

# VERDANA<sup>Λ</sup>THERM

Dämmsystem für  
energieeffiziente Dächer

TECHNISCHE BROSCHÜRE

---





# DÄCHER FÜR EINE BESSERE ZUKUNFT

Das VERDANATHERM-System ist eine vollständige technische Lösung für die Installation von leichten, hoch energieeffizienten Dächern mit Dachziegeln.

- ✓ INTUITIV, EINFACH UND SCHNELL ZU INSTALLIEREN.
- ✓ KOMPLETTES TECHNISCHES SYSTEM FÜR LEICHTBAUDÄCHER.
- ✓ ERHEBLICHE EINSPARUNGEN BEI DEN BAU- UND ARBEITSKOSTEN.
- ✓ MAXIMALE ISOLIERUNG OHNE WÄRMEBRÜCKEN.
- ✓ HERVORRAGENDE BELÜFTUNG UNTER DEN ZIEGELN.
- ✓ DACHDÄMMUNG OHNE INTERNEN RAUMVERLUST.





Die **vorgefertigten VERDANATHERM-Dämmpaneele** bestehen aus einem Kern aus geschlossenzelligem Polyurethanschaum mit ausgezeichneter Dimensionsstabilität und hoher Bruchfestigkeit. Dieser Kern ist auf allen vier Seiten von einer Schutzschicht aus Aluminiumfolie umgeben. Dank dieser Materialkombination gehören die Paneele zu den Produkten mit dem besten Wärmedämmwert auf dem Markt – ideal für den Einsatz in sowohl kalten als auch warmen Klimazonen.

Jedes Paneel ist mit einer integrierten, belüfteten Aluzinc-Latte ausgestattet und ist selbsttragend, sofern der empfohlene Mindestabstand zwischen den Latten (je nach Paneeldicke) eingehalten wird. Diese Eigenschaften machen die Paneele ideal für Sanierungen wie auch Neubauten.

Die VERDANATHERM-Paneele sind werksseitig für die Verlegung aller verfügbaren Dachziegelmodelle vorbereitet. Das bedeutet: keine Anpassungen oder Messungen auf der Baustelle notwendig, eine deutliche Einsparung von Zeit- und Arbeitsaufwand.

Wenn Sie die einfache Installationsanleitung befolgen, vermeiden Sie die häufigsten Probleme bei geneigten Dächern – insbesondere Kondensation, die durch den grossen, gleichmässig belüfteten Hohlraum zwischen Ziegeln und Dämmpaneelen stark reduziert wird. Zudem erleichtert diese Belüftung das Trocknen der Ziegel, was Frostschäden in kritischen Klimazonen verhindert.





# SYSTEMEIGENSCHAFT

---

Die Hauptkomponente, dem das Dämmsystem seinen Namen verdankt, ist das vorgefertigte **VERDANATHERM**-Paneel. Diese vorgefertigten Paneele, die montagefertig auf die Baustelle geliefert werden, bestehen aus:

- **Einer äusseren Beschichtung aus geprägtem Aluminium**, die die Dämmung auf allen vier Seiten umschliesst und als schützende und wasserdichte Barriere wirkt.
- **Wärmedämmung aus steifem Polyurethan-Hartschaum** mit einer Dichte von  $39 \text{ kg/m}^3$  und einem Wärmeleitfähigkeitskoeffizienten von  $\lambda = 0,022 \text{ W/mK}$ .
- **Ein hinterlüftetes Aluzinc-Profil mit 41mm Höhe**, das zur Abstützung und Befestigung der Dachelemente dient. Die grossen Öffnungen im Profil garantieren eine effektive Unterdachbelüftung mit einem Luftdurchfluss von mehr als  $200 \text{ cm}^2$  pro Laufmeter Lattung.



## ALLES IN NUR EINEM PRODUKT

---

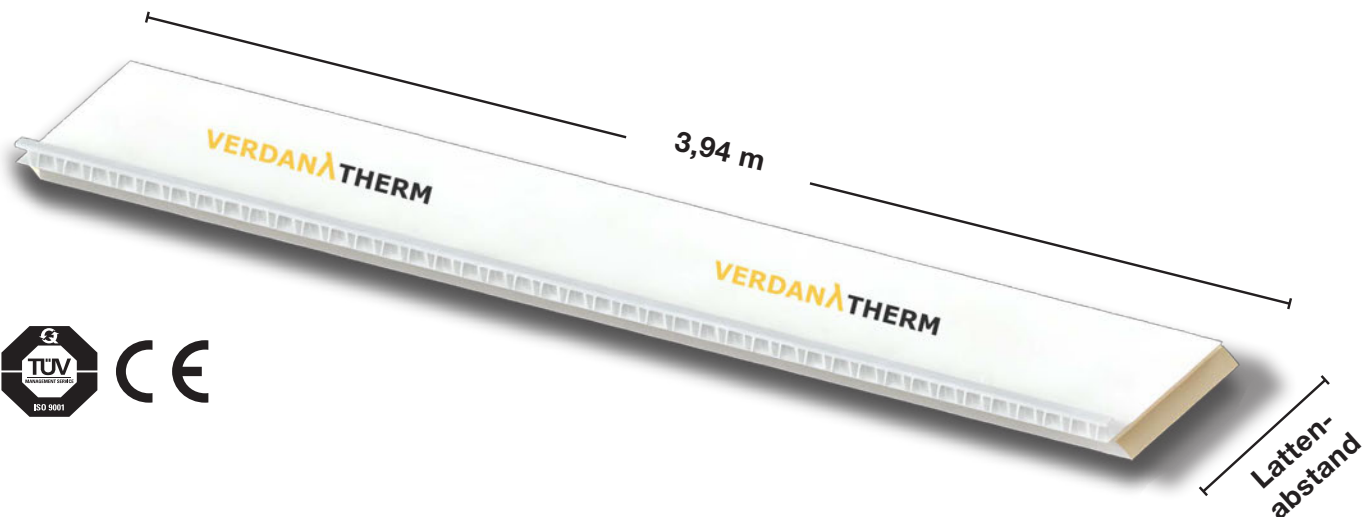
Die Montage von **VERDANATHERM**-Paneelen auf der Dachkonstruktion erfüllt – mit nur einem Produkt – alle Funktionen der sechs grundlegenden Bestandteile eines traditionell belüfteten Daches:

- ✓ **SELBSTTRAGENDE DACHKONSTRUKTION** <sup>1</sup>
- ✓ **DAMPFSPERRE**
- ✓ **WÄRMEDÄMMUNG MIT NIEDRIGEM**
- ✓ **WÄRMEDURCHGANGSKOEFFIZIENTEN UNTERDACHABDICHTUNG** <sup>2</sup>
- ✓ **PRIMÄRLATTUNG ZUR BELÜFTUNG**
- ✓ **KONTERLATTUNG**

<sup>1</sup> Die Tragfähigkeit der Platten in Abhängigkeit ihrer Dicke ist in der Tabelle auf Seite 6 dargestellt.

<sup>2</sup> Ergänzende Abdichtung. Das System ist wasserdicht, sobald die Platten abgedichtet sowie die Ziegel und Abschlussstücke verlegt sind – unter Einhaltung der angegebenen Mindestdachneigungen.

Die Platten sind mit zwei verschiedenen Lattenabständen erhältlich, um die Montage der gängigsten keramischen Ziegelmodelle zu ermöglichen.



Lattenabstand 395 mm



Lattenabstand 370 mm



Die FLAT-10-Ziegel können auf beiden Plattenmodellen verlegt werden, dank ihres variablen Lattenabstands. Bei Dachneigungen unter 35 % empfehlen wir einen Lattenabstand von 370 mm.

Auf Anfrage können Platten mit individuellen Lattenabständen gefertigt werden – z. B. für die Verlegung anderer Ziegelformate.

Bitte wenden Sie sich für weitere Informationen an unsere technische Abteilung.

VERDANATHERM-Paneele entsprechen den Vorgaben der Norm **EN 13165:2015 – Wärmedämmstoffe für Gebäude, werkseitig hergestellte Produkte aus Polyurethan-Hartschaum (PU)**.

BORJATHERM TECHNISCHE DATEN	WERT
Dichte	39 Kg/m <sup>3</sup>
Deklariertes Wärmeleitfähigkeitskoeffizient $\lambda_D$ Leitfähigkeit nach Alterung über 25 Jahre Nutzung	0.022 W/mk
Thermische Stabilität	-50°C / + 100°C
Formstabilität DS(TH)	Class 8
Druckfestigkeit bei 10% Verformung CS(10)	130 kpa
Widerstandsfähigkeit gegen Wasserdampfdiffusion MU	2,000,000 $\mu$
Langfristige Wasseraufnahme WL(T)	0,7 %
Emission von gefährlichen Stoffen	Erfüllt
Reaktion auf Feuer	Klasse F
Schalldämmende Wirkung	22 dB
Gewicht (Lattenabstand 370 mm) - 60 mm	4.20 kg/m <sup>2</sup>
Gewicht (Lattenabstand 370 mm) - 80 mm	5.00 kg/m <sup>2</sup>
Gewicht (Lattenabstand 370 mm) - 100 mm	5.80 kg/m <sup>2</sup>
Gewicht (Lattenabstand 370 mm) - 120 mm	6.60 kg/m <sup>2</sup>
Gewicht (Lattenabstand 370 mm) - 140 mm	7.40 kg/m <sup>2</sup>
Gewicht (Lattenabstand 370 mm) - 160 mm	8.10 kg/m <sup>2</sup>



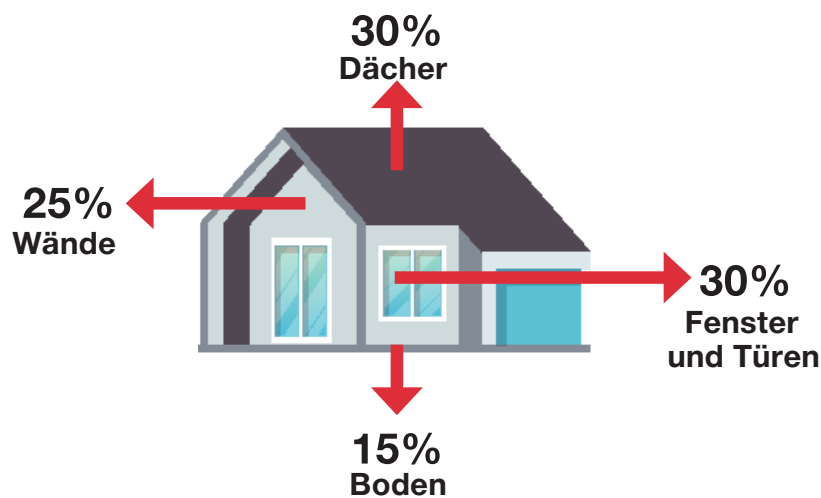
# SENKUNG DES ENERGIEVERBRAUCHS

Der Einsatz von Hochleistungs-Dämmsystemen in einem Sanierungsprojekt oder Neubau ist ein direkter und sofort wirksamer Weg, um den Energieverbrauch deutlich zu senken.

