Alles für Dach und Fassade…

Steildach



Dachdeckungen, Dachzubehörteile, Solartechnik, Schornsteine, Blitzschutz

Flachdach



Dachabdichtung, Wandanschlüsse + Abschlussprofile, Dachbegrünungen

Belichtung



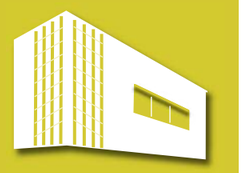
Dachflächenfenster + Zubehör, Dachfenster, Lichtkuppeln + Lichtbänder

Baumetalle



Metalle: Bleche, Bänder, Elemente, Tafeln. Dachentwässerungen + Zubehör

Fassade



Außenwandbekleidungen, Fassadenprofile + Bahnen, Bauwerksabdichtungen

Holz- und Trockenbau



Dachstuhl-/Unterkonstruktionen, Wärme-, Schalldämmung, Dachgeschossausbau

Gesellschafter der FDF Fachhändler FÜR DACH UND FASSADE

simon Alles für Dach und Fassade

simon Alles für Dach und Fassade

Engelbert Simon
Alles für Dach und Fassade
Zeißstraße 17
50171 Kerpen
Telefon: (0 22 37) 59 04-0
Fax: (0 22 37) 59 04-42

www.simondach.de • info@simondach.de

Überreicht von:

Wir unterstützen Sie durch

- einen handwerkerorientierten Vertriebsweg
- die sorgfältige Lieferanten- und Produktauswahl
- ein breitgefächertes und tiefgestaffeltes Angebot
- die optimale Warenpräsentation
- eine fachmännische Beratung und Information
- einen umfassenden Lieferservice



Mitglied beim ZDBF Zentralverband des Deutschen Bedachungsfachhandels e.V.
www.zdbf.de

Dach-Daten-Pool
www.dach-daten-pool.eu

Partner der Aktion DACH Eine Gemeinschaftsaktion der Bedachungsbranche
www.dachdecker.org

Holz + Dämmstoffe



- Holz- + Holzwerkstoffe



- Dachstuhl-konstruktionen



- Wärme- + Schalldämmung



- Dachgeschossausbau/ Trockenbau



Tipps und Ideen zu Holz-, Trockenbau und Dämmung!

Dann sind Sie hier richtig…

Editorial

Egal ob draußen ein eisiger Wind bläst oder die Sonne herunter brennt, unter dem Dach soll es gemütlich sein. Das stellt hohe Anforderungen an das Holz der Dachkonstruktion sowie die Kombination mit den passenden Dämm-Materialien. In dieser Fachbroschüre informieren wir Sie darüber, welche Holz- und Trockenbaumaterialien für die Dachkonstruktion und den Dachausbau in Frage kommen und stellen Ihnen Auszüge aus unserem Lieferprogramm vor.

Die Wärmedämmung besitzt das weitaus größte Potenzial zur Reduzierung des Heizwärmebedarfs und damit des privaten Energieverbrauchs schlechthin. Für die Ausführung der Wärmedämmung stehen eine Reihe verschiedener Methoden und Materialien zur Verfügung, die unter dem Gesichtspunkt der Umwelt- und Gesundheitsbelastung sehr unterschiedlich zu bewerten sind.

Welche Aufgaben die Dämmung im Dach zu leisten hat, wie sich diese optimal in den Dachaufbau integrieren lässt, zeigen wir Ihnen in dieser Broschüre. Und last but not least runden die Beratung zu den verschiedenen Varianten der Wärmedämmung und gebräuchlichen Dämm- und Dichtstoffen unser Angebot ab.

Sie finden bestimmt viele Anregungen und Produkte, die Ihren Anforderungen gerecht werden. Um aus dem breiten Angebot aber das Richtige auszuwählen, beraten wir Sie gerne.

Impressum

Herausgeber:
FDF-Dienstleistungsges. mbH, 57324 Wilnsdorf
info@fdf-dach.de

Konzeption, Umsetzung, Druck:
Verlag Schensina Publizistik, 48308 Senden
mail@schensina.de

Garantie und Haftungsausschluss: Die in diesem Heft gezeigten Anwendungsreportagen und Produktdarlegungen basieren auf üblichen Handwerkstechniken. Alle Angaben zu Produkten und Verwendung basieren auf Angaben der Hersteller. Der Herausgeber schließt jegliche Gewährleistung für die gemachten Angaben aus. Modelländerungen, Farb- oder Maßabweichungen sowie Lieferfähigkeit bleiben vorbehalten. Vervielfältigung und Nachdruck sind nur mit ausdrücklicher Erlaubnis von Herausgeber und Verlag möglich. Für Druckfehler wird keine Haftung übernommen.

Inhalt

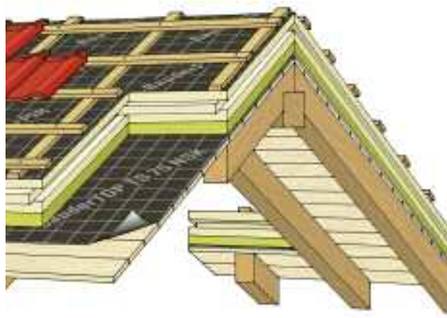
1. Holz- und Holzwerkstoffe

Bauhölzer, Konstruktionshölzer und Brettschichthölzer für Wandaufbauten und Dachstühle. Holzwerkstoffe für alle Anforderungen rund um Dach und Fassade



2. Dachstuhl- / Unterkonstruktionen

Der Dachstuhl muss zunächst einmal sich selbst tragen können und zusätzlich die Dachziegel. Bei einem ausgebauten Dach kommen die Wärmedämmung und eine Schalung hinzu.



3. Wärmedämmung

Hochwertige Dämm- und Dichtstoffe unserer Industriepartner, die wir Ihnen hier vorstellen, bieten einfache und effiziente Lösungen, um bewohnte und unbewohnte Dachgeschosse wirksam vor Kälte und Hitze zu schützen.



4. Dachausbau / Trockenbau

Mit hochwertigem Trockenbau kann den Ideen und Visionen freier Lauf gelassen werden, und gleichzeitig werden hohe bauphysikalische Anforderungen erfüllt.



Sie wünschen weitere Informationen?

Mit unseren Themenbroschüren sind Sie und Ihre Kunden immer gut beraten und auf dem aktuellen Stand. Als Fachhändler für Dach & Fassade können wir Ihnen die passenden Produkte für eine gelungene handwerkliche Ausführung zur Verfügung stellen. Die Broschüren können Sie direkt bei uns beziehen oder auch aus dem Internet herunterladen und betrachten.

www.fdf-dach.de















Die FDF DachNews ist unsere Kundenzeitung für den Profi. Alles, was für den Dachhandwerker wichtig ist, von neuen Produkten und Anwenderreportagen bis zu Managementberichten, nehmen wir hier für unsere Kunden 3 mal im Jahr unter die Lupe.

Ihre Kontaktadresse:
mail@schensina.de

VELUX Dachfenster

Wir danken VELUX für die freundliche Unterstützung beim Themenheft Holz und Dämmstoffe.

Für mehr Licht, Luft und Ausblick unter dem Dach

Zu jedem Neu- oder Dachausbau gibt es die optimale Fensterlösung. Ob Holz- oder Kunststoff-Fenster, ob zum Schwingen, zum Klappen oder elektrisch, ob einzeln, nebeneinander, übereinander oder als Kassette eingebaut: VELUX hat immer die passende Fensterlösung für Sie.

Der richtige Anschluss
Für den fachgerechten Anschluss der VELUX Dachfenster an das Dach bietet VELUX aufeinander abstimmte Produkte an, die schnelle, problemlose und handwerksgerechte Lösungen bieten. Dies gilt sowohl für die Anschlüsse von außen (z. B. an eine Unterspannbahn) als auch von innen an die dachseitige Luftdichtheitsschicht und Dampfsperre. Auch für einen winddichten Fensteranschluss bietet VELUX Lösungen an.





Eindeckrahmen
- *Zur Abdichtung des Übergangs zwischen Fenster und Dach*
- *Für problemlose Montage von Fenstern und Solarkollektoren*
- *Vielfältige Ausbaumöglichkeiten*
- *VELUX Eindeckrahmen gibt es für fast alle Dacheindeckungen und Gestaltungswünsche*



Dämm- und Anschluss-Set
- *Für fachgerechten Anschluss des Fensters ans Dach.*
- *Bestehend aus:*
  - *Dämmrahmen für die Dämmung zwischen Fenster und Dach*
  - *Anschlussschürze für einen regensicheren Anschluss*
  - *Anschluss-Wasserableitrinne zur Ableitung auftretender Feuchtigkeit*
- *Verringert Wärmeverlust*



Dampfsperrschürze
- *Für den dampfdichten Anschluss an die dachseitige Luftdichtigkeitsschicht und Dampfsperre*
- *Dauerhaft luftdicht*
- *Schutz vor Tauwasser im Dach*



Innenfutter
- *Anschluss des Dachfensters innen*
- *Optimierter Lichteinfall durch waagerechtes Sturzbrett und senkrechten Anschluss unter dem Fenster*
- *Verminderung von Kondensatbildung und Kälteabstrahlung*
- *Problemlose Reinigung*

VELUX®

- Holz- und Holzwerkstoffe
- Dachstühle
- Wärmedämmung
- Dachausbau/Trockenbau



ACP ... das Plus am Bau

CaPlast Your Personal Coating Solution

GLUNG

Ein Unternehmen der Gruppe SONAE INDUSTRIA

AHMERKAMP Holzimport/Holzgroßhandel/Holzfachmarkt

COLUMBUS

hasse

ALLJET

DT DÄMMTHERM

HBV Holzfachzentrum

Ampack

danogips

otto Holz und mehr

ante

DÖRKEN

holzbongartz die holzwürmer aus hochfeld schnell und freundlich

BACHL

DRAKENA DIE STARKE VERBINDUNG

Holz Hölscher Genau richtig für mich.

BAUDER

DuPont™ Tyvek®

HOLZ STAMM

Benders

eb

Hock GmbH & Co. KG

BIERBACH Befestigungstechnik

Eternit

Holz-Henkel

BEVER

Xella Neues Bauen

holzmüller. Hölzer nach Mass

BOSIG

GARRELS · HOLZ EIN BEGRIFF

HOMATHERM® der evolutionäre dämmstoff

BRAAS ALLES GUT BEDACHT

Gerlinger Klebeband

NWOTECH Flachdach - Dämmsysteme

KRONO SWISS KRONO GROUP

Rigips SAINT-GOBAIN

IsoBouw

LAFARGE

ROCKWOOL® DÄMMT PERFEKT & BRENNT NICHT

Isola

LINITHERM® Dämmsysteme

LINZMEIER Bauelemente

ISOVER SAINT-GOBAIN

ivt EINFACH GUT!

LIPPSTÄDTER HARTSCHAUM

SCHWENK Dämmtechnik Baustoffe fürs Leben

JACKON INSULATION

MS-Holz

SPAX®

JAEGER Spezial-Dämmstoffe

NOVO-TECH

STEICO

jafoplast

osmo® ...in form und farbe

STEINBACHER DÄMMSTOFFE

Kaiser Dämmstoff

Paslode®

Sundolitt

Kettinger Vliesvertrieb GmbH

PHB Kompetenz in Brettschichtholz

SUPERGLASS SUPERGLASS DÄMMSTOFFE

Kingspan UNIDEK

PHILIPPINE mehr als dämmen

THF Industrieisolierungen-Handels GmbH

KLÖBER

PROTEKTOR PROFILE FÜR MODERNES BAUEN

URSA uralita

puren

vliepa Vlies-, Papier- & Kunststoffverarbeitung

KNAUF Gips

RECTICEL Dämmsysteme

WARNCKE

KNAUFINSULATION Energie sparen, jetzt!

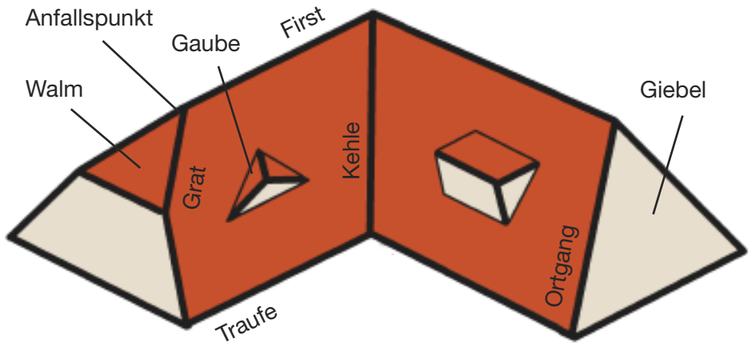
remmers schützt Werte am Bau

WKi isolier® technik

KRAGES Holzindustrie Hamburg

rettenmeier®

ZIEGLER HOLZINDUSTRIE | TIMBER INDUSTRIES



Welche Form soll Ihr neues Dach haben?

Das richtig verarbeitete Holz macht es möglich.

Bei jedem Neubau steht der Bauherr vor der Frage, welche Form das Dach haben soll. Diese entsteht durch den Bau des Dachstuhls aus Holz. Es stehen zahlreiche Formen zur Auswahl, vom Satteldach oder Walmdach bis hin zu einem Pultdach oder Mansarddach. Dabei ist es völlig egal, ob es sich um ein Massivhaus, Fachwerkhaus oder ein Fertighaus handelt. Viel Erfahrung und ein ausgesprochen architektonisches und ästhetisches Feingefühl sind erforderlich, will man guter Architektur entsprechen. Denn neben seinem Schutz vor Wind und Wetter kann das Dach bis ins kleinste Detail gestalterisch ausgebaut werden. Für einen besseren Überblick stellen wir Ihnen daher auf diesen Seiten die verbreitetsten Dachformen vor.

1 Satteldach



Das Satteldach hat sich sowohl architektonisch wie auch konstruktiv bewährt.

Das Satteldach ist der Klassiker unter den Dachformen. Zwei große Dachflächen laufen schräg von den großen Hauptseiten eines Gebäudes aufeinander zu und treffen sich am Dachfirst, dem obersten Teil des Daches. Die Schräge der Dachflächen liegt meist zwischen etwa 30 und 60 Grad. Der größte Vorteil des Satteldachs liegt in der Einfachheit seines Aufbaus.

2 Walmdach



Das Walmdach gibt dem Haus ein repräsentatives Aussehen.

Wie das Walmdach hat auch das Krüppelwalmdach vier schräge Dachflächen, allerdings sind die beiden Dachflächen an den Seiten des Gebäudes verkleinert. Dadurch entsteht im Gegensatz zum Walmdach dort ein trapezförmiger Giebel, auf den die beiden Seiten-Dachflächen aufsetzen.

3 Pultdach



Ein Doppelpultdach bietet viel Spielraum für individuelle Wohnlösungen.

Das Pultdach besteht aus einer geneigten Dachfläche, die sich von der einen Seite des Hauses zur anderen nach oben zieht. Das gibt dem Haus eine gewisse Ähnlichkeit mit einem Stehpult, dessen Schreibfläche geneigt ist: daher der Name dieser Dachform. In letzter Zeit entdecken Architekten das Pultdach auch verstärkt für Wohnhäuser.



4 Mansarddach



Ein Mansarddach sichert durch kürzere Schrägen die optimale Ausnutzung der Dachfläche.

Mansarden sind zu Zimmern ausgebaute Dachgeschosse. Entscheidend ist, dass die jeweiligen Dachflächen in sich einmal geknickt sind, zunächst steiler, dann - nach dem Knick - flacher aufeinander zulaufend. Der zunächst steilere Verlauf des Daches lässt mehr Raum im Inneren als eine ungeknickte, flache Dachfläche.

5 Zeltdach



Alle 4 Dachflächen laufen mit demselben Neigungswinkel auf die Spitze zu.

Das Zeltdach ist eine relativ seltene Dachform, da es praktisch nur auf einem in etwa quadratischen Grundriss errichtet werden kann. Bei dieser Dachform ist die Symmetrie nach allen Seiten das beherrschende Element: klare und bestimmende Formen und Linien, die in einem Firstpunkt enden. Zeltdächer haben keinen lang laufenden Dachfirst.

6 Tonnendach



Moderne Dachgestaltung in Form eines halbierten Tonnendachs. Abb.: RHEINZINK

Ohne Ecken und Kanten präsentiert sich das Tonnen- oder, in flacherer Form, das Bogendach. Ein weiches, aber doch etwas ungewöhnliches Bild entsteht, deckt ein Tonnendach ein Wohnhaus. Das liegt sicher auch daran, dass Tonnendächer vorwiegend auf modernen Gewerbe- oder Verwaltungsbauten sowie bei Konzerthallen eingesetzt werden.

Hier finden Sie

- **Auszug Sortiment Holz** ab Seite **10**
- **Holzwerkstoffe** Seite **13** und ab Seite **18**
- **Dämmstoffe** ab Seite **20**
- **Zubehör** ab Seite **42**
- **Trockenbau** ab Seite **46**
- **Treppen** ab Seite **47**
- **Befestigung** ab Seite **48**

Aus einem Stamm: Bauholz

Vollholzerzeugnisse werden aus einem Baumstamm herausgearbeitet. Das Gefüge des Holzes wird, anders als bei Brettschichtholz und Holzwerkstoffen, nicht mechanisch oder mechanisch-chemisch verändert.

Unterschieden wird Rundholz und Schnittholz. Baurundholz besteht aus entasteten, entrindeten oder rundgeschälten Baumstämmen bzw. Stammabschnitten. Qualitätsanforderungen für Baurundholz sind in der DIN 4074 Teil 2 Bauholz für Holzbauteile; Gütebedingungen für Baurundholz definiert.

Bauschnittholz wird aus Rundholz durch Sägen parallel zur Stammachse hergestellt. Es hat eine Mindestdicke von 6 mm und in der Regel einen rechteckigen Querschnitt.
Voraussetzung für die Verwendung als Bauschnittholz für tragende Zwecke, wie z. B. Dachstühle, ist die Sortierung nach der Tragfähigkeit gemäß DIN 4074 (Teil 1 für Nadelschnittholz bzw. Teil 5 für Laubschnittholz). Zu den Sortierkriterien gehört neben der Holzfeuchte unter anderem die Lage und Größe von Ästen, die Art, Lage und Tiefe von Rissen, sowie die Faserneigung.

Zu den wichtigen Bauschnitthölzern gehören:

Kanthölzer
Als Kanthölzer bezeichnet man Bauholz, das durch Bearbeitung mit vier im rechten Winkel zueinander stehenden Kanten versehen ist. Als Bauschnittholz weisen Kanthölzer eine Mindestdicke von 4 cm nach DIN 4074 Bauschnittholz auf, wobei die Querschnittshöhe maximal das Dreifache der Breite beträgt. Wichtige Einsatzbereiche von Kanthölzern sind z. B. Dachsparren, Stützen oder Fachwerk.



Balken
Der Balken ist eine Sonderform des Kantholzes. Beim Balken misst die längere Seite des Querschnitts mindestens 20 cm. Häufig werden Balken zur Konstruktion von Holzbalkendecken verwendet.



Bohlen
Als Bauschnittholz hat eine Bohle eine Dicke von mindestens 40 mm und eine Breite von mindestens der dreifachen Dicke.

Bretter
Ein Brett hat eine maximale Dicke von 40 mm und eine Breite von mindestens 80 mm.

