigung
-  ▶ U-Wert Zulassung Z-23.11-1911
- ▶ Tragende Zulassung Z-10.4-535
- ▶ FM Approval
-  ▶ Brandverhalten B-s1, d0
-  ▶ Luftdichtigkeit
-  ▶ Kombination mit Mineralwoll-Paneelen



- 1 Befestigung mit Lastverteilerplatte
- 2 PIR-Dämmung
- 3 Dichtband



Äußere Oberfläche

eben

z. B. ONDATHERM 2000BFF



gerillt

z. B. P2 09 / 09 / 1000



gesickt

z. B. ONDATHERM 2003BIR



microprofiliert

z. B. ONDATHERM 2000B



mediumprofiliert

z. B. P2 MD / 09 / 1000



V-profiliert¹

z. B. P2 VD / 05 / 915



¹ Typ der V-Profilierung ist abhängig von der Baubreite.

Innere Oberfläche

eben

z. B. ONDATHERM 2000BFF



gerillt

z. B. ONDATHERM 2003BIR



liniert

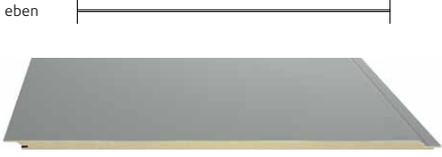
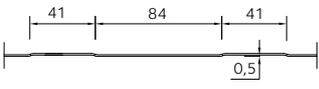
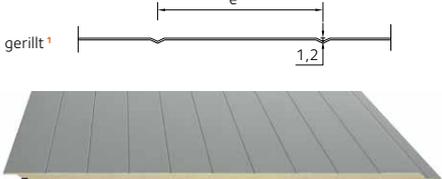
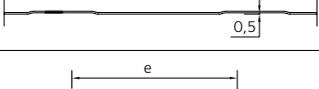
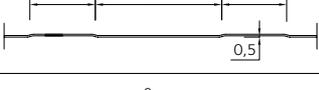
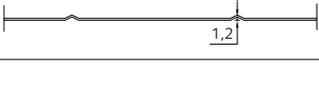
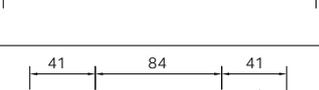
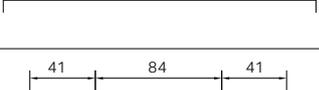
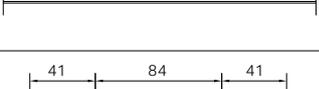
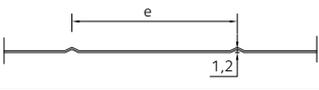
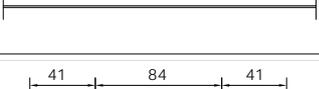
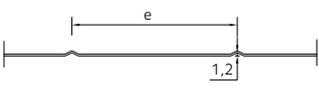
z. B. ONDATHERM 2000BFL



gesickt

z. B. ONDATHERM 2000B



Äußere Deckschicht		Innere Deckschicht		Baubreite	Bezeichnung	Stahldeckschichten	
						Außen / Innen ¹	Standard Außen / Innen
eben 	eben			915	P2 O/O		
				1000			
	liniert			1000	P2 O/L		auf Anfrage
gerillt ¹ 	gerillt ¹			915	P2 O/O5		
				1000	P2 O/O9		
	gerillt ²			1000	P2 O9/O		
gerillt ¹ 	gerillt ¹			1000	P2 O9/L		min. 0,50 / 0,50 max. 0,75 / 0,75
				1000	P2 O9/O9		
	gerillt ²			1000	P2 O9/O9		
gesickt 	gesickt			1000	2003BIF		auf Anfrage
				1000	2003BIL		min. 0,50 / 0,50 max. 0,75 / 0,75
	gerillt ²			1000	2003BIR		
microprofiliert 	microprofiliert			915	P2 LD2/O		auf Anfrage
				1000	P2 LD2/L		min. 0,63 / 0,50 max. 0,75 / 0,75
	gerillt ²			915	P2 LD2/O5		
mediumprofiliert 	mediumprofiliert			1000	P2 MD2/O		auf Anfrage
				1000	P2 MD2/L		min. 0,50 / 0,50 max. 0,75 / 0,75
	gerillt ²			915	P2 MD/O5		
V-profiliert ¹ 	V-profiliert ¹			1000	P2 VD2/O		auf Anfrage
				1000	P2 VD2/L		min. 0,50 / 0,50 max. 0,75 / 0,75
	gerillt ²			915	P2 VD/O5		
			1000	P2 VD2/O9			

0,63 / 0,50

► Alle Maßeinheiten in mm.

¹ Die Mindestnennblechdicken der Deckschalen sind gemäß Zulassung Außen 0,50 mm und Innen 0,40 mm.

Die angegebenen Mindestnennblechdicken sind unsere Empfehlung, um die gewünschte Ebenheit der Oberflächen zu gewährleisten.

² $\begin{matrix} e \\ \text{O5} = 152,5 \text{ mm} \\ \text{O9} = 100 \text{ mm} \end{matrix}$ $\begin{matrix} x \\ \text{VD} = 60,6 \text{ mm} \\ \text{VD2} = 49,7 \text{ mm} \end{matrix}$ $\begin{matrix} y \\ \text{VD} = 2,7 \text{ mm} \\ \text{VD2} = 2,1 \text{ mm} \end{matrix}$

Standardfarben														
Beschichtung Außen														
HAIRPLUS®	AM 1015	AM 4304	AM 5010	AM 6005	AM 6011	AM 7016	AM 7035	AM 8004	AM 8011	AM 8012	AM 9002	AM 9006	AM 9007	AM 9010
0,50 mm	x	x	x	-	-	x	x	x	-	x	x	x	x	x
0,63 mm	-	-	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x
0,75 mm	-	x	-	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-
Beschichtung Innen														
INTERIEUR	A902													
0,40 mm/0,50 mm/0,63 mm	x													

► Die Verfügbarkeit unseres Farbsortimentes hängt von der Blechdicke, der Coilbreite sowie dem Beschichtungssystem der gewünschten Deckschalengeometrie ab. Spezielle Beschichtungssysteme fragen Sie bitte bei uns an.

Da sich die Lagerhaltung immer an der aktuellen Marktlage orientiert, behalten wir uns Änderungen unseres Angebotes vor.

► Informationen zu den Sonderfarben und Beschichtungen finden Sie hier:



Technische Eigenschaften							
Paneeldicke	mm	60	80	100	120	140	
Schaumsystem	Typ	PIR					
Panelgewicht (0,63 mm/0,50 mm)	kg/m ²	12,8	13,6	14,4	15,2	16,0	
max. Anzahl je Paket	Stück	17	13	10	8	7	
max. Paketgewicht	kg	2500					
max. Herstellungslänge (> auf Anfrage) ¹	m	14	17	19,8			
min. Herstellungslänge	m	0,2 (Paneele < 2,0 m müssen nachträglich gekürzt werden)					
Baubreite	mm	915 / 1000					
totale Panelbreite	mm	975 / 1060					
Bemessungs-U-Werte ² , gemäß EN 14509 unter Berücksichtigung der Fugenverluste							
mit CE-Kennzeichnung ³	W/(m ² K)	0,429	0,290	0,227	0,188	0,161	
mit Zulassung und Ü-Zeichen	W/(m ² K)	0,484	0,315	0,247	0,204	0,175	
Schalldämmung (DIN EN ISO 717-1)	Rw db	25					
Brandverhalten (DIN EN 13501-1)	Klasse	B-s1,d0 ⁴					
Brandwiderstand (DIN EN 13501-2)	EI	-					

¹ min. 2 St. pro Paket bis Längen ≤ 16 m / Dicken 40 – 60 mm: min. 5 St. pro Paket bei Längen > 16 m / Dicken 80 – 140 mm: min. 3 St. pro Paket bei Längen > 16 m

² für Baubreite 1000 mm und ebene Deckschichten. Nähere Informationen entnehmen Sie bitte unserem Newsletter 2 / 2014

³ Gemäß der technischen Baubestimmungen müssen die U-Werte der CE-Kennzeichnung um 20% erhöht werden, wenn für die Dämmstoffe keine Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung vorliegt.

U-Werte nach EPAQ auf Anfrage

⁴ B-s2, d0 für Stahldeckschichten Außen < 0,63 mm und Innen < 0,50 mm

Äußere Deckschicht		Innere Deckschicht		Baubreite	Bezeichnung	Stahldeckschichten	
						Außen / Innen ¹	Standard Außen / Innen
gesickt 	gesickt			1000	2003BI	min. 0,50 / 0,40 max. 0,75 / 0,75	
	eben				2003BIF	min. 0,50 / 0,63 max. 0,75 / 0,75	
	gerillt				2003BIR	min. 0,50 / 0,50 max. 0,75 / 0,75	
microprofiliert 	gesickt			1000	2000B	min. 0,50 / 0,40 max. 0,75 / 0,75	
	eben				2000BF	min. 0,50 / 0,63 max. 0,75 / 0,75	0,50 / 0,50 0,63 / 0,50
	gerillt				2000BR	min. 0,50 / 0,50 max. 0,75 / 0,75	
eben 	gesickt			1000	2000BFG	min. 0,50 / 0,40 max. 0,75 / 0,75	
	eben				2000BFF	min. 0,50 / 0,63 max. 0,75 / 0,75	
	gerillt				2000BFR	min. 0,50 / 0,50 max. 0,75 / 0,75	

► Alle Maßeinheiten in mm.

¹ Die Mindestnennblechdicken der Deckschalen sind gemäß Zulassung Außen 0,50 mm und Innen 0,40 mm.

Die angegebenen Mindestnennblechdicken sind unsere Empfehlung, um die gewünschte Ebenheit der Oberflächen zu gewährleisten.

Standardfarben														
Beschichtung Außen	AM 1015	AM 4304	AM 5010	AM 6005	AM 6011	AM 7016	AM 7035	AM 8004	AM 8011	AM 8012	AM 9002	AM 9006	AM 9007	AM 9010
HAIRPLUS®														
0,50 mm	x	x	x	-	-	x	x	x	-	x	x	x	x	x
0,63 mm	-	-	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x
0,75 mm	-	x	-	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-
Beschichtung Innen														
INTERIEUR	A902													
0,40 mm/0,50 mm/0,63 mm	x													

► Die Verfügbarkeit unseres Farbsortimentes hängt von der Blechdicke, der Coilbreite sowie dem Beschichtungssystem der gewünschten Deckschalengeometrie ab. Spezielle Beschichtungssysteme fragen Sie bitte bei uns an.
Da sich die Lagerhaltung immer an der aktuellen Marktlage orientiert, behalten wir uns Änderungen unseres Angebotes vor.

► Informationen zu den Sonderfarben und Beschichtungen finden Sie hier:



Technische Eigenschaften						
Paneeldicke	mm	60	80	100	120	140
Schaumsystem	Typ	PIR				
Paneelgewicht (0,63 mm / 0,50 mm)	kg / m ²	12,8	13,6	14,4	15,2	16,0
max. Anzahl je Paket	Stück	16	12	10	8	7
max. Paketgewicht	kg	2500	3000			
max. Herstellungslänge (> auf Anfrage) ¹	m	21,5				
min. Herstellungslänge	m	0,2 (Paneele < 2,0 m müssen nachträglich gekürzt werden)				
Baubreite	mm	1000				
totale Paneelbreite	mm	1060				
Bemessungs-U-Werte ² , gemäß EN 14509 unter Berücksichtigung der Fugenverluste						
mit CE-Kennzeichnung ³	W / (m ² K)	0,429	0,290	0,227	0,188	0,161
mit Zulassung und Ü-Zeichen	W / (m ² K)	0,484	0,315	0,247	0,204	0,175
Schalldämmung (DIN EN ISO 717-1)	Rw db	25				
Brandverhalten (DIN EN 13501-1)	Klasse	B-s1,d0 ⁴				
Brandwiderstand (DIN EN 13501-2)	EI	-				

¹ min. 2 St. pro Paket bis Längen ≤ 16 m / Dicken 40 – 60 mm; min. 5 St. pro Paket bei Längen > 16 m / Dicken 80 – 140 mm; min. 3 St. pro Paket bei Längen > 16 m

² für Baubreite 1000 mm und ebene Deckschichten. Nähere Informationen entnehmen Sie bitte unserem Newsletter 2 / 2014

³ Gemäß der technischen Baubestimmungen müssen die U-Werte der CE-Kennzeichnung um 20% erhöht werden, wenn für die Dämmstoffe keine Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung vorliegt.
U-Werte nach EPAQ auf Anfrage

⁴ B-s2, d0 für Stahldeckschichten Außen < 0,63 mm und Innen < 0,50 mm

ONDATHERM 1001

Das tragfähige Dachpaneel

ONDATHERM 1001 Paneele sind auf Grund ihrer überragenden Tragfähigkeit, Luft- und Wasserdichtigkeit und gleichzeitig hohem Wärmeschutz die erste Wahl für wirtschaftlichste Dacheindeckungen.

Es können Spannweiten bis zu 6 m freitragend überbrückt werden. Die geometrische Form sowie Fugenausbildung ist für eine bestmögliche Wasserabführung optimiert.

Der Einsatz kann sowohl im landwirtschaftlichen Bereich, als auch im hochwertigen Industrie- und Gewerbebau erfolgen. Für alle Anwendungsfälle gibt es eine variantenreiche Auswahl von unterschiedlichen Beschichtungssystemen.

Besonderheiten ▶ siehe Seite 40



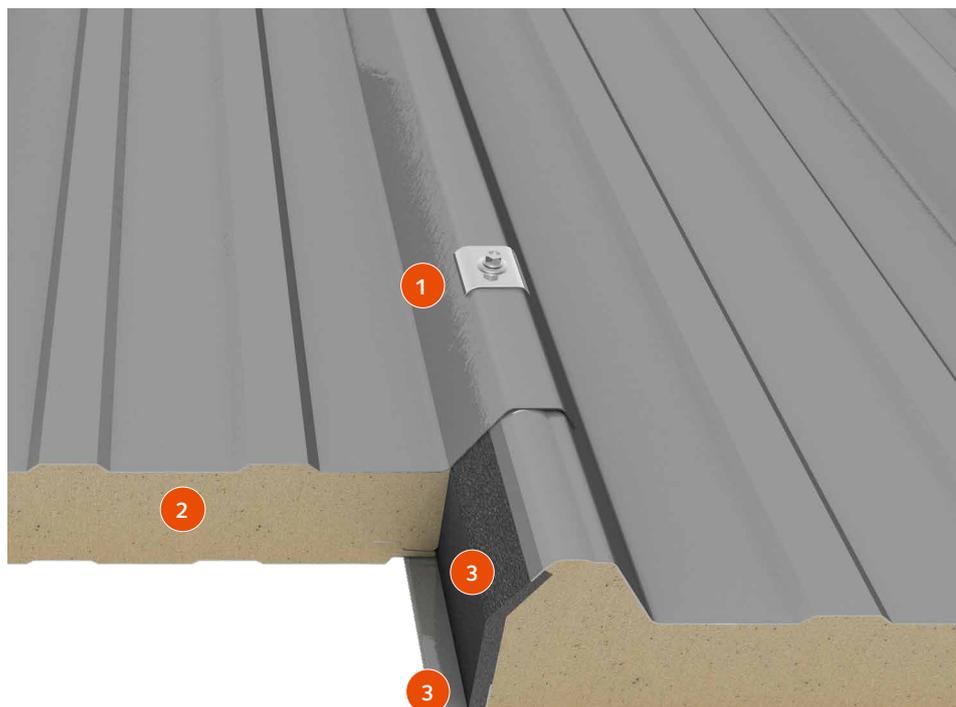
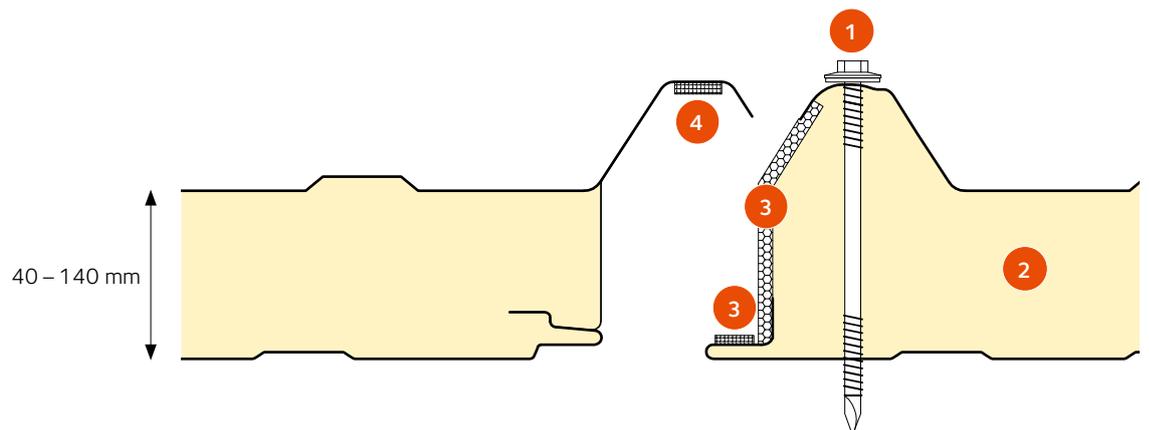
- ▶ U-Wert Zulassung Z-23.11-1911
- ▶ Tragende Zulassung Z-10.4-535



- ▶ Brandwiderstand REI 30



- ▶ Kombination mit Mineralwoll-Paneelen



- 1 Befestigung
- 2 PIR-Dämmung
- 3 Dichtband
- 4 Dichtband (optional)

Äußere Oberfläche

trapezprofilert
z. B. ONDATHERM 1001TS



Innere Oberfläche

eben
z. B. ONDATHERM 1001TSF

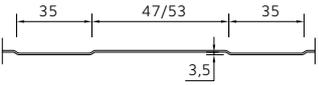
gerillt
z. B. ONDATHERM 1001TSR

liniert
z. B. ONDATHERM 1001TSL

gesickt
z. B. ONDATHERM 1001TS



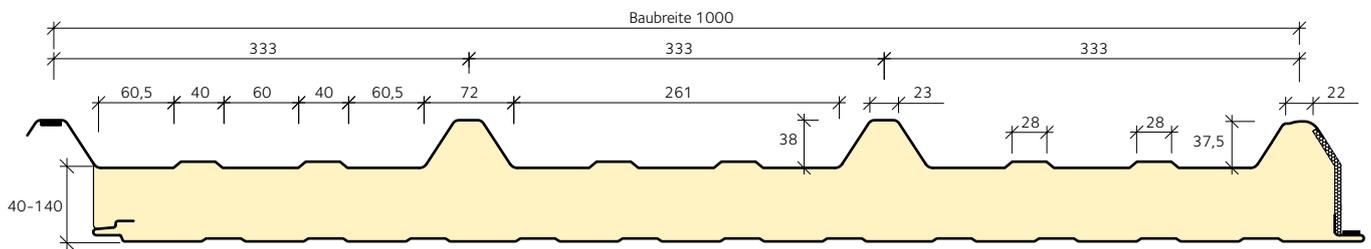
* nur aus dem Werk Traun
 ** nur aus dem Werk Brehna

Äußere Deckschicht	Innere Deckschicht	Stahldeckschichten			
		Baubreite	Bezeichnung	Außen / Innen ¹	Standard Außen / Innen
		1000	1001TS**	min. 0,50 / 0,40 max. 0,75 / 0,75	
	eben		1001TSF	min. 0,50 / 0,63 max. 0,75 / 0,75	
	liniert		1001TSL*		0,50 / 0,50 0,63 / 0,50
	gerillt		1001TSR	min. 0,50 / 0,40 max. 0,75 / 0,75	

►► Alle Maßeinheiten in mm.