Ein geringerer Energieverbrauch führt zu weniger CO<sub>2</sub>-Emissionen, die für die globale Erwärmung verantwortlich sind – und leistet damit einen positiven Beitrag zum Umweltschutz.

Wohngebäude sind für einen erheblichen Teil des weltweiten Energieverbrauchs verantwortlich. Daher ist es besonders wichtig, sie so zu planen, dass Energieverluste minimiert werden. Von allen Energieverlusten in einem Haus entfallen rund 30 % auf das Dach.

## ENERGIEVERLUSTE VON HÄUSERN

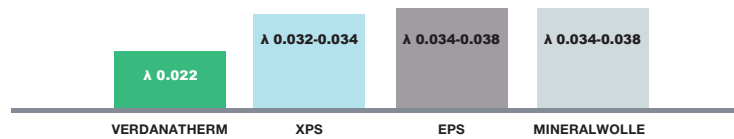


Die Installation des VERDANATHERM-Systems im Dach führt zu einer spürbaren Reduktion der Heiz- und Klimakosten.



# DÄCHER MIT MAXIMALER ENERGIEEFFIZIENZ

VERDANATHERM besitzt einen Wärmeleitfähigkeitskoeffizienten von  $\lambda = 0,022 \text{ W/m}\cdot\text{K}$   
Der niedrigste Wert im Vergleich zu anderen Dach-Dämmmaterialien:



Das bedeutet, dass bereits dünnere Schichten von VERDANATHERM die erforderliche Dämmleistung für jedes Projekt erbringen können, denn je niedriger der  **$\lambda$ -Wert**, desto höher die Dämmwirkung.

BORJATHERM Dicke des Paneels	Wärmeübertragung U	Wärmebeständigkeit R
60 mm	0.37 W/m²k	2.72 m²k/W
80 mm	0.27 W/m²k	3.63 m²k/W
100 mm	0.22 W/m²k	4.54 m²k/W
120 mm	0.18 W/m²k	5.45 m²k/W
140 mm	0.16 W/m²k	6.3 m²k/W
160 mm	0.14 W/m²k	7.2 m²k/W

Das neue Dokument HE – Energieeinsparung aus dem Baugesetzbuch legt die Grenzwerte für den Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Werte) von Dächern fest und definiert Mindestanforderungen je nach Klimazone.

$\alpha$	A	B	C	D	E
0.55	0.50	0.44	0.40	0.35	0.33

Die Minstdicke eines VERDANATHERM-Paneels von 60 mm erfüllt bereits die Anforderungen für die Klimazonen A, B und C. Alle weiteren Paneelendicken ab 80 mm entsprechen den Vorgaben für alle Klimazonen.

Im Vergleich zu anderen Dämmmaterialien benötigt ein VERDANATHERM-Paneel nur 6 cm Dicke, um einen Wärmedurchgangskoeffizienten von  **$U = 0,37 \text{ W/m}^2\text{K}$**  zu erreichen. Für denselben U-Wert werden bei EPS, XPS oder Steinwolle Dämmstärken von 10 bis 12 cm benötigt.

VERDANATHERM ist hochgradig feuchtigkeitsresistent, dank der sehr geringen Wasseraufnahme des Dämmkerns und der äusseren Aluminiumschicht. Diese Eigenschaften verhindern die Bildung von Schimmel und Fäulnis und sorgen dafür, dass die hohen Dämmwerte langfristig erhalten bleiben.





# SYSTEMINSTALLATION

Das VERDANATHERM-System eignet sich ideal für den Einsatz in Sanierungsprojekten ebenso wie in Neubauten. Dank seiner hohen Festigkeit und dem geringen Gewicht kann es auf den meisten Dachtragkonstruktionen installiert werden – darunter Holzbalken, vorgespannte Betonträger, Metallprofile, Ziegeltrennwände, Betondecken, Metallbleche oder Holzplatten.



Die nachfolgende Tabelle enthält Werte für Bruchspannung und Biegebelastung in Abhängigkeit von der Paneelendicke und dem Abstand zwischen den Auflagerpunkten.

Dicke des Paneels	Stützen bei 600 mm	Stützen bei 800 mm	Stützen bei 1.100 mm	Stützen bei 1.300 mm
60 mm	278 kg	245 kg	167 kg	152 kg
80 mm	331 kg	298 kg	187 kg	168 kg
100 mm	515 kg	384 kg	302 kg	282 kg
120 mm	559 kg	500 kg	346 kg	300 kg

Um Verschnitt beim Zuschneiden des Materials möglichst zu vermeiden, wird folgender Abstand zwischen den Befestigungen empfohlen:  
66,70 cm bei 6 Auflagepunkten pro Paneel, 78,80 cm bei 5 Auflagepunkten und 98,5 cm bei 4 Auflagepunkten.

Für Paneelendicken unter 100 mm wird empfohlen, mindestens 5 Auflagepunkte pro Paneel zu verwenden.