Latten
Eine Latte ist ebenfalls bis 40 mm dick, hat aber im Gegensatz zum Brett eine Breite von maximal 80 mm.







Technisch getrocknete Holzbaustoffe
KVH, Duobalken, Triobalken

Konstruktionsvollholz KVH, Duobalken und Triobalken sind speziell für die hohen Anforderungen des modernen Holzbaus entwickelte Holzbaustoffe mit exakt definierten Produkteigenschaften.

KVH ist ein technisch getrocknetes, festigkeitssortiertes und i.d.R. keilgezinktes Vollholzprodukt aus Nadelholz. Aufgrund seines Einschnittes und der niedrigen Materialfeuchte neigt es nur wenig zur Rissbildung, ist formstabil und kann, bei Beachtung der Regeln des baulichen Holzschutzes, ohne vorbeugenden baulichen Holzschutz eingesetzt werden. KVH ist zudem in verschiedensten Vorzugsmaßen rasch und in genau definierten Oberflächenqualitäten verfügbar.

Die Anforderungen an Konstruktionsvollholz KVH gehen weit über die üblichen Anforderungen nationaler Sortiervorschriften hinaus. Sie zielen gleichermaßen auf zuverlässige Festigkeit und definierte Optik. So liegt die zulässige KVH-Holzfeuchte mit maximal 18 Prozent unter den Vorgaben der meisten nationalen Produktnormen. Die Definition der Oberflächenqualität ist - sofern es überhaupt eine Definition im jeweiligen nationalen Regelwerk gibt - strenger und umfasst mehr Kriterien. Das gemäß deutschen Sortiervorschriften nach der Festigkeit sortierte Konstruktionsvollholz KVH kann über eine europäische Norm den einschlägigen europäischen Festigkeitsklassen zugeordnet werden.

Duobalken und Triobalken für große Querschnitte

Da der technischen Trocknung von Konstruktionsvollholz (KVH) wirtschaftliche Grenzen gesetzt sind, stehen für große Querschnitte Duobalken und Triobalken (auch Balkenschichtholz genannt) zur Verfügung. Duobalken und Triobalken bestehen aus technisch getrockneten, nach der Festigkeit sortierten, keilgezinkten Lamellen, die sich aufgrund ihrer Querschnitte zuverlässig und wirtschaftlich technisch trocknen lassen. Zwei (Duobalken) oder drei (Triobalken) Lamellen werden in der Fläche miteinander verklebt und der Gesamtquerschnitt anschließend gehobelt. Die Flächenverklebung führt zusammen mit der sehr geringen Holzfeuchte zu einer gegenüber Konstruktionsvollholz KVH nochmals minimierten Rissneigung und Neigung zum Verdrehen.
Mit 15 Prozent liegt die Holzfeuchte von Duobalken und Triobalken noch unter der von Konstruktionsvollholz KVH. Duobalken und Triobalken haben den selben Einsatzbereich wie Konstruktionsvollholz KVH und werden gerne in Kombination mit diesem verwendet. Vor allem, wenn große Querschnitte erforderlich oder besonders hohe Anforderungen an Maßhaltigkeit oder Rissunempfindlichkeit zu stellen sind.







Brettschichtholz



Brettschichtholz (abgekürzt auch BS-Holz oder BSH) ist ein industriell gefertigtes Produkt für tragende Konstruktionen. Es besteht aus mindestens drei faserparallel miteinander verklebten getrockneten Brettern oder Brettlamellen aus Nadelholz. Es ist infolge der Festigkeitssortierung des Ausgangsmaterials und der Homogenisierung durch schichtweisen Aufbau vergütet und hat bis zu 50% höhere Tragfähigkeiten als übliches Bauholz. Brettschichtholz ist herstellungsbedingt ein sehr formstabiler und weitgehend rissminimierter Baustoff.
Neben einfachen, geraden Bauteilen sind Formen mit variablem Querschnitt und/oder einfacher Krümmung üblich. Auch doppelt gekrümmte und tordierte Bauteile sind möglich.

Ein relativ einfacher Prozess führt zu einer echten Vergütung des Ausgangsproduktes: Brettschichtholz (BS-Holz) wird aus technisch getrockneten Nadelholzbrettern hergestellt. Um die Bretter einer Sortierklasse zuzuordnen und um festigkeitsmindernde Fehlstellen wie große Äste herauszutrennen, sortiert man diese Bretter maschinell oder von Hand. In die Stirnenden der dabei entstehenden Brettabschnitte werden spitz zulaufende, ineinandergreifende Zinken gefräst. Nach dem Auftrag von Klebstoff auf diese Keilzinken verpresst man die Brettabschnitte miteinander, so dass theoretisch endlos lange Lamellen entstehen.
Die auf der breiten Seite vollflächig beleimten Lamellen werden in einem der Form des späteren Bauteils entsprechenden Pressbett aufeinandergeschichtet und zusammen gepresst.

Stegträger:
Höchste Stabilität bei geringstem Materialeinsatz

Stegträger bestehen aus einem Ober- und Untergurt sowie aus einer mittigen Faserplatte. So können filigrane Konstruktionen mit geringstem Materialeinsatz entstehen.
Für die Gurte wird entweder technisch getrocknetes, maschinell sortiertes und keilgezinktes Nadelholz verwendet oder es kommt das Furnierschichtholz zum Einsatz. Für die Stege werden Hartfaserplatten eingesetzt, die in der Länge über eine V-Fuge gestoßen und verklebt sind. Hartfaserplatten weisen eine enorme Festigkeit bei Schubbeanspruchung auf.

Vorteile:
- Reduzierung der Wärmebrücken
- Anschluss mit Standarddetails
- Angepasst an gängige Balkenhöhen
- Dimensionsstabilität
- Geringeres Gewicht
- Umfangreiches Leistungspaket
- Große Lieferlängen
- Problemlose Verlegung von Installation durch Vorprägung von Durchbrüchen/Löchern im Steg



Foto Steico

Holzwerkstoffe

Holzwerkstoffe entstehen durch Zerkleinern von Holz und anschließendes Zusammenfügen der Strukturelemente. Dies kann mit und ohne Bindemittel oder mechanische Verbindungen erfolgen. Die Größe und Form der Holzpartikel entscheiden schließlich über die Art des Holzwerkstoffes und seine Eigenschaften.

Spanplatte
Sie bestehen aus unterschiedlich großen beleimten Spänen, die in zumeist drei bis fünf Schichten zu Mehrschichtplatten verpresst werden. Die äußeren Schichten bestehen dabei fast immer aus dem feineren Spanmaterial. Da der massive Holzverbund aufgehoben ist, haben diese Platten in Richtung der Plattenebene, also Länge und Breite der Platte, nahezu die gleichen Quell- und Schwindeigenschaften, allerdings auch wesentlich geringere Festigkeiten als Vollholz.





Sperrholz
Sperrholz besteht aus mehreren dünnen Holzlagen, die dem Faserverlauf kreuzweise (90°) verleimt sind. Dadurch werden Werkstoffeigenschaften wie Schwind- und Quellverhalten normiert. Sperrholz wird aufgrund verschiedener Verwendungszwecke in unterschiedlichen Qualitäten hergestellt. Die Qualität von Sperrhölzern richtet sich meist nach der Verleimung oder der Anzahl von Furnierlagen. Bei der Verleimung gibt es zwei Arten von Klassen:
Klasse 1: geeignet für Innenräume (Trockenbereich)
Klasse 2: geeignet für geschützte Außenbereiche (Feuchtbereich)



MDF-Platte
MDF-Platte ist die Abkürzung für mitteldichte Holzfaserplatte (englisch: medium density fiberboard). Faserplatten sind ein Nebenprodukt von Sägereien, werden aber auch aus Pflanzen wie Flachs hergestellt. In den 60er Jahren wurden diese Platten zum ersten Mal in den Vereinigten Staaten entwickelt. Seit 1980 gibt es die MDF-Platte auch in Deutschland. Die MDF-Platte ist der am weitesten verbreitete Typ von Faserplatten. Eine Aufteilung innerhalb dieser Gruppe erfolgt anhand der Dichte der Platten: Eine hochverdichtete MDF-Platte weist eine Dichte von mehr als 800 kg/m³ auf. Eine leichte MDF-Platte hat eine Dichte von weniger als 650 kg/m³. Die ultraleichte MDF-Platte besitzt nur eine Dichte von höchstens 550 kg/m³.

OSB-Platte
OSB-Platten (oder auch Grobspanplatten) bestehen aus schlanken, langen Spänen. Die Späne werden aus entrindeten Rundhölzern herausgeschnitten, anschließend werden sie getrocknet, damit diese später mit Klebstoff weiter verarbeitet werden können. Der Klebstoff (Leim) wird auf die Späne verteilt. In drei Schichten werden die Späne in einer Form verstreut (längs und quer). Abschließend werden die Späne unter hohem Druck gepresst.



Holzfassaden

Immer mehr Bauherren, Planer und Architekten entscheiden sich für gestalterische Fassadenlösungen mit Holz. Das liegt in der Natur der Sache, denn der natürliche Werkstoff eröffnet kreative und technische Möglichkeiten.
Mit seiner angenehm lebendigen Ausstrahlung ist Holz das ideale Material für alle, die in der Architektur alltägliche Bahnen verlassen möchten und zugleich Wert auf hohe Wirtschaftlichkeit legen.
Durch eine große Bandbreite verschiedener Profilhölzer mit horizontaler oder vertikaler Ausrichtung kann von traditionell bis modern jede architektonische Geschmacksrichtung umgesetzt werden.



Fichte
Nordische Fichte ist feinjährig gewachsen. Das helle, gelblich-weiße und astreiche Holz ist leicht zu bearbeiten. Neben den typischen helleren Ästen gehören auch kleinere schwarze oder schwarz umrandete Äste sowie Harzgallen (Harzaustritt möglich) zum Bild der beliebten Holzart.
Bei UV-Belastung verändert unbehandelte und farblos behandelte Fichte die helle Farbe in einen wärmeren, leicht gelblich-braunen Ton. Ohne farbige Behandlung vergraut Fichte im Außenbereich durch die Bewitterung.



Sibirische Lärche
Sibirische Lärche ist feinjähriger gewachsen als heimische Lärche.
Das gelblich bis rötlich-braune Holz zeichnet sich aus durch eine hohe natürliche Witterungsresistenz. Zum typischen Bild gehört die lebhafte Struktur mit großen Ästen.
Im Außenbereich vergraut unbehandelte oder farblos behandelte Lärche schnell. Das widerstandsfähige Holz kann ohne Schutzbehandlung verbaut werden.



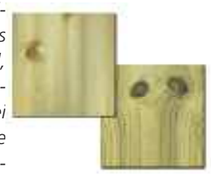
Meranti
Das helle bis dunkelrote Holz ist praktisch astfrei und durch seine hohe Dauerhaftigkeit ideal für Feuchträume und Außenbereiche. Meranti hat eine hohe Maßhaltigkeit und geringen Verzug.



Western Red Cedar
Das Nadelholz, das vor allem an der Westküste Nordamerikas vorkommt, zeichnet sich aus durch ein großes Farbspektrum von hellgelb bis dunkelbraun. Das deutliche Farbspiel (auch innerhalb eines Brettes) verleiht diesem Holz seine besondere Ausstrahlung. Bei UV-Belastung dunkelt das Holz bräunlich nach; bei direkter UV-Bestrahlung im Außenbereich wird Rotzeder silbergrau.



Douglasie
Die hellrötliche bis rötlichbraune Douglasie hat eine ähnlich hohe Witterungsresistenz wie Lärche und ist daher für den Außenbereich gut geeignet. Ausgeprägte Äste und eine lebhafte Struktur kennzeichnen ihr Erscheinungsbild. Douglasie hat nur eine geringe Neigung zum Reißen und Verdrehen. Um Spaltungen bei der Montage zu verhindern, sollten Befestigungsmittel vorgebohrt werden. Ohne farbige Behandlung vergraut Douglasie im Außenbereich silbergrau.

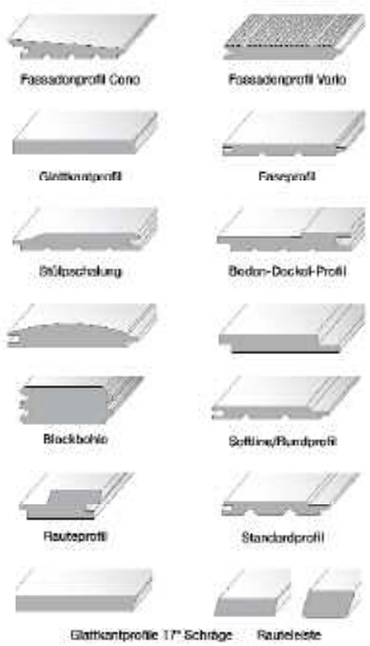


Kiefer kesseldruckimprägniert
Typisch für die nordische Kiefer ist das deutliche Astbild, wobei die Äste größer sind als bei Fichte. Durch die Kesseldruckimprägnierung ist Kiefer sehr gut für den Außenbereich geeignet. Die Nachbehandlung sollte innerhalb von ca. 3 Monaten erfolgen. Bei hellen, transparenten Tönen wird die grünliche Färbung der Imprägnierung durchscheinen.



Alle Bilder auf dieser Doppelseite: Osmo Holz und Color GmbH & Co. KG

Auswahl der Profilsorten





Holzterrassen schaffen Atmosphäre. Holz ist praktisch. Holz fühlt sich gut an. In kühleren Stunden bleibt es angenehm fußwarm, und bei starker Sonneneinstrahlung wird es im Gegensatz zu Stein und Fliesenböden nicht glühend heiß. Doch Holz ist nicht gleich Holz. Je nach Geschmack und technischen Anforderungen können Sie bei uns aus einem umfangreichen Sortiment Ihre bevorzugte Holzart auswählen. Alle Holzarten sind auch als Terrassendielen mit System lieferbar.

Terrassenholz

Bangkirai
Es ist schön und nahezu unverwüstlich: Bangkirai. Dem hellbraunen, manchmal auch rötlichen Hartholz können weder Wasser noch Schimmel etwas anhaben. Denn das Holz enthält natürliche ätherische Öle, mit dem sich der in Malaysia und Indonesien beheimatete Baum gegen Schädlinge schützt.

Masaranduba
Ein attraktiver, rötlicher Schimmer zeichnet diese aus Südamerika stammende Holzart aus. Seine technischen Eigenschaften stehen denen von Bangkirai in nichts nach. Durch eine enorme Beständigkeit und beste Resistenz gegen den Befall von Pilzen und Schädlingen ist es sehr haltbar.

Garapa
Mit Garapa machen Sie Ihre Terrasse zum zweiten Wohnzimmer. Das aus Südamerika stammende Holz hebt sich durch seinen hellen, mandelfarbenen Farbton von anderen Harthölzern ab. Besonders schön kommt das gleichmäßige Oberflächenbild in der glatt gehobelten Variante zur Geltung.

Cumaru
Der natürliche, lebendige Charakter von Holz kommt bei einer Terrasse aus Cumaru besonders schön zur Geltung. Denn diese aus Süd- und Mittelamerika stammende Holzart zeichnet sich durch eine schöne Maserung und ein von gold bis rotbraun reichendes Farbspektrum aus. Die technischen Eigenschaften sind denen von Bangkirai sehr ähnlich. Cumaru ist nicht nur dekorativ, sondern auch so beständig, dass es sogar für Swimming- Pools geeignet ist.



Mandioqueira
Dieses hellbraune Holz aus Südamerika ist leichter und preisgünstiger als die anderen Hartholzalternativen. Mit einer Dauerhaftigkeitsklasse 2 ist es aber ebenso resistent gegen Schimmel, Pilze und andere Schädlinge. Dieses ist auf die Inhaltsstoffe zurückzuführen. Das Holz ist stark sauer und schützt sich so gegen Witterungseinflüsse.

Ipe
Ipe ist ein Highlight unter den Harthölzern: Noch schwerer, noch stabiler, noch haltbarer. Zudem verzieht es sich kaum. Ipe wird überall dort eingesetzt, wo das Holz über Jahrzehnte höchsten Ansprüchen genügen muss, zum Beispiel bei Bootsstegen. Seine Farbnuancen reichen von hellbraun bis dunkeloliv. Ipe wächst in Mittel- und Südamerika.

Thermoholz Kiefer und Esche
Sie bevorzugen Holz aus heimischen Wäldern und stellen gleichzeitig hohe Anforderungen an die Haltbarkeit? Unter dem Einfluss von Hitze und Feuchtigkeit werden die Zellwände des Holzes so verändert, dass sie kaum noch Wasser aufnehmen können. Ein weiteres Plus: Das Holz nimmt dabei einen wunderschönen, dunkelbraunen Farbton an. Neben bewährten Thermoholz-Dielen in Esche, gibt es nun auch Thermoholz-Dielen in Kiefernholz mit einem sehr guten Preisleistungsverhältnis.

Holz ist einer der wohl traditonsreichsten Baustoffe rund ums Haus. Rund 15 Prozent aller neuen Einfamilienhäuser werden in Deutschland heute aus Holz erstellt. Tendenz steigend. Attraktiv macht den Baustoff neben seiner natürlichen Anmutung vor allem die Idee eines ökologischen nachhaltigen Baukonzepts. Aber auch die architektonischen Möglichkeiten sind nahezu unbegrenzt. Vorbei sind die Zeiten, in denen ein Holzhaus aussehen muss wie eine schwedische Blockhütte. Der heutige Holzrahmenbau ermöglicht klare moderne Formen mit großen Fensterflächen. Zwei Beispiele aus dem österreichischen Architektenbüro k_m architektur.

Moderner Holzbau: Klare Formen mit großen Fensterflächen



Foto: M. Tretter

Holzkuben für Arbeit und Wohnen

Ein Einfamilienhaus für 4 Personen mit integriertem Büro war die Aufgabe für das Architekturbüro k_m architektur aus Bregenz/Österreich. Das Grundstück dafür liegt inmitten landwirtschaftlicher Nutzflächen am Rande des Ortes Wolfurt in der Nähe von Bregenz. Ebenes Gelände und ein unverbaubarer Blick ermöglichten eine freiheitliche Gestaltung. Das Haus musste keinen Bezug zur Nachbarschaft herstellen und konnte daher ohne Einschränkungen als moderner, kubischer Flachdachbaukörper konzipiert werden.
Durch die großen vorgefertigten Bauelemente, was in Holz gut möglich ist, und das gute Zusammenspiel der Handwerker, konnte der Holzbau dieses Einfamilienhauses in einer Rekordzeit von 4 Tagen fertiggestellt werden.
Klare, ineinander übergreifende Baukörper (horizontal und vertikal) bestimmen das Bild. Die Erschließung des Hauses erfolgt von der Nordseite. Als Erstes wird das Augenmerk auf einen rot gestrichenen Durchgang gelenkt. Er empfängt den Besucher, der von hier aus das im Erdgeschoss liegende Büro betritt.
Das eigentliche Wohnen findet im 1. und 2. Obergeschoss statt. Das 1.OG wird sowohl über eine interne einläufige Treppe, als auch durch eine zusätzliche Außentreppe erschlossen. Großzügig angeordnete Loggien bieten auf allen Ebenen und nach allen Himmelsrichtungen hin geschütztes Sitzen im Freien. Der Ausblick über Eck gehört mit zu den wichtigsten Kriterien der Planung.
Im Untergeschoss befinden sich Keller und Lagerräume. Der Autoabstellplatz ist als Carport im Zugangsbereich integriert.