¹ Die Mindestnennblechdicken der Deckschalen sind gemäß Zulassung Außen 0,50 mm und Innen 0,40 mm.

Die angegebenen Mindestnennblechdicken sind unsere Empfehlung, um die gewünschte Ebenheit der Oberflächen zu gewährleisten.



Standardfarben														
Beschichtung Außen	AM 1015	AM 4304	AM 5010	AM 6005	AM 6011	AM 7016	AM 7035	AM 8004	AM 8011	AM 8012	AM 9002	AM 9006	AM 9007	AM 9010
HAIRPLUS®														
0,50 mm	x	x	x	-	-	x	x	x	-	x	x	x	x	x
0,63 mm	-	-	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x
0,75 mm	-	x	-	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-
Beschichtung Innen														
INTERIEUR	A902													
0,40 mm/0,50 mm/0,63 mm	x													

► Die Verfügbarkeit unseres Farbsortimentes hängt von der Blechdicke, der Coilbreite sowie dem Beschichtungssystem der gewünschten Deckschalengeometrie ab. Spezielle Beschichtungssysteme fragen Sie bitte bei uns an.
Da sich die Lagerhaltung immer an der aktuellen Marktlage orientiert, behalten wir uns Änderungen unseres Angebotes vor.

► Informationen zu den Sonderfarben und Beschichtungen finden Sie hier:



ONDATHERM 1001							
Paneeldicke	mm	40	60	80	100	120	140
Schaumsystem	Typ	PIR					
Paneelgewicht (0,63 mm / 0,50 mm)	kg / m ²	12,2	13,0	13,8	14,6	15,4	16,2
max. Anzahl je Paket	Stück	16** / 17*	12	10	8	6** / 7*	
max. Anzahl je Paket (Oktopusverpackung)	Stück	12** / 13*	9** / 10*	8** / 9*	6** / 7*	5** / 6*	
max. Paketgewicht	kg	2500			3000** / 2500*		
max. Herstellungslänge (> auf Anfrage) ¹	m	21,5** / 15,0*		21,5** / 17,0*		21,5** / 19,8*	
min. Herstellungslänge	m	0,2 (Paneele < 2,0 m müssen nachträglich gekürzt werden)					
Baubreite	mm	1000					
totale Paneelbreite	mm	1080					
Freischnitt	mm	50 – 300 (Werk Traun: in 50 mm Stufen)					
Bemessungs-U-Werte ² , gemäß EN 14509 unter Berücksichtigung der Fugenverluste							
mit CE-Kennzeichnung ³	W / (m ² K)	0,513	0,350	0,266	0,214	0,180	0,154
mit Zulassung und Ü-Zeichen	W / (m ² K)	0,565	0,389	0,286	0,231	0,194	0,167
Schalldämmung (DIN EN ISO 717-1)	Rw db	25					
Brandverhalten (DIN EN 13501-1)	Klasse	B-s2, d0					
Brandwiderstand (DIN EN 13501-2)	REI	-		15 ⁴		30 ⁴	

¹ min. 2 St. pro Paket bis Längen ≤ 16 m / Dicken 40 – 60 mm: min. 5 St. pro Paket bei Längen > 16 m / Dicken 80 – 140 mm: min. 3 St. pro Paket bei Längen > 16 m

² für Baubreite 1000 mm und ebene Deckschichten. Nähere Informationen entnehmen Sie bitte unserem Newsletter 2 / 2014

³ Gemäß der technischen Baubestimmungen müssen die U-Werte der CE-Kennzeichnung um 20% erhöht werden, wenn für die Dämmstoffe keine Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung vorliegt.

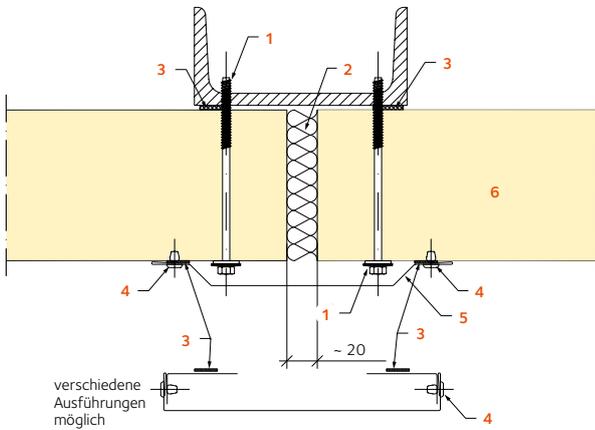
U-Werte nach EPAQ auf Anfrage

⁴ Nähere Informationen entnehmen Sie bitte den Klassifizierungsberichten

ONDATHERM Details

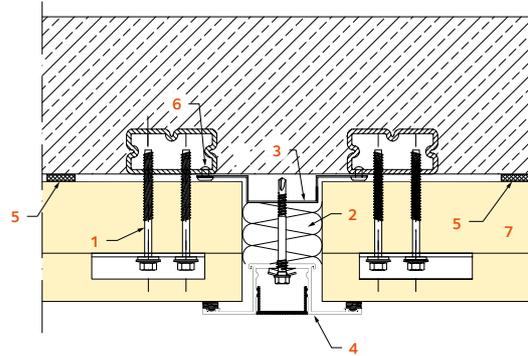
vertikale Fuge

- 1 Befestigungsschraube
- 2 bauseitige Dämmung
- 3 Dichtband
- 4 Befestigungsniete
- 5 Lisensabdeckung
- 6 ONDATHERM 1003



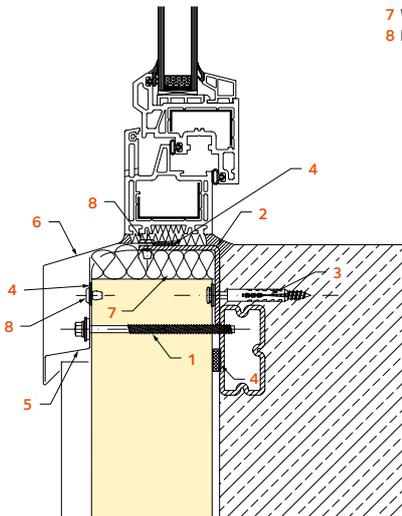
vertikale Fuge

- 1 Befestigungsschraube mit LVP
- 2 bauseitige Dämmung
- 3 Lisene
- 4 Lisensabdeckung
- 5 Dichtband
- 6 Befestigungsniete
- 7 ONDATHERM 2000/2003/P2



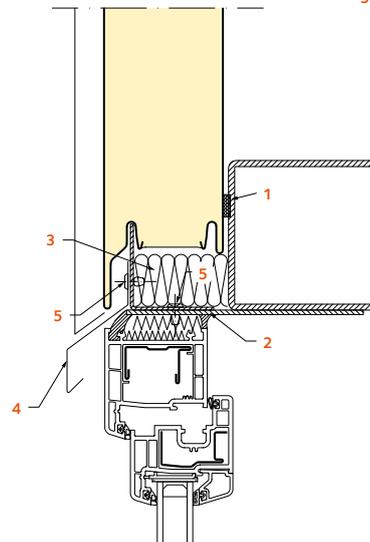
Fenster unten

- 1 Befestigungsschraube
- 2 Befestigungswinkel
- 3 Befestigungsschraube mit Dübel
(min. 1 Stück alle 500 mm)
- 4 Dichtband
- 5 Tropfblechhalter
- 6 Tropfblech
- 7 Wärmedämmung
- 8 Befestigungsniete



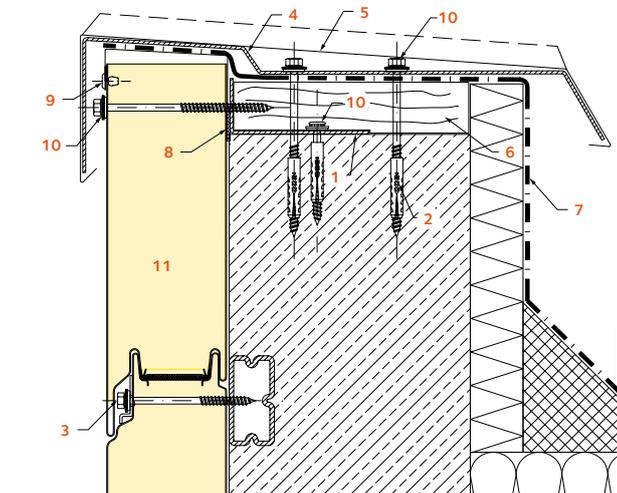
Fenster oben

- 1 Dichtband
- 2 Befestigungswinkel
(250 mm lang)
- 3 Wärmedämmung
- 4 Tropfblech
- 5 Befestigungsniete



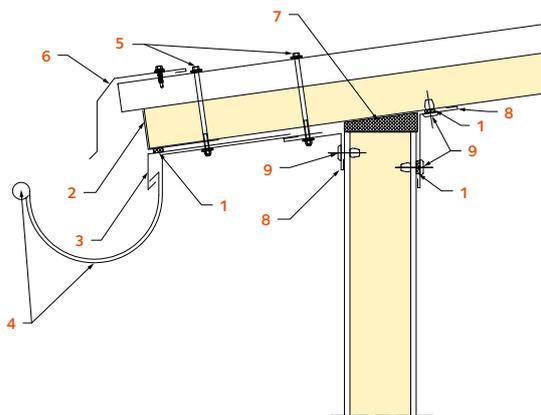
Attika

- 1 Befestigungswinkel
- 2 Dübel
- 3 Befestigungsschraube mit LVP
- 4 Attikahafterblech
- 5 Attikaabdeckung
- 6 Holzunterkonstruktion
- 7 Abdichtung
- 8 Dichtband
- 9 Befestigungsniete
- 10 Befestigungsschraube
- 11 ONDATHERM 2000/2003/P2



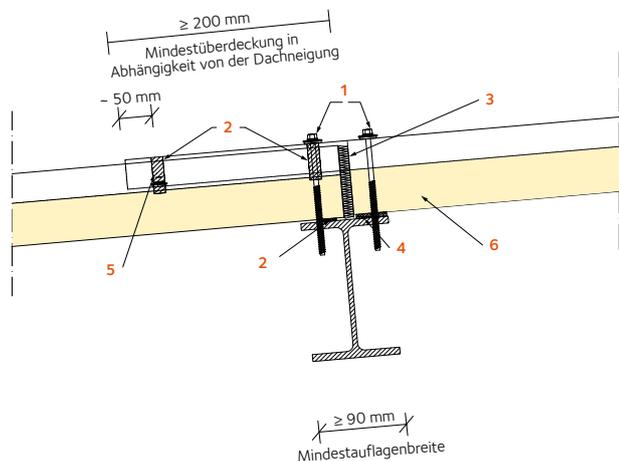
Traufe

- 1 Dichtband
- 2 Schaumabdeckung
- 3 Rinneneinlaufblech
- 4 Dachrinnenhalter und Dachrinne
- 5 Schraube mit Dichtscheibe
- 6 Wasserleitprofil
- 7 PU Schaum oder Mineralfaser komprimiert
- 8 Anschlusswinkel
- 9 Befestigungsniete



Querstoß Dach

- 1 Befestigungsschrauben (Bauaufsichtlich zugelassen)
- 2 Dichtband
- 3 PU Schaum oder Mineralfaser komprimiert
- 4 3 mm Distanzsteifen; b ≥ 40 mm
- 5 Längsstoßbefestigung (Konstruktive Verbindung möglich)
- 6 ONDATHERM 1001 TS



►► Diese Details sind beispielhafte Lösungen für die richtige Anwendung der ONDATHERM-Paneele.

Für die Übertragbarkeit und die Anpassung an die örtlichen Gegebenheiten ist der Auftragnehmer selbst verantwortlich.

Technische Änderungen, Irrtümer und Druckfehler vorbehalten.

ONDATHERM Besonderheiten



► Beste statische Werte mit verdeckter Befestigung

Lastverteilerplatte „Typ 2“ für größte Stützweiten mit ONDATHERM 2000 / 2003 / P2.

Profitieren Sie von unserer Weiterentwicklung:

- mehr als Verdopplung der bisher möglichen Stützweiten
- Reduzierung der Unterkonstruktion um bis zu 50%
- Fassaden vollständig ohne sichtbare Schrauben
- geringerer Montageaufwand
- weniger Schrauben notwendig

► Nähere Informationen finden Sie hier: oder sprechen Sie uns einfach an.



► U-Wert Zulassung Z-23.11-1911

Der rechnerische Nachweis des Wärmeschutzes muss in Deutschland mit den Bemessungs-U-Werten geführt werden. Die Bemessungs-U-Werte sind nicht mit den U-Werten der CE-Kennzeichnung zu verwechseln.

Zur Ermittlung dieses Wertes bietet das Deutsche Institut für Bautechnik (DIBt) zwei Möglichkeiten an:

- U-Werte auf der Basis der CE-Kennzeichnung
- U-Werte auf der Basis einer Allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (z. B. Z-23.11-1911)

Der Unterschied liegt in den verschiedenen Sicherheits- bzw. „Vertrauensniveaus“. Mit einer Allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung wird das Produkt fremdüberwacht. Im Gegensatz dazu liegt die Ermittlung der U-Werte auf dem CE-Kennzeichen allein in der Verantwortung der Hersteller.

Bei uns erhalten Sie nicht nur wirtschaftliche Paneele, sondern Qualitätselemente, die wir freiwillig fremdüberwachen lassen.

Alle unsere ONDATHERM-Paneele besitzen eine Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung. So sparen Sie bis zu 20 mm Dämmstärke gegenüber vergleichbaren Paneelen.

► Nähere Informationen finden Sie hier: oder sprechen Sie uns einfach an.



ABB: Zulässige Belastung NR, k

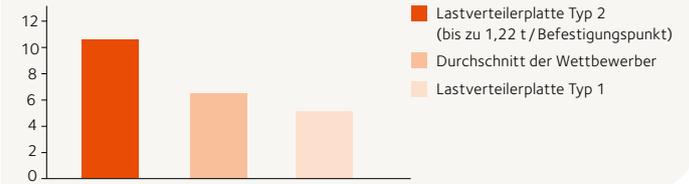
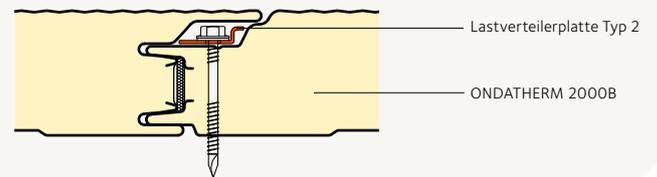


ABB: Lastverteilerplatte Typ 2



TAB: Vergleich Bemessungs-U-Werte

Paneeldicke	Sandwich ohne AbZ (CE +20%)	ONDATHERM mit AbZ
80 mm	0,364	0,315
100 mm	0,284	0,247
120 mm	0,235	0,204
140 mm	0,202	0,175

AbZ – Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

**► Tragende Zulassung Z-10.4-535**

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung unserer PIR-Sandwichpaneele als tragendes Sandwichpaneel.

Mit dem erweiterten Anwendungsbereich dieser Zulassung:

- dürfen unsere PIR-Sandwichpaneele zur Nachweisführung von Stahlunterkonstruktionen in Form einer Drehbettung und kontinuierlichen seitlichen Stützung (Schubsteifigkeit) herangezogen werden
- fallen unsere PIR-Sandwichpaneele in die nach DIN EN 1993-1-3, Abschnitt 2(6) definierte Konstruktionsklasse II, das heißt, sie tragen zur Tragfähigkeit eines einzelnen Tragwerkteils bei

Höheres Qualitäts- und Sicherheitsniveau:

- Pflicht-Fremdüberwachungen 2 mal pro Jahr durch ein unabhängiges Prüfinstitut

- Nähere Informationen finden Sie hier: oder sprechen Sie uns einfach an.

**► FM Approval**

ONDATHERM 2000 / 2003 / P2 Sandwichelemente sind vom weltweit größten Sachversicherer getestet und zertifiziert. Damit wird ein höheres Sicherheits- und Qualitätsniveau als bei Standard-sandwichelementen bescheinigt.

Nutzen Sie diesen Vorteil um:

- das Risiko eines Schadensfalles zu minimieren
- Vergünstigungen beim Sachversicherer zu erhalten
- im Schadensfall die Folgeschäden zu minimieren

Zertifiziert für:

- Dicken von 60 – 140 mm
- Mindestnennblechdicken – Außen / Innen = 0,50 / 0,40 mm

- Weitere Informationen finden Sie auf Seite 12.



 ▶ **Brandwiderstand**

Feuerwiderstandsklassen wie „Feuerhemmend“ waren bisher nur bei Sandwichelementen mit Mineralfaserkern möglich. Unsere ONDATHERM-Paneele haben sich aber auch im Brandfall bewährt und erreichen die Klassifizierungen:

- ▶ ONDATHERM 1001 (Dachelement) – REI 30
- ▶ ONDATHERM 1003 (Wandelement) – EI 30

Sie vereinen die überragenden Eigenschaften von PIR-Elementen:

- ▶ hohe Tragfähigkeit
- ▶ sehr gute Wärmedämmung
- ▶ sehr gutes Brandverhalten und Brandwiderstand

▶ Weitere Informationen finden Sie auf Seite 10.

 ▶ **Brandverhalten**

ONDATHERM Wandpaneele erhalten Bestnoten im Brandverhalten und besitzen die höchstmögliche Klassifizierung für PIR-Sandwichelemente **B-s1, d0**.

▶ Weitere Informationen finden Sie auf Seite 11.