## SYSTEMKOMPONENTEN



VERDANATHERM  
Zusatzlattung



VERDANATHERM  
100 mm Butylband



VERDANATHERM  
Behandelte Firstlatte



Firstlattenhalter



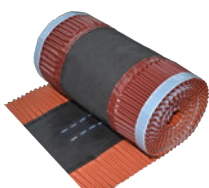
Klebedichtmittel und  
PU-Schaum



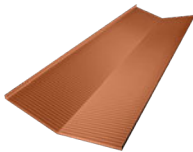
VERDANATHERM  
System-Schrauben



Ventilationskämme



First-Bänder



Dachkehle Alu-Blech



Universelles  
Anschlussband



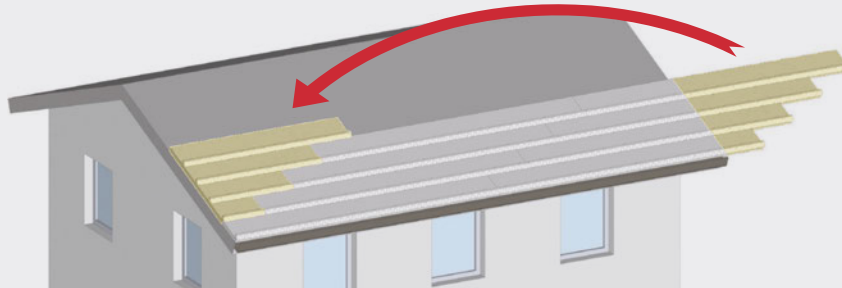
Abdeckprofil



Wasserdichte, atmungs-  
aktive Unterdachbahn

# DACHSCHRÄGEN UND ABDICHTUNGEN

Das VERDANATHERM-System besteht aus überlappenden Paneelen, die in horizontalen Reihen verlegt werden, beginnend an der Traufe und aufsteigend bis zum First. Die Fugen zwischen den Paneelen dürfen niemals auf gleicher Höhe mit den Fugen der benachbarten Reihe verlaufen. Wir empfehlen, überstehende Paneelenreste aus einer Reihe für den Beginn der nächsten Reihe zu verwenden, so wird das Material optimal genutzt und die Nut- und Federverbindungen zwischen den Paneelen bleiben erhalten.



Eine obere Lage Dachziegel wird einfach über den VERDANATHERM-Paneeelen verlegt. Diese Ziegellage muss den Mindestdachneigungen entsprechen, die für das jeweilige Ziegelmodell vorgeschrieben sind.

**Das Dach wird erst nach der vollständigen Montage von Paneelen und Ziegeln wasserdicht, dabei sind stets die Anweisungen in dieser Montageanleitung zu beachten.**

## DICHTUNGSVERBINDUNGEN

Um die Wasserdichtigkeit des Systems sicherzustellen, müssen alle Nut- und Federverbindungen zwischen den aufeinanderfolgenden Paneelen, sowohl seitlich als auch längs, korrekt miteinander verbunden werden.



Die seitlichen Verbindungen zwischen den Paneelen müssen immer durch eine durchgehende Linie PU-Dichtmasse entlang der Nut- und Federkante abgedichtet werden, bevor das Paneel in Position gebracht wird. Anschliessend wird ein VERDANATHERM-Butylklebeband über die Fuge auf der Aluminiumoberfläche aufgebracht.

**Diese Abdichtung muss reihenweise erfolgen, sodass die darüberliegende Paneelenreihe die Fuge vollständig überdeckt – und somit ein Eindringen von Wasser zuverlässig verhindert.**



Bei Dachneigungen unter 30 % (17°) muss zur Erhöhung der Wasserdichtigkeit eine wasserdichte Unterdachbahn zwischen der Tragkonstruktion und der Dämmpaneele verlegt werden. Zudem empfehlen wir bei flach geneigten Dächern, auch die längsseitigen Verbindungen zwischen den Paneelen abzudichten, durch das Auftragen einer durchgehenden Linie PU-Dichtmasse in die Nut der Nut- und Federverbindung.

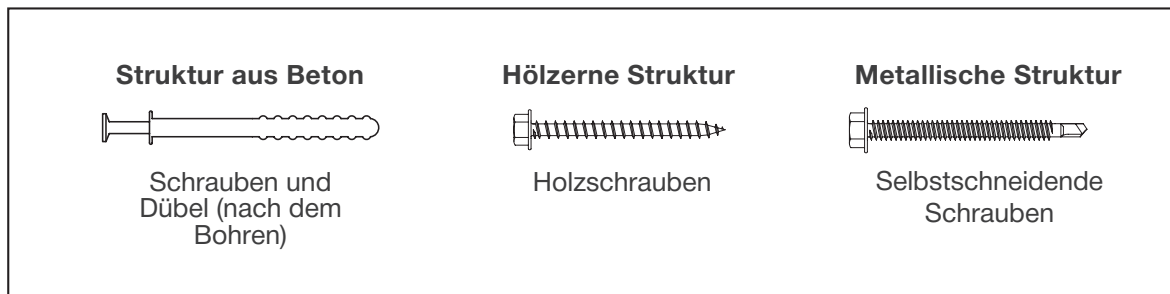


# BEFESTIGUNG

VERDANATHERM ist ein Dämmsystem für belüftete Dächer, weshalb die Dachanschlüsse so ausgeführt werden müssen, dass eine Luftzirkulation zwischen Ziegeln und Tragkonstruktion möglich bleibt. Da es sich zudem um ein trockenes und leichtes System handelt, erfolgt die Befestigung ausschliesslich mit mechanischen Mitteln und/oder speziellen Ziegelklebern. Mörtel darf nicht verwendet werden.