Die Aussteifung des gesamten Gebäudes wird durch den Holzrahmenbau übernommen. Große Spannweiten und Auskragungen sorgen für ein hohes Maß an Flexibilität. Die gesamte Außenhaut besteht aus einer offenen, lamellenartigen Schalung aus unbehandelter, heimischer Weißtanne. Auf synthetische Holzschutzmittel und Lacke wurde verzichtet.
Der Energiebedarf des Niedrigenergiehauses liegt bei 35 KW/m² pro Jahr, man kann es also als 3-Literhaus bezeichnen.



Foto: A. Schnabel



Foto: A. Schnabel

Durch den hohen Grad an vorgefertigten Teilen beim Holzbau, bei allen Fenstern und Möbeln, wurden 70 – 80 % der Produktion in die Werkstatt verlegt, somit gibt es keine Standzeit wegen Schlechtwetter oder anderer Einflüsse auf der Baustelle. Verantwortlich für die sehr geringen Baukosten ist die einfache Konstruktion, die auf einem konsequenten Raster aufgebaut ist, die Möglichkeit beim Holzbau relativ einfach einen großen Teil an Eigenleistung einzubringen.

Schwebende Holzbox

Auf der höchsten Erhebung am Rande des Dorfes Hochbuch bei Lindau steht das Haus wie eine schwebende Holzbox zwischen dem Erschließungsweg und dem steil abfallenden Grundstück. Von hier genießt man die herrliche Fernsicht in Richtung Bregenz und in die Berglandschaft von Vorarlberg und der Schweiz.
Das Gebäude ist in verschiedenen vertikalen und horizontalen Räumen organisiert, die jeweils eine völlig andersartige Idee des Wohnens verkörpern: Das Gartengeschoss, völlig transparentes, extrovertiertes, weltoffenes Wohnen, die darüber schwebende Holzbox, ein introvertiertes von der Welt distanziertes Wohnen in den Bäumen.

Bei dem 20 x 11 Meter großen Gebäude ist die Konstruktion auf drei Tragelemente reduziert, die sich in Form, Funktion und Platzierung jeweils voneinander unterscheiden. So liegt die Box im Südwesten mit sehr großer Auskragung auf einem Betonbügel, während sie im Südosten und Nordosten auf sehr schlanken Stahlsäulen lagert. Die völlig geschlossene Nordwestfassade dient zur Aussteifung des Gebäudes, übernimmt zugleich die Aufhängung der 8 Meter großen Auskragung im Zugangsbereich.
Die Aussteifung übernimmt eine massive Wand, alle anderen Wände sind als ein konstruktiver Holzskelettbau erstellt. Das ermöglicht große Spannweiten und große Auskragungen. Die offene lamellenartige Schalung besteht aus Zedernholz.

Auch hohe gestalterische und statische Anforderungen schließen ökologische, nachhaltige Baustoffe nicht aus: Die tragende Konstruktion, Fassade, Fenster, Türen, Fußboden und Möbel bestehen aus Zedernholz. Bei sämtlichen Hölzern wurde auf synthetische Holzschutzmittel und Lacke verzichtet. Die gesamte Wärmeisolierung der Außenhaut des Gebäudes besteht aus 30 cm Thermohanf, der ebenso wie der Baustoff Holz ein nachwachsender Rohstoff ist.
Die hochwärmegedämmte Konstruktion der gesamten Fassaden-, Dach- und Fußbodenbauelemente mit einem durchschnittlichen k-Wert von 0,11 führt zu einem jährlichen Wärmebedarf von 32 kWh/m² und fällt somit unter die Kategorie 3-Literhaus.



Foto: M. Tretter



Foto: M. Tretter



Foto: A. Schnabel

Das über die gesamte Raumlänge angeordnete Möbel gliedert die Holzbox in den Wohnbereich und die Nebenräumlichkeiten (Schlafen, Bad ...). Die großzügig in die Holzbox integrierte überdachte Terrasse erweitert den Ess-Kochbereich und lässt auch hier Innen- und Außenbereich schwellenlos ineinander übergehen.



Innovativ: schwer entflammbares OSB

Einzigartige Holzwerkstoff-Kompetenz

KRONOPLY ist als Teil der SWISS KRONO GROUP – einem der weltweit führenden Holzwerkstoff-Unternehmen – einer der erfolgreichsten und innovativsten Hersteller von OSB-Platten in Europa. Jeden Tag arbeiten wir daran, unsere Produktpalette innovativer, funktionaler und „wohngesünder“ zu machen.

Mehr Erfolg für Sie als Teamplayer

Als Praxis-Profi und Kunde eines FDF-Fachhandelspartners wissen Sie, wie wichtig professionelle Partner und zuverlässige Marken-Produkte für Ihren Projekt-Erfolg sind. Und das weiß auch die FDF: Deswegen erhalten Sie bei Ihrem FDF-Fachhandelspartner (Mitglied der Kooperation von Spezialisten im deutschen Bedachungs-Fachhandel) das komplette KRONOPLY OSB Produktsortiment.

OSB SF-B – Sicherheit zum Wohlfühlen

Als einziger Hersteller von schwer entflammbaren KRONOPLY OSB SF-B manifestiert KRONOPLY erneut seine Vorreiterrolle auf dem Gebiet der Holzwerkstoff-Kompetenz. Mit dieser Neuentwicklung setzen wir einen weiteren Meilenstein auf dem Gebiet der Holzwerkstoff-Kompetenz und bieten die Möglichkeit, hervorragenden Brandschutz zu gewährleisten.

Safety First: KRONOPLY OSB SF-B



Der Dach-Profi für Praxis-Profis

Dächer stellen hohe Anforderungen an die Konstruktionsstabilität. Ob Neubau, Aufstockung oder energetische Sanierung, speziell der Dachbereich ist mehr als die anderen Teile der Gebäudehülle den Temperatur- und Witterungseinflüssen ausgesetzt.



Holzbau Kühlborn GmbH, 34286 Spangenberg
Foto: Wiedemann Fotografie, 34117 Kassel

Mit dem Einsatz von KRONOPLY OSB erstellen Sie extrem belastbare Dach-Konstruktionen, die technisch ausgereift, sicher und ökologisch sind.

KRONO SWISS KRONO GROUP

www.kronoply.com



Mit AGEPAN® Funktionsholz werden Wohnträume Wirklichkeit.

Das Bauen mit Holz steht hoch im Kurs. Ob im Neu- oder Anbau, bei der Sanierung oder Hausaufstockung: Die AGEPAN® Systemprodukte punkten bei nahezu allen baulichen Aktivitäten. Die speziell aufeinander abgestimmten Holzwerkstoffplatten werden für die Erstellung der bewährten Systembauteile verwendet, kommen in Dächern, Wänden, Decken und Böden zum Einsatz.



Multitalent: Die AGEPAN® THD Static der Glunz AG punktet durch ihre Stabilität und hervorragende Dämmeigenschaften.

Das perfekte Zusammenspiel der einzelnen Komponenten, wie AGEPAN® OSB-Platten und AGEPAN® Holzfaserdämmplatten, ermöglicht die Fertigung von diffusionsoffenen Dach- und Wandbauteilen – ohne Verwendung von Folien. Mit der AGEPAN® THD Static-Platte ist es erstmalig möglich, auch diffusionsoffene Ausbauhäuser anzubieten.
Das AGEPAN® Funktionsholz wirkt dabei als natürliches Element zur Regulierung des Raumklimas. Je nach Feuchtigkeitsgrad der Raumluft nehmen die Holzfasern entweder Feuchtigkeit auf oder geben überschüssige Feuchtigkeit an die Außenluft ab. Das Ergebnis ist ein hervorragendes Raumklima.

„Pro Klima“ heißt die Devise auch in punkto Nachhaltigkeit. Alle AGEPAN® Produkte werden aus nachwachsenden Holzwerkstoffen hergestellt und sind damit besonders umweltschonend. Weitere Vorteile gegenüber konventionellen Baulösungen liegen auf der Hand: Durch die trockene Bauweise mit Holz entstehen deutlich weniger Lärm und Schmutz, so dass Anbauten oder Baumaßnahmen in engen Baulücken ohne Probleme umgesetzt werden können. Dank der schnellen Bauweise sparen Bauherren Finanzierungszeit und damit Kosten.

So können Mietkosten von bis zu drei Monaten gespart werden. Einsparpotenziale ergeben sich zudem bei den Energiekosten: Konstruktionen mit AGEPAN® Funktionsholz haben schon bei geringer Wandstärke sehr gute Dämmwerte und schaffen zusätzlich Platz: So schützen sie nicht nur im Sommer und Winter vor Hitze und Kälte – der vorhandene Platz kann maximal als Wohnraum genutzt werden.

Fazit: AGEPAN® System ermöglicht ausgezeichnete Baulösungen aus einer Hand – und dies im wahrsten Sinne. So wurde zum Beispiel die AGEPAN® THD Static erst kürzlich mit dem Innovationspreis der österreichischen Schweighofer Stiftung ausgezeichnet. Der Schweighofer Preis gilt als bedeutendster Preis der europäischen Holz- und Forstwirtschaft und prämiert insbesondere innovative Ideen, die zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit innerhalb der Branche beitragen. Bei der AGEPAN® THD Static war vor allem die Kombination von ausgezeichneter Wärmedämmung mit sehr hoher Stabilität ausschlaggebend für ihre Nominierung.

AGEPAN® SYSTEM

Mehr Infos unter www.agepan.de





GLUNZ

Ein Unternehmen der Gruppe SONAE INDUSTRIA

Glunz AG
Grecostraße 1
49716 Meppen
Telefon: 0 59 31.40 50
Telefax: 0 59 31.40 51 11
www.glunz.de

Dämmsysteme -

Neue Konkurrenz durch Öko-Dämmung

Auf den folgenden Seiten möchten wir aufzeigen, was eine moderne Dämmung leisten kann und wie sie gestaltet sein muss. Das richtige Material sorgt zu jeder Jahreszeit und bei jedem Wetter für prima Klima unter der Schräge. Eine bewährte Methode ist die Zwischensparren-Dämmung mit Mineralwolle. Damit ist auch Nachrüsten kein Problem.

Bei jeder Dämmung sind die Vorgaben der Energie-Einsparverordnung (EnEV) zu beachten. Energie einsparen, was hat das mit der sommerlichen Hitze zu tun? Sehr viel: Denn was gut ist gegen Kälte, schützt auch gegen Hitze. **Dämmstoffe** haben hervorragende Dämmeigenschaften auch im Sommer, denn sie können tagsüber die Wärme speichern. Erst in den kühleren Nachtstunden geben sie diese Wärme ab. Im Winter funktioniert dieses Prinzip anders herum.

Die stärkste Dämmung nutzt jedoch nicht viel, wenn die Luft durch offene Ritzen und Fugen in die Dachkonstruktion gelangen kann. Das verursacht sommers wie winters ein unangenehmes Raumklima. Es empfiehlt sich, das Dach wind- und luftdicht zu machen. Eine unverzichtbare Schutzfunktion, weil feucht gewordene Dämmung an Leistungsfähigkeit verliert und sich auf dem Dachstuhl Schimmel ausbreiten könnte.

Bewährt haben sich für Dächer vor allem Mineralfaserdämmstoffe, Kunststoffhartschäume oder auch Dämmstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen (siehe Tabelle rechts).

Dämmstoffe	Bestandteile / Herstellung	Eigenschaften	Verwendung
Mineralfaserstoffe Glaswolle Steinwolle	Einen hohen Marktanteil unter den Dämmstoffen besitzen mineralische Faserdämmstoffe wie Glas- und Steinwolle. Die Fasern der Glaswolle bestehen aus Quarzsand, Soda, Dolomit und Kalkstein. Hauptbestandteile der Steinfaser sind dagegen Basalt und Diabas. Die Rohstoffe werden eingeschmolzen und zu Fasern geschleudert, die Bindemittel wie Phenolformaldehydharze stabilisieren.	Mineralfaserdämmstoffe sind sehr flexibel und biegsam in der Verarbeitung. Sie haben niedrige Wärmeleitwerte, sie sind unbrennbar, verrottungsfest und unangreifbar von Ungeziefern, Fäulnis und Schimmel.	Der Handel bietet Mineralfaserstoffe als Bahnen, Platten, Filze und Keile an, die zum Teil schon ab Werk kaschiert sind. Sie sind vielseitig verwendbar. Glaswolle wird im Bereich Steildach, Fassade und Estrichboden eingesetzt, Steinwolle zusätzlich noch im Bereich Flachdach.
Hartschaum Polyurethan (PUR) Polystyrol	Polyurethan-Hartschaum (PUR) ist ein vollsynthetischer Dämmstoff auf Erdölbasis. Er entsteht aus der chemischen Reaktion von Polyolen und Polyisocyanat. Für expandierten Partikelschaum (EPS) werden die Polystyrolpartikel bei etwa 100 Grad Celcius mit Pentan vorgeschäumt, wobei sich das Volumen um das 20-50fache vergrößert. Anschließend expandieren die Partikel mit Hilfe von Wasserdampf weiter und verschweißen zu Blöcken oder Platten.	Die als Dämmstoff benutzten Hartschäume sind druckbelastbare bis druckfeste Kunststoffe, die unempfindlich gegen Feuchtigkeit, Schimmel, Fäulnis und Ungeziefer sind. Alle für den Hausbau verwendbaren Dämmstoffe aus Hartschaum sind schwer entflammbar.	Auch Hartschäume werden als Wärme- und Schalldämmstoffe beim Hausbau eingesetzt. Polystyrol-Hartschaumplatten können für alle Bauteile verwendet werden: Durch die geschlossenzellige Struktur nimmt XPS kein Wasser auf und wird daher häufig zur Perimeterdämmung eingesetzt. EPS empfiehlt sich sowohl für die Estrich- als auch für die Dach- und Fassadendämmung. Die angebotenen verschiedenen Systeme, ganz überwiegend mit Nut und Feder ausgestattet, sind von einer Person einfach und praktisch zu handhaben.
Schaumglas (Foamglas)	Die Alternative zu vollsynthetischen Dämmstoffen wie Polyurethan-Hartschaumplatten ist Schaum- oder Foamglas. Es wird aus Glas hergestellt und mit Kohlenstoff aufgeschäumt.	Foamglas ist wasser- und dampfdicht, weil es aus hermetisch geschlossenen Glaszellen besteht. Daher kann es nicht durchfeuchten und ersetzt die Dampfsperre. Foamglas ist auf Grund seiner Zellgeometrie ohne Stauchung auch bei Langzeitbelastung druckfest. Das bedeutet einen risikolosen Einsatz bei belasteten Flächen.	Da das Material vollständig wasserfest ist, wird Schaumglas hauptsächlich zur Perimeterdämmung und auf Flachdächern oder Terrassen eingesetzt. Das Verbund- oder Kompaktdach mit einer Foamglas Wärmedämmschicht bietet sich von Material und System her als sichere, werterhaltende langfristig wirtschaftliche Dachlösung an.
Nachwachsende Rohstoffe Holz Baumwolle / Schafswolle Flachs Kork	Dämmstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen wie Holz, Baumwolle, Schafswolle, Flachs oder Kork besitzen viele Vorteile: Sie sind recourcenschonend in der Herstellung, und haben durch die Art der verwendeten Materialien eine hervorragende Ökobilanz.	**Holzfaser-Dämmstoffe** • Hohe Wärmespeicherfähigkeit • Hervorragender Schallschutz • Minimierung von Wärmebrücken **Baumwolle/Schafswolle** • Gute Dämmeigenschaften • Elastisch und damit anpassungsfähig, dadurch einfache Verarbeitung **Flachs** • Gute Feuchtigkeitsregulierung **Kork** • Leicht, elastisch und ein guter Wärmespeicher • Verrottet und fault nicht und ist fast vollständig immun gegen Schädlingsbefall.	Restholz bildet das Ausgangsmaterial für das Dämmprodukt **Holzfaserplatten**. Die Platten geben auf dem Dach oder der Fassade ein gutes Bild ab, werden aber auch im Innenbau gerne verwendet. Außen angebracht, übernimmt die Holzfaserplatte auch die Aufgabe als Witterungsschutz. Die Dämmstoffe **Baumwolle** und **Schafschurwolle** werden meist als Vliesbahnen eingesetzt, die in Dach, Innenwand und Decke Platz finden. **Flachs** wird als Vlies in unterschiedlichen Stärken hergestellt und zur Dach- und Dekkendämmung verwendet. Einsatzbereiche für die **Korkplatten** sind Innenwände, Böden oder das Dachgeschoss. Die Verarbeitung ist relativ einfach: Die Platten können mit einer Säge passend zugeschnitten werden.

Das Wichtigste in Kürze

Material: Dämmstoffe können aus verschiedenen Materialien bestehen. Dazu gehören Kunststoffe wie Polystyrol ("Styropor"), Polyurethan, Mineralwolle Schaumglas oder natürliche Materialien wie Blähton, Zellulose, Holz-Weichfasern, Schafswolle oder Hanffasern.

Wärmeleitfähigkeit: Wichtiges Unterscheidungsmerkmal von Dämmstoffen ist ihre Wärmeleitfähigkeit. Dabei sind Materialien mit hoher Wärmeleitfähigkeit nicht unbedingt schlechter. Man muss sie ggf. nur mit höherer Dämmstoffdicke verarbeiten.
Die Wärmeleitfähigkeit eines Stoffes wird in Lambda (= W/mK) gemessen. Der Lambda-Wert gibt die Wärmemenge an, die durch einen ein Kubikmeter großen Würfel eines Stoffes dringt, wenn zwischen den beiden Seiten ein Temperaturunterschied von 1° Celsius herrscht. Je kleiner der Wert ist, desto besser dämmt das Material.

Energetische Amortisation: Mit Blick auf die Ökobilanz eines Dämmstoffes ist wichtig, wie lange ein Dämmstoff im Einsatz sein muss, um die bei der Herstellung verbrauchte Energie eingespart zu haben. Das ist aber selbst im ungünstigsten Fall (Polyurethan) nach spätestens zwei Jahren der Fall.

Feuchtigkeitsverhalten: Feuchtigkeit kann die Wärmedämmeigenschaften eines Baustoffes stark herabsetzen. Pflanzliche Dämmstoffe sind hier den synthetischen Varianten in der Regel überlegen. Das Wärmespeichervermögen macht sich besonders im Sommer bemerkbar. Ideal sind Dämmstoffe, die tagsüber bei großer Sonneneinwirkung viel Wärme speichern, um sie dann nachts, wenn es kühler geworden ist, wieder an die Außenluft abzugeben. Diese Dämmstoffe wirken einer Überhitzung unter gedämmten und ausgebauten Steildächern entgegen.

Knapp 450 Kubikmeter massive Fichtenholz-Balken, gut 1.100 Quadratmeter natürliche Holzfaserdämmung: Im niederbayerischen Ergolding wurde Ende Oktober 2010 ein Mehrfamilienhaus für vier Mietparteien fertiggestellt. Da ökologische Standards das heutige Bauen ebenso wie technisch-funktionale, ästhetische und wirtschaftliche Kriterien bestimmen, entschied sich die Bauherrenfamilie für einen Massivholzbau, der sogar ganz ohne Stahl und Leim auskommt – alle Verbindungen sind gesteckt und verzahnt. So sind gesundes Wohnen und eine hohe Mietauslastung garantiert.