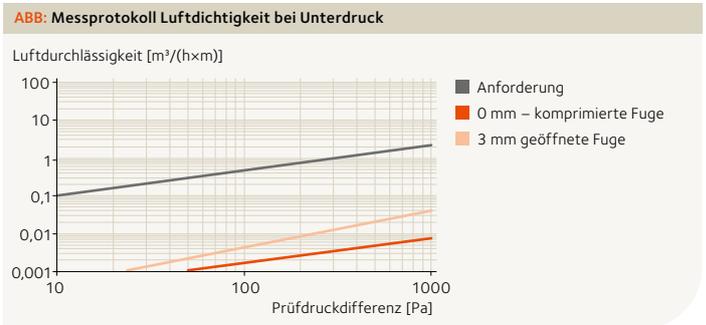
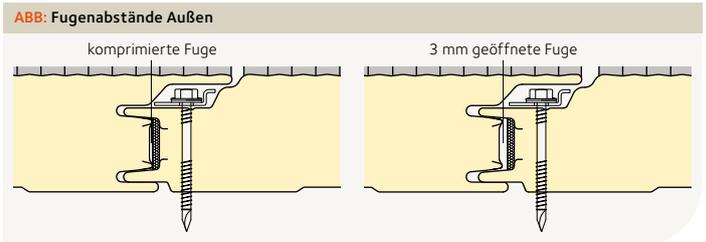
TAB: Brandverhalten ONDATHERM Wandpaneele			
Klassifizierung (gemäß DIN EN 13501-1)	Brennbarkeit	Rauchentwicklung	Abtropfen
B-s1, d0	schwer entflammbar	geringste Rauchentwicklung TSP600s ≤ 50 m ²	kein Abtropfen des Materials

 **Luftdichtigkeit**

Wir haben Tests zur Ermittlung der Fugendichtigkeit, unter Berücksichtigung von Montagetoleranzen (► Abbildung **Fugenabstände Außen**), durchgeführt.

Selbst im nicht vollständig komprimierten Zustand (3 mm geöffnete Fuge) sind die Fugen 100 mal dichter als die Anforderung „dicht“ vorschreibt. (► Abbildung **Messprotokoll Luftdichtigkeit bei Unterdruck** und Tabelle zur Klasseneinteilung der Luftdichtigkeit von Fugen)

► Weitere Informationen finden Sie auf Seite 15.



TAB: Klasseneinteilung der Luftdichtigkeit von Fugen mit Hilfe des Fugendurchlasskoeffizienten $a[m^3/(h \times m \times (daPa)^{2/3})]$

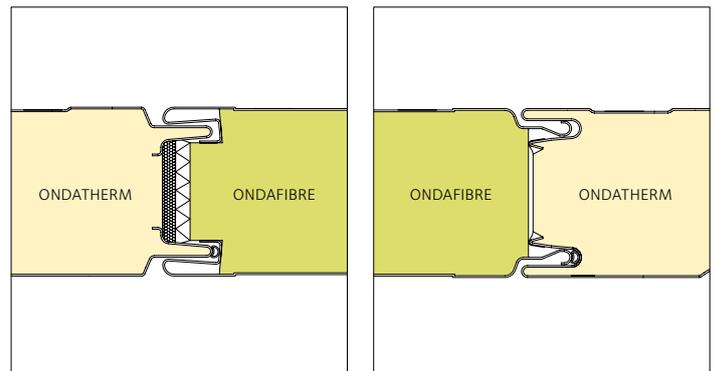
Anforderung	sehr dicht	dicht	undicht	sehr undicht
	$a \leq 0,01$	$0,01 < a \leq 0,1$	$0,1 < a \leq 1,0$	$a > 1,0$
Versuchsergebnisse				
komprimierte Fuge	$a < 0,001$	10 mal besser als Anforderung sehr dicht		
3 mm geöffnete Fuge	$a < 0,001$	10 mal besser als Anforderung sehr dicht		

 ► Kombination mit Mineralwoll-Paneelen

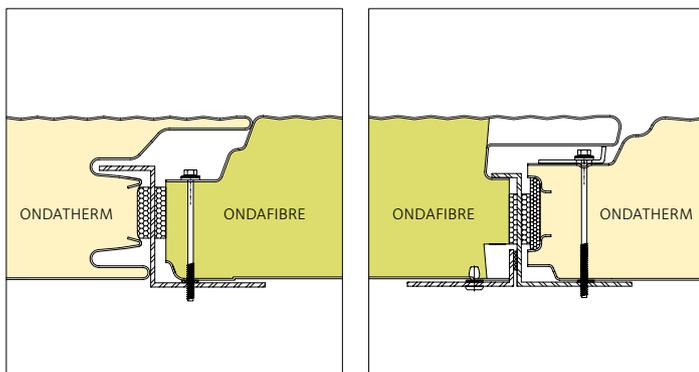
Nutzen Sie den Vorteil der einfachen Kombinationsmöglichkeit unserer verschiedenen Sandwichelemente mit PIR- und Mineralwoll-Dämmung. Gemäß den geltenden gesetzlichen Anforderungen müssen im Bereich von Brandabschnitten die Außenwände nichtbrennbar sein. Anstatt die ganze Wandfläche nichtbrennbar auszuführen, bieten wir Ihnen die wirtschaftlichste Lösung. Kombinieren Sie einfach unsere PIR-mit Mineralwoll-Paneelen!

►► Um ein optisch einheitliches Erscheinungsbild zu gewährleisten, muss die Oberfläche identisch und das Vormaterial aus einer Farbcharge sein. Unser Vertrieb und unser technischer Service beraten Sie gerne.

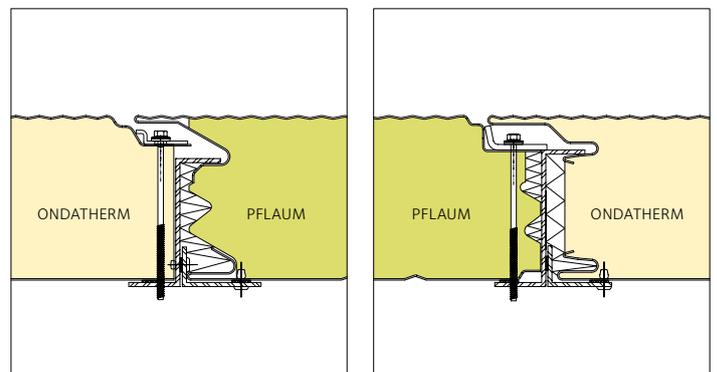
ONDATHERM 1003 und ONDAFIBRE B -Serie



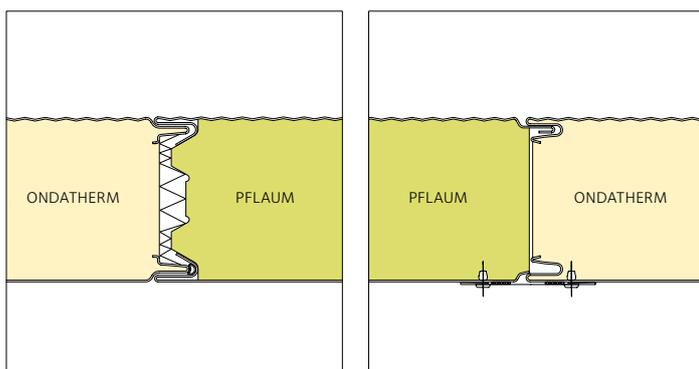
ONDATHERM 2000 / 2003 / P2 und ONDAFIBRE HBI-Serie



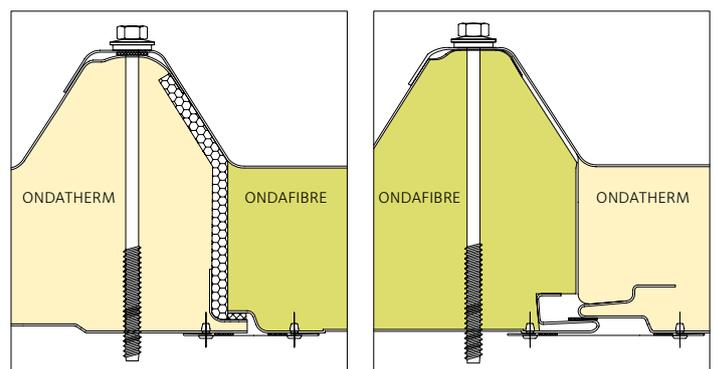
ONDATHERM 2000 / 2003 / P2 und PFLAUM FEI / FI



ONDATHERM 1003 und PFLAUM FE / FO

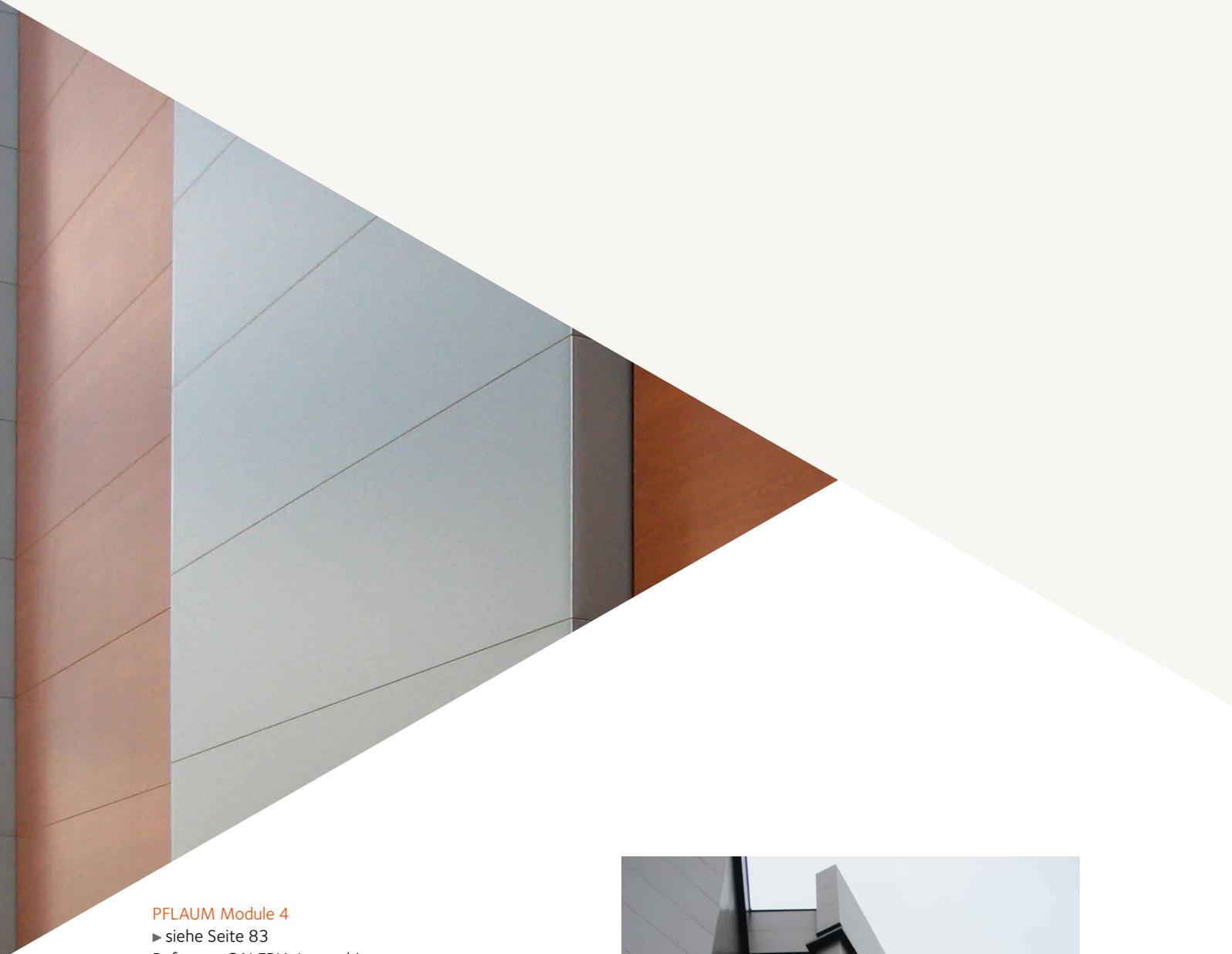


ONDATHERM 1001 und ONDAFIBRE T-Serie





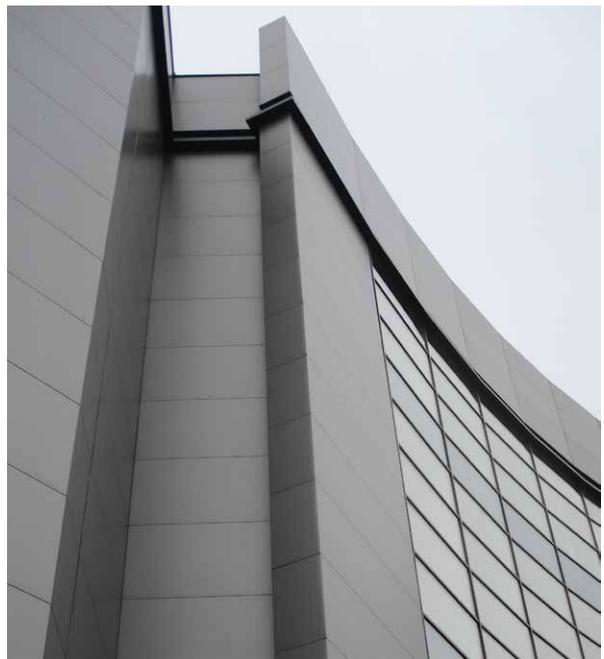
ONDATHERM 2000B in Kombination mit
PFLAUM FI-LD2 | Farbe: 9006 und 9007
Referenz: ZALANDO Erfurt
Planung: MAX BÖGL



PFLAUM Module 4

► siehe Seite 83

Referenz: GALERIA Jastrzębie





ONDAFIBRE HBI-Serie

► siehe Seite 70

Referenz: VIKING-STADION Stavanger

Architekt: LINK SIGNATUR AS / NBBJ DESIGN



ONDAFIBRE B-SERIE

► siehe Seite 66

Referenz: INGOLF

Mineralwoll-Paneele = PFLAUM / ONDAFIBRE

Mineralwoll-Paneele: ästhetischer Schutz Ihrer Werte

Die Bedeutung des vorbeugenden Brandschutzes, der nachhaltigen Bauweise und die damit verbundenen Anforderungen an die Bauprodukte steigen stetig. Diese zu erfüllen und trotzdem Gebäude mit einer zeitgemäßen modernen Fassade zu planen, stellt Architekten und Planer vor immer größere Herausforderungen.

Mit den Mineralwollpaneelen PFLAUM und ONDAFIBRE stellen wir Ihnen Systembauteile zur Verfügung, die hinsichtlich ihrer Geometrie, Fugenausbildung und Dämmung optimal auf den Einsatzzweck ausgerichtet sind. So kann insbesondere in Bezug auf Statik, Schallschutz, Brandschutz und Wärmeschutz zwischen verschiedenen Mineralwollgütern und Stahldeckschalen gewählt werden.

Weitere Optimierungen wurden unter Berücksichtigung der

- ▶ Nachhaltigkeit
 - ▶ Umweltverträglichkeit
 - ▶ Dauerhaftigkeit
- erzielt.

Durch die unterschiedlichen Oberflächenformen der Deckschalen, Bauweiten von 600 bis 1200 mm, die Farbvielfalt sowie die sichtbare und verdeckte Befestigung ist eine Vielzahl von Paneeltypen realisierbar, die Ihnen für die Gestaltung viel Freiraum lässt.

Nutzen Sie die PFLAUM- und ONDAFIBRE-Paneele zu Ihrem Vorteil!

PFLAUM Architekturpaneele

PFLAUM Architekturpaneele vereinen alle Vorteile eines wirkungsvollen Brandschutzpaneels mit einem architektonisch ansprechenden Fassadenwerkstoff. Hierbei werden die mechanischen Eigenschaften mit der optischen Eleganz hervorragend kombiniert. Dies lässt sich besonders effizient und wirtschaftlich bei Bürogebäuden, Sportstätten sowie öffentlichen Gebäuden einsetzen. Durch den harten Mineralwollkern zwischen den Deckschalen sind ebene Fassadenpaneele in Breiten von 600 bis zu 1200 mm herstellbar, was in Kombination mit einem integrierten Fugenbild zu einer hochwertigen Gebäudestruktur führt.

ONDAFIBRE Industriepaneele

ONDAFIBRE Industriepaneele sind eine wirtschaftliche Lösung für die Anforderungen des Industriebaus nach schnellen, montagefreundlichen Systemen, welche gleichzeitig anspruchsvolle bauphysikalische Eigenschaften besitzen. Diese Brandschutzpaneele erfüllen die Anforderungen an nichtbrennbare Dach- und Wandelemente. Je nach Anforderungen können wir Ihnen für diese Paneele zwei verschiedene und für den Einsatzzweck optimierte Mineralwolldämmungen anbieten. Ihre standardisierten Systembreiten ermöglichen eine wirtschaftliche Montage für Stützweiten bis zu 6 m.

Brandschutzanforderungen

Unsere Paneele eignen sich hervorragend für die Erfüllung von höchsten Brandschutzanforderungen, welche für Gebäude mit hohen Brandlasten maßgebend werden. Die Wirtschaftlichkeit resultiert aus der Überbrückung großer Stützweiten und einfacher Montage.

Einsatzgebiete

Für die Gestaltung und Planung eines Gebäudes ist dem baulichen Brandschutz entsprechend der Normung, Gesetzgebung und besonderen Richtlinien, wie z. B. der Industriebaurichtlinie, Rechnung zu tragen. Der Schutz von Menschen und Sachwerten ist im Falle eines Brandes für jedes Bauobjekt ein zwingender Grundsatz. Diese Forderung muss bereits in der Planungsphase durch die Auswahl von geeigneten Baustoffen erfüllt werden.

Unsere Brandschutzpaneele wurden entwickelt, um Ihnen ein wirtschaftliches Produkt mit optimalen Brandschutzeigenschaften anzubieten. Die Brandtests und Brandklassifizierungen erfolgen entsprechend den neuesten europäischen Standards DIN EN 1364 und DIN EN 13501. Die Einsatzspektren für die Sandwichbauweise werden durch den technologischen Standard von PFLAUM- und ONDAFIBRE-Paneelen beträchtlich erweitert

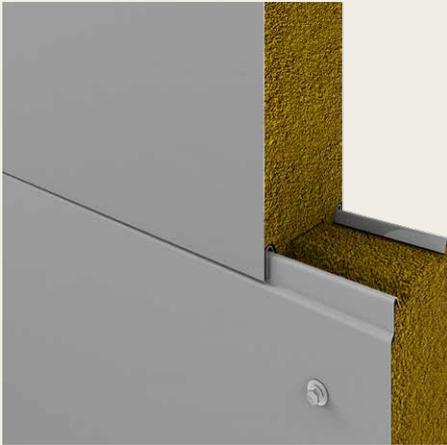
Montage und Anwendung

Bei der Montage der Brandschutzpaneele ist es zwingend erforderlich, die notwendigen Anforderungen an die Bauteile zu beachten. Das heißt, dass bei Feuerwiderstandsklassifizierungen die Befestigungsmittel sowie die Stützweitentabellen entsprechend der Prüfzeugnisse verwendet werden. Die zusätzliche Brandschutzverkleidung der Unterkonstruktion hat bauseits zu erfolgen.