Es können alle Arten von Dachziegeln installiert werden: S-förmige Ziegel, Flachziegel, Hohlpfannen oder Betondachsteine. Die verwendeten Befestigungsmittel müssen den jeweils geltenden Normen und Vorschriften entsprechen. Die Art der mechanischen Befestigung richtet sich nach der Dachunterkonstruktion, auf der die Paneele montiert werden.

Jedes Paneel muss mit mindestens einer Schraube pro laufendem Meter an der Dachkonstruktion befestigt werden. Die Schraube wird rückseitig durch die integrierte Metalllattung geführt und muss mindestens 4 cm länger als die Paneelendicke sein.



Bei der Befestigung auf Betondecken ist ein Vorbohren erforderlich. Wir empfehlen, einige Tropfen Polyurethan-Dichtmasse in die Bohrlöcher zu geben, bevor die Dübel eingesetzt und verschraubt werden.

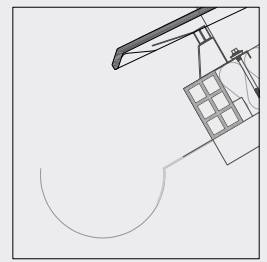
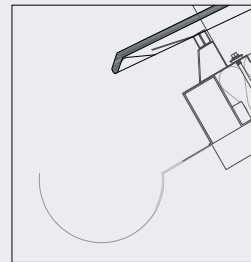
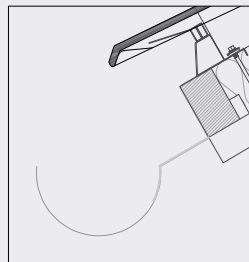
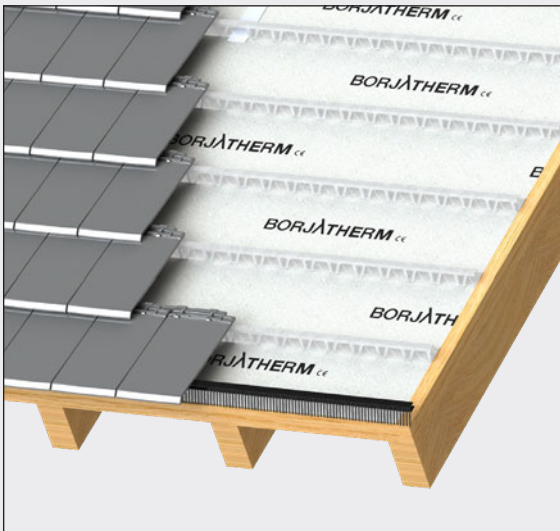
Für eine höhere Wasserdichtigkeit sollte bei jeder Befestigung der VERDANATHERM-Paneele eine Neoprenscheibe unter dem Schraubenkopf verwendet werden.

# TRAUFE UND DACHANFANG

Zuerst muss eine Trauflattung auf der Tragkonstruktion entlang der Traufe befestigt werden. Diese Anfangslattung muss die gleiche Höhe wie die verwendete Paneelendicke haben. Sie kann aus Holz, Metall oder Ziegel bestehen. Die Verkleidung dieser Lattung sollte Teil des Fassadenabschlusses sein, um das ästhetische Erscheinungsbild des Gebäudes nicht zu beeinträchtigen.

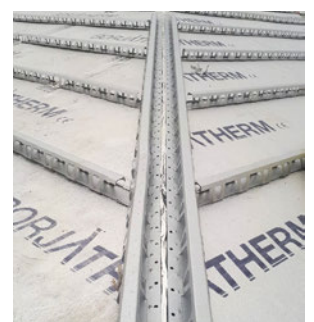
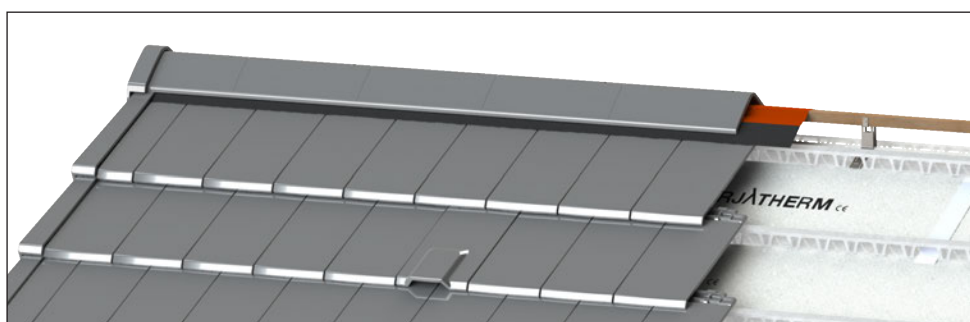
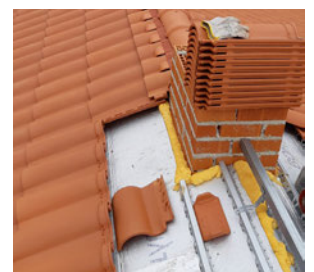
Die ersten Paneelen, die entlang der Traufe verlegt werden, dürfen nicht so breit sein wie die restlichen Paneele, um einen Überstand für die erste Ziegelreihe zu ermöglichen. Nach einer genauen Beurteilung des benötigten Überstands auf der Baustelle wird das Paneel rückseitig zugeschnitten, wobei die integrierte Metalllattung auf der Vorderseite erhalten bleibt.