Ökologisches und wirtschaftliches Mehrfamilienhaus:

Mit Holz gebaut – mit Holz gedämmt



Das Vorzeigeprojekt des Straubinger Architekturbüros Georg Dasch und der Zimmerei Bergmüller aus Bayerbach beruht auf einer durch und durch ökologischen Bauweise. Montagefertige 180 Millimeter starke und 2.700 Millimeter hohe Soligno Massivholzelemente bilden das Grundgerüst des inklusive Keller viergeschossigen Wohngebäudes. Von innen sichtbar gelassen, wurde von außen vor die Massivholzwand eine mit HOMATHERM gedämmte Riegelkonstruktion mit abschließender Lärchenholzfassade geständert. In das klassische Satteldach mit einer vollständig ausgedämmten Sparrenlage und Ziegeldeckung, ist eine 40 Quadratmeter große Solaranlage integriert. Zwölf Solarmodule unterstützen mit einem 4.000 Liter großen Pufferspeicher die über eine Fernwärmeleitung angeschlossene Hackgutheizung bis zu 49%. Über eine Fußbodenheizung schließlich werden die vier Wohneinheiten zuverlässig bedient. Eine dezentrale Lüftungsanlage mit Wärmeübertrag sorgt zeitgleich für frische und gesunde Luft. Jahreszeitbedingte Temperaturschwankungen und Veränderungen der Luftfeuchtigkeit werden zudem durch die unbehandelten Holzwände und Holzdecken sowie die verwendeten natürlichen HOMATHERM Dämmstoffe aus Holzfasern ausgeglichen.

„Bei der Auswahl der Baustoffe und der Wahl der Konstruktion war die Langlebigkeit der Materialien oberstes Ziel. Zudem sollten die Materialien frei von Wohngiften sein“, erläutert Dipl.-Ing.(FH) Georg Dasch das Konzept. Der modulare Aufbau aus Reinverbundholz ist das natürlichste System im Bereich Massivholzkonstruktionen. Man besann sich hier auf eine traditionelle Bauweise: Es wird komplett auf Leim und Stahlverbindungen verzichtet. Neben hoher Tragfähigkeit und Formstabilität bietet diese Konstruktion heute ganz natürlich Schutz vor Luftschadstoffen und Elektrosmog – einfach, intelligent und effektiv. Jedes Wand-, Decken- und Dachelement besteht aus senkrecht aneinander gereihten und miteinander verzahnten rechteckigen Massivholzbohlen, welche untereinander schichtweise mit schwalbenschwanzförmigen Massivholz-Gratleisten verbunden sind. Modul für Modul wurde vor Ort per Autokran aufgestellt. Alle Anschlüsse sind auch hier mit traditionellen zimmermannsmäßigen Verbindungen nur gesteckt und verzahnt.

Wie alle verwendeten Baustoffe entspricht auch die Dämmung den hohen Ansprüchen von Georg Dasch. Für die Außenwand und das Dach wählte der Architekt die flexible Dämmmatte holzFlex Mais von HOMATHERM. Die 100% natürliche Holzfaserdämmmatte enthält als Bindemittel eine textile Faser aus Maisstärke und ist von Ökotest mit „sehr gut“ bewertet – und damit ausgezeichnet für allergikergerechtes Bauen geeignet. Eine niedrige Wärmeleitfähigkeit von 0,038 W/(mK) und ein sehr guter sommerlicher Hitzeschutz sowie ihre Flexibilität durch eine hohe Rückstellfähigkeit zeichnen die universell einsetzbare HOMATHERM Dämmmatte aus. Die Monteure der Zimmerei Bergmüller verarbeiteten holzFlex Mais an ca. 350 Quadratmeter Fassadenfläche. In das mit 625 Millimeter typische Holzbauraster wurden die Matten einfach und unkompliziert eingeklemmt. Vor die 160 Millimeter starken Dämmmatten installierten die Monteure zum Schutz vor Regen und Wind die Unterdeckplatte UD-Q11 protect von HOMATHERM, in einer Dicke von 35 Millimetern. UD-Q11 protect ist wie alle HOMATHERM Dämmstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen im modernen Trockenverfahren hergestellt. Dadurch weist sie im Vergleich zu herkömmlichen Dämmplatten ein weitaus geringeres Gewicht und eine niedrigere Wärmeleitfähigkeit von λ_D= 0,043 W/(mK) auf, und kann dadurch als wirtschaftliche Zusatzdämmung eingesetzt werden. Die UD-Q11 protect ist mit einem umlaufenden Nut-Federprofil versehen und bietet damit eine dauerhafte Winddichtheit.



Auf die massive Vollholzkonstruktion wurde eine diffusionsoffene Windsperre aufgebracht und eine Rahmenkonstruktion vorgeständert. Die Zwischenräume sind mit holzFlex Mais ausgedämmt. Die flexiblen HOMATHERM Dämmmatten lassen sich dank ihrer hohen Rückstellkraft perfekt in die Zwischenräume klemmen.



Vor die ausgedämmte Rahmenkonstruktion befestigen die Zimmerer eine druckfeste, wind- und wasserabweisende Unterdeckplatte aus Holzfasern und schützen das Wohngebäude so dauerhaft vor der Witterung. Auf die Unterkonstruktion geklammert, ist die Verarbeitung der wirtschaftlichen HOMATHERM-Zusatzdämmung denkbar einfach und schnell ausgeführt.





Alle Wände, Böden und Decken wurden naturbelassen. Die Schrägen im Dachgeschoss sind mit flexibler Holzfaserdämmung ausgedämmt.

STEICO universal

Unterdeck- und Wandbauplatte



Wärmedämmender Unterdeck- und Wandbauplatte aus natürlicher Holzfaser

- Hohe Druckfestigkeit, im Auflagebereich trittfest
- Exzellente Dämmeigenschaften und hoher sommerlicher Hitzeschutz
- Vermindert konstruktive Wärmebrücken
- Besonders diffusionsoffen, geeignet für hohlraumfrei gedämmte Dächer
- Durch Spezialfalz regensicher für Dachneigungen ≥ 18°
- Unterdeckplatte Typ: UDP - A
- Bis zu vier Wochen geeignet, als Behelfsdeckung
- Wirkungsvoller Schutz gegen Wind, Staub, Feuchtigkeit und Lärm
- Klimaregulierend durch hohe Sorptionsfähigkeit
- Durchgehend hydrophobiert, keine Nachbehandlung von Schnittkanten

Dicke [mm]	Format [mm]	Deckmaß [mm]
22	2.500 * 600	2.480 * 585
24	2.500 * 600	2.477 * 577
35	2.500 * 600	2.477 * 577
52	2.500 * 600	2.477 * 577

STEICO special

Holzfaser-Dämmsystem



Die ideale Dämmplatte für die Dachsanierung

- 3-fache Funktion: winddichte Ebene, zweite wasserführende Ebene, Dämmung
- Wirtschaftliche Konstruktion und einfache Verarbeitung
- Ohne Tragschalung direkt auf den Sparren zu verlegen
- Hervorragender sommerlicher Wärmeschutz
- Exzellente Dämmeigenschaften bei einlagiger Verlegung
- Zusätzliche Dämmung bei nicht ausreichender Sparrenhöhe
- Hohe Sicherheit durch Doppelprofilierung; regensicher für Dachneigungen ≥ 18°
- Unterdeckplatten Typ: UDP-A - als Behelfsdeckung bis zu vier Wochen geeignet
- Vermindert konstruktive Wärmebrücken
- Verbesserter Schallschutz
- Ökologisch, umweltverträglich und recyclingfähig

Dicke [mm]	Format [mm]	Deckmaß [mm]
60	1.880 * 600	1.855 * 575
80	1.880 * 600	1.855 * 575
100	1.880 * 600	1.855 * 575
120	1.880 * 600	1.855 * 575

STEICO
natürlich besser dämmen

Folienfreie Dachsanierung



Dachsanierung ohne Dampfbremsbahn - einfacher, sicherer, wirtschaftlicher

Bei ausgebauten Dachgeschossen ist der Einbau einer neuen oder zusätzlichen Wärmedämmung von aussen die einzige Möglichkeit, ohne viel Schmutz und großen Aufwand den Wärmeschutz effektiv zu verbessern und die gesetzlichen Anforderungen der EnEV zu erfüllen.

Wie wäre es mit einer Sanierung ohne lästiges Verlegen einer Dampfbremsfolie? Ist die innere Beplankung luftdicht (laut DIN 4108/Teil 7), so kann auf deren nachträglichen Einbau verzichtet werden.

Den entscheidenden Beitrag leistet die HOMATHERM©-Dämmung aus Holzfasern. Sie ist kapillaraktiv und diffusionsoffen. Daher kann sie ein Vielfaches mehr an Feuchtigkeit zwischenspeichern als herkömmliche Dämmung. Sie verhindert Tauwasserbildung und unkontrollierte Hinterströmungen durch die perfekte Anpassung an den Sparren - HOMATHERM© Holzfaserdämmplatten klemmen sicher zwischen den Sparren, selbst Unebenheiten sind kein Problem.

UD-Q11 = bauphysikalisch sicher.

Die Kombination von flexibler Dämmmatte holzFlex© standard mit druckfester Unterdeckplatte UD-Q11 protect bietet bauphysikalische Sicherheit.

Der Dachdecker hat mit dieser Unterdeckplatte zudem den Vorteil, dass er nageldichte Platten verwendet, die bis zu 10 Wochen **frei bewitterbar** sind. Es wird keine zusätzliche Unterspannbahn benötigt.

Einfach sicher!

Die Konstruktion entspricht den anerkannten Regeln der Technik und bietet somit **RECHTS-SICHERHEIT**.

Holen Sie sich **AUFTRAGS-SICHERHEIT** indem sie die gesetzlichen Anforderungen durch individuelle Dämmdicken leicht erfüllen können.

BAUTEIL-SICHERHEIT bietet ihnen die Luftdichtung durch innere Beplankung.

Einfache und unkomplizierte Ausführung bietet ihnen **PRAXIS-SICHERHEIT**.

Profitieren sie von der **KOSTEN-SICHERHEIT** die ihnen durch weniger Aufwand entsteht - die oft komplizierte und teure Verlegung der Dampfbremsbahn entfällt

Trockene Konstruktionen durch Feuchtespeicherfähigkeit der Holzfaserdämmung gewährt ihnen **BAUPHYSIKALISCHE-SICHERHEIT**.

Dazu bieten alle HOMATHERM© Produkte einen optimalen sommerlichen Hitzeschutz sowie einen sehr guten Schall- und Brandschutz.

THF

THF Industrieisolierungen-Handels GmbH
www.thf-daemmstoffe.de
info@thf-ge.de

Intelligent kombiniert, effizient modernisiert

Die Modernisierungssysteme von ROCKWOOL für das Schrägdach sind hochwertige energieeffiziente Lösungen zur Verbesserung des Wärmeschutzes von bestehenden Gebäuden. Sie kombinieren die Zwischensparrendämmung mit dem Aufsparrendämmsystem Meisterdach und ermöglichen einen hohen Wärmeschutz bei geringer zusätzlicher Aufbauhöhe.



Vielfach bewährt: Die schlaufenartig verlegte Rockfol Dasatop

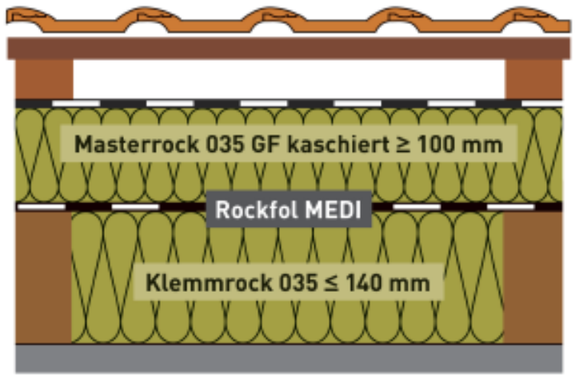
Als Modernisierungsvariante für das Schrägdach hat sich die Kombination einer Zwischensparrendämmung mit dem Aufsparrendämmsystem Meisterdach sowie der schlaufenartig verlegten Dampfbremse/ Luftdichtungsbahn Rockfol Dasatop bewährt. Dabei wird die Luftdichtungsbahn schlaufenartig über Sparren und Gefache verlegt, um eine bauphysikalisch unbedenkliche Konstruktion zu erhalten.



$U_D \leq 0{,}16$ W/(m²K)

Zeitsparend: Die neue Rockfol MEDI wird oberhalb der Sparren verlegt

ROCKWOOL bietet ab sofort mit der Luftdichtungsbahn Rockfol MEDI eine neue Dichtungsbahn an, die mit einem sd-Wert von 0,5 m ganz spezielle bauphysikalische Eigenschaften aufweist und deshalb in der Ebene über den Sparren verlegt werden kann. Eine Studie des Fraunhoferinstituts für Bauphysik belegt, dass bei einer raumseitigen Bekleidung mit einer 12,5 mm dicken Gipskartonbauplatte bzw. einer verputzten Holzwolleleichtbauplatte die Luftdichtung oberhalb der Sparren verlegt werden kann, wenn die Dämmung zwischen den Sparren max. 140 mm beträgt und die Dämmdicke über den Sparren mindestens 100 mm aufweist.



Vorteile der Rockwool Modernisierungssysteme:

- hoher Wärmeschutz durch Zwischen- und Aufsparrendämmung
- Wärmeleitfähigkeit λ = 0,035 W/(mK)
- hohe Schalldämmung (bis 58 db)
- vorbeugender baulicher Brandschutz, nichtbrennbar A1
- guter sommerlicher Wärmeschutz
- günstige Gewerkekosten

ROCKWOOL®
DÄMMT PERFEKT & BRENNT NICHT

DEUTSCHE ROCKWOOL
Mineralwoll GmbH & Co. OHG
Postfach 207
45952 Gladbeck
Telefon: +49 (0) 2043/408-0
Telefon: +49 (0) 2043/408-444
www.rockwool.de

BauderPIR Dämmsysteme - ideal für Flach- und Steildächer



Bauder ist einer der größten Hersteller von Polyurethan-Hartschaum, einem Hochleistungsdämmstoff mit überragenden Qualitätsmerkmalen. In einer Zeit, in der aus Gründen der Energieeinsparung und des Umweltschutzes ständig höhere Anforderungen an die Wärmedämmung gestellt werden, ist dieses Produkt, das Bauder unter der Markenbezeichnung BauderPIR fertigt, zu einem unentbehrlichen Baustoff geworden.

BauderPIR Dämmsysteme für Flachdächer

Um stets die optimale Lösung für die unterschiedlichsten Bauarten am Flachdach zu erreichen, sind verschiedene Dämmplatten notwendig: auf dem Industrieleichtdach beispielsweise großflächige und möglichst leichte Dämmplatten, auf kleinflächigeren Dächern, die mit Schweißbahnen abgedichtet werden sollen sind kleinere Plattenabmessungen und Oberflächen notwendig.



BauderPIR Dämmsysteme für Steildächer

Die richtige Wärmedämmung spart Energie und Geld. Und sie schafft Behaglichkeit, weil auch das Wohnklima stimmt. Ein richtig gedämmtes Dach ist ein bedeutender Beitrag zur Werterhaltung und Wertsteigerung des ganzen Hauses. Die effizienteste Dämm-Methode ist dabei die Aufsparrendämmung. Mit ihr wird über die gesamte Dachfläche eine geschlossene Haube aus Dämmelementen verlegt.





Der Ratgeber für Bauherren und Renovierer informiert lückenlos und leicht verständlich über alle Fragen zur Wärmedämmung am Dach. Fragen Sie Ihren Fachhändler oder Verarbeiter oder schauen Sie unter www.bauder.de.

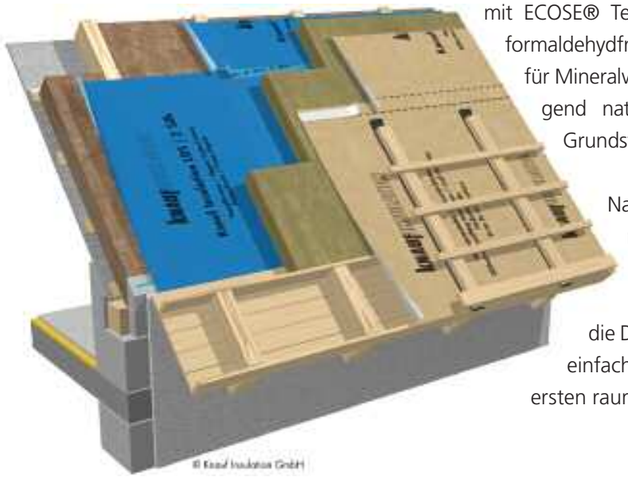
BAUDER
Paul Bauder GmbH & Co. KG
70499 Stuttgart
www.bauder.de

KombiPlan-Dämmsystem von Knauf Insulation

Die Dachsanierung ist eine beliebte Maßnahme, um Energiekosten zu reduzieren, denn alleine über das Dach können bis zu 30 Prozent der Heizenergie verloren gehen. Besonders effektiv vor Wärmeverlusten schützt eine Kombination aus Zwischen- und Aufsparrendämmung, da durch die Anordnung auf zwei Ebenen große Dämmschichtdicken umgesetzt werden können. Knauf Insulation bietet diese Dämmlösung zusammen mit einer plan verlegten Dampfbremse zwischen den Dämmschichten unter dem Namen KombiPlan-Dämmsystem an.



Bei der Dachsanierung von außen werden die zu verbauenden Dämmschichten nicht raumseitig, sondern von der Außenseite eingebracht, nachdem das Dach komplett abgedeckt wurde. Diese Maßnahme eignet sich beispielsweise dann, wenn das Dachgeschoss bereits zum Wohnraum ausgebaut wurde und daher keine Arbeiten im Innenraum ausgeführt werden sollen oder wenn ohnehin eine Neueindeckung des Dachs geplant ist. Ein großer Vorteil des kombinierten Aufbaus: Wärmebrücken werden vermieden, da die Aufsparrendämmung eine zusätzliche Schicht über dem Dachtragwerk und Zwischenwänden bildet.



Kombinierte Schichten gegen Wärmeverluste

Diese neue Dämmlösung von Knauf Insulation erreicht auch im Altbau den so genannten Passivhaus-Standard oder "KfW-Effizienzhaus 85"-Standard und sichert somit Finanzierungshilfen für Bauherren. Knauf Insulation empfiehlt Dämmstoffdicken von 120 bis 180 mm zwischen den Sparren und eine Dicke von 80 bis 200 mm auf den Sparren. Für die Zwischensparrendämmung rät das Unternehmen zu seinen Mineralwolle-Dämmstoffen mit ECOSE® Technology, einem formaldehydfreien Bindemittel für Mineralwolle, das vorwiegend natürlich-organische Grundstoffe enthält.