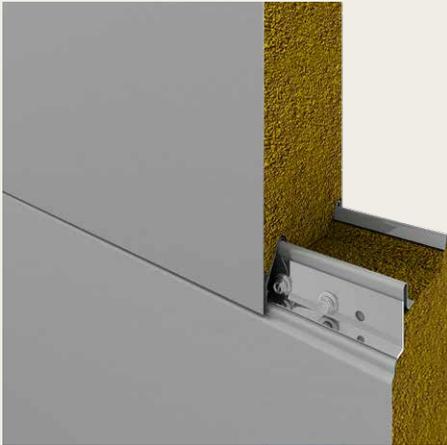
PFLAUM

Europas Architekten und Planer entscheiden sich immer öfter für PFLAUM Mineralwoll-Paneele. Höchstes technisches Knowhow, beeindruckende Farb- und Formkombinationen sowie beste Verarbeitung machen die Entscheidung leicht. Zur Zeit besonders gefragt: Verbund-Elemente mit nichtbrennbarem Dämmkernen bis EI 120. Architektur „Made by PFLAUM“ – die modulare Alternative für form-schöne und Aufsehen erregende Gebäudehüllen mit hohem Wiedererkennungswert!



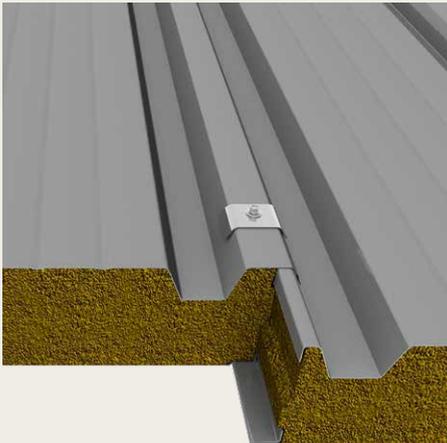
PFLAUM FE / FO

Die sichtbare Befestigung



PFLAUM FEI / FI

Die verdeckte Befestigung



PFLAUM FER / FR

Das besondere Dach- und Wandpaneel

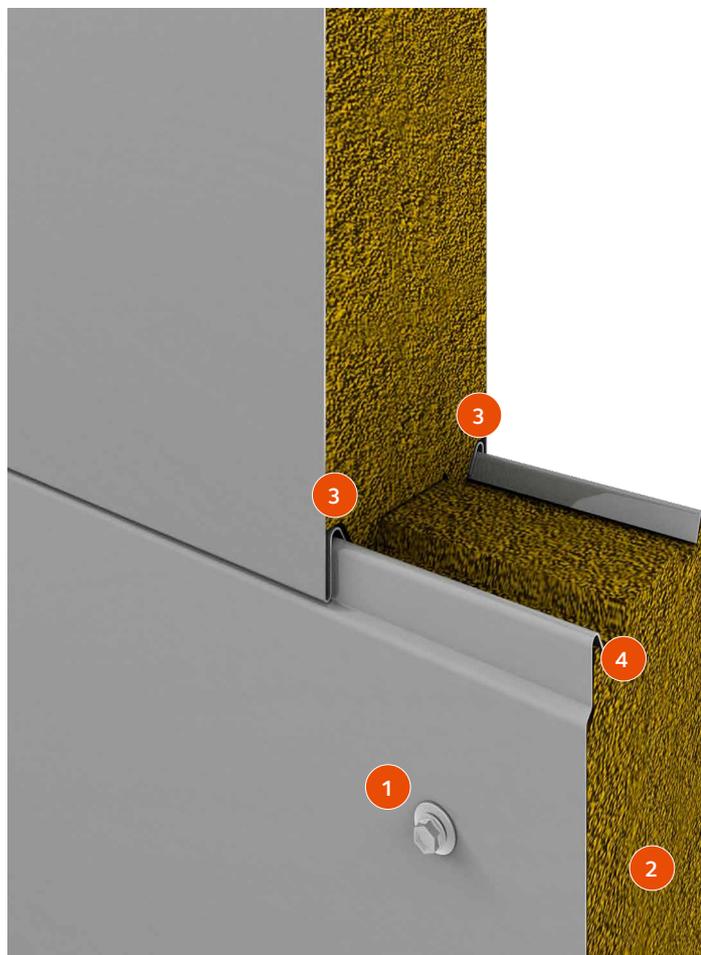
PFLAUM FE / FO

Die sichtbare Befestigung

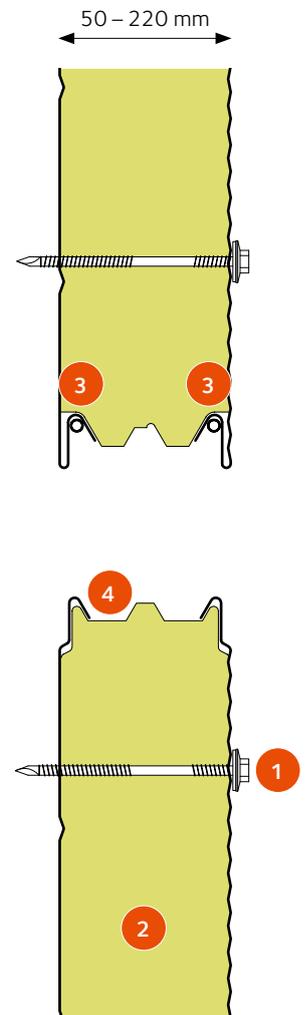
Der Isolierkern aus steggerichteten, nicht brennbaren Mineralfasern ist mit den Deckenschalen schubfest verbunden. Die Labyrinthfräsung im Bereich der Längsfuge verhindert Kältebrücken. Während bei mehrschaligen Wandkonstruktionen die Wärmedämmung zusammensacken kann, ist das bei PFLAUM Mineralwoll-Paneelen unmöglich.

Besonderheiten ▶ siehe Seite 80

-  ▶ große Stützweiten
-  ▶ verschiedene Baubreiten
-  ▶ Sonderlösungen
-  ▶ Brandwiderstand
-  ▶ Kombination mit ONDATHERM-Paneelen
-  ▶ PFLAUM FOM / FEM



- 1 Befestigung
- 2 Mineralwolldämmung
- 3 Dichtschlauch (optional)
- 4 Spezielle Nut- und Federfräsung



Äußere Oberfläche

eben
z. B. PFLAUM FE O



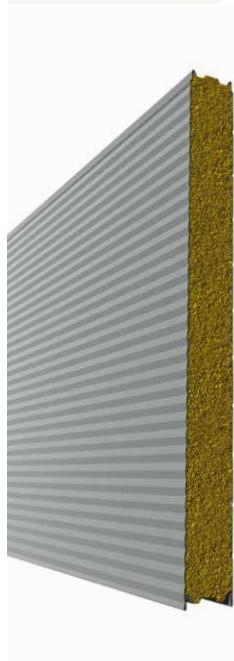
gerillt
z. B. PFLAUM FE O10



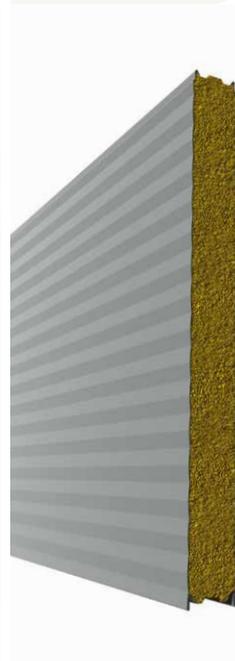
microprofiliert
z. B. PFLAUM FE LD2



mediumprofiliert
z. B. PFLAUM FE MD



V-profiliert
z. B. PFLAUM FE VD



Innere Oberfläche

eben
z. B. PFLAUM FE O/O



gerillt
z. B. PFLAUM FE O10/O10



▶▶ Die Oberflächenprofilierung ist abhängig von der Baubreite. Nähere Informationen finden Sie auf den folgenden Seiten.

Äußere Deckschicht		Innere Deckschicht		Stahldeckschichten						
				Baubreite	Bezeichnung	Außen / Innen ¹	Standard Außen / Innen			
gerillt ²		eben		600	FE 03 / 0	min. 0,50 / 0,50 (FO: min. 0,55 / 0,55) max. 0,75 / 0,75				
				915	FE 05 / 0					
	gerillt ²	gerillt ²		1000	FE 09 / 0					
				1100	FE 010 / 0					
				1200	FE 07 / 0					
eben		eben		600	FE 0 / 0			min. 0,63 / 0,50 (FO: min. 0,63 / 0,55) max. 0,75 / 0,75		
				915						
	gerillt ²	gerillt ²		1000						
				1100						FE 0 / 03
				1200						FE 0 / 05
microprofiliert		eben		600		FE LD2 / 0	min. 0,50 / 0,50 (FO: min. 0,63 / 0,55) max. 0,75 / 0,75			FE 0,63 / 0,50 (FO 0,63 / 0,55)
				915						
	gerillt ²	gerillt ²		1000						
				1100						
				1200						
mediumprofiliert		eben		600	FE MD / 0			min. 0,63 / 0,50 (FO: min. 0,63 / 0,55) max. 0,75 / 0,75		
				915						
	gerillt ²	gerillt ²		1000						
				1100						
				1200						
V-profiliert ²		eben		600		FE VD / 0	min. 0,50 / 0,50 (FO: min. 0,55 / 0,55) max. 0,75 / 0,75			
				915						
	gerillt ²	gerillt ²		1100						
				1200						
				600						
				915	FE VD / 09					
				1100	FE VD / 011					
				1200	-					

►► Panelbezeichnung: PFLAUM FE Paneele werden mit einer Mineralwolle der Dichte 100 kg/m³ produziert. Möchten Sie Paneele mit einer Mineralwollsdichte von 140 kg/m³ bestellen, verwenden Sie bitte die Bezeichnung PFLAUM FO.

►► Bei den Oberflächen O und LD2 sind Sonderbaubreiten von 600 mm bis 1200 mm auf Anfrage möglich.

►► Alle Maßeinheiten in mm.

¹ Die Mindestnennblechdicken der Deckschalen sind gemäß Zulassung Außen 0,50 mm und Innen 0,40 mm.

Die angegebenen Mindestnennblechdicken sind unsere Empfehlung, um die gewünschte Ebenheit der Oberflächen zu gewährleisten.

² $e = \begin{cases} 03 / 05 / 07 = 152,5 \text{ mm} \\ 09 / 010 / 011 = 91,6 \text{ mm} \end{cases}$ $x = \begin{cases} VD = 60,6 \text{ mm} \\ VD2 = 49,7 \text{ mm} \end{cases}$ $y = \begin{cases} VD = 2,7 \text{ mm} \\ VD2 = 2,1 \text{ mm} \end{cases}$

Standardfarben						
Beschichtung Außen						
HAIRPLUS®	AM 1015	AM 7016	AM 9002	AM 9006	AM 9007	AM 9010
Baubreite 1000 mm, 0,63 mm	x	x	x	x	x	x
Beschichtung Innen						
INTERIEUR	A902					
0,50 mm/0,55 mm	x					

► Die Verfügbarkeit unseres Farbsortimentes hängt von der Blechdicke, der Coilbreite sowie dem Beschichtungssystem der gewünschten Deckschalengeometrie ab. Spezielle Beschichtungssysteme fragen Sie bitte bei uns an.

Da sich die Lagerhaltung immer an der aktuellen Marktlage orientiert, behalten wir uns Änderungen unseres Angebotes vor.

► Informationen zu den Sonderfarben und Beschichtungen finden Sie hier:



Technische Eigenschaften																						
Paneeleigenschaften	mm	50 ^{4,5,6}		60 ^{4,5}		80		100		120		140		160		180		200		220 ^{4,5}		
		FE	FO	FE	FO	FE	FO	FE	FO	FE	FO	FE	FO	FE	FO	FE	FO	FE	FO	FE	FO	
Mineralfüllung	Typ																					
Paneeleigenschaften (0,63 mm / 0,50 mm)	kg / m ²	14,9	16,9	15,9	18,3	17,9	21,1	19,9	23,9	21,9	26,7	23,9	29,5	25,9	32,3	27,9	35,1	29,9	37,9	-	40,7	
max. Anzahl je Paket	Stück	21		17		13		10		8		7		6		5		-		4		
max. Paketgewicht	kg	2500																				
max. Herstellungslänge BBR 600 mm ¹	m	7,5		12,0								14,0								-		14,0
max. Herstellungslänge BBR 915 mm ¹	m	7,5		12,0		14,0		14,5		15,5		14,5		14,0		12,5		-		12,5		
max. Herstellungslänge BBR 1000 mm ¹	m	7,5		12,0		14,0				15,5		14,0		12,5		11,5		-		11,5		
max. Herstellungslänge BBR 1100 mm ¹	m	7,5		12,0		14,0		14,5		15,5		14,5		12,5		11,5		10,5		-		10,5
max. Herstellungslänge BBR 1200 mm ¹	m	7,5		11,0		14,0		14,5		15,5		14,5		11,5		10,5		9,5		-		9,5
min. Herstellungslänge	m	0,2 (Paneele < 2,0 m müssen nachträglich gekürzt werden)																				
totale Paneelebreite	mm	621 / 936 / 1021 / 1121 / 1221																				
Bemessungs-U-Werte², gemäß EN 14509 unter Berücksichtigung der Fugenverluste																						
mit CE-Kennzeichnung ³	W / (m ² K)	0,81	0,91	0,67	0,76	0,50	0,57	0,41	0,46	0,34	0,38	0,29	0,33	0,25	0,29	0,23	0,26	0,20	0,23	-	0,22	
mit Zulassung und Ü-Zeichen	W / (m ² K)	0,85	0,90	0,70	0,74	0,53	0,56	0,42	0,45	0,35	0,38	0,31	0,32	0,27	0,29	0,24	0,25	0,22	0,23	-	0,21	
Schalldämmung (DIN EN ISO 717-1)	Rw db	30	32	30	32	30	32	30	32	30	32	30	32	30	32	30	32	31	32	-	32	
Brandverhalten (DIN EN 13501-1)	Klasse	A2-s1, d0																				
Brandwiderstand (DIN EN 13501-2)	EI	► siehe Besonderheiten Seite 81																				

►► Für einfache Verarbeitung des PFLAUM Brandschutzpaneels wird das Element einseitig mit Schutzfolie geliefert. Innenseite optional möglich.

►► Brandschutzwiderstand – Paneele mit Brandschutzanforderung benötigen gemäß Prüfzeugnis teilweise eine Ausführung mit Intumex-Brandschutzmasse. Bei der Bestellung bitte die Brandschutzanforderungen angeben.

►► Bei den Paneelen mit den Oberflächen VD, und MD müssen auf Grund der Profilierung in der Dicke 3 mm hinzugerechnet werden.

¹ max. Herstellungslänge nur bei voller Pakethöhe realisierbar

² für Baubreite 1000 mm und ebene Deckschichten. Nähere Informationen entnehmen Sie bitte unserem Newsletter 2 / 2014

³ Gemäß der technischen Baubestimmungen müssen die U-Werte der CE-Kennzeichnung um 20% erhöht werden, wenn für die Dämmstoffe keine Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung vorliegt.

⁴ U-Werte nach EPAQ auf Anfrage

⁵ auf Anfrage

⁶ ohne Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

⁶ nicht verfügbar für PFLAUM FOM / FEM

PFLAUM FEI / FI

Die verdeckte Befestigung

Der Isolierkern aus steggerichteten, nicht brennbaren Mineralfasern ist mit den Deckenschalen schubfest verbunden. Die Labyrinthfräsung im Bereich der Längsfuge verhindert Kältebrücken. Während bei mehrschaligen Wandkonstruktionen die Wärmedämmung zusammensacken kann, ist das bei PFLAUM Mineralwoll-Paneelen unmöglich.

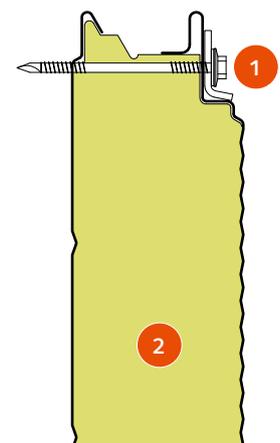
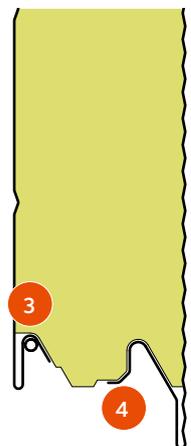
Besonderheiten ▶ siehe Seite 80

-  ▶ große Stützweiten
-  ▶ verschiedene Baubreiten
-  ▶ Sonderlösungen
-  ▶ Brandwiderstand
-  ▶ Kombination mit ONDATHERM-Paneelen
-  ▶ Module 4



- 1 Befestigung mit Lastverteilerplatte
- 2 Mineralwolldämmung
- 3 Dichtschlauch (optional)
- 4 Spezielle Nut- und Federfräsung

60 – 200 mm



Äußere Oberfläche

eben

z. B. PFLAUM FEI 0



gerillt

z. B. PFLAUM FEI 010



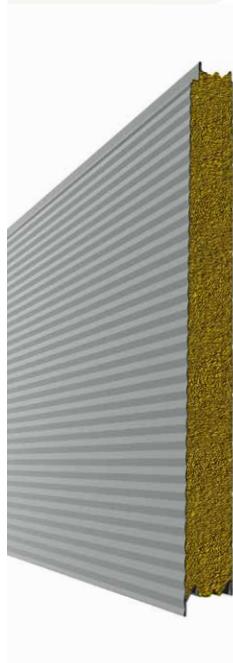
microprofiliert

z. B. PFLAUM FEI LD2



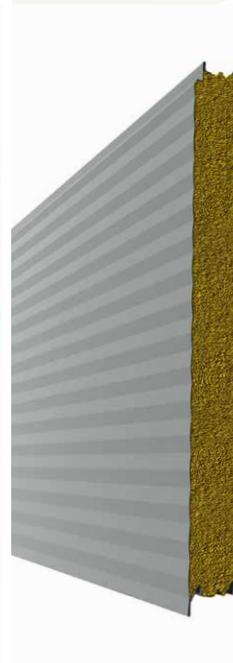
mediumprofiliert

z. B. PFLAUM FEI MD



V-profiliert

z. B. PFLAUM FEI VD



Innere Oberfläche

eben

z. B. PFLAUM FEI 0/0



gerillt

z. B. PFLAUM FEI 010/010



▶▶ Die Oberflächenprofilierung ist abhängig von der Baubreite. Nähere Informationen finden Sie auf den folgenden Seiten.