Die Lüftungskämme werden auf der ersten Lattung angebracht. Wir empfehlen, das Traufkammprofil in umgekehrter Position (mit den Zacken nach unten) zu montieren, um die Öffnungen im Metallprofil abzudecken. Bei Dächern mit Misch- oder Holzziegeln muss dieses erste Kammprofil zusätzlich mit einem weiteren Lüftungskamm nach oben ergänzt werden.



# FIRST UND GRATE

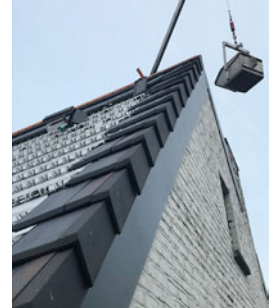
Entlang der Firstlinie und der Grate müssen die VERDANATHERM-Paneele beider angrenzender Dachflächen so angepasst werden, dass ein schmaler Spalt zwischen ihnen bleibt. Dieser Spalt wird mit PU-Schaum ausgefüllt und – nach dem Aushärten – mit VERDANATHERM-Butylband abgedeckt. An der oberen Linie beider Dachflächen wird die VERDANATHERM-Hilfslattung angebracht. Sie dient als Auflage und Befestigungspunkt für die letzte Ziegelreihe, die darauf montiert wird. Diese zusätzliche Lattung muss direkt auf der Dachtragkonstruktion befestigt werden, analog zur Befestigung der Standardpaneele. Zum Abschluss werden die belüfteten Firstelemente auf der Lattung montiert: Verstellbare Firstlattenhalter, Firstlatte, Unterfirstband und die Firstziegel.





# DACHRÄNDER

Die offenen Kanten der Paneele müssen stets vor UV-Strahlung geschützt werden. Dazu ist es erforderlich, entsprechende Abschlüsse an den Rändern vorzusehen, die die Paneelendicke vollständig abdecken – z.B. mit einer Holzlattung, Blechabdeckung oder ähnlichem. Diese Ausführung trägt gleichzeitig zu einem sauberen Fassadenabschluss bei. Die Verkleidung der Aussenfassade sollte daher so geplant werden, dass keine sichtbaren Einflüsse der Dachbauteile das ästhetische Erscheinungsbild des Gebäudes beeinträchtigen. Zur einfacheren Montage keramischer Randstücke empfehlen wir, eine zusätzliche Lattung entlang der Dachkante anzubringen. Darauf werden die entsprechenden Ortsgangziegel für das gewählte Ziegelformat befestigt.



## FUGEN IM DACH

Bei Kaminen oder anderen Punkten, an denen die Dachfläche auf eine vertikale Wand trifft, werden die VERDANATHERM-Paneele vor Ort zugeschnitten, um sich bestmöglich an die jeweilige Struktur anzupassen. Die Verbindung zwischen Paneel und Wand wird mit PU-Schaum ausgefüllt, um Wärmebrücken zu vermeiden. Nach dem Aushärten des Schaums wird der Anschluss mit VERDANATHERM-Butylkleband abgedeckt, um das Dämmsystem unterhalb der Ziegel wasserdicht auszuführen. Sobald die Dachziegel über den Paneelen montiert sind, wird der Übergang zwischen Ziegeln und vertikaler Wand nach der üblichen Methode abgedichtet: mit selbstklebendem, universellem Anschlussband und einem Wandanschlussprofil (bzw. vergleichbaren Lösungen mit gefalteten Metallblechen).

## KEHLEN

Der Ablauf an der Kehle, wo sich die Paneele treffen, ist vergleichbar mit anderen Anschlussstellen: Zuerst werden die aufeinandertreffenden Paneele entlang der Kehllinie möglichst genau angepasst. Der Spalt zwischen ihnen wird anschliessend mit PU-Schaum gefüllt und mit VERDANATHERM-Butylband abgedichtet.

Das Aluminium-Kehldichtblech wird zwischen die Lattung der Paneele auf beiden Dachflächen eingelegt. Damit das Blech passgenau eingebaut werden kann, muss auf beiden Seiten ein Abschnitt der vorinstallierten Metalllattung in den Paneelen ausgeschnitten werden.