Nach dem Einklemmen des Dämmstoffs zwischen den Sparren wird die Dampfbremsbahn einfach plan über der ersten raumseitigen Dämmschicht verlegt. Im Vergleich zur üblichen wannenförmigen Verlegungsmethode geht Knauf Insulation hier neue Wege in der Dachdämmung und vermeidet so typische Probleme: Schwierige Detailausbildungen, zum Beispiel bei Kehlbalken, undichte Bahnenstöße und Anschlüsse oder unzulänglich verlegte und befestigte Dampfbremsen gehören damit der Vergangenheit an. Außerdem werden - je nach Dachgröße - mehrere Quadratmeter Folie eingespart. Bei der Dampfbremse wird der Materialeinsatz so um bis zu 40 Prozent reduziert. Bekannte Fehlerquellen in den Gefachen werden durch die einfachere, schnellere und sichere Verarbeitung minimiert. Die Dampfbremsbahnen müssen nur noch miteinander verbunden und fachgerecht im Bereich der Anschlüsse zum Mauerwerk oder den Sparren verklebt werden. Hierfür sollten Systemkomponenten des Luftdicht-Dämmsystems LDS verwendet werden, wie die Dampfbremsbahn LDS 2 Silk mit einem sd-Wert von 2 Metern oder den Klebstoff für den Außenbereich LDS Solimur MS.

www.knaufinsulation.de

KNAUFINSULATION
Energie sparen, jetzt!



Effizient dämmen

LINITHERM - maximale Dämmleistung bei minimalen Aufbauhöhen

Rundum dämmen

LINITHERM - für innen und außen, für oben bis unten, für jedes Gebäude

Nach Maß dämmen

LITEC - individuelle Lösungen für Wand, Dach und Gauben

LINITHERM Untersparrendämmung

Dämmen mit LINITHERM PAL GK unter den Sparren ist ideal wenn die Dacheindeckung noch in Ordnung ist.

Die Dämmelemente werden direkt in die Sparren oder auf die vorhandene Verkleidung geschraubt. Eine zusätzliche Lattung entfällt.
Mit den durchdachten Kantenprofilierungen und integrierten Funktionsschichten ist das Verlegen einfach und wirtschaftlich.
Wohnraumgewinn durch minimale Plattenstärke bei maximaler Dämmwirkung (WLS 024).
LINITHERM Dämmelemente sind auch bei hohen Temperaturschwankungen form- und druckstabil, verrotten nicht und bleiben immer trocken.

Mit integrierter Dampfsperre.
Die aufkaschierte Gipskartonplatte ist nach dem Verspachteln putz- und tapezierfähig.

LINITHERM Außenwanddämmung von innen

LINITHERM PAL SIL - der hochwirksame Schutz vor Kälte, Feuchteschäden und Schimmel.

Wenn z.B. denkmalgeschützte Gebäude, Mehrparteienhäuser usw. nicht von außen gedämmt werden können, bleibt nur die innenseitige Dämmung der Außenwand. LINITHERM PAL SIL ist dämmstark und reduziert nur geringfügig die Wohn- und Nutzflächen.
Die Dämmplatten bestehen aus PUR/PIR-Hartschaum, Dampfsperre und aufkaschierter Kalziumsilikatplatte.



Kalziumsilikat weist eine starke fungistatische Wirkung auf und ist chem. inert. Die Innenflächen sind nach dem Verspachteln streich-, putz- und tapezierfähig.

LINITHERM® Dämmsysteme

Industriestraße 21
88499 Riedlingen
T +49 (0) 7371 1806-0 F 1806-96

LINZMEIER Bauelemente

Königshofen, Schortentalstraße 24
07613 Heideland / Th.
T +49 (0) 36691 722-0 F 722-20

Linzmeier Bauelemente GmbH
www.Linitherm.de
Info@Linitherm.de





Effizient dämmen

LINITHERM - maximale Dämmleistung bei minimalen Aufbauhöhen

Rundum dämmen

LINITHERM - für innen und außen, für oben bis unten, für jedes Gebäude

Nach Maß dämmen

LITEC - individuelle Lösungen für Wand, Dach und Gauben

LINITHERM Aufsparrendämmung

Der Hochleistungsdämmstoff mit entscheidenden Vorteile:

LINITHERM Dämmsysteme (WLS 024) bieten bei minimalen Aufbauhöhen maximale Dämmwirkung. Bauhöhen können eingehalten werden und die Hausoptik wird nur geringfügig beeinflusst.
Mit den durchdachten Kantenprofilierungen und integrierten Funktionsschichten ist das Verlegen einfach und wirtschaftlich.
Mit einem Raumgewicht von 33 kg/m³ sind die Dämmelemente extrem leicht. Durch die geringe Eigenlast kann die Tragkonstruktion schlanker dimensioniert sein.
Das Holztragwerk liegt innen und ist damit vor Feuchtigkeit geschützt.
LINITHERM Dämmelemente sind auch bei hohen Temperaturschwankungen form- und druckstabil, verrotten nicht und bleiben immer trocken.
Die Sparren können gegebenenfalls sichtbar bleiben.

LITEC GBS Gaubenbausystem

Schnell neuen Wohnraum schaffen mit vorgefertigten Gauben:

Schlepp-, Sattel-, Flachdachgaube, Spitzgaube oder Segmentbogengauben.
LITEC GBS ist das wirtschaftliche Gaubenbausystem für Alt- und Neubau mit flexiblen Vorfertigungsgraden für energieeffizientes Bauen.



LINITHERM® Dämmsysteme

Industriestraße 21
88499 Riedlingen
T +49 (0) 7371 1806-0 F 1806-96

LINZMEIER Bauelemente

Königshofen, Schortentalstraße 24
07613 Heideland / Th.
T +49 (0) 36691 722-0 F 722-20

Linzmeier Bauelemente GmbH
www.Linitherm.de
Info@Linitherm.de

Innen wohnen, außen sanieren

Die Lösung für die Dachsanierung von außen





Dämmen mit System: Mit dem ISOVER Dachsanierungs-Dämmsystem können Sie auch bereits ausgebaute Dachgeschosse effizient auf den neuesten Stand bringen und dabei den Heizwärmebedarf um bis zu 35 Prozent reduzieren. Und das ohne den Wohnraum in eine Baustelle zu verwandeln! Denn das ISOVER Dachsanierungs-Dämmsystem ermöglicht die nachträgliche Dämmung von außen, wenn die Sparrenfelder beim Neueindecken offen liegen. Aus diesem Grund ist es die optimale Lösung bei bereits ausgebauten Dachgeschossen – oder für den Fall eines notwendigen Austausches der Dacheindeckung.



Spitze in Sachen Dämmwirkung
Mit dem ISOVER Dachsanierungs-Dämmsystem lässt sich ohne großen zusätzlichen Aufwand nicht nur das Raumklima, sondern auch die Energie- und CO_2-Bilanz des Hauses spürbar verbessern. Die Heizkosten werden zudem drastisch gesenkt – zugleich der Gebäudewert gesteigert. Ebenso bietet das System einen umfassenden Schutz gegen Feuchteschäden, Lärm und Brandgefahr.

Maximale Sicherheit. Durch abgestimmte Komponenten
Das ISOVER Dachsanierungs-Dämmsystem ist ein innovatives Paket perfekt aufeinander abgestimmter Produkte. Der Sanierungsfilz Integra ZSF-032 sowie die als Nagelschutz verwendete Universal-Modernisierungsplatte Integra UMP-032 ermöglichen aufgrund der Wärmeleitstufe 032 bei gleicher Dämmwirkung nicht nur schlanke Konstruktionen. Dank neuer G3 touch Qualität sind diese Dämmstoffe auch angenehmer zu verarbeiten.

Die extra wasserabweisenden Dämmstoffe, die feuchtevariable Klimamembran Vario KM Duplex UV mit den zugehörigen Vario-Klebebändern und Dichtstoffen sowie die hochwertige Unterdeckbahn Integra ZUB bieten Schutz vor Schlagregen, Feuchtigkeit und Zugluft sowie höchsten Verarbeitungskomfort.

Ist die Sparrenhöhe zu niedrig, um den gewünschten Dämmeffekt zu erzielen, ergänzt die Aufsparren-Modernisierungsplatte Integra AP SupraPlus den Dachaufbau nahezu wärmebrückenfrei – ohne aufwändige Schalung.

ISOVER Dialog
Telefon: **0621 / 501 200**
Telefax: **0621 / 501 201**
Internet: **www.isover.de**
E-Mail: **dialog@isover.de**

Mehr Details erhalten Sie unter www.isover.de/videos

ISOVER SAINT-GOBAIN
So wird gedämmt

SAINT-GOBAIN ISOVER G+H AG
Postfach · 67005 Ludwigshafen

Im niederbayerischen Landkreis Rottal-Inn wurde ein 80 Jahre alter Stadel architektonisch und energetisch komplett saniert. Was früher ein Bauernhof war, ist heute ein Wohnhaus für eine Familie und ein Architektenbüro. Hierbei sind nicht nur Wände und Decken aus Holz, verwendet wurden auch Holzdämmstoffe. Gebaut wurde ein „Haus im Haus“.

Update für alten Bauernhof

Holzkonstruktion ermöglicht Haus im Haus



Der städtebauliche Wandel betrifft nicht nur unsere Städte, sondern genauso den ländlichen Raum. Neben demographischen und strukturellen Veränderungen hat auch die Produktion von Agrarerzeugnissen einen dramatischen Umbruch erfahren. Viele Bauernhöfe sind nicht mehr rentabel oder es findet sich kein Nachfolger, der den Hof bewirtschaftet. So auch in Bayern. Leer stehende Stadel, oft mit gewaltigen Speicher-Volumina, findet man dort in den ländlichen Regionen zuhauf. Oft sind die landwirtschaftlichen Nebengebäude dem Verfall preisgegeben. Im niederbayerischen Landkreis Rottal-Inn fand der Architekt Robert Schwemmer eine neue Nutzung für einen etwa 80 Jahre alten Stadel: Er errichtete darin ein Wohnhaus für seine Familie und sein Architekturbüro. Bis auf das großzügige Dach und die Ständer wurde der Stadel vorher von alten Einbauten und der Holz-Verschalung befreit. Dadurch ergeben sich mehrere Vorteile: Das bestehende Ensemble des Vierseithofs konnte erhalten und gestärkt werden. Die Baukosten wurden gesenkt. Nahezu sämtliche Baumaßnahmen konnten witterungsunabhängig unter dem schützenden Dach stattfinden. Für das Wohnhaus wurde ein vielschichtiger „Schutz“-Raum geschaffen.

Neues Haus unter altem Dach

Das neue Haus ist aus vorgefertigten Elementen unter das alte Dach gestellt, das noch in vollem Umfang funktionstüchtig war. Die Dachdeckung erfolgte bereits 1985 mit Braas Frankfurter Pfannen in Braun, einer seit mehr als einem halben Jahrhundert bewährten Dachpfanne. Hier wird, wie in allen Fällen, besonders deutlich, wie eine Dachdeckung von Braas das Budget des Bauherrn nachhaltig schont. Alle Braas Dach-Steine und Braas Dach-Ziegel sind unabhängig von ihrem Material witterungsbeständig und frostsicher. Auf den Dachpfannen des Hauses von Robert Schwemmer liegt sogar noch immer die Garantie. Braas gibt allen Endkunden eine 30-jährige Material-Garantie auf Braas Dach-Steine gemäß besonderer Urkunde sowie eine Zusatz-Garantie von 30 Jahren auf die Frostbeständigkeit.

Haus im Haus

Die Spannweite der Holzbalken im ehemaligen Stadel gibt die Breite des Gebäudes vor: Mit einer Tiefe von fünf Metern erstreckt sich das „Haus im Haus“ über die gesamte Gebäudelänge. Die 18 m lange Südseite wendet sich der Sonne zu, bleibt aber einen Meter hinter der Fassade des Bestands zurück. Dadurch konnten die Anschlüsse der neuen Wände zum Bestand minimiert werden. Im so entstehenden Zwischenraum findet ein geschützter Balkon Platz. So ist das gesamte innere Haus konstruktiv vor Niederschlag, Wind, Wetter und Sonne geschützt. Das Wohnhaus weist ganzjährig ein angenehmes Raumklima auf, mancher Besucher vermutete schon eine versteckte Klimaanlage. Im Sommer ist auch hier das Dach vorteilhaft. Es verschattet die lange Fassade des Holzhauses und die großzügigen Glasflächen. Das verglaste Tor im Süden kann im Sommer komplett aufgeschoben werden. Dahinter erstreckt sich der zentrale Bereich des Hauses - die zentrale, zweigeschossige Wohnküche, die gleichzeitig die vertikale Erschließung aufnimmt. Von hier aus erreicht der Besucher das Wohnzimmer im Westen. Ein herrlicher Blick auf die etwa 150-jährige Hof-Linde lädt hier wie auch im darüber liegenden Büro zum Verweilen ein. Von allen Räumen fällt bei Fön ein großartiger Blick auf die österreichischen Alpen und den Watzmann. Gebaut wurde der neue Wohnstadel - wie auch der bestehende Stadel - aus regionalen Rohstoffen. Die Wände und Decken sind aus Holz, gedämmt mit Holz-Dämmstoffen. Im ganzen Haus sind die gekalkten Innenwände mit Lehm verputzt. Mit einer integrierten Wandheizung verbreiten sie eine angenehme Wärme. Die Energie wird regenerativ erzeugt - solar und aus Holz.

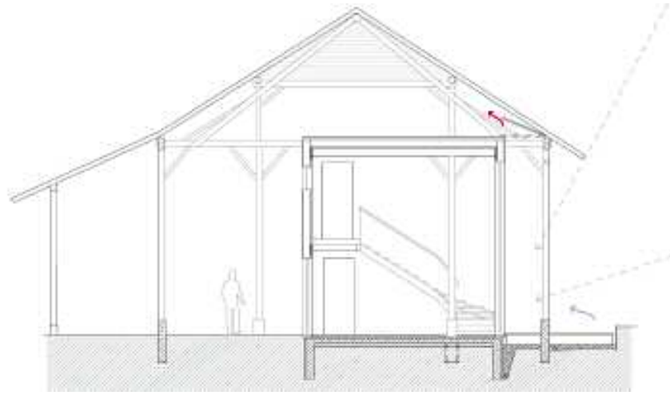




Die Südseite des Hauses ist hinter die frühere Wandebene zurückgesetzt. Dadurch ist der konstruktive Holzschutz für die vorgefertigten Elemente der Fassade optimal.







Das Volumen des ehemaligen Stadels ist gewaltig, als Vorraum wie auch als Garage.

Dämmstoffe

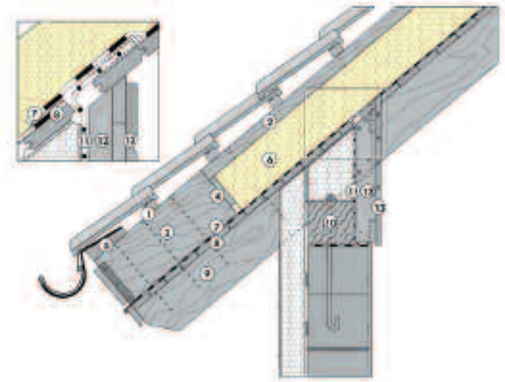
Bender Isotherm - Das Aufsparrensystem für Steildächer

Seit einigen Jahren bietet Benders ein komplettes Systemangebot für eine Dachsanierung oder Dachneueindeckung an. Neben der im Vordergrund stehenden Produktion der vier Dachsteinformen und des dazugehörigen Formsteinprogramms rundet man dieses Angebot mit Unterdeckbahnen und dem Aufdachdämmsystem Bender Isotherm ab. – Das Aufsparrensystem aus Polyurethan mit überlappender Deckschicht und umlaufenden Nut- und Federverbindungen. Bender Isotherm besitzt beste Dämmwerte und hat somit bei bereits geringer Stärke/Dichte eine sehr hohe Dämmwirkung. In der heutigen Zeit weiter steigender Energiepreise und schwindender Energiereserven ist ein wirksamer Wärmeschutz am Gebäude besonders wichtig. Der bestehende Energieverbrauch muss weiter reduziert werden. In diesem System ist Bender Isotherm als Aufsparrendämmsystem ein wichtiger Bestandteil.





Bender Isotherm Aufdachdämmsystem-Sanierung und Neubau



Anschlußbeispiel im Traufbereich



Heißluftfön



Holzschraube mit Senkkopf



Firstabdeckband



Einschraubhilfe

Benders Dachstein GmbH
Gewerbestraße 10
18299 Kritzkow

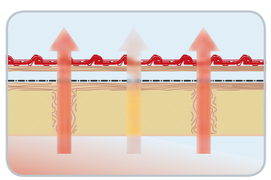
Tel: 038454/5510 - Fax: 038454/5528 - www.benders.se - info.de@benders.se

Energie und Geld sparen mit der Braas Aufdachdämmung.

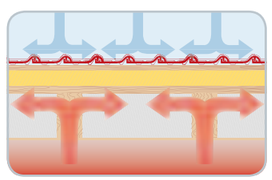


Mit die wichtigste Funktion eines intelligenten Dach-Systems von Braas ist die Energieeinsparung. Denn ein Großteil der Wärme eines Hauses geht normalerweise über das Dach verloren. Wer hier Energie und damit bares Geld sparen will, benötigt eine Hochleistungs-Dämmung, die diesen Wärmeverlust deutlich reduziert. Mal ganz abgesehen davon, dass der Staat nicht nur bei Neubauten, sondern auch bei der Modernisierung die Einhaltung immer strengerer Grenzwerte verlangt, wie sie in der Energieeinsparverordnung (EnEV) vorgeschrieben sind.

Generell unterscheidet man zwischen Zwischensparrendämmung und Aufdachdämmung. Dabei besteht bei der Zwischensparrendämmung das Problem der sogenannten Wärmebrücken. Das sind Lücken in der Dämmung, die dort entstehen, wo der Dämmstoff an den Sparren anschließt.



Zwischensparrendämmung



Aufdachdämmung

Bei einer Aufdachdämmung von Braas dagegen wird das Dämmmaterial von oben auf die Sparren aufgebracht und bildet eine lückenlose Dämmschicht zwischen Dachpfannen und Dachsparren.

Aller guten Dämmungen sind fünf.

Die Anforderungen, die je nach Anwendung an eine Dämmung gestellt werden, können sehr unterschiedlich sein. Aus diesem Grund bietet Braas fünf unterschiedliche Dämmprodukte und damit für jedes Bauvorhaben die optimale Lösung zur kosteneffizienten Dämmung.

DivoDämm Top – optimal für den Neubau: Ein hocheffizientes Dämmelement mit besonders hohem Dämmwert.

DivoDämm Kompakt – der Allrounder: Diffusionsfähiges Dämmelement für den Einsatz in der Dach-Sanierung und im Neubau.

DivoDämm Pro – die Kombilösung: Zusatzdämmelement für die Kombination mit einer Zwischensparrendämmung, um eine Sparrenaufdopplung zu vermeiden. Der Einsatz einer Dampfsperre ist notwendig.

DivoDämm Kompakt Plus – mit extra Schallschutz: Die Verbindung der positiven Dämmeigenschaften von Polyurethan mit dem guten Schallschutz und Wärmespeichervermögen von Holzweichfaserplatten.

DivoDämm Floor – effektiv für Geschossdecken: Ermöglicht einen dünnen Aufbau des Fußbodens.