Äußere Deckschicht		Innere Deckschicht		Baubreite	Bezeichnung	Stahldeckschichten	
						Außen / Innen ¹	Standard Außen / Innen
gerillt ²		eben		600	FEI 03 / 0	min. 0,50 / 0,50 (FI: min. 0,63 / 0,55) max. 0,75 / 0,75	FEI 0,63 / 0,50 (FI 0,63 / 0,55)
				915	FEI 05 / 0		
				1000	FEI 09 / 0		
				1100	FEI 010 / 0		
				600	FEI 03 / 03		
gerillt ²		gerillt ²		915	FEI 05 / 05		
				915	FEI 05 / 09		
				915	FEI 09 / 05		
				915	FEI 09 / 09		
				1000	FEI 010 / 010		
eben		eben		1100	FEI 011 / 011		
				600	FEI 0 / 0		
				915	FEI 0 / 0		
				1000	FEI 0 / 0		
				1100	FEI 0 / 0		
gerillt ²		eben		600	FEI 0 / 03		
				915	FEI 0 / 05		
				915	FEI 0 / 09		
				1000	FEI 0 / 010		
				1100	FEI 0 / 011		
microprofiliert		eben		600	FEI LD2 / 0		
				915	FEI LD2 / 0		
				1000	FEI LD2 / 0		
				1100	FEI LD2 / 0		
				600	FEI LD2 / 03		
gerillt ²		gerillt ²		915	FEI LD2 / 05		
				915	FEI LD2 / 09		
				1000	FEI LD2 / 010		
				1000	FEI LD2 / 010		
				1100	FEI LD2 / 011		
mediumprofiliert		eben		600	-		
				915	FEI MD / 0		
				1000	FEI MD / 0		
				1100	FEI MD / 0		
				600	-		
gerillt ²		gerillt ²		915	FEI MD / 05		
				915	FEI MD / 09		
				1000	FEI MD / 010		
				1000	FEI MD / 010		
				1100	FEI MD / 011		
V-profiliert ²		eben		600	FEI VD / 0		
				915	FEI VD / 0		
				1000	-		
				1100	FEI VD / 0		
				600	FEI VD / 03		
gerillt ²		gerillt ²		915	FEI VD / 05		
				915	FEI VD / 05		
				1000	FEI VD / 09		
				1000	-		
				1100	FEI VD / 011		

- ▶▶ Panelbezeichnung: PFLAUM FEI Paneele werden mit einer Mineralwolle der Dichte 100 kg/m³ produziert. Möchten Sie Paneele mit einer Mineralwollsdichte von 140 kg/m³ bestellen, verwenden Sie bitte die Bezeichnung PFLAUM FI.
- ▶▶ Bei den Oberflächen O und LD2 sind Sonderbaubreiten von 600 mm bis 1200 mm auf Anfrage möglich.
- ▶▶ Alle Maßeinheiten in mm.

¹ Die Mindestnennblechdicken der Deckschalen sind gemäß Zulassung Außen 0,50 mm und Innen 0,40 mm. Die angegebenen Mindestnennblechdicken sind unsere Empfehlung, um die gewünschte Ebenheit der Oberflächen zu gewährleisten.

² $\overbrace{e}^{03/05/07 = 152,5 \text{ mm}}$ $\overbrace{x}^{VD = 60,6 \text{ mm}}$ $\overbrace{y}^{VD = 2,7 \text{ mm}}$
 $\overbrace{09/010/011 = 91,6 \text{ mm}}$ $\overbrace{VD2 = 49,7 \text{ mm}}$ $\overbrace{VD2 = 2,1 \text{ mm}}$

Standardfarben						
Beschichtung Außen						
HAIRPLUS®	AM 1015	AM 7016	AM 9002	AM 9006	AM 9007	AM 9010
Baubreite 1000 mm, 0,63 mm	x	x	x	x	x	x
Beschichtung Innen						
INTERIEUR	A902					
0,50 mm/0,55 mm	x					

► Die Verfügbarkeit unseres Farbsortimentes hängt von der Blechdicke, der Coilbreite sowie dem Beschichtungssystem der gewünschten Deckschalengeometrie ab. Spezielle Beschichtungssysteme fragen Sie bitte bei uns an.

Da sich die Lagerhaltung immer an der aktuellen Marktlage orientiert, behalten wir uns Änderungen unseres Angebotes vor.

► Informationen zu den Sonderfarben und Beschichtungen finden Sie hier:



PFLAUM FEI / FI																	
Paneeldicke	mm	60 ^{4,5}		80		100		120		140		160		180		200	
Mineralwolldämmung	Typ	FEI	FI	FEI	FI	FEI	FI	FEI	FI	FEI	FI	FEI	FI	FEI	FI	FEI	FI
Paneelgewicht (0,63 mm / 0,50 mm)	kg / m ²	16,4	18,8	18,4	21,6	20,4	24,4	22,4	27,2	24,4	30,0	26,4	32,8	28,4	35,6	30,4	38,4
max. Anzahl je Paket	Stück	17		13		10		8		7		6		5			
max. Paketgewicht	kg	2500															
max. Herstellungslänge BBR 600 mm ¹	m	12,0				14,0				14,0				12,5			
max. Herstellungslänge BBR 915 mm ¹	m	12,0		14,0		14,5		15,5		14,5		14,0		12,5			
max. Herstellungslänge BBR 1000 mm ¹	m	12,0		14,0		14,5		15,5		14,5		12,5		10,5			
max. Herstellungslänge BBR 1100 mm ¹	m	12,0		14,0		14,5		15,5		14,5		12,5		10,5			
min. Herstellungslänge	m	0,2 (Paneele < 2,0 m müssen nachträglich gekürzt werden)															
totale Paneelbreite	mm	650/965/1050/1150															
Bemessungs-U-Werte², gemäß EN 14509 unter Berücksichtigung der Fugenverluste																	
mit CE-Kennzeichnung ³	W / (m ² K)	0,77	0,86	0,53	0,60	0,42	0,47	0,35	0,39	0,30	0,34	0,26	0,30	0,23	0,26	0,21	0,24
mit Zulassung und Ü-Zeichen	W / (m ² K)	0,80	0,85	0,55	0,58	0,44	0,46	0,36	0,39	0,31	0,33	0,27	0,29	0,24	0,26	0,22	0,23
Schalldämmung (DIN EN ISO 717-1)	Rw db	31															
Brandverhalten (DIN EN 13501-1)	Klasse	A2-s1, d0															
Brandwiderstand (DIN EN 13501-2)	EI	► siehe Besonderheiten Seite 81															

Zusätzliche technische Daten – Module 4																	
Äußere Oberfläche	nur in glatt (O) und micropoliert (LD2) möglich																
Paneeldicke	mm	60 ^{4,5}		80		100		120		140		160		180		200	
Mineralwolldämmung	Typ	FEI	FI	FEI	FI	FEI	FI	FEI	FI	FEI	FI	FEI	FI	FEI	FI	FEI	FI
Paneelgewicht (0,75 mm / 0,55 mm)	kg / m ²	18,2	20,4	19,2	23,2	21,2	26,0	23,2	28,8	25,2	31,6	27,2	34,4	29,2	37,2	31,8	40,0
max. Herstellungslänge BBR 600 mm ¹	m	9,0		11,5		10,0		9,0		8,5		8,0		7,5			
max. Herstellungslänge BBR 915 mm ¹	m	9,0		11,5		10,0		9,0		8,5		8,0		7,5			
max. Herstellungslänge BBR 1000 mm ¹	m	9,0		11,5		11,0		9,0		8,0		7,0					
min. Herstellungslänge	m	2,0															

► Für einfache Verarbeitung des PFLAUM Brandschutzpaneels wird das Element einseitig mit Schutzfolie geliefert. Innenseite optional möglich.

► Brandschutzwiderstand – Paneele mit Brandschutzanforderung benötigen gemäß Prüfzeugnis teilweise eine Ausführung mit Intumex-Brandschutzmasse.

Bei der Bestellung bitte die Brandschutzanforderungen angeben.

► Bei den Paneelen der mit den Oberflächen VD, und MD müssen auf Grund der Profilierung in der Dicke 3 mm hinzugerechnet werden.

¹ max. Herstellungslänge nur bei voller Pakethöhe realisierbar

² für Baubreite 1000 mm und ebene Deckschichten. Nähere Informationen entnehmen Sie bitte unserem Newsletter 2 / 2014

³ Gemäß der technischen Baubestimmungen müssen die U-Werte der CE-Kennzeichnung um 20% erhöht werden, wenn für die Dämmstoffe keine Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung vorliegt. U-Werte nach EPAQ auf Anfrage

⁴ auf Anfrage

⁵ ohne Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

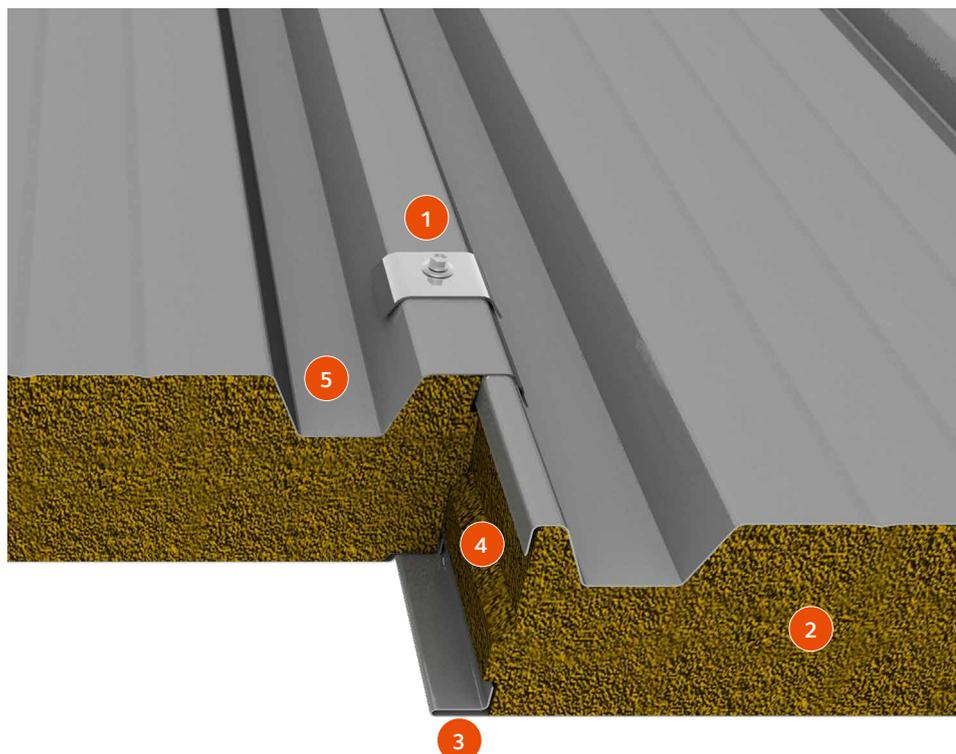
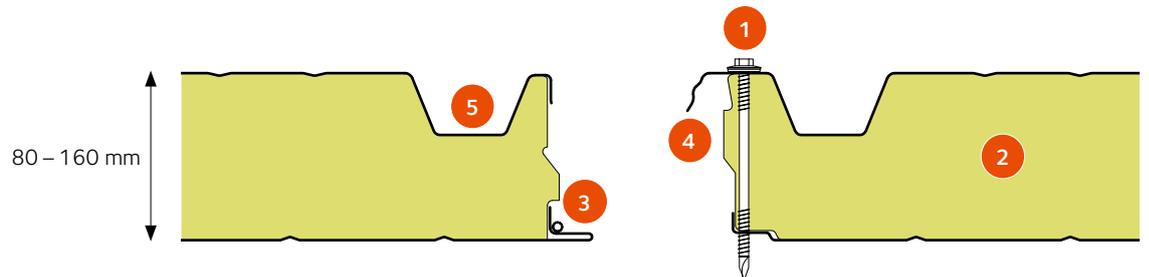
PFLAUM FER / FR

Das besondere Dach- und Wandpaneel

Die Suche nach einem optischen Zusammenspiel von Fassade und Dach ist eine gestalterische und konstruktive Herausforderung für die Architektur. Unsere Dachpaneele eröffnen neue Freiräume durch komplexe, stark geneigte und ebene Formen. Damit erweitern sie die Möglichkeiten des Designs für Ihren Baukörper. Unsere Dachpaneele erfüllen darüber hinaus höchste Brandschutzanforderungen. Auch als Wand einsetzbar!

Besonderheiten ▶ siehe Seite 80

-  ▶ große Stützweiten
- ▶ verschiedene Baubreiten
- ▶ Sonderlösungen
-  ▶ Brandwiderstand



- 1 Befestigung
- 2 Mineralwolldämmung
- 3 Dichtschlauch (optional)
- 4 Spezielle Nut-Feder-Fräsung
- 5 Kapillarrille

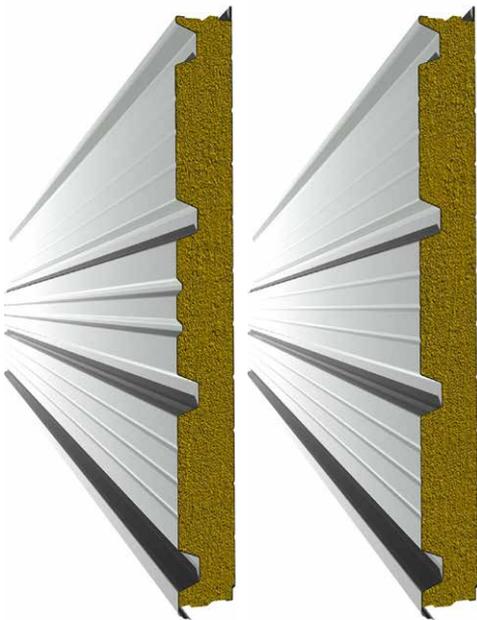
Äußere Oberfläche

Dachprofilierung

z. B. PFLAUM FER TT6/010

Wandprofilierung

z. B. PFLAUM FER T9/010



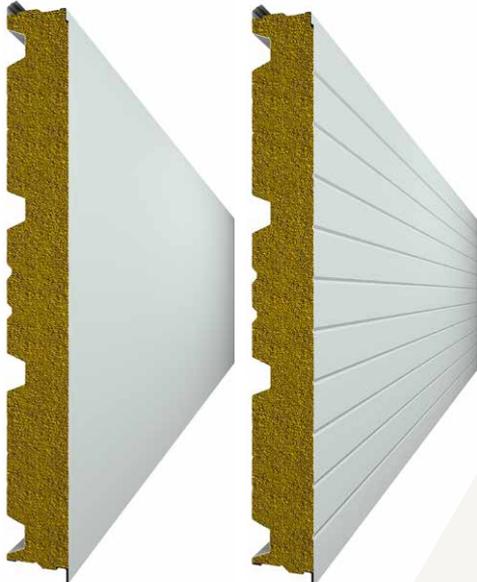
Innere Oberfläche

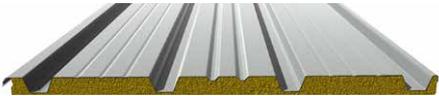
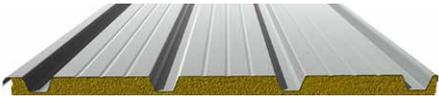
eben

z. B. PFLAUM FER TT6/0

gerillt

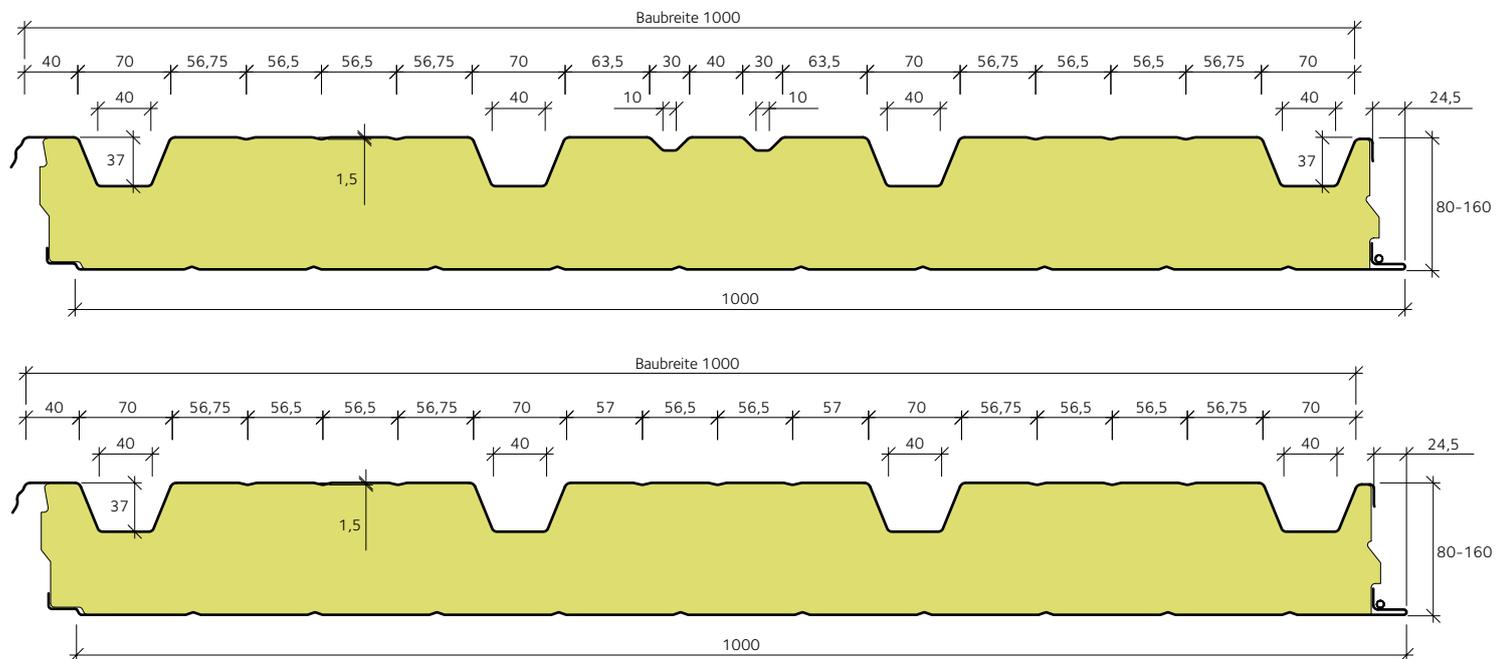
z. B. PFLAUM FER TT6/010



Äußere Deckschicht	Innere Deckschicht	Baubreite	Bezeichnung	Stahldeckschichten	
				Außen / Innen ¹	Standard Außen / Innen
	eben	1000	FER TT6/O		
	gerillt		FER TT6/O10	min. 0,50/0,50 (FR min. 0,63/0,55) max. 0,75/0,75	auf Anfrage (FR 0,63/0,55)
	eben		FER T9/O		
	gerillt		FER T9/O10		

► Panelbezeichnung: PFLAUM FER Paneele werden mit einer Mineralwolle der Dichte 100 kg/m³ produziert. Möchten Sie Paneele mit einer Mineralwollichte von 140 kg/m³ bestellen, verwenden Sie bitte die Bezeichnung PFLAUM FR.
 ► Alle Maßeinheiten in mm.

