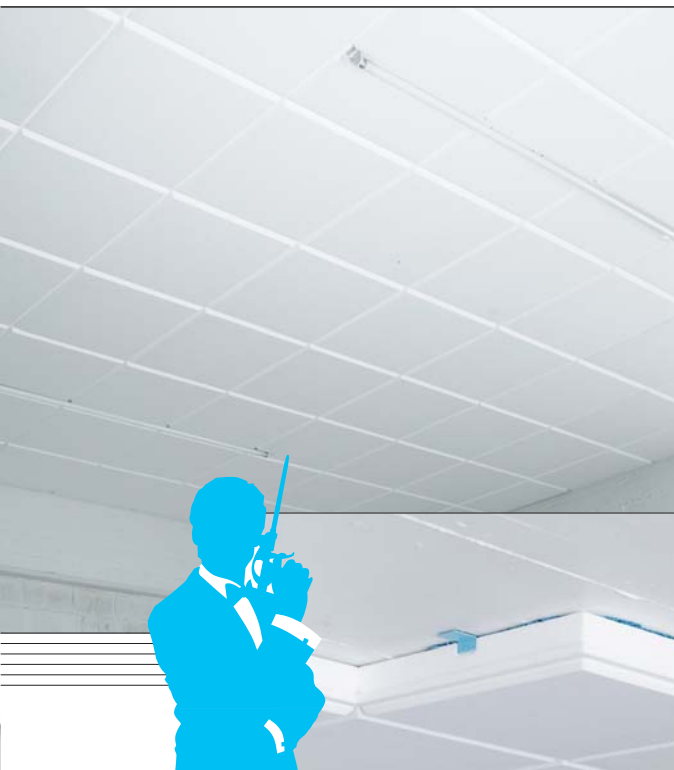