DivoDämm Kompakt:
- *Diffusionsfähig für ein angenehmes Raumklima*
- *Regensicher, winddicht und reißfest*
- *Optimaler Wärmedurchgangswert*

Eine Investition, die sich rechnet.

Die Investition in eine Hochleistungs-Dämmung von Braas ist auf jeden Fall eine lohnende Angelegenheit. Bis zu 75 Prozent der Heizenergie lassen sich damit einsparen. Was nichts anderes bedeutet, als dass sich die Kosten für diese Dämmung in der Regel innerhalb von drei Jahren amortisieren.

BRAAS
ALLES GUT BEDACHT

Energiekosten und Wärmedämmung sind in aller Munde. Was viele Hausbesitzer nicht wissen: Alleine über das Dach gehen beim klassischen Eigenheim bis zu 30 Prozent der Heizenergie verloren. Moderne Dämmsysteme machen alte Dächer fit für das Energiesparzeitalter – und verbessern gleichzeitig das Wohnklima im ganzen Haus. Doch wann ist die Sanierung sinnvoll und worauf sollte geachtet werden? Familie Wagner im württembergischen Flein weiß darauf die entsprechende Antwort.



Wärmesanierung am Dach spart Geld und bringt mehr Wohnkomfort

„Heute Nacht hat es wieder gefroren", sagt Wilhelm Wagner und schaut durch eines seiner Giebelfenster hinaus in den Wintermorgen. Auf den Dörfern und Feldern im Neckartal glitzert der Reif, einige Nachbarn kratzen ihre Autofenster frei. Trotzdem herrscht im Dachgeschoss des Einfamilienhauses eine angenehme Temperatur. „Hier oben haben wir konstant 17 bis 18 Grad – egal, was draußen das Wetter macht".

Beheizt werden die Räume nicht. Seit die Kinder ausgezogen sind, dient das Dachgeschoss nur noch als Speicher. Die komfortable Raumtemperatur hat einen anderen Grund: „Im letzten Sommer haben wir das Dach erneuern lassen und dabei auch eine neue Wärmedämmung eingebaut", erklärt der Hausherr mit einem kurzen Blick auf die hölzerne Dachschräge. „Es ist ein Unterschied wie Tag und Nacht, das spürt man im ganzen Haus."

Wärmesanierung mit System

Familie Wagner kann steigenden Energiepreisen jetzt gelassen entgegensehen. Ihr Dach ist mit der neuen Wärmedämmung bestens gerüstet – und der Aufwand dafür hielt sich in Grenzen. „Die alte Dämmschicht war zwar recht dünn, aber noch voll funktionsfähig", berichtet der ausführende Dachdecker- und Zimmerermeister Thomas Bauer. „Wir konnten sie also einfach zwischen den Sparren liegen lassen. Dadurch wird ihre Dämmwirkung weiter genutzt, und die Bauherren konnten auch noch die Entsorgungskosten sparen."

Die neue, zusätzliche Wärmedämmschicht brachten die Handwerker dann einfach auf den Sparren an. Aus Qualitätsgründen hatte sich das Ehepaar Wagner für ein Komplettsystem der Stuttgarter Firma Bauder als Sanierungslösung entschieden. Es besteht aus nur zwei Teilen, erfüllt aber alle Funktionen, die an ein zeitgemäßes Dämmsystem gestellt werden.

Im ersten Schritt wurde quer über die Sparren die Bauder Dampfbremse 32 verlegt. Sie verhindert, dass Feuchtigkeit aus dem Gebäude in die neue Wärmedämmung eindringen kann. Auf der Dampfsperre folgten im zweiten Schritt die Dämmplatten BauderPIR SF aus hochwärmedämmendem Polyurthan-Hartschaum. Sie sind auf der Oberseite mit einer diffusionsoffenen Spezialbahn versehen, die den Dachaufbau vor Spritz- und Tropfwasser schützt.

„Durch die integrierte Spezialbahn sparen wir einen Arbeitsgang – und der Bauherr somit Geld." Noch wichtiger ist aus Sicht von Thomas Bauer aber ein anderer Aspekt: „Wir arbeiten seit fast 15 Jahren mit PIR-Systemen. Dieses Material hat die beste Dämmwirkung, die es auf dem Markt gibt. Die Dämmschicht hier in Flein ist nur zwölf Zentimeter dick, also nicht höher als eine CD, aber wir erreichen damit Dämmwerte, die deutlich besser sind als die gesetzlichen Vorgaben. Das macht sich bei den Heizkosten bemerkbar."

Auf den Sparren dämmen

Wieso aber werden moderne Dämmsysteme heute auf den Dachsparren verlegt und nicht, wie sonst üblich, dazwischen? Walter Haustein von der Herstellerfirma Bauder nennt dafür mehrere Gründe: „Bei einer traditionellen Wärmedämmung zwischen den Sparren bilden die Sparren Wärmebrücken, weil Holz eine geringere Dämmleistung hat als etwa die dazwischen eingebaute Mineralwolle. An diesen Wärmebrücken kann sich Feuchtigkeit sammeln und Schimmel bilden. Viele Hausbesitzer kennen dieses Problem nur zu gut. Eine Wärmedämmschicht auf den Sparren bildet dagegen eine geschlossene Dämmhaube ohne Schwachstellen. Deshalb ist sie unter bauphysikalischen Gesichtspunkten die sinnvollste und sicherste Lösung."

Außerdem, so Haustein, reiche bei sanierungsbedürftigen Dächern die Sparrenhöhe oft nicht aus, um mit herkömmlichen Dämmverfahren die in der EnEV vorgeschriebenen Werte zu erreichen. „Zwischen den Sparren ist die Dämmschichtdicke begrenzt. Auf den Sparren dagegen gibt es nach oben keine Grenzen. Hier kann der Bauherr frei entscheiden, ob er sich beim Wärmeschutz nur an die Vorgaben halten oder zukunftsorientiert darüber hinausgehen will."



Das war die Ausgangssituation. Nach dem Entfernen der alten Dacheindeckung ist die alte Zwischensparrendämmung sichtbar, die erhalten bleibt.



Verlegung der Bauder Dampfbremse 32.



Die Aufsparrendämmelemente BauderPIR PLUS werden verlegt.



Die neue „Dämmhaube" vor der Eindeckung.

Oben dämmen, unten komfortabel und kostengünstig wohnen

Die Lösung für unbewohnte, begehbare Altbau-Dachböden



Erhebliche Energieeinsparung und hoher Wärmeschutz für Altbau-Decken

Damit die Wärme im Haus nicht durch die oberste Geschossdecke kriecht, gilt: Dämmung drauf! Mit der Steinwolle-Platte ISOVER Topdec Loft werden dank Wärmeleitstufe 035 hervorragende Spareffekte erzielt. Bis zu 35 Prozent weniger Heizenergiebedarf sind möglich – aufgrund einfacher Verlegbarkeit sogar mit wenig Aufwand. Und als Einzelmaßnahme oder als Teil einer umfassenden Modernisierung gefördert von der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW).

Der Dachboden bleibt begehbar

Die zweischichtige Steinwolle-Platte ISOVER Topdec Loft mit hochdruckfester Deckschicht ist „top" für die begehbare Wärmedämmung der obersten Geschossdecke – z. B. unter Trockenestrich-Gehbelägen aus Gipsfaser- oder Holzspanplatten.



Umfassender Schutz für Familie und Heim

ISOVER Topdec Loft schützt jedoch nicht nur effizient gegen hohe Energiekosten und Lärm. Mehr als 200.000 Mal im Jahr müssen die deutschen Feuerwehren ausrücken, um Wohnungsbrände zu löschen. Topdec Loft bietet in diesen Fällen Zeit zum Löschen und Flüchten. Bei einer laut Energieeinsparverordnung (EnEV 2009) notwendigen Verlegung der Topdec Loft Steinwolleplatten in 140 mm Dämmdicke wird bereits bei Holzbalkendecken die Feuerwiderstandsklasse F 60 / REI 60 erreicht. Das heißt, mindestens eine ganze Stunde lang wird die Ausbreitung des Feuers vom Dachgeschoss auf darunter liegende Räume verhindert. Topdec Loft ist zudem nichtbrennbar (Euroklasse A1) und hat einen Schmelzpunkt ≥ 1.000 °C. Eine Brandweiterleitung und auch brennendes Abtropfen sind ausgeschlossen.

Dämmen mit System

Zweilagig verlegt, schützt ISOVER Topdec Loft zusätzlich vor eventuellen Wärmebrücken. Eine Schnittmarkierung erleichtert zudem die Verarbeitung. Insbesondere bei Holzbalkendecken lässt sich Topdec Loft perfekt ergänzen – mit der feuchtevariablen Klimamembran Vario KM Duplex UV sowie den dazugehörigen Vario-Klebebändern und Dichtstoffen. Unangenehme Zugluft wird dadurch verhindert – ein ausreichender Diffusionswiderstand gegen Feuchteschäden gewährleistet.



ISOVER Dialog
Telefon: **0621 / 501 200**
Telefax: **0621 / 501 201**
Internet: **www.isover.de**
E-Mail: **dialog@isover.de**

Mehr Details erhalten Sie unter www.isover.de/videos

ISOVER SAINT-GOBAIN

So wird gedämmt

SAINT-GOBAIN ISOVER G+H AG
Postfach · 67005 Ludwigshafen

Perfekt gedämmt, perfekt gespart!

Steildachdämmsysteme THERMOPUR®

THERMOPUR® SD-Profi WLS 024
Wasserableitendes Steildach-Dämmsystem mit robuster Deckschicht, Überlappung längs- und stirnseitig, jeweils mit werkseitig aufgebrachtem Selbstklebestreifen.

- Höchstes Wärmedämmvermögen
- Wärmebrückenfrei
- Nachhaltige Heizkostenersparnis



THERMOPUR® SD-Extra WLS 024
Wasserableitendes Steildach-Dämmsystem mit integriertem Kunststoffprofil und umfangreichem Zubehör.

- Einfache Montage
- Zukunftssicher und kostengünstig
- Schutz vor Elektrosmog





Herausragender Vorteil der Recticel-Dämmelemente ist die außerordentlich niedrige Wärmeleitfähigkeit. Bereits mit geringen Dämmstoffdicken wird eine optimale Wärmedämmung erzielt.
Die Recticel-Produktpalette bietet ein breites Sortiment hochwertiger PUR/PIR-Dämmsysteme für Neubau und Sanierung in den Anwendungsbereichen Steildach, Flachdach, Industrie- und Gefälledach, Wand, Decke, Fußboden sowie für Tierställe und Lagerhallen.



Deckendämmung POWERLINE® KD

WLS 024/025

Dämmelement zur Deckendämmung, besonders geeignet zur nachträglichen Dämmung von Kellerdecken

- Höchstes Wärmedämmvermögen bei minimalen Schichtdicken
- Gleichzeitig attraktive Sichtfläche und Wärmedämmung
- Einfache Befestigung durch geringes Gewicht
- Nachhaltige Heizkostenersparnis



Wandinnendämmung EUROTHANE® GK

WLS 024

Gipskarton-Verbundplatte zum wirtschaftlichen Innenausbau und zur Sanierung

- Starke Dämmleistung mit geringsten Dämmdicken
- Bauphysikalisch sicherer Aufbau – keine separate Dampfbremse erforderlich
- Klimaregulierend – schimmel- und feuchtigkeitsresistenter PUR/PIR-Dämmkern
- Einfache Verarbeitung mit optimiertem Plattenformat

RECTICEL Dämmsysteme

RECTICEL Dämmsysteme GmbH
Hagenauer Str. 42, 65203 Wiesbaden
Tel.: 0611 92767, Fax: 0611 9276440
info@recticel-daemmsysteme.de
www.recticel-daemmsysteme.de

URSA GEO

Wirtschaftlichkeit trifft Dämmleistung

URSA GEO bietet ein sehr gutes Preis-Leistungs-Verhältnis in Verbindung mit einer nochmals verbesserten Ökobilanz. Denn aufgrund eines weiterentwickelten Bindemittels verfügt der neue Dämmstoff über spürbare Verbesserungen.
URSA GEO ist besonders anwendungsfreundlich, denn es ist weniger staubend und geruchsarm. Neben der bewährt sehr guten Wärmedämmung leistet URSA GEO ausgezeichneten Schallschutz und vorbeugenden baulichen Brandschutz. Alle URSA GEO Produkte sind der Euroklasse A1 – nichtbrennbar – nach DIN EN 13501-1 zugeordnet. Darüber hinaus wurde URSA GEO mit dem Umweltzeichen „Blauer Engel – emissionsarm“ und dem Eurofins INDOOR AIR COMFORT GOLD Zertifikat ausgezeichnet.



URSA Dachdämmung von außen (Renodach)

Schnelle Hilfe von außen
Wirtschaftlich für die Zukunft sanieren

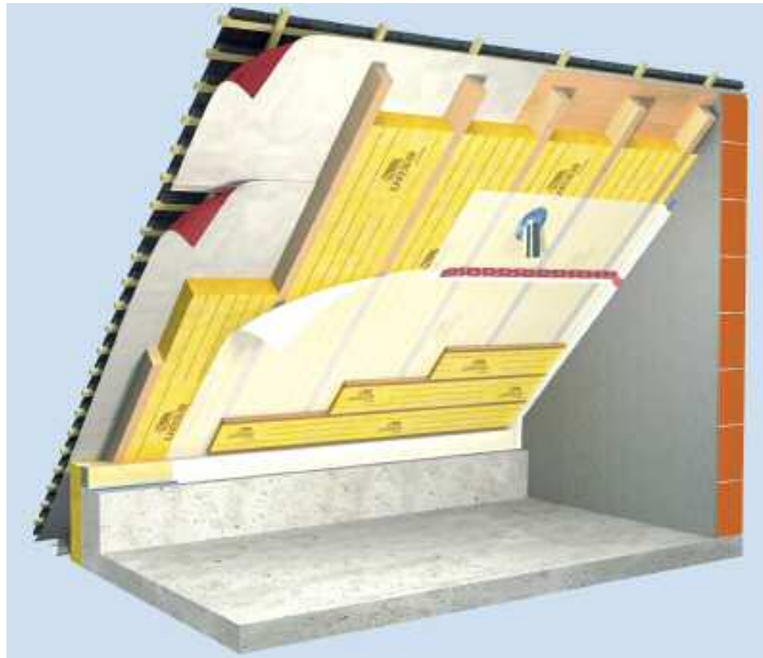


Speziell für die energetische Sanierung von außen hat URSA Deutschland GmbH, Leipzig, ein eigenes System zusammengestellt: URSA Renodach.
Erste Systemkomponente ist die Dampfbremse URSA SECO PRO 2 mit einem festen s_d-Wert von 2 m. Mit dem Klebezubehör URSA SECO PRO KP, URSA SECO PRO KA und URSA SECO PRO DKS lassen sich alle Verbindungen und Anschlüsse dauerhaft luftdicht herstellen.
Die hoch dämmenden Dämmfilze DF der Marke URSA GEO aus Mineralwolle bilden die Kernkomponente. Sie sind sowohl diffusionsoffen als auch durchgehend wasserabweisend. Die komprimiert in Rollen bereitgestellten Dämmfilze vereinen zudem Lager-, Transport- und Handlingsvorteile.
Durch die diffusionsoffene Unterspann-, Unterdeck- und Schalungsbahn URSA SECO PRO 0,04 wird das praxisbewährte URSA Renodach System komplettiert. Mit einem s_d-Wert von 0,04 m sorgt diese für ein schnelles Austrocknen der Gesamtkonstruktion. Zugleich schützt sie die Konstruktion vor Feuchtigkeit von außen.

URSA Dachdämmung von innen

Ein Plus in viele Richtungen
Spannfilze SF und Untersparrenfilze USF der Marke URSA GEO

Eine optimale Kombination für die wirtschaftliche und energetisch zukunftsfähige Zwischensparren- oder Vollsparrendämmung sind die Spannfilze SF und Untersparrenfilze USF der Marke URSA GEO. Während die Spannfilze im Sparrenzwischenraum zum Einsatz kommen, optimieren die einseitig mit hellem Glasvlies kaschierten Untersparrenfilze sparrenunterseitig die Dämmleistung der gesamten Dachkonstruktion. Sie reduzieren die Wärmebrücken und die Heizkosten. Damit sind sie eine wertvolle und zukunftsweisende Ergänzung für das gesamte Bauteil Dach.



URSA Dämmung oberste Geschossdecke

Dämmung auf höchstem Niveau
URSA Dachgeschossfilz DGF 35/R



begehbar

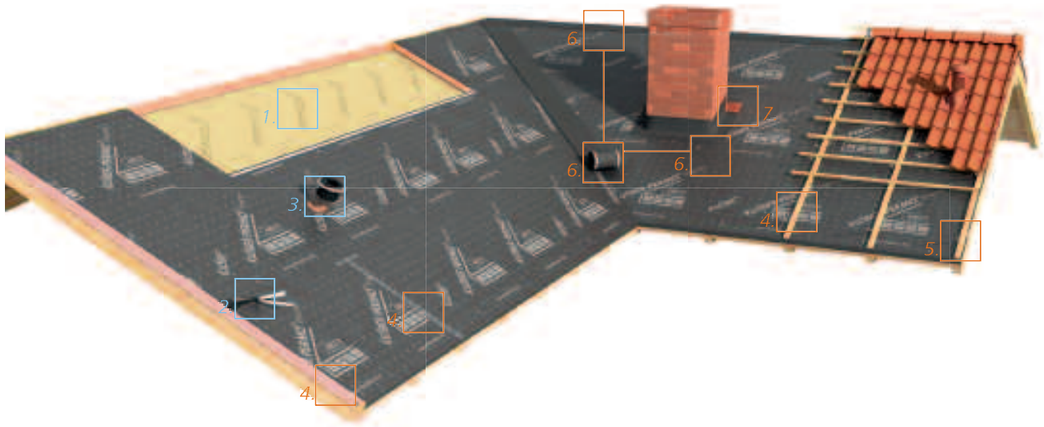


Speziell zur fachgerechten Dämmung oberster Geschossdecken mit nur gelegentlicher Nutzung oder Begehung bietet URSA den Dachgeschossfilz DGF 35/R an. Als wasserabweisend ausgerüsteter Filz der Marke URSA GEO verfügt der Dachgeschossfilz über eine einseitige, fadenverstärkte Glasvliesskaschierung. Dank dieser Verstärkung kann die Dämmschicht betreten werden, ohne dass es zu Beeinträchtigungen in der Funktionalität kommt. Das ermöglicht die Begehung für notwendige Wartungsarbeiten, wie z.B. durch den Schornsteinfeger. URSA DGF 35/R bietet hervorragenden Schutz vor Wärmeverlusten im Winter und Überhitzung im Sommer. Bei einer Breite von 1.200 mm wird der Dämmfilz in Dicken von 100 mm bis 200 mm angeboten.