¹ Die Mindestnennblechdicken der Deckschalen sind gemäß Zulassung Außen 0,50 mm und Innen 0,40 mm. Die angegebenen Mindestnennblechdicken sind unsere Empfehlung, um die gewünschte Ebenheit der Oberflächen zu gewährleisten.



Standardfarben							
Beschichtung Außen							
HAIRPLUS®	AM 1015	AM 7016	AM 8012	AM 9002	AM 9006	AM 9007	AM 9010
Baubreite 1000 mm, 0,63 mm	x	x	x	x	x	x	x
Beschichtung Innen							
INTERIEUR	A902						
0,55 mm	x						

► Die Verfügbarkeit unseres Farbsortimentes hängt von der Blechdicke, der Coilbreite sowie dem Beschichtungssystem der gewünschten Deckschalengeometrie ab. Spezielle Beschichtungssysteme fragen Sie bitte bei uns an.

Da sich die Lagerhaltung immer an der aktuellen Marktlage orientiert, behalten wir uns Änderungen unseres Angebotes vor.

► Informationen zu den Sonderfarben und Beschichtungen finden Sie hier:



Technische Eigenschaften													
Paneeldicke	mm	80^{4,5}		100^{4,5}		120		140		160			
Mineralfüllung	Typ	FER	FR	FER	FR	FER	FR	FER	FR	FER	FR		
Paneelgewicht (0,63 mm / 0,50 mm)	kg / m ²	17,3	20,5	19,5	23,5	21,7	26,5	23,9	29,5	26,1	32,5		
max. Anzahl je Paket	Stück	13		10		8		7		6			
max. Paketgewicht	kg	2500											
max. Herstellungslänge BBR 1000 mm ¹	m	14,0				15,5				14,0			
min. Herstellungslänge	m	0,2 (Paneele < 2,0 m müssen nachträglich gekürzt werden)											
totale Paneelbreite	mm	1050											
Bemessungs-U-Werte², gemäß EN 14509 unter Berücksichtigung der Fugenverluste													
mit CE-Kennzeichnung ³	W / (m ² K)	0,63	0,71	0,49	0,55	0,39	0,45	0,33	0,38	0,29	0,33		
mit Zulassung und Ü-Zeichen	W / (m ² K)	0,66	0,70	0,51	0,54	0,41	0,44	0,35	0,37	0,30	0,32		
Schalldämmung (DIN EN ISO 717-1)	Rw db	32											
Brandverhalten (DIN EN 13501-1)	Klasse	A2-s1, d0											
Brandwiderstand (DIN EN 13501-2)	REI	► siehe Besonderheiten Seite 81											

► Für einfache Verarbeitung des PFLAUM Brandschutzpaneels wird das Element einseitig mit Schutzfolie geliefert. Innenseite optional möglich.

► Brandschutzwiderstand – Paneele mit Brandschutzanforderung benötigen gemäß Prüfzeugnis teilweise eine Ausführung mit Intumex-Brandschutzmasse. Bei der Bestellung bitte die Brandschutzanforderungen angeben.

¹ max. Herstellungslänge nur bei voller Pakethöhe realisierbar

² für Baubreite 1000 mm und ebene Deckschichten. Nähere Informationen entnehmen Sie bitte unserem Newsletter 2 / 2014

³ Gemäß der technischen Baubestimmungen müssen die U-Werte der CE-Kennzeichnung um 20% erhöht werden, wenn für die Dämmstoffe keine Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung vorliegt. U-Werte nach EPAQ auf Anfrage

⁴ auf Anfrage

⁵ ohne Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

ONDAFIBRE

Ein perfektes Brandschutzpaneel für wirtschaftliche Verkleidungen im Industriebau ist ONDAFIBRE.

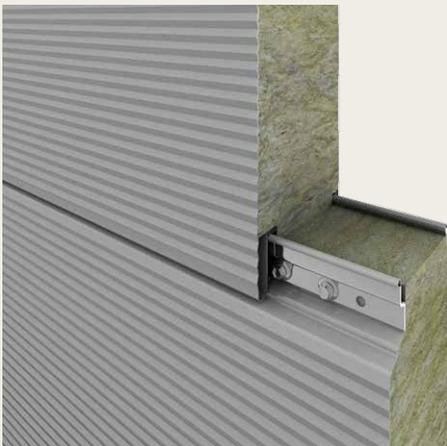
Es findet seine Anwendung überall dort, wo mechanische Eigenschaften im Vordergrund stehen und die Notwendigkeit des Einsatzes nicht brennbarer Baustoffe besteht.

Durch das im Vergleich zu anderen nicht brennbaren Konstruktionen sehr geringe Eigengewicht sind enorme Montagevorteile realisierbar. Sein optimales Preis-Leistungs-Verhältnis macht ONDAFIBRE interessant für jeden klug kalkulierenden Bauherren.



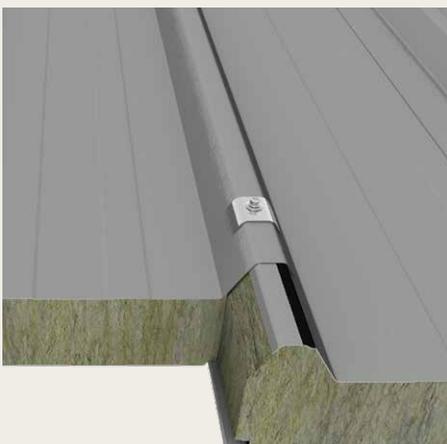
ONDAFIBRE B-Serie

Die sichtbare Befestigung



ONDAFIBRE HBI-Serie

Die verdeckte Befestigung



ONDAFIBRE T-Serie

Das wirtschaftliche Dachpaneel

ONDAFIBRE B-Serie

Die sichtbare Befestigung

Brandschutzpaneele mit sichtbarer Befestigung für die Verkleidung von Industriebauten, wo die bauphysikalischen Eigenschaften im Vordergrund stehen. Diese Paneele werden in Bereichen eingesetzt, in denen nichtbrennbare Baustoffe und / oder Brandwiderstand gefordert sind, und bieten ein optimales Preis- / Leistungsverhältnis.

Je nach Anforderung kann zwischen zwei verschiedenen Mineralwolleigenschaften gewählt werden.

Auf Grund des geringen Gewichts im Vergleich zu anderen nichtbrennbaren Konstruktionen erzielen Sie hohe Montagevorteile.

Besonderheiten ▶ siehe Seite 80



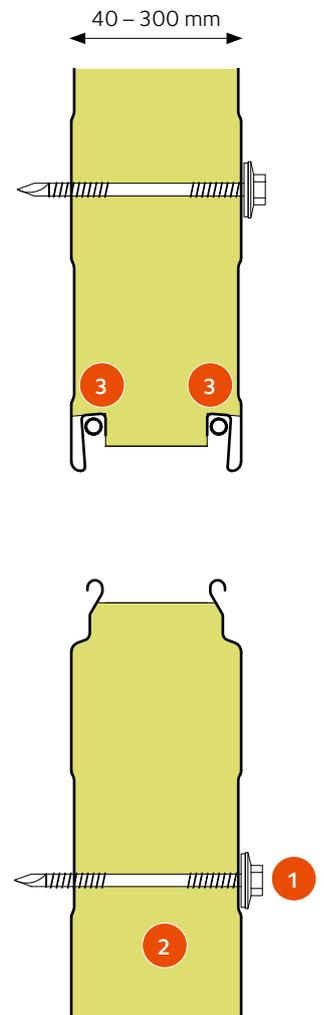
- ▶ große Stützweiten
- ▶ verschiedene Baubreiten
- ▶ Sonderlösungen



- ▶ Kombination mit ONDATHERM-Paneele



- 1 Befestigung
- 2 Mineralwolldämmung
- 3 Dichtband (optional)



Äußere Oberfläche

eben

z. B. ONDAFIBRE 3203B

liniert

z. B. ONDAFIBRE 3003B

gesickt

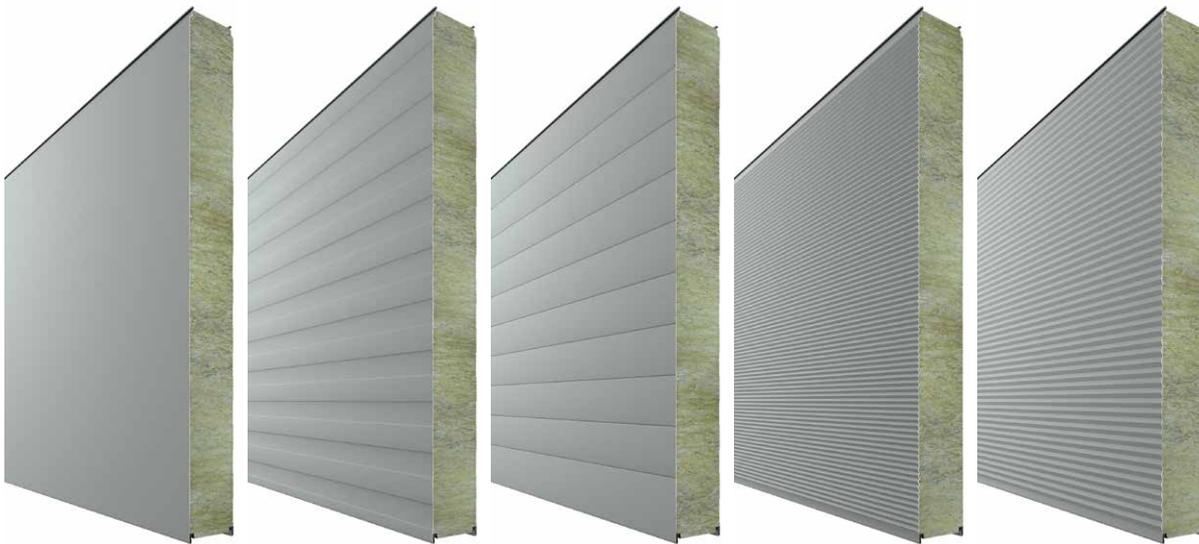
z. B. ONDAFIBRE 3423B

microprofiliert (12 mm)

z. B. ONDAFIBRE 3523B

microprofiliert (20 mm)

z. B. ONDAFIBRE 3623B



Innere Oberfläche

eben

z. B. ONDAFIBRE 3023B

liniert

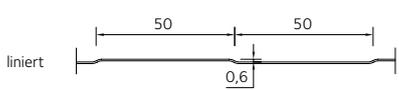
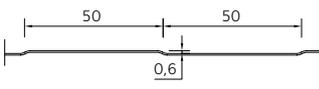
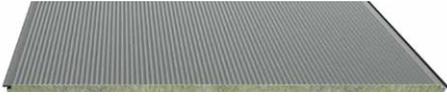
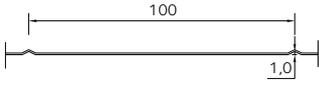
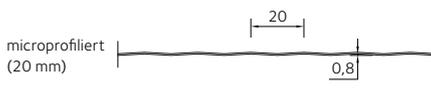
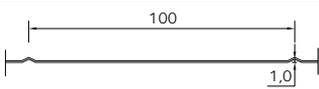
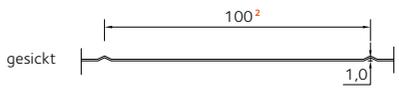
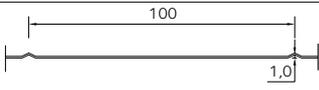
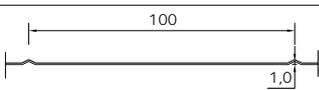
z. B. ONDAFIBRE 3003B

gesickt

z. B. ONDAFIBRE 5013B



▶▶ Die Oberflächenprofilierung ist abhängig von der Baubreite. Nähere Informationen finden Sie auf den folgenden Seiten.

Äußere Deckschicht		Innere Deckschicht		Baubreite	Bezeichnung	Stahldeckschichten	
						Außen / Innen ¹	Standard Außen / Innen
liniert  		900	9003B	1000 1200	3003B 5003B		
		1000	3003B				
		1200	5003B				
		900	-				
		1000	-				
		1200	5013B				
eben 		900	9023B	1000 1200	3023B 5023B		
		1000	3023B				
		1200	5023B				
		900	9503B				
		1000	3503B				
		1200	-				
microprofiliert (12 mm)  		900	9503B	1000 1200	3503B - - -		
		1000	3503B				
		1200	-				
		900	-				
		1000	-				
		1200	-				
microprofiliert (20 mm)  		900	9603B	1000 1200	3603B 5603B - - -	min. 0,50 / 0,50 max. 0,75 / 0,75	
		1000	3603B				
		1200	5603B				
		900	-				
		1000	-				
		1200	-				
gesickt  		900	9403B	1000 1200	3403B - - - -	0,63 / 0,50	
		1000	3403B				
		1200	-				
		900	-				
		1000	-				
		1200	-				
eben 		900	9203B	1000 1200	3203B 5203B - - - -	min. 0,75 / 0,50 max. 0,75 / 0,75	
		1000	3203B				
		1200	5203B				
		900	-				
		1000	-				
		1200	-				
eben 		900	9223B	1000 1200	3223B 5223B		
		1000	3223B				
		1200	5223B				

►► Alle Maßeinheiten in mm.

¹ Die Mindestnennblechdicken der Deckschalen sind gemäß Zulassung Außen 0,45 mm und Innen 0,45 mm.

Die angegebenen Mindestnennblechdicken sind unsere Empfehlung, um die gewünschte Ebenheit der Oberflächen zu gewährleisten.

² Für Baubreite 1200 mm mit Rillenabständen von 200 und 600 mm lieferbar.

Standardfarben							
Beschichtung Außen							
HAIRPLUS®	AM 4833	AM 7022	AM 7035	AM 9002	AM 9006	AM 9007	AM 9010
Baubreite 1000 mm, 0,63 mm	–	x	–	x	x	x	x
Baubreite 1200 mm, 0,63 mm	x	x	x	x	x	x	x
Beschichtung Innen							
INTERIEUR	A902						
0,50 mm/0,63 mm	x						

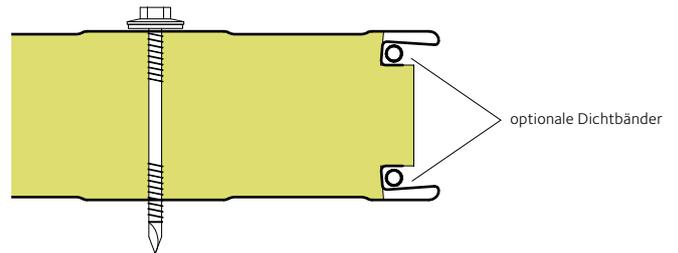
► Die Verfügbarkeit unseres Farbsortimentes hängt von der Blechdicke, der Coilbreite sowie dem Beschichtungssystem der gewünschten Deckschalengeometrie ab. Spezielle Beschichtungssysteme fragen Sie bitte bei uns an.

Da sich die Lagerhaltung immer an der aktuellen Marktlage orientiert, behalten wir uns Änderungen unseres Angebotes vor.

► Informationen zu den Sonderfarben und Beschichtungen finden Sie hier:



Optionale Dichtbänder		
Dichtbandcode	Innen	Außen
J2	Luftdichtigkeit	–
J4	–	Regen- und Luftdichtigkeit
J5	Luftdichtigkeit und Brandwiderstand ¹	Regen- und Luftdichtigkeit, Brandwiderstand ¹
J6	Luftdichtigkeit	Regen- und Luftdichtigkeit



► Den Dichtbandcode bei der Bestellung immer mit angeben.

¹ Dichtband erforderlich bei Anforderungen an Brandwiderstand

Technische Eigenschaften																			
Paneeldicke	mm	40 ⁴		60		80		100		120		150		200		240 ⁴		300 ⁴	
Mineralfüllwoll	Typ	CES 50 C	CES 75 F	CES 50 C	CES 75 F	CES 50 C	CES 75 F	CES 50 C	CES 75 F	CES 50 C	CES 75 F	CES 50 C	CES 75 F	CES 50 C	CES 75 F	CES 50 C	CES 75 F	CES 50 C	CES 75 F
Paneelgewicht (0,63 mm / 0,50 mm)	kg/m ²	13,0	14,4	14,7	16,8	16,4	19,2	18,1	21,6	19,8	24,0	22,4	27,6	26,6	33,6	30,0	38,4	35,1	45,6
max. Anzahl je Paket	Stück	24		16		12		10		8		7		5		4		3	
max. Paketgewicht	kg	2200																	
max. Herstellungslänge ¹	m	12,00 (> auf Anfrage)																	
min. Herstellungslänge ¹	m	0,75 (Paneele < 2,0 m müssen nachträglich gekürzt werden)																	
Baubreite	mm	900/1000/1200																	
totale Paneelbreite	mm	918/1018/1218																	
Bemessungs-U-Werte ² , gemäß EN 14509 unter Berücksichtigung der Fugenverluste																			
mit CE-Kennzeichnung ³	W/(m ² K)	0,978	1,080	0,642	0,713	0,481	0,536	0,387	0,431	0,324	0,362	0,260	0,291	0,196	0,220	0,165	0,184	0,132	0,148
mit Zulassung und Ü-Zeichen	W/(m ² K)	1,019	1,100	0,671	0,727	0,503	0,547	0,405	0,440	0,339	0,369	0,273	0,298	0,206	0,225	0,172	0,188	0,139	0,152
Schalldämmung (DIN EN ISO 717-1)	Rw db	31																	
Brandverhalten (DIN EN 13501-1)	Klasse	A2-s1, d0																	
Brandwiderstand (DIN EN 13501-2)	EI	–		–		–		–		120 ⁵		–		120 ⁵		–		120 ⁵	

► CES 50 C – Mineralfüllwoll Dichte 85 kg/m³, CES 75 F – Mineralfüllwoll Dichte 120 kg/m³

¹ min. 2 St. pro Paket

² für Baubreite 1000 mm und ebene Deckschichten. Nähere Informationen entnehmen Sie bitte unserem Newsletter 2/2014

³ Gemäß der technischen Baubestimmungen müssen die U-Werte der CE-Kennzeichnung um 20% erhöht werden, wenn für die Dämmstoffe keine Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung vorliegt.

⁴ ohne Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

⁵ Nähere Informationen entnehmen Sie bitte den Klassifizierungsberichten

ONDAFIBRE HBI-Serie

Die verdeckte Befestigung

Brandschutzpaneele mit verdeckter Befestigung vereinen die hervorragenden bauphysikalischen Eigenschaften mit den ästhetischen Ansprüchen an Ihr Gebäude.

Diese Paneele werden bei der Notwendigkeit von nichtbrennbaren Baustoffen und / oder Brandwiderstandsanforderungen eingesetzt und bieten ein optimales Preis- / Leistungsverhältnis.

Je nach Anforderung kann zwischen zwei verschiedenen Mineralwolleigenschaften gewählt werden.

Auf Grund des geringen Gewichts im Vergleich zu anderen nichtbrennbaren Konstruktionen erzielen wir enorme Montagevorteile.