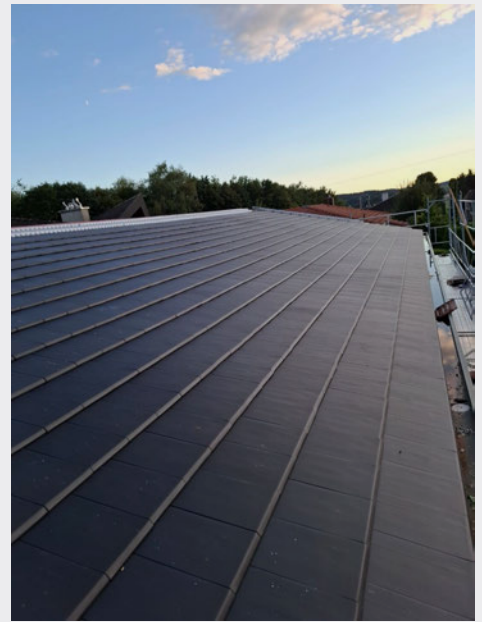
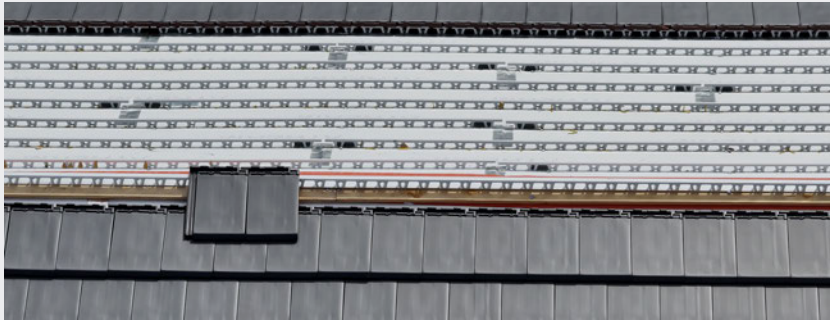
# VERDANATHERM PROJEKTE

Aktuell sind in Spanien bereits über 40'000m<sup>2</sup> Dachfläche mit dem VERDANATHERM-System ausgestattet, zusätzlich zu zahlreichen weiteren Projekten in ganz Europa und der Schweiz.

Einfamilienhäuser, Nahezu-Nullenergiegebäude, Wohnanlagen, denkmalgeschützte Bauten sowie Bildungseinrichtungen sind nur einige Beispiele, bei denen sich das System als ideale Lösung erwiesen hat.

## Sanierung einer Geschäftsimmobilie in Gunzgen

VERDANATHERM 120 MM - LATTENABSTAND 370 MM - FLAT-10 DACHZIEGEL NATURSCHWARZ



## Sekundarschule Algimia de Alfara

VERDANATHERM 120 MM - LATTENABSTAND 370 MM - FLAT-10 DACHZIEGEL MOOSROT





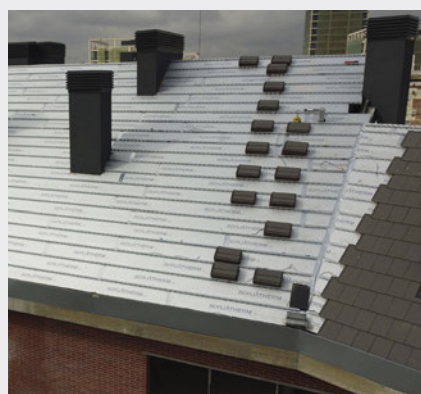
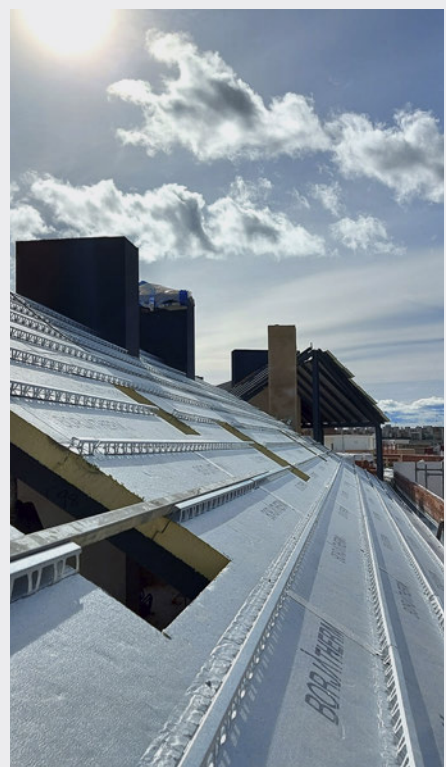
## Nahezu Null-Energie-Haus in Madrid

VERDANATHERM 160 MM - LATTENABSTAND 370 MM - FLAT-10 DACHZIEGEL ROT



## Mehrfamilienhaus in Valencia

VERDANATHERM 80 MM - LATTENABSTAND 370 MM - FLAT-10 DACHZIEGEL MITTELGRAU





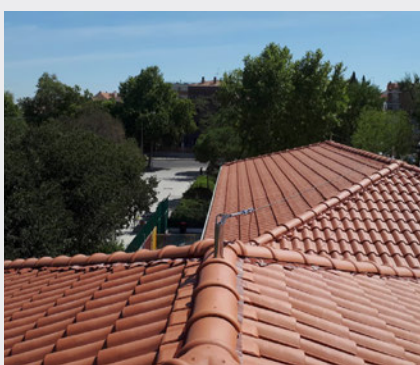
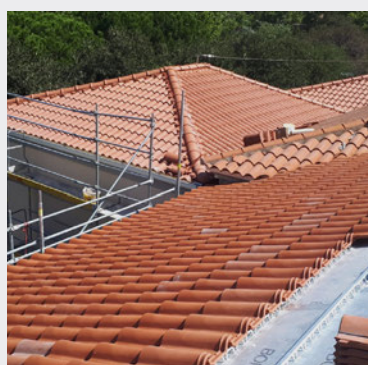
## Abgelegene Einfamilienvilla in Jávea

VERDANATHERM 60 MM - LATTENABSTAND 370 MM - FLAT-10 DACHZIEGEL MITTELGRAU



## Renovierung einer öffentlichen Schule in Madrid

VERDANATHERM 60 MM - LATTENABSTAND 370 MM - TB-12 DACHZIEGEL ROT





## Vorgefertigtes Stahlrahmen-Einfamilienhaus in Madrid

VERDANATHERM 80 MM - LATTENABSTAND 370 MM - FLAT-10 DACHZIEGEL GRAPHIT



## Renovierung eines Bauernhauses in Zamora

VERDANATHERM 60 MM - LATTENABSTAND 370 MM - GEBOGENE ZIEGEL





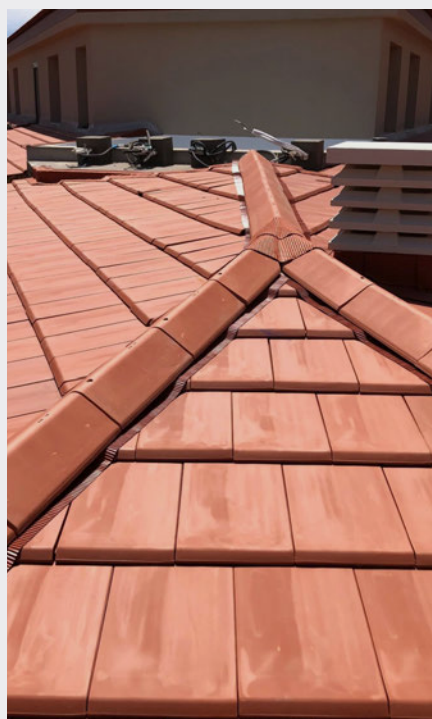
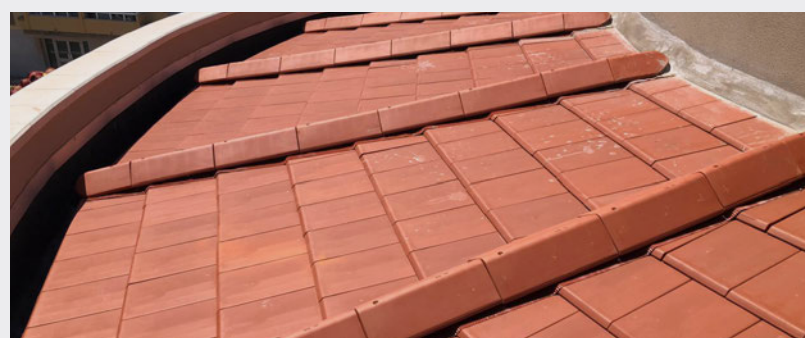
## Einfamilienhaus in Betonfertigteilebauweise auf Mallorca

VERDANATHERM 60 MM - LATTENABSTAND 370 MM - GEBOGENE ZIEGEL C-50.21



## Mehrfamilienhaus auf Teneriffa

VERDANATHERM 60 MM - LATTENABSTAND 370 MM - FLAT-10 DACHZIEGEL ROT





# WICHTIGE INFORMATIONEN

---

- Wenn ein Kaminrohr durch ein VERDANATHERM-Paneel geführt wird, muss es mit einer geeigneten, flammhemmenden Dämmung versehen sein, um keine hohen Temperaturen auf das Polyurethan zu übertragen.
- Um die Paneele in einwandfreiem Zustand zu halten, müssen sie überdacht gelagert und vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt werden, bis sie auf dem Gebäude installiert werden.
- Die Lieferzeit für Paneelendicken von 100 bis 160 mm beträgt zwischen 3 und 5 Wochen (der genaue Termin wird nach Auftragsbestätigung mitgeteilt).
- Für Paneele mit abweichendem Lattenabstand bitten wir um Preis- und Lieferzeitanfrage.
- Es besteht die Möglichkeit, Sonderformate mit 2150 mm Länge herzustellen, speziell für den Container-Versand. Bitte kontaktieren Sie uns für Preise und Lieferzeiten.
- Aufgrund ihrer Grösse und ihres Volumens können VERDANATHERM-Paneele nach dem Versand nicht zurückgenommen werden.
- Beim Zuschneiden und Verlegen der Ziegel und Paneele sind Sicherheitsgeschirr, Helm, Handschuhe und weitere Schutzausrüstung zu verwenden.
- Um ein Verschieben oder Abheben der Paneele durch starken Wind zu vermeiden, muss darauf geachtet werden, dass sie ausreichend gesichert sind.  
Bei Gefahr für die Arbeitssicherheit empfehlen wir, die Montagearbeiten zu unterbrechen.





Kontaktieren Sie uns für Ihr  
VERDANATHERM-Projekt.  
Als offizielle Schweizer Vertretung von Tejas Borja  
unterstützt Sie **Verdana AG** bei der Materialberechnung  
und Projektplanung.

Senden Sie uns Ihre Anfrage direkt an  
[info@verdana-ag.ch](mailto:info@verdana-ag.ch)  
oder nutzen Sie das Kontaktformular auf unserer  
Webseite:  
[www.verdana-ag.ch](http://www.verdana-ag.ch)

Wir beraten Sie gerne persönlich – kompetent,  
lösungsorientiert und zuverlässig.

Preise:

**13** PREMIOS  
man  
mejor obra de  
arquitectura y construcción



  
**TEJAS BORJA**  
Since 1899



VERDANA AG

[info@verdana-ag.ch](mailto:info@verdana-ag.ch)  
[www.verdana-ag.ch](http://www.verdana-ag.ch)