URSA Deutschland GmbH
Fuggerstraße 1 d
D-04158 Leipzig
Fax: +49 (0) 341 5211-109
E-Mail: info@ursa.de
Internet: www.ursa.de
www.pureone.de

Wir wissen nicht, wie das Haus der Zukunft aussieht,

aber wir haben schon das Dach dafür



THERMO-LINE Produktsystem



1. Wallint® T3 SK² Dampfsperre

besonders zug- und reißfest, behelfsdeckungsfähig

2. Permo® therm Aufdach-Dämmelemente

mit unschlagbaren Wärmedämmwerten und einer außergewöhnlichen Dampfdurchlässigkeit μ = 35

3. Venduct® Dämmstoffdurchgang

regensicherer, wind- und luftdichter Durchgang für raumseitig zugängliche und unzugängliche Lüftungsleitungen

THERMO-LINE Produktsystem Zubehör



4. Klebebänder und Dichtmaterialien

zum luft-/winddichten Anschluss an das Mauerwerk und die Konterlattung; Fugendichtband

5. Permo® therm Systemschrauben

zur Befestigung der Permo® therm Aufdach-Dämmelemente und für die kontinuierliche Abtragung von Schub-/ und Windsoglasten

6. Permo® Universelle Anschlussrolle

für regensichere und winddichte Anschlüsse im First-, Grat- und Kehlbereich

7. Easy-Form® Universelle Aluminium Anschlussrolle

für aufgehende Bauteile wie Kamine, Wandanschlüsse und Durchdringungen, mit 60% Dehnung und unterseitiger vollflächiger Butylbeschichtung

Klöber GmbH
Scharpenberger Str. 72–90, 58256 Ennepetal
Tel. 02333 9877-0, Fax 02333 9877-199
Technische Hotline 02333 9877-164
www.kloeber.de, info@kloeber.de

KLÖBER THERMO-LINE

Einfach prima für das (Haus-)Klima

Design und Funktion für Ihre Fassade

Der erste Eindruck hat keine zweite Chance – aus diesem Grund gewinnt die optisch ansprechende Gestaltung von Fassaden moderner Gebäude zunehmend an Bedeutung.

Neben einer ansprechenden Optik ist aber auch die Funktionalität und Sicherheit der Fassade ein entscheidendes Qualitätsmerkmal eines Gebäudes.

Produktübersicht

- Unterdeckbahnen auf Polyesterbasis
- Diffusionsoffene Unterdeckbahnen
- Dampfsperren und Dampfbahnen
- First- und Gratrollen
- First- und Gratelemente
- Dach- und Wandzubehör
- Klebe- und Dichtbänder
- Fassaden-Eckprofile
- Zubehör für Nass- und Trockenbau
- Befestigungstechnik

Difflex Thermo Fassade Witterungsresistente Fassadengestaltung in höchster Qualität

Diese hochdiffusionsoffene Fassadenbahn besteht aus einem mehrfach spezialbeschichteten Polyestervlies und garantiert eine einfach zu verarbeitende und zuverlässige Fassadenkonstruktion. Die Difflex Thermo Fassade ist witterungsresistent, winddicht und perfekt für die direkte Verlegung auf Holzschalung, Metall oder Wärmedämmung hinter vorgehängten, hinterlüfteten, teiloffenen und offenen Holz-, Stahl- oder Glasfassaden geeignet.

UV-beständig
In verschiedenen Sonderfarben erhältlich



Weitere Informationen:

allform Bautechnik GmbH & Co. KG
Birkichstraße 1 | 74549 Wolpertshausen
Tel.: 07904 921 10 – 0 | Fax. 07904 921 10 – 80
info@allform-bautechnik.de | www.allform-bautechnik.de

BWK® allform

Eine starke Verbindung!

ZUBEHÖR

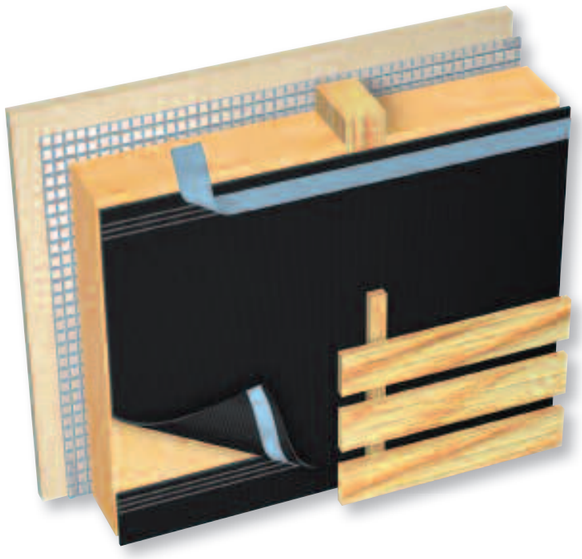
DELTA®-Lösungen für den Holzrahmenbau

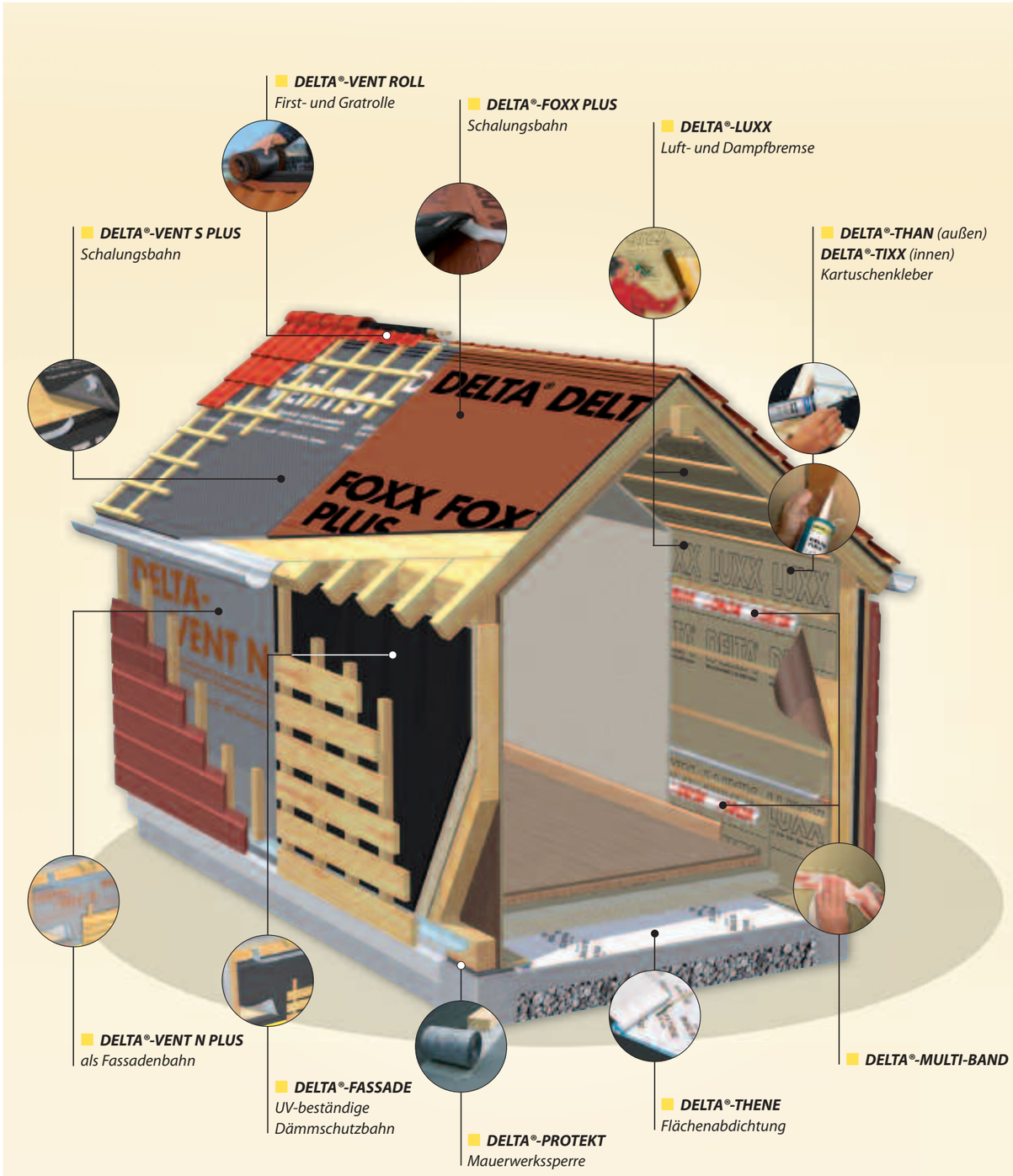
Holz sorgt für ein angenehmes Wohnklima. Die DELTA®-Systeme für Holzrahmenbau bieten deshalb viele gestalterische Möglichkeiten und gute bauphysikalische Werte – von der Bodenplatte über die Fassade bis zum Dach. Professionelle Lösungen, um Wärmeverluste zu vermeiden.

Holzbau - eine Idee findet immer mehr Freunde

Die Stromkosten steigen, Gas und Heizöl werden teurer. Die Energiekosten werden für viele Verbraucher zunehmend zur Belastung. In Zukunft wird es deshalb immer wichtiger, behagliche Wärme und hohe Energieeinsparung so effizient wie möglich zu verbinden - dies gilt für alle Problemzonen eines Hauses. Mit den Bahnen des DELTA®-Systems steht Anwendern alles zur Verfügung, um Holzkonstruktionen optimal gegen diese Herausforderungen zu sichern.

Holz ist als Baustoff aufgrund der ausgezeichneten gestalterischen Möglichkeiten und seiner guten bauphysikalischen Werte sehr beliebt. Wer sein Haus heute energieeffizient dämmen und schützen will, kommt an den DELTA®-Bahnen nicht vorbei. Mit ihnen gehen Architekten, Planer und Bauherren auf Nummer sicher, Energieverluste optimal zu vermeiden und Kosten zu sparen. Denn nur durch abgestimmte Komponenten werden Bauschäden erst gar nicht möglich.





Die Lösung: DELTA®-Bahnen für den Holzrahmenbau

Diese bewährten Bahnen schützen die Wärmedämmung sicher und dauerhaft vor Wind und Feuchtigkeit – ideal für unterschiedlichste Baukonstruktionen. Abdichtungen, Bahnen bis hin zur Großbreite, integrierte Nahtverklebungen und Systemlösungen auch für Details schaffen die optimalen Voraussetzungen für dauerhaftes Wohnvergnügen.

Bauen in Holzbauweise –
die Vorteile mit den Bahnen des DELTA®-Systems:

- Sie dämmen und schützen energieeffizient
- Sie vermindern Wärmeverluste
- Sie sorgen für mehr Wohn- und Lebensqualität
- Sie bieten komplette Lösungen aus einer Hand

Thema EnEV: alles im Griff mit dem DELTA®-System

DELTA®-Abdichtungs-, -Fassaden- oder Unterdeckbahnen sorgen für den erforderlichen Schutz von Holzkonstruktionen und Wärmedämmung. Damit eignen sie sich hervorragend, um den Anforderungen und Zielsetzungen der Energieeinsparverordnung (EnEV) entsprechen zu können: Senkung des Energiebedarfs für Heizung und Warmwasser sowie Optimierung der Wärmedämmung von Gebäudehüllen.



Dörken GmbH & Co. KG
Wetterstraße 58
D-58313 Herdecke
Tel.: 0 23 30/63-0
Fax: 0 23 30/63-355
bvf@doerken.de
www.doerken.de

Ein Unternehmen der Dörken-Gruppe

Mehr Flexibilität für den Ausbau

Mit DANO Ausbau DF bietet danogips eine universelle Gipsplatte für den Ausbau und die Sanierung.

Die Gipsplatte „DANO Ausbau DF“ von danogips vereint die Vorteile klassischer Gipsplatten mit den Vorzügen handlicher Formate, insbesondere für die Sanierung und den Ausbau bestehender Räumlichkeiten. Die „DANO Ausbau DF“ ist 12,5 mm dick und in der Abmessung 1500 x 1000 mm erhältlich. Durch dieses Format, verbunden mit dem geringen Gewicht von ca. 10 kg/m², ist die „DANO Ausbau DF“ speziell für die leichte Montage in engen Räumlichkeiten geeignet.
Durch die erhöhte Dichte, sowie den verbesserten Gefügezusammenhalt, ist das Produkt auch für Brandschutzkonstruktionen geeignet.
Für private Bauherren heißt das: wirtschaftliche und einfache Sanierung der eigenen vier Wände, da die Platte schnell, einfach und sicher verarbeitet werden kann.



Die Gipsplatte „DANO Ausbau DF“ ist ökologisch völlig unbedenklich und eignet sich für Wand- und Deckenkonstruktionen.
Danogips fühlt sich der Nachhaltigkeit seiner Produkte verpflichtet. Dies unterstreicht die Mitgliedschaft in der „Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen e. V. „
(DGNB, www.dgnb.de)

DGNB

danogips

Danogips GmbH + Co. KG
Duisburger Straße 9
41460 Neuss
Telefon: 02131 71 810-0
Telefax: 02131 71 810-94
www.danogips.de
info@danogips.de

Weitere Informationen: www.danogips.de

Energiesparen im Dachraum mit Boden- und Scherentreppen von COLUMBUS

Mit einer Boden– oder Scherentreppe von COLUMBUS lassen sich Energie und Kosten sparen. Produkte von COLUMBUS entsprechen den Anforderungen der Energieeinsparverordnung (EnEV) und werden von Energieberatern empfohlen.

CADET 3 ISO - RC - meistverkauft in Europa





COLUMBUS - Scherentreppen:



Scherentreppe Exklusiv | Scherentreppe Junior | Scherentreppe Mini

Wärmedämmung (U - Wert) Bodentreppe, geprüft nach DIN EN ISO 12567-1 durch ift Rosenheim
Luftdichtheit (a - Wert) Klasse 4 geprüft nach DIN EN 12207 durch ift Rosenheim

Energiespartreppe Typ 500 ES

Neu 2011 ! „Alles im grünen Bereich“



- Einbaufertiges Element nach DIN EN 14975
- Energiesparfunktion garantiert durch Doppeldichtungssystem
- Spezialbeschichtung Lukenkasten und Lukendeckel mit weißer Oberfläche gegen Schmutz, Feuchtigkeit und Schimmelbildung

COLUMBUS®
Roto

COLUMBUS Treppen GmbH

Gutenbergstraße 21
D - 86356 Neusäß
Fon 0821. 46051 - 0
Fax 0821. 46051 - 161
www.columbus-treppen.de
info@columbus-treppen.de

SPAX® – Das Sortiment für den Holzbau

- **Deutlich reduziertes Einschraubdrehmoment und verringerte Spaltwirkung**
- **Leichteres und schnelleres Verschrauben**
- **Kein Vorbohren erforderlich**
- **Bauaufsichtlich zugelassen**
- **Längenangabe und Herstellerkennzeichen auf dem Kopf**
- **Erweitertes Anwendungsspektrum durch Schraubenlängen bis 600 mm**



SPAX®

Tellerkopf und Senkkopf T-STAR und T-STAR plus, 8/10/12mm Gewinde-Ø



Schraubenlängen bis 600 mm



SPAX® *Solarbau – Direkte Dachhakenverschraubung*

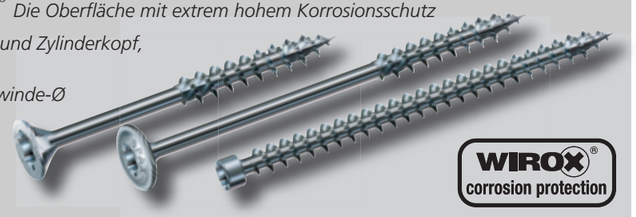
Tellerkopf, T-STAR plus, 8mm Gewinde-Ø





WIROX® *Die Oberfläche mit extrem hohem Korrosionsschutz*

Senk-, Teller- und Zylinderkopf, T-STAR plus, 6 + 8mm Gewinde-Ø





MADE IN SPAX GERMANY

SPAX®

SPAX International GmbH & Co. KG
Kölner Straße 71-77 · 58256 Ennepetal
Tel.: +49-(0)2333-799-0
Fax: +49-(0)2333-799-199
info@spax.com · www.spax.com

Paslode macht die 100 voll! – Impulse Streifennagler IM100i



Das erste und leichteste Impulse Gerät, das glatte Vollkopf-Nägel von 63 – 100 mm, teilgerillte Unilock-Nägel bis 98 mm und gerillte Vollkopf-Nägel bis 90 mm verarbeiten kann.

Technische Eigenschaften

- Eintreibenergie: 105 Joule
- Nagellängen: 63 – 100 mm
- Kapazität Akku: 4.000 Befestigungen
- Kapazität Fuel Cell: 1.250 Befestigungen (bei - 5°C)
- Gewicht: 3,7 kg inkl. Akku
- Magazinkapazität: 21 Nägel

Sensoren steuern je nach Umgebungstemperatur die für eine perfekte Befestigung benötigte Gasmenge.
Volle Funktion von -15°C bis +49°C.
Die „Easy Click" Akkuhalterung gewährt sicheren Halt. Ein optimaler Geräteschwerpunkt, Komfortgriff mit Soft Grip sowie das patentierte Dämpfungssystem erleichtern die Arbeit, insbesondere bei Dauereinsatz.