Besonderheiten ▶ siehe Seite 80



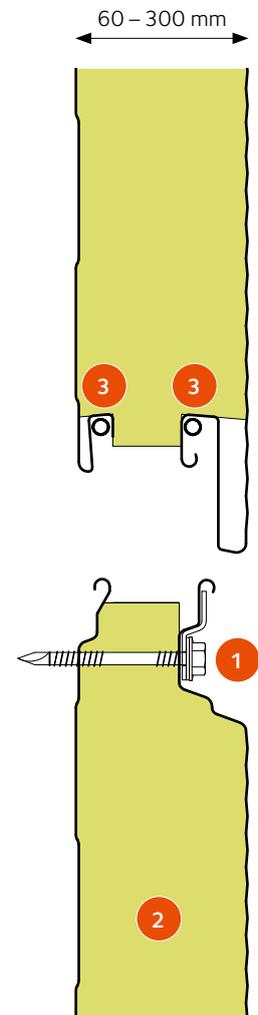
- ▶ große Stützweiten
- ▶ verschiedene Baubreiten
- ▶ Sonderlösungen



- ▶ Kombination mit ONDATHERM-Paneeelen



- 1** Befestigung mit Lastverteilerplatte
- 2** Mineralwolldämmung
- 3** Dichtband (optional)



Äußere Oberfläche

eben

z. B. ONDAFIBRE 3206HBI

liniert

z. B. ONDAFIBRE 3006HBI

gesickt

z. B. ONDAFIBRE 3406HBI

microprofiliert (12 mm)

z. B. ONDAFIBRE 3506HBI



Innere Oberfläche

eben

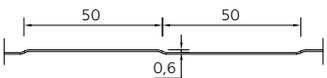
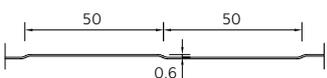
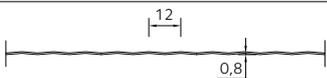
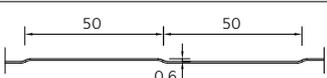
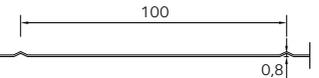
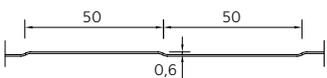
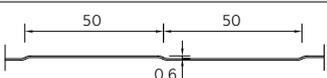
z. B. ONDAFIBRE 3026HBI

liniert

z. B. ONDAFIBRE 3006HBI



▶▶ Die Oberflächenprofilierung ist abhängig von der Baubreite. Nähere Informationen finden Sie auf den folgenden Seiten.

Äußere Deckschicht		Innere Deckschicht		Baubreite	Bezeichnung	Stahldeckschichten			
						Außen / Innen ¹	Standard Außen / Innen		
liniert 		liniert 	eben 	900	9006HBI	min. 0,50 / 0,50 max. 0,75 / 0,75	0,63 / 0,50		
				1000	3006HBI				
microprofiliert (12 mm) 		liniert 	eben 	900	9506HBI				
				1000	3506HBI				
gesickt 		liniert 	eben 	900	9406HBI				
				1000	3406HBI				
eben 		liniert 	eben 	900	9206HBI				
				1000	3206HBI				
				900	9226HBI			min. 0,75 / 0,50 max. 0,75 / 0,75	
				1000	3226HBI				

►► Alle Maßeinheiten in mm.

¹ Die Mindestnennblechdicken der Deckschalen sind gemäß Zulassung Außen 0,45 mm und Innen 0,45 mm.

Die angegebenen Mindestnennblechdicken sind unsere Empfehlung, um die gewünschte Ebenheit der Oberflächen zu gewährleisten.

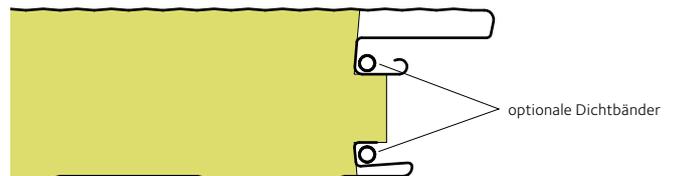
Standardfarben						
Beschichtung Außen						
HAIRPLUS®	AM 7016	AM 7022	AM 9002	AM 9006	AM 9007	AM 9010
Baubreite 1000 mm, 0,63 mm	x	x	x	x	x	x
Beschichtung Innen						
INTERIEUR	A902					
0,50 mm/0,63 mm	x					

► Die Verfügbarkeit unseres Farbsortimentes hängt von der Blechdicke, der Coilbreite sowie dem Beschichtungssystem der gewünschten Deckschalengeometrie ab. Spezielle Beschichtungssysteme fragen Sie bitte bei uns an. Da sich die Lagerhaltung immer an der aktuellen Marktlage orientiert, behalten wir uns Änderungen unseres Angebotes vor.

► Informationen zu den Sonderfarben und Beschichtungen finden Sie hier:



Optionale Dichtbänder		
Dichtbandcode	Innen	Außen
J2	Luftdichtigkeit	-
J4	-	Regen- und Luftdichtigkeit
J5	Luftdichtigkeit und Brandwiderstand ¹	Regen- und Luftdichtigkeit, Brandwiderstand ¹
J6	Luftdichtigkeit	Regen- und Luftdichtigkeit



► Den Dichtbandcode bei der Bestellung immer mit angeben.
¹Dichtband erforderlich bei Anforderungen an Brandwiderstand

Technische Eigenschaften																	
Paneeldicke	mm	60		80		100		120		150		200		240 ⁴		300 ⁴	
Mineralfüllung	Typ	CES 50 C	CES 75 F	CES 50 C	CES 75 F	CES 50 C	CES 75 F	CES 50 C	CES 75 F	CES 50 C	CES 75 F	CES 50 C	CES 75 F	CES 50 C	CES 75 F	CES 50 C	CES 75 F
Paneelgewicht (0,63 mm / 0,50 mm)	kg / m ²	15,2	17,3	16,9	19,7	18,6	22,1	20,3	24,5	22,9	28,1	27,1	34,1	30,5	38,9	35,6	46,1
max. Anzahl je Paket	Stück	16		12		10		8		7		5		4		3	
max. Paketgewicht	kg	2200															
max. Herstellungslänge ¹	m	12,00 (> auf Anfrage)															
min. Herstellungslänge ¹	m	0,75 (Paneele < 2,0 m müssen nachträglich gekürzt werden)															
Baubreite	mm	900 / 1000															
totale Paneelbreite	mm	946 / 1046															
Bemessungs-U-Werte ² , gemäß EN 14509 unter Berücksichtigung der Fugenverluste																	
mit CE-Kennzeichnung ³	W / (m ² K)	0,735	0,816	0,504	0,562	0,398	0,445	0,331	0,370	0,265	0,297	0,198	0,222	0,166	0,186	0,134	0,150
mit Zulassung und Ü-Zeichen	W / (m ² K)	0,768	0,832	0,572	0,573	0,417	0,454	0,347	0,378	0,278	0,303	0,208	0,227	0,174	0,190	0,140	0,153
Schalldämmung (DIN EN ISO 717-1)	Rw db	31															
Brandverhalten (DIN EN 13501-1)	Klasse	A2-s1, d0															
Brandwiderstand (DIN EN 13501-2)	EI	-															

► CES 50 C – Mineralfüllung Dichte 85 kg / m³, CES 75 F – Mineralfüllung Dichte 120 kg / m³

¹ min. 2 St. pro Paket

² für Baubreite 1000 mm und ebene Deckschichten. Nähere Informationen entnehmen Sie bitte unserem Newsletter 2 / 2014

³ Gemäß der technischen Baubestimmungen müssen die U-Werte der CE-Kennzeichnung um 20% erhöht werden, wenn für die Dämmstoffe keine Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung vorliegt. U-Werte nach EPAQ auf Anfrage

⁴ ohne Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

ONDAFIBRE T-Serie

Das wirtschaftliche Dachpaneel

Das ONDAFIBRE 3005 Dachpaneel vereint alle Eigenschaften, welche an ein nichtbrennbares Dachelement gestellt werden. Der hohe Vorfertigungsgrad im Gegensatz zu anderen nichtbrennbaren Dachsystemen und die wärmebrückenfreie Konstruktion sind nur zwei Beispiele für die überragenden Vorteile im Industrie- und Gewerbebau.

Je nach Anforderung kann zwischen zwei Mineralwollgüten gewählt werden und trägt somit den Anforderungen an eine hohe Tragfähigkeit in Kombination mit hohem Schallschutz, Brandschutz und Wärmeschutz Rechnung.

Der Einsatz kann sowohl im landwirtschaftlichen Bereich, als auch im hochwertigen Industrie- und Gewerbebau erfolgen. Unsere variantenreiche Auswahl von unterschiedlichsten Beschichtungssystemen ermöglicht die Verwendung unter nahezu allen korrosiven Belastungen.

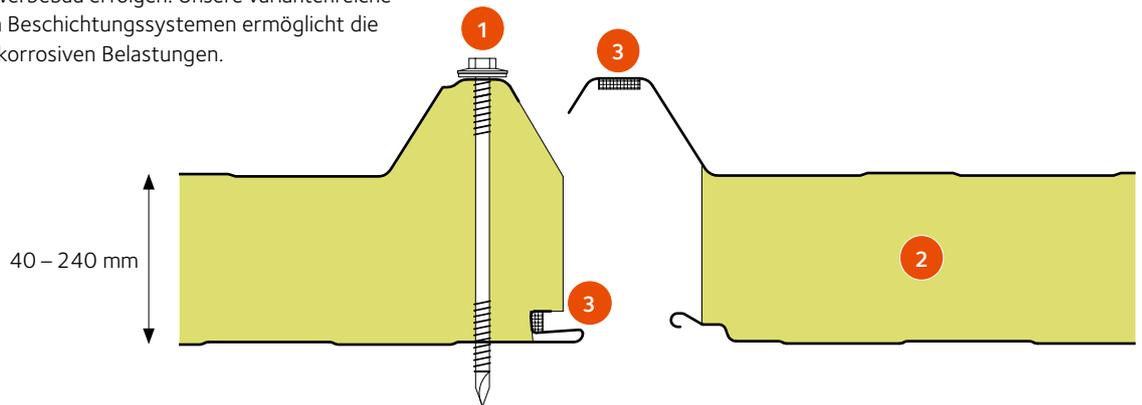
Besonderheiten ▶ siehe Seite 80



- ▶ große Stützweiten
- ▶ verschiedene Baubreiten
- ▶ Sonderlösungen



- ▶ Kombination mit ONDATHERM-Paneele



- 1 Befestigung
- 2 Mineralwolldämmung
- 3 Dichtband (optional)

Äußere Oberfläche

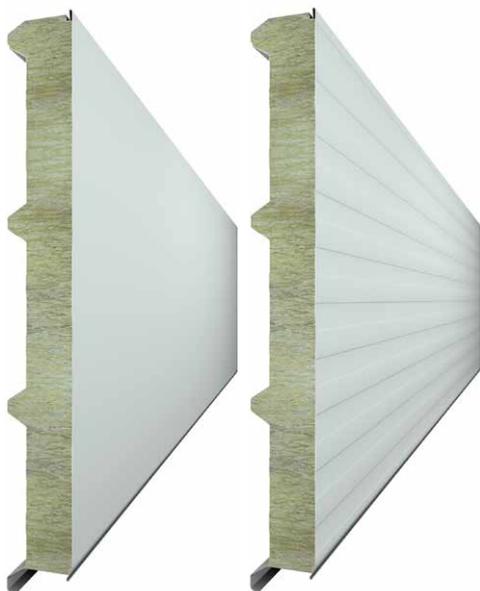
trapezprofilert
z. B. ONDAFIBRE 3005T

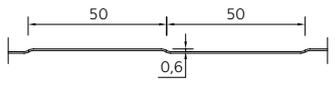


Innere Oberfläche

eben
z. B. ONDAFIBRE 3025T

liniert
z. B. ONDAFIBRE 3005T

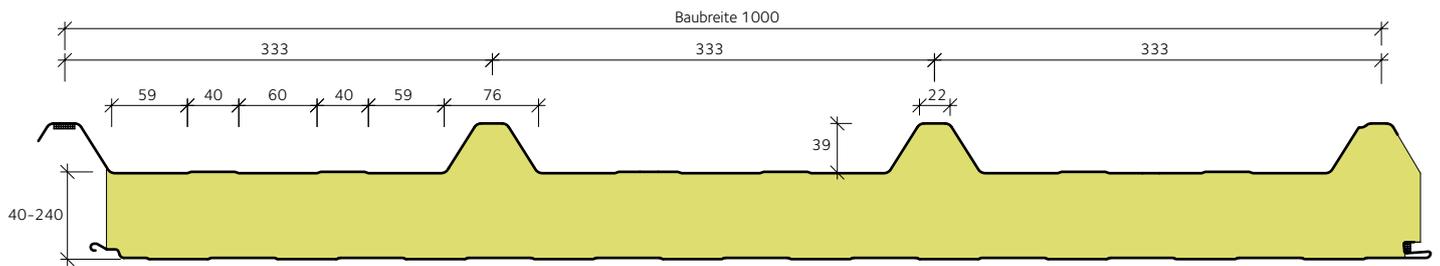


Äußere Deckschicht	Innere Deckschicht	Baubreite	Bezeichnung	Stahldeckschichten	
				Außen / Innen ¹	Standard Außen / Innen
trapezprofiliert 	liniert 	1000	3005T	min. 0,50 / 0,50 max. 0,75 / 0,75	0,50 / 0,50 0,63 / 0,50
	eben 		3025T		

►► Alle Maßeinheiten in mm.

¹Die Mindestnennblechdicken der Deckschalen sind gemäß Zulassung Außen 0,50 mm und Innen 0,45 mm.

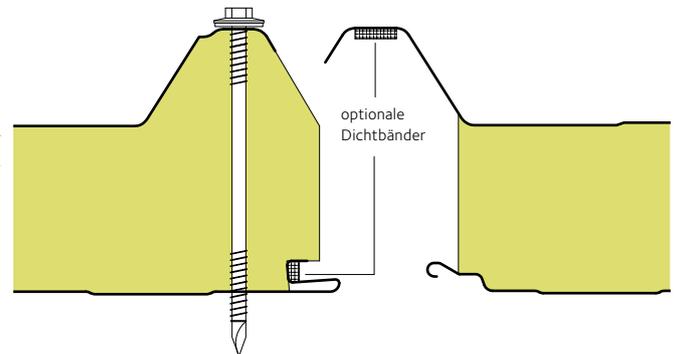
Die angegebenen Mindestnennblechdicken sind unsere Empfehlung, um die gewünschte Ebenheit der Oberflächen zu gewährleisten.



Standardfarben									
Beschichtung Außen									
HAIRPLUS®	AM 5008	AM 7015	AM 7022	AM 7035	AM 8012	AM 9002	AM 9006	AM 9007	AM 9010
Baubreite 1000 mm, 0,63 mm	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Beschichtung Innen									
INTERIEUR	A902								
0,50 mm/0,63 mm	x								

► Die Verfügbarkeit unseres Farbsortimentes hängt von der Blechdicke, der Coilbreite sowie dem Beschichtungssystem der gewünschten Deckschalengeometrie ab. Spezielle Beschichtungssysteme fragen Sie bitte bei uns an. Da sich die Lagerhaltung immer an der aktuellen Marktlage orientiert, behalten wir uns Änderungen unseres Angebotes vor.

► Informationen zu den Sonderfarben und Beschichtungen finden Sie hier:



Optionale Dichtbänder		
Dichtbandcode	Innen	Außen
J2	Luftdichtigkeit	-
J4	-	Regen- und Luftdichtigkeit
J6	Luftdichtigkeit	Regen- und Luftdichtigkeit

► Den Dichtbandcode bei der Bestellung immer mit angeben.

Technische Eigenschaften																	
Paneeldicke	mm	40 ⁴		60		80		100		120		150		200 ⁴		240 ⁴	
Mineralwolldämmung	Typ	CES 50 C	CES 75 F	CES 50 C	CES 75 F	CES 50 C	CES 75 F	CES 50 C	CES 75 F	CES 50 C	CES 75 F	CES 50 C	CES 75 F	CES 50 C	CES 75 F	CES 50 C	CES 75 F
Paneelgewicht (0,63 mm / 0,50 mm)	kg/m ²	13,85	15,3	15,6	17,7	17,3	20,1	19,0	22,5	20,7	24,9	23,2	28,5	27,4	32,1	30,8	36,9
max. Anzahl je Paket	Stück	16		12		10		8		7		6		5		4	
max. Anzahl je Paket (Oktopusverpackung)	Stück	12		10		8		7		6		5		2		2	
max. Paketgewicht	kg	2200															
max. Herstellungslänge ¹	m	12,00 (> auf Anfrage)															
min. Herstellungslänge ¹	m	0,75 (Paneele < 2,0 m müssen nachträglich gekürzt werden)															
Baubreite	mm	1000															
totale Paneelbreite	mm	1072															
Freischnitt	mm	80 / 100 / 150 / 200 / 250 / 300															
Bemessungs-U-Werte ² , gemäß EN 14509 unter Berücksichtigung der Fugenverluste																	
mit CE-Kennzeichnung ³	W/(m ² K)	0,857	0,947	0,599	0,666	0,461	0,514	0,375	0,419	0,316	0,354	0,256	0,286	0,194	0,217	0,163	0,183
mit Zulassung und Ü-Zeichen	W/(m ² K)	0,893	0,965	0,626	0,679	0,482	0,524	0,393	0,428	0,331	0,361	0,268	0,292	0,203	0,222	0,171	0,187
Schalldämmung (DIN EN ISO 717-1)	Rw db	31															
Brandverhalten (DIN EN 13501-1)	Klasse	A2-s1, d0															
Brandwiderstand (DIN EN 13501-2)	REI	-															

► CES 50 C – Mineralwolldämmung Dichte 85 kg/m³, CES 75 F – Mineralwolldämmung Dichte 120 kg/m³

¹ min. 2 St. pro Paket

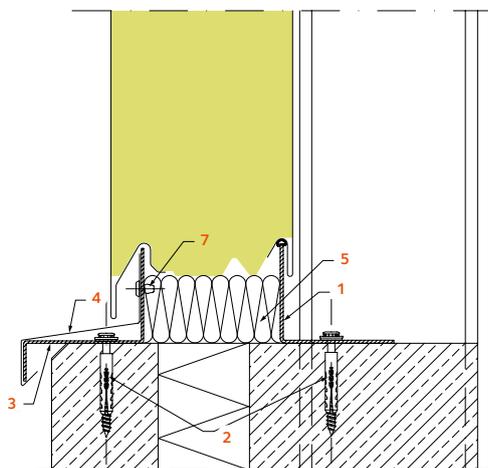
² für Baubreite 1000 mm und ebene Deckschichten. Nähere Informationen entnehmen Sie bitte unserem Newsletter 2 / 2014

³ Gemäß der technischen Baubestimmungen müssen die U-Werte der CE-Kennzeichnung um 20% erhöht werden, wenn für die Dämmstoffe keine Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung vorliegt. U-Werte nach EPAQ auf Anfrage

⁴ ohne Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

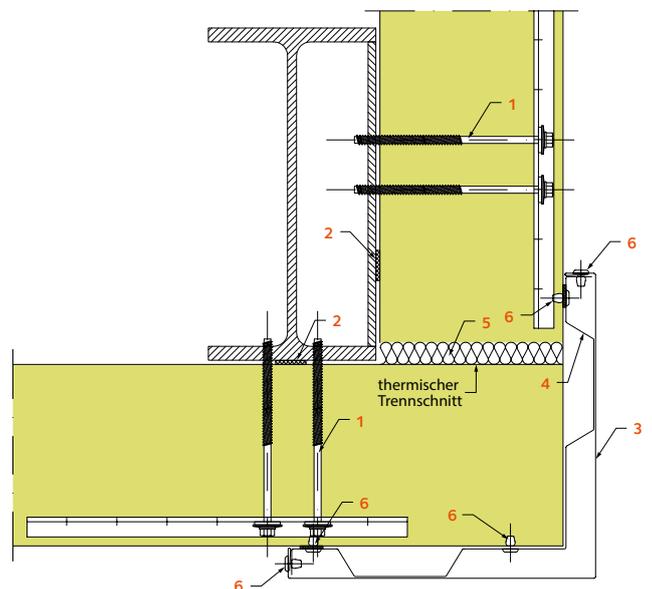
Sockel

- 1 Sockelprofil
- 2 Befestigungsschraube mit Dübel
- 3 Sockelprofil
- 4 Tropfblech
- 5 Mineralwolldämmung
- 6 Befestigungsniete



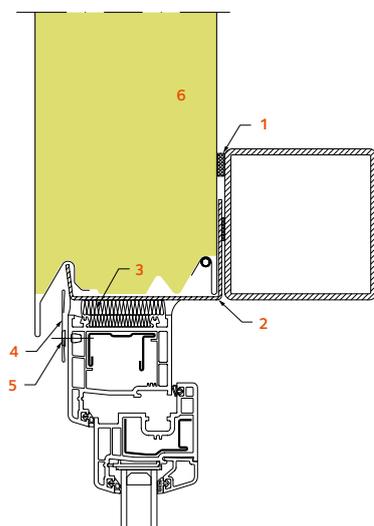
Eck

- 1 Befestigungsschraube (bauaufsichtlich zugelassen)
- 2 Dichtband
- 3 Eckverkleidung
- 4 Halterung Eckverkleidung
- 5 Wärmedämmung
- 6 Befestigungsniete



Fensteranschluss oben

- 1 Dichtband
- 2 Befestigungswinkel
- 3 Wärmedämmung
- 4 Abdeckblech
- 5 Befestigungsniete
- 6 PFLAUM FEI/ FI



►► Diese Details sind beispielhafte Lösungen für die richtige Anwendung der ONDAFIBRE- und PFLAUM-Paneele.

Für die Übertragbarkeit und die Anpassung an die örtlichen Gegebenheiten ist der Auftragnehmer selbst verantwortlich.

Technische Änderungen, Irrtümer und Druckfehler vorbehalten.

PFLAUM / ONDAFIBRE Besonderheiten

► Große Stützweiten

Die Sandwichpaneele sind in Kombination mit einer Mineralwolle höherer Dichte u. a. dahingehend optimiert, maximale Stützweiten zu erreichen. Dies reduziert die notwendigen Unterkonstruktionen auf ein Minimum und eröffnet Ihnen kreative Räume bei der Konstruktion und Gestaltung.

► Verschiedene Baubreiten

Durch die Auswahlmöglichkeiten von sechs verschiedenen Standardbaubreiten und Sonderbaubreiten, diverser Oberflächen und einer unglaublichen Auswahl an Farben schaffen Ihnen unsere Paneele nahezu unbegrenzte Möglichkeiten in der Gestaltung.

► Sonderlösungen

Bei variablen Paneelstärken und Baubreiten ist noch lange nicht Schluss! Nutzen Sie die Möglichkeiten von Sonderlösungen wie Rundungen, Kantungen, Knicke, Lochungen usw. Sprechen Sie uns einfach an.

► Brandwiderstand (DIN EN 13501-2)

Die nachfolgenden Tabellen zeigen die max. möglichen Stützweiten (m) in Abhängigkeit vom Brandwiderstand, Paneeltyp, Paneeldicke und der Verlegerichtung.

PFLAUM FE								
Paneeldicke	mm	80	100	120	140	160	180	200
EI 30	vertikal	i. V.			4,00			
	horizontal	i. V.			6,00			
EI 60	vertikal	i. V.			4,00			
	horizontal	i. V.			6,00			
EI 90	vertikal	i. V.			4,00			
	horizontal	i. V.			6,00			
EI 120	vertikal	i. V.		4,00				4,00
	horizontal	i. V.			6,00			

PFLAUM FO								
Paneeldicke	mm	80	100	120	140	160	180	200
EI 30	vertikal				4,00			
	horizontal	4,00	6,00					8,00
EI 60	vertikal				4,00			
	horizontal	–	6,00					8,00
EI 90	vertikal				4,00			
	horizontal	–	6,00					8,00
EI 120	vertikal	–	i. V.			4,00		
	horizontal	–				6,00		

PFLAUM FOM							
Paneeldicke	mm	100	120	140	160	180	200
EI 30	vertikal				4,00		
	horizontal	4,00				6,00	
EI 60	vertikal				4,00		
	horizontal	–				6,00	
EI 90	vertikal				4,00		
	horizontal	–				6,00	
EI 120	vertikal	–	i. V.			4,00	
	horizontal	–				6,00	

PFLAUM FI							
Paneeldicke	mm	100	120	140	160	180	200
EI 30	vertikal				4,00		
	horizontal				4,00		
EI 60	vertikal				4,00		
	horizontal				4,00		
EI 90	vertikal	–				i. V.	
	horizontal	–				4,00	

PFLAUM FI Module 4							
Paneeldicke	mm	100	120	140	160	180	200
EI 30	vertikal				4,00		
	horizontal				4,00		
EI 60	vertikal				4,00		
	horizontal				4,00		
EI 90	vertikal	–				i. V.	
	horizontal	–				4,00	

PFLAUM FR				
Paneeldicke	mm	120	140	160
REI 90	Dach	2,80	4,00	
REI 120	Dach	–	4,00	

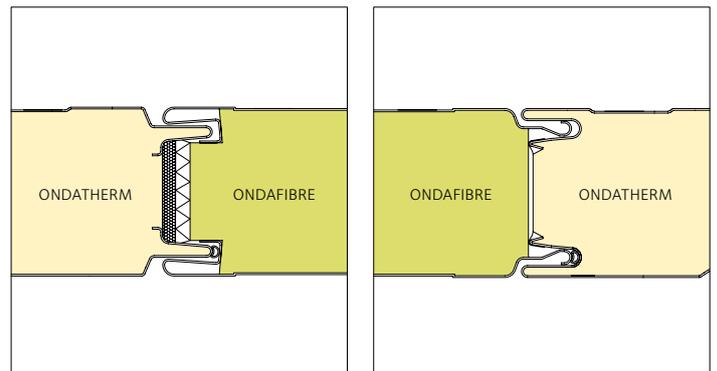
i. V. – in Vorbereitung

 ► Kombination mit ONDATHERM-Paneelen

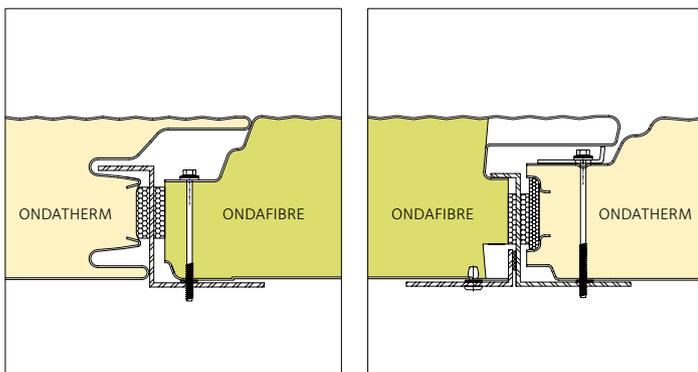
Nutzen Sie den Vorteil der einfachen Kombinationsmöglichkeit unserer verschiedenen Sandwichelemente mit PIR- und Mineralwoll-Dämmung. Gemäß den geltenden gesetzlichen Anforderungen müssen im Bereich von Brandabschnitten die Außenwände nichtbrennbar sein. Anstatt die ganze Wandfläche nichtbrennbar auszuführen, bieten wir Ihnen die wirtschaftlichste Lösung. Kombinieren Sie einfach unsere PIR- mit Mineralwoll-Paneelen!

►► Um ein optisch einheitliches Erscheinungsbild zu gewährleisten, muss die Oberfläche identisch und das Vormaterial aus einer Farbcharge sein. Unser Vertrieb und unser technischer Service beraten Sie gerne.

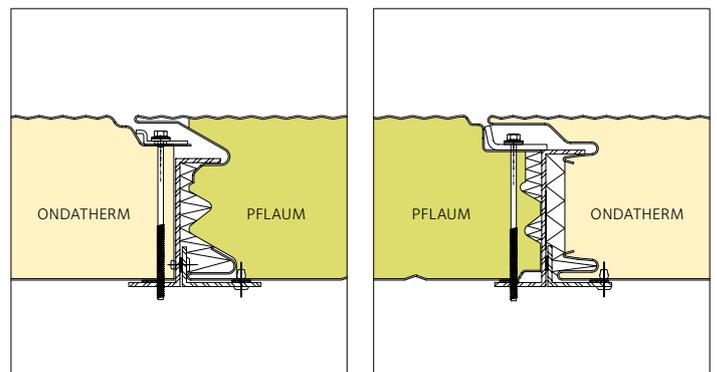
ONDATHERM 1003 und ONDAFIBRE B -Serie



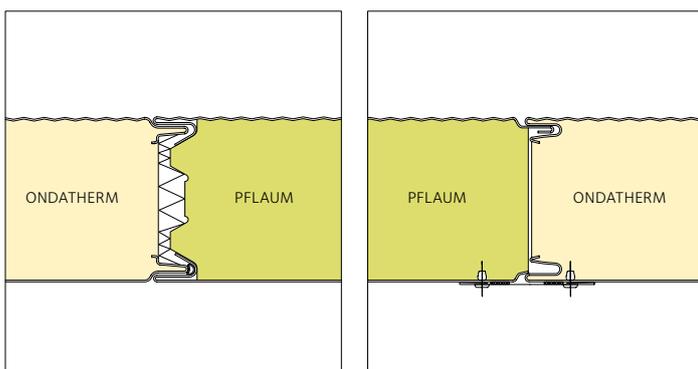
ONDATHERM 2000 / 2003 / P2 und ONDAFIBRE HBI-Serie



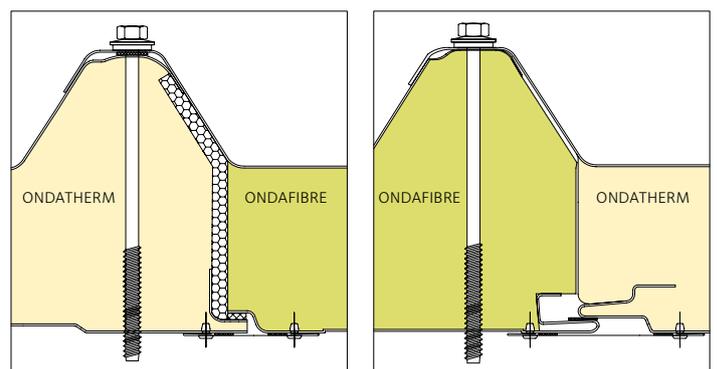
ONDATHERM 2000 / 2003 / P2 und PFLAUM FEI / FI



ONDATHERM 1003 und PFLAUM FE / FO



ONDATHERM 1001 und ONDAFIBRE T-Serie



+ ▶ PFLAUM FOM / FEM

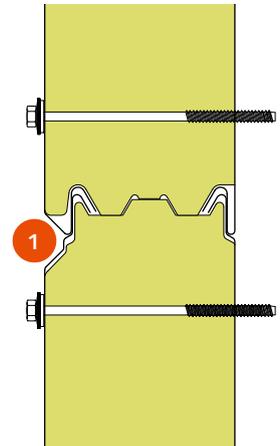
Mit betonter Fuge für extravagante und einzigartige Optik.

Sie denken an eine Sonderbaubreite, außenseitig glatte Oberfläche oder eine prägnante Lösung? Denken Sie an PFLAUM!

PFLAUM FOM / FEM sind verfügbar in den äußeren Oberflächen LD2 und O (eben).



1 Betont ausgeformte Fuge



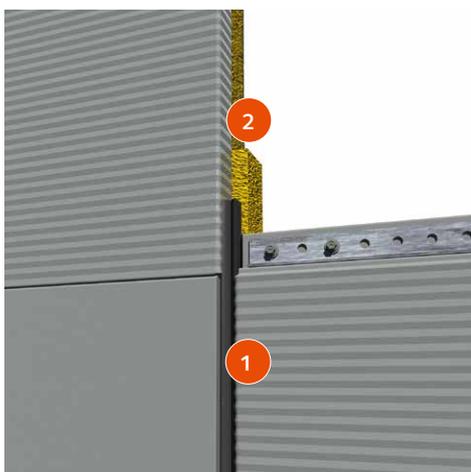
+ ▶ PFLAUM Module 4

Das Paneel mit Schattenfuge.

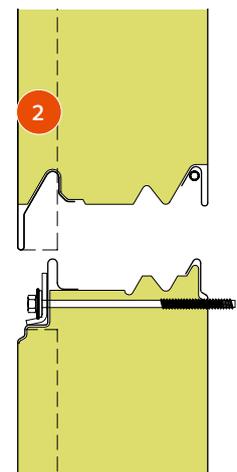
Das PFLAUM Module 4 ist eine Erweiterung unseres Sortiments für die Gestaltung einer strukturierten Fassade mit Schattenfugen im System.

Die stirnseitige Kopfkantung erlaubt eine klare Linienführung und die Stoßfugen sind werkseitig vorbereitet.

PFLAUM Module 4 verfügbar in den äußeren Oberflächen LD2 und O (eben).



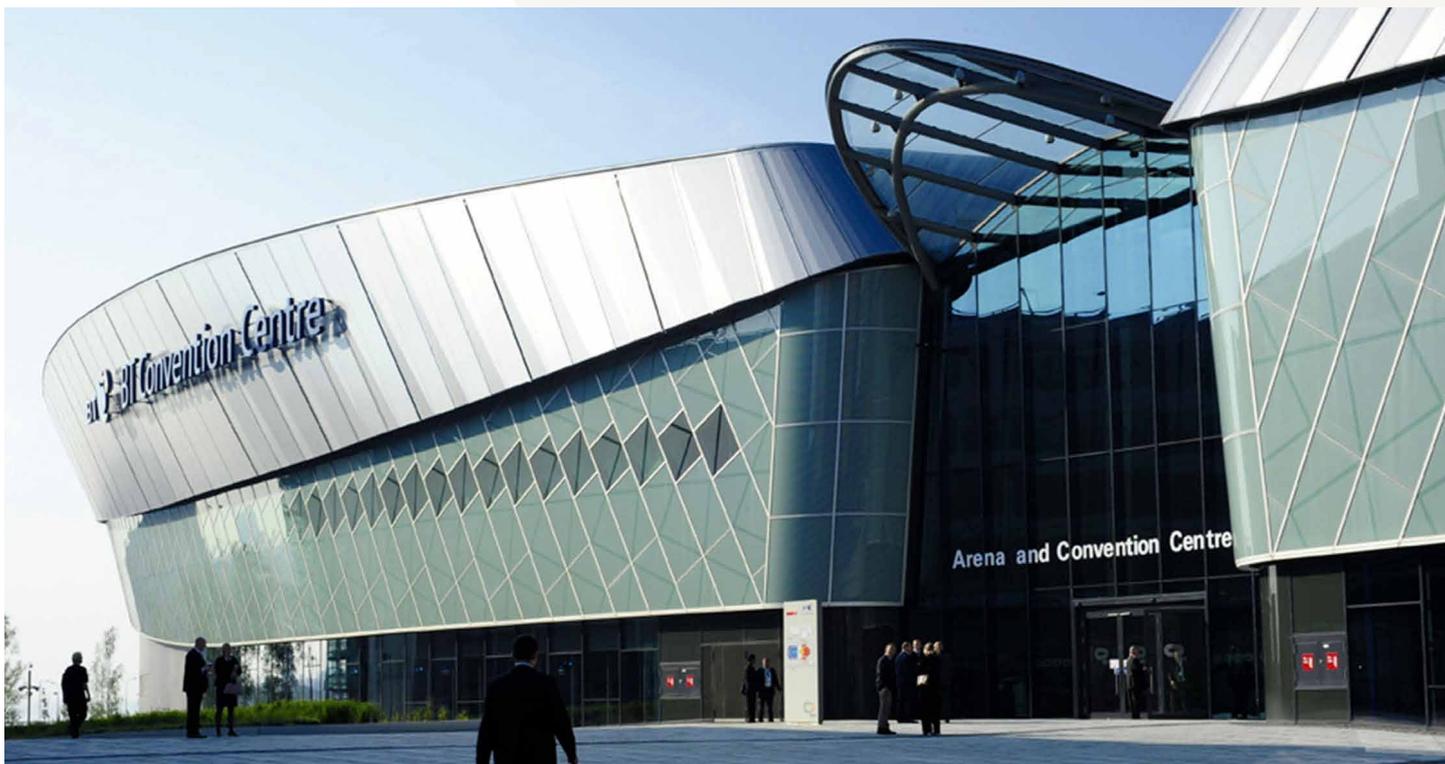
1 Fugendichtungsgummi
2 stirnseitige Kopfkantung





PFLAUM FI
► siehe Seite 56
Referenz: UNIVERSITÄT Katowice

PFLAUM FI
► siehe Seite 56
Referenz: ARENA AND CONVENTION CENTRE Liverpool
Architekt: WILKINSON EYRE





ArcelorMittal

**ArcelorMittal Construction
Deutschland GmbH**

Verkaufsbüro Nord / Ost

Münchener Straße 2
06796 Sandersdorf-Brehna
T: +49 34 95 44 55-0
F: +49 34 95 44 55-910

Verkaufsbüro West

Hagener Straße 37
57223 Kreuztal
T: +49 27 32 886-233
F: +49 27 32 886-215

Verkaufsbüro Süd

Im Starkfeld 45
89231 Neu-Ulm
T: +49 731 970 19-17
F: +49 731 970 19-20

M: construction.germany@arcelormittal.com

www.arcelormittal.com/construction/germany



Die in dieser Ausgabe aufgeführten Angaben und Darstellungen sind nur nach schriftlicher Bestätigung im Einzelfall als zugesicherte Eigenschaften gültig. Technische Änderungen vorbehalten.