Ein Gerät für viele Anwendungen

• Lattung • Trauf- und Ortgangschalung • Außenschalung
• Stülpschalung • Dachstuhl • Aufdoppelung • Kaminschalung
• Laschen • Holzwolle-/ Leichtbauplatten • Spanplatten
• OSB-Platten • Zaunbau • Dreiböcke im GaLaBau
• Terrassenbau • Holzrahmenbau und Montage • Carportbau
• Baustellensicherung • Schalungsbau • Kistenelemente
• Kistenverschluss • Containerlaschen und -verschalung
• Transportsicherung

Paslode®

www.haubold-paslode.de

ACD Vertriebs GmbH **www.niemet.de**
ACO Tiefbau Vertrieb GmbH **www.aco-tiefbau.de**
ACP Baustofftechnik GmbH & Co. KG **www.acp-baustofftechnik.de**
Karl Ahmerkamp GmbH & Co. KG **www.holz-ahmerkamp.de**
Astrid K. Schulz GmbH + Co Handelsges. KG **www.aks-schulz.de**
allfa Dübel GmbH **www.allfa-germany.com**
allform Bautechnik GmbH & Co. KG **www.allform-bautechnik.de**
ALLGEIER HOLDING AG **www.allgeier-it.de**
Altvater GmbH **www.altvater.de**
ALUJET GmbH **www.alujet.de**
AMH Flachdach-Sicherungs GmbH **www.amh-berlin.de**
Ampack Bautechnik GmbH **www.ampack.de**
Ante-Holz GmbH **www.ante-holz.de**
ante Haus und Garten GmbH & Co. KG **www.ante-holz.de**
AZUR Solar GmbH **www.azur-solar.com**

BB + K Alusysteme GmbH **www.bkalu.de**
Karl Bachl GmbH & Co. KG **www.bachl.de**
BÄR Schürmann & Hilleke GmbH & Co. KG **www.baer-original.de**
Paul Bauder GmbH & Co. KG **www.bauder.de**
BAUKULIT Handelsgesellschaft mbH **www.baukulit.de**
Baumit GmbH **www.baumitbayosan.com**
BECO Bermüller & Co. GmbH **www.beco-bermueller.de**
beko GmbH **www.beko-group.com**
BENDERS Dachstein GmbH **www.benders.se**
BETOHOLZ GmbH
BEVER Ges. für Befestigungsteile Verbindungselem. mbH **www.bever.de**
Bierbach GmbH & Co. KG Befestigungstechnik **www.bierbach.de**
Biermann & Heuer GmbH **www.biermannundheuer.de**
Binnè & Sohn GmbH & Co. KG **www.binne.de**
Blanke GmbH & Co. KG **www.blanke-co.de**
Fiberweb Blowitex GmbH **www.blowitex.de**
Böcker Maschinenwerke GmbH **www.boecker-group.com**
Georg Börner GmbH & Co. KG **www.georgboerner.de**
BORNIT-Werk Aschenborn GmbH **www.bornit.de**
BOSIG Baukunststoffe GmbH **www.bosig.de**
Bostik GmbH **www.bostik.de**
Botament Systembaustoffe GmbH **www.botament.de**
Braun Metall Vertriebs GmbH **www.braunmetall.de**
BSW Berleburger Schaumstoffwerk GmbH **www.berleburger.de**
BUG-Alutechnik GmbH **www.bug.de**

CCaplast Kunststoffverarbeitungs GmbH **www.caplast.de**
CASA Bau & Dämmstoff Vertriebs GmbH **www.casa-baustoffe.de**
Centrosolar AG **www.centrosolar.com**
CLIVENT Umwelttechnik **www.clivent.com**
Columbus Treppen GmbH **www.columbus-treppen.de**
Cordes GmbH & Co. KG
CREATON AG **www.creaton.de**

DDämmtherm GmbH **www.daemmtherm.de**
Danogips GmbH + Co. KG **www.danogips.de**
Dansk Profilteknik A/S **www.danskprofilteknik.dk**
Decra Dachsysteme GmbH **www.decra-dach.de**
Dolezych GmbH & Co. KG **www.dolezych.de**
Diamant GmbH **www.massstab-diamant.de**
Gebr. Dolle GmbH **www.dolle.de**
Gebr. Dolle GmbH-Kunststoffe **www.dolle-kunststoff.de**
Dörken GmbH & Co. KG **www.doerken.de**
Draht Lauen GmbH + Co. KG **www.drahtlauen.de**
Weißenfelser Draht-Ketten-Nagel GmbH **www.drakena.de**
Franz Drepper GmbH & Co. KG **www.franz-drepper.de**
DS Staalprofil a/s **www.ds-staalprofil.dk**
DTB Dach Technik BRIEL GmbH + Co. KG **www.briel.de**
Du Pont de Nemours **www.tyvekhome.com**

EEberspächer Glasbau GmbH & Co. KG **www.eberspaecher-glasbau.de**
e.b.f. Folienvertriebsges. mbH **www.ebf-folien.de**
EHL AG Baustoffwerke **www.ehl-baustoffwerke.de**
EmDaTec GmbH **www.emdatec.de**
Erlus AG **www.erlus.de**
esco-european salt company GmbH & Co. KG **www.esco-salt.com**
ESDA Gerätetechnik GmbH **www.esda.de**
Esser **www.esser-druck.de**
Essmann GmbH **www.essmann.de**
EternaBond-Europe **www.eternabond.com**
Eternit AG **www.eternit.de**
ETERNIT Flachdach GmbH **www.eternit-flachdach.de**
Eurosafe Solutions GmbH **www.eurosafesolutions.de**
evergreen Systeme GmbH **www.evergreen-systeme.de**

FFakro-Dachfenster GmbH **www.fakro.de**
FAKU GmbH **www.faku.de**
Felder GmbH GmbH & Co. KG **www.felder.de**
Fermacell GmbH **www.xella.de**
FibreCem Deutschland GmbH **www.faserzement-porschendorf.de**
Wilhelm Flender GmbH & Co. KG **www.flender-flux.de**
Werner Flosbach GmbH & Co. KG Pardur Schiefer **www.flosbach.de**
FRANKEN-Systems GmbH **www.franken-systems.de**
Freefoam Plastics Ltd. **www.freefoam.com**
P.F. Freund & Cie. GmbH **www.freund-cie.com**
Fuchs + Sanders GmbH + Co. KG **www.fuchs-sanders.de**

GGAPA-Werk GmbH & Co. KG **www.gapa-werk.com**
J. H. Garrels Lud. Sohn GmbH **www.garrels-holz.de**
GCE GmbH **www.gcegmbh.de**
Geis & Knoblauch GmbH & Co. KG **www.iller-leiter.de**
GEKA Maschinenbau u. Handels GmbH **www.geka-maschinenbau.de**
Gerding + Krabbe Holzhandel GmbH
Gerlinger GmbH & Co. KG **www.gerband.de**
Glunz AG **www.glunz.de**
Dr. Gold & Co. KG **www.dr-gold.de**
Grömo GmbH & Co. KG **www.groemo.de**
Große Lagertechnik GmbH & Co. KG **www.grosse-direct.de**
Karl Grumbach GmbH & Co. KG **www.grumbach.net**
GRÜN GmbH **www.gruen-gmbh.de**
Günzburger Steigtechnik GmbH **www.steigtechnik.de**

HHeinrich Hahne GmbH & Co. KG **www.hahne-bautenschutz.de**
Hansa nord Baust. Vertr.-GmbH & Co. KG **www.hansa-nord-bvg.de**
HASIT Trockenmörtel GmbH **www.hasit.de**
C. Hasse & Sohn GmbH & Co. **www.hasseundsohn.de**
Hauraton GmbH & Co. KG **www.hauraton.de**
häuselmann metall GmbH **www.haeuselmann.de**
Hans Werner GmbH & Co. KG **www.hawe-werkzeuge.de**
HBV GmbH & Co. KG **www.hbv-wilhelmshaven.de**
Hamborner Dach- und Fassadent. GmbH & Co. KG **www.hdf-hamborn.de**
Heering GmbH **www.heering.eu**
Hertalan GmbH **www.hertalan.de**
HERZ GmbH **www.herz-dach.de**
J. Heuel & Söhne GmbH **www.heuel.de**
HITACHI POWER TOOLS EUROPE GmbH **www.hitachi-powertools.de**
Hock GmbH & Co. KG **www.thermo-hanf.de**
Höhne & Mischke GmbH & Co. KG **www.fhb-zunft.de**
Holz-Otto GmbH **www.holz-otto.de**
Holz Bongartz GmbH **www.holz-bongartz.de**
Holz Hölscher GmbH & Co. KG **www.holz-hoelscher.de**
Holz Stamm GmbH
Holzhandlung Gundelach GmbH
HOLZ- HENKEL GmbH & Co. **www.holz-henkel.com**
Holzmüller GmbH **www.holzmueller-braeunlingen.de**
HOMATHERM GmbH **www.homatherm.com**
Udo Huppers GmbH **www.huppers-dach.de**
Hymer Leichtmetallbau GmbH & Co. KG **www.hymer.de**

IIAP-Eckstein GmbH **www.iap-eckstein.de**
IKO Dachschindel Vertrieb GmbH **www.iko.de**
Indu-Light Vertrieb GmbH **www.indu-light.de**
INNOTECH Arbeitsschutz GmbH **www.innotech.de**
Inter Profiles / Fischer Profil GmbH **www.fischerprofil.de**
INWOTECH Isolierbaustoff-Handel GmbH **www.inwotech.de**
ISABERG RAPID AB **www.isaberg-rapid.com**
IsoBouw Dämmtechnik GmbH **www.isobouw.de**
Isola Mineralwolle-Werke GmbH **www.isola-mineralwolle.de**
ITW Befestigungssysteme GmbH **www.haubold-paslode.de**
IVT-Industrie-Vertrieb-Technik GmbH & Co. KG **www.ivt.de**

JJackon Insulation GmbH **www.jackon-insulation.com**
Jacobi Tonwerke GmbH **www.dachziegel.de**
Jaeger Spezial-Dämmstoffe GmbH **www.jaeger-daemmstoffe.de**
Jafoplast GmbH **www.jafoplast.de**
JET Tageslicht & RWA GmbH **www.jet-gruppe.de**
Job-Kleidung GmbH **www.job-kleidung.de**
W. & L. Jordan Großhandelsges. mbH **www.joka.de**

KHans Kaim GmbH **www.plattenfix.de**
Kaiser GmbH & Co. KG **www.kaiser-steinhagen.de**
KANN GmbH **www.kann.de**
Kebulin-Gesellschaft Kettler GmbH & Co. KG **www.kebu.de**
KEIL Werkzeugfabrik GmbH **www.keil.eu**
Kettinger Vliesvertrieb GmbH **www.kettinger.de**
KEW Kunststofferzeugnisse GmbH **www.kew-werke.de**
Kingspan Unidek GmbH **www.kingspan-unidek.de**
Klöber GmbH **www.kloeber.de**
Klöpfer Anders Holz GmbH & Co. KG **www.kloepfer.de**
KME Architectural Metals GmbH & Co. KG **www.kme.com**
Knauf Gips KG **www.knauf.de**
Knauf Insulation GmbH **www.knaufinsulation.de**
Knauf Perlite GmbH **www.knauf-perlite.de**
Krages Holzindustrie GmbH & Co. KG **www.krages-holzindustrie.de**
Gummiwerk Kraiburg RELASTEC GmbH **www.kraiburg-relastec.de**
Krebber Moderne Baustoffe GmbH **www.krebber-dach.com**
Kronoply GmbH **www.kronoply.de**

LLa Esceramica GmbH **www.laesceramica.de**
Lafarge Gips GmbH **www.lafargegips.de**
LAMILUX Heinrich Strunz GmbH **www.lamilux.com**
Hans Laukien GmbH **www.laukien.de**
Gebr. Laumans GmbH & Co. KG **www.laumans.de**
Le Plomb Francais S.A.R.L. **www.leplombfrancais.fr**
Otto Lehmann GmbH **www.otto-lehmann-gmbh.de**
LempHirz GmbH & Co. KG **www.LempHirz.de**
Friedrich von Lien AG **www.von-lien.de**
Lindab Profil A/S **www.lindab.de**
Linzmeier Bauelemente GmbH **www.linzmeier.de**
Lippstädter Hartschaumverar. GmbH **www.hartschaumverarbeitung.de**
LLE Vertriebs GmbH **www.logicline.eu**
LOROWERK K.H. Vahlbrauk GmbH & Co. KG **www.loro.de**
Lübke Baumetal GmbH **www.baumetal.de**
LUGATO GmbH & Co. KG **www.lugato.de**
LUXMETALL Deutschland GmbH **www.luxmetall.de**

MMAAS Profile GmbH & Co. KG **www.maasprofile.de**
Schiefergruben Magog GmbH & Co. KG **www.magog.de**
MAJO GmbH **www.majo-gmbh.de**
Makita Werkzeug GmbH **www.makita.de**
Maris Polymers Deutschland GmbH **www.marispolymers.de**
Marquart Baustoffvertriebs GmbH **www.marquart-baustoffe.de**
MASC Bauartikel Vertriebs GmbH **www.masc-gmbh.de**
Mauderer Alutechnik GmbH **www.mauderer.de**
Maxit Baustoffwerke GmbH **www.maxit.de**
Mazzonetto Deutschland GmbH **www.mazzonetto-metall.de**
MEA Bausysteme GmbH **www.mea.de**
Apolo MEA Befestigungssysteme GmbH **www.mea-group.de**
Bernhard Mengelkamp GmbH & Co. KG **www.mengelkamp.de**
MFI Metall + Fastening Industrie GmbH **www.mfi-fastening.com**
Mirower-Holz-Zentrum 'Inh. N.H.I. GmbH **www.nordisk-holzimport.de**
MKC Metall KundenCenter GmbH **www.metallkc.de**
MOGAT-Werke Adolf Böving GmbH **www.mogat-werke.de**
Monier Braas GmbH **www.braas.de**
MS-Holz GmbH **www.msholz.de**
MÜRAL H. Müller GmbH + Co. KG **www.mueral.de**

NNedZink GmbH **www.nedzink.com**
Dachziegelwerke Nelskamp GmbH **www.nelskamp.de**
Robert Neudeck GmbH & Co. KG **www.neudeck.de**
NEUTRASOFT IT GmbH & Co. KG **www.neutrasoft-it.de**
Norddeutsche Seekabelwerke GmbH **www.nsw.com**
NOVO-TECH GmbH & Co. KG **www.novo-tech.de**
NSC Nail Service Center GmbH **www.nsc-gmbh.com**

OObermoser Eibau GmbH **www.obermoser.de**
OHRA Regalanlagen GmbH **www.ohra.de**
Onduline GmbH **www.onduline.de**
Optigrün international AG **www.optigruen.de**
OSMO Holz u. Color GmbH & Co. KG **www.osmo.de**
Fr. Ossenberg-Schule & Söhne GmbH & Co. KG **www.fos.de**
Gust. Overhoff GmbH & Co. KG **www.gust-overhoff.de**

PPERKEO-WERK GMBH+CO.KG **www.perkeo-werk.de**
PHB Redekiner Holzbau GmbH & Co. KG **www.phb-group.com**
Philippine GmbH & Co. KG **www.philippine-eps.de**
Joh. Hermann Picard GmbH & Co.KG **www.picard-hammer.de**
DWS Pohl GmbH **www.pohlnet.com**
POLYFIN AG **www.polyfin.de**
PREBENA Steen + Klentze GmbH & Co. KG **www.prebena.de**
Primero-Schiefer GmbH **www.primero-schiefer.de**
PROGAS GmbH & Co KG **www.progas.de**
Protektorwerk Florenz Maisch GmbH & Co. KG **www.protektor.com**
Pufas Werk KG **www.pufas.de**
PUREN GmbH **www.puren.com**
PVMotion GmbH

QW.Quandt GmbH & Co. KG **www.w-quandt.de**
Quick-Mix Gruppe GmbH & Co. KG **www.quick-mix.de**

RJoseph Raab GmbH & Cie. KG **www.raab-gruppe.de**
RAKU-FABRIKATE für Dach + Wand GmbH **www.raku.de**
Rathscheck Schiefer und Dach-Systeme KG **www.rathscheck.de**
N.V. Recticel S.A. **www.recticel-daemmsysteme.de**
Reddig GmbH **www.delphinwerkzeuge.de**
Reisser Schraubentechnik GmbH **www.reisser-schrauben.de**
Remmers Baustofftechnik GmbH **www.holzschutz-erster-klasse.de**
Renner GmbH & Co. KG **www.renner.de**
RE-SCHRAUB Inh. Hermann Schröder e.K **www.re-schraub.eu**
Rettenmeier Holzindustrie GmbH **www.rettenmeier.com**
Rhedach GmbH **www.rhedach.de**
Rheinzink GmbH & Co. KG **www.rheinzink.de**
Saint-Gobain Rigips GmbH **www.rigips.de**
Röben Tonbaustoffe GmbH **www.roeben.com**
Deutsche Rockwool Mineralwoll GmbH & Co. OHG **www.rockwool.de**
Rodgauer Baustoffw. GmbH & Co. KG **www.rodgauer-baustoffwerke.de**
Röhr + Stolberg GmbH **www.roehr-stolberg.de**
Roto Dach- und Solartechnologie GmbH **www.roto-frank.com**
RSS GmbH **www.rss-fallschutz.de**

SSAINT-GOBAIN ISOVER G+H AG **www.isover.de**
SAKRET GmbH **www.Sakret.de**
Schletter GmbH **www.schletter.de**
Sandroplast SANDROCK GmbH **www.sandroplast.de**
Schellhorn GmbH & Co.KG
Schiedel GmbH & Co. KG **www.schiedel.de**
Schmittdiel GmbH **www.schmittdiel.eu**
Schmitz Metallverarbeitung UG **www.schmitz-metall.de**
Anton Schneider Söhne GmbH & Co. KG **www.schneider-ass.de**
Karl-Heinz Schreyer GmbH **www.schreyer-schornstein.de**
SCHWAN-Holz Peter Schenkel e.K. **www.holz-schwan.de**
SCHWENK Dämmtechnik GmbH & Co. KG **www.schwenk.de**
Schwenk Putztechnik GmbH & Co. KG **www.schwenk-putztechnik.de**
Scobalitwerk Wagner GmbH **www.scobalitwerk.de**
Sealoflex Vertriebsgesellschaft mbH **www.sealoflex.de**
Semmler GmbH **www.semmler.com**
Sievert AB **www.sievert.se**
Sika Deutschland GmbH **www.sika.de**
SITA-Bauelemente GmbH **www.sita-bauelemente.de**
SKYLOTEC GmbH **www.skylotec.de**
SOPREMA-KLEWA GmbH **www.soprema.de**
Soudal N. V. **www.soudal.com**
Space-Handels GmbH **www.space-handel.de**
SPAX International GmbH & Co. KG **www.spax.com**
STEICO Aktiengesellschaft **www.steico.com**
Steinbacher Dämmstoffe GmbH **www.steinbacher.at**
Sundolitt Dämmstoff GmbH **www.sundolitt.de**
SUPERGLASS Dämmstoffe **www.superglass.de**
SVK nv **www.svk.be**

TTetzner & Jentzsch GmbH **www.tuj.de**
Nikl. Theis Nachf. Böger GmbH **www.theis-boeger.de**
THF Industrieisolierungen-Handels-GmbH **www.thf-ge.de**
ThyssenKrupp Schulte GmbH **www.thyssenkruppschulte.de**
TONA Tonwerke Schmitz GmbH **www.tona.de**
C. Herbert Torrey GmbH & Co. KG **www.torrey-net.de**
TOX-Dübel-Technik GmbH & Co. KG **www.tox.de**
Trum GmbH & Co. KG **www.Holz-Trum.de**
Tyczka Totalgaz GmbH **www.tytogaz.de**

UUltsch Fassadenfachhandel GmbH **www.ultsch-fassaden.de**
Umicore Bausysteme GmbH **www.vmzinc.de**
Upmann GmbH & Co. **www.upmann-rietberg.de**
URSA Deutschland GmbH **www.ursa.de**

VV+V Kunststoffe GmbH + Co. KG **www.vv-kunststoffe.de**
Hirler VAEPLAN GmbH **www.vaeplan.de**
Vedag GmbH **www.vedag.com**
VELUX Deutschland GmbH **www.velux.de**
vliepa GmbH **www.vliepa.de**

WWaler Baustoffvertriebs-GmbH
WALTHER Dachziegel GmbH **www.dachziegel.de**
Joh. Heinrich Warncke GmbH **www.holzimporte.com**
Saint-Gobain Weber GmbH **www.sg-weber.de**
Wellhöfer Treppen GmbH & Co. KG **www.wellhoefer.de**
WESER Bauelemente-Werk GmbH **www.weserwaben.de**
WIDOPAN Produkte GmbH **www.widopan.de**
Wienerberger GmbH **www.wienerberger.de**
Wilkes GmbH **www.wilkes.de**
WKI Isoliertechnik GmbH **www.wki.de**
Friedrich Wolfarth GmbH & Co. KG **www.wolfa.de**
ThyssenKrupp Plastics GmbH **www.Otto-Wolff.de**
OTTO WOLFF Handelsgesellschaft mbH **www.otto-wolff.com**
WOLFIN Bautechnik GmbH **www.wolfin.de**
Wüseke Baustoffwerke GmbH **www.wueseke.de**

XXella Deutschland GmbH **www.xella.com**

ZZambelli Fertigungs GmbH & Co. KG **www.zambelli.de**
Zambelli RIB-ROOF GmbH & Co. KG **www.zambelli.de**
Zarges GmbH **www.zarges.de**
Ziegler Holzindustrie KG **www.ziegler-holzindustrie.de**

Stand: Oktober 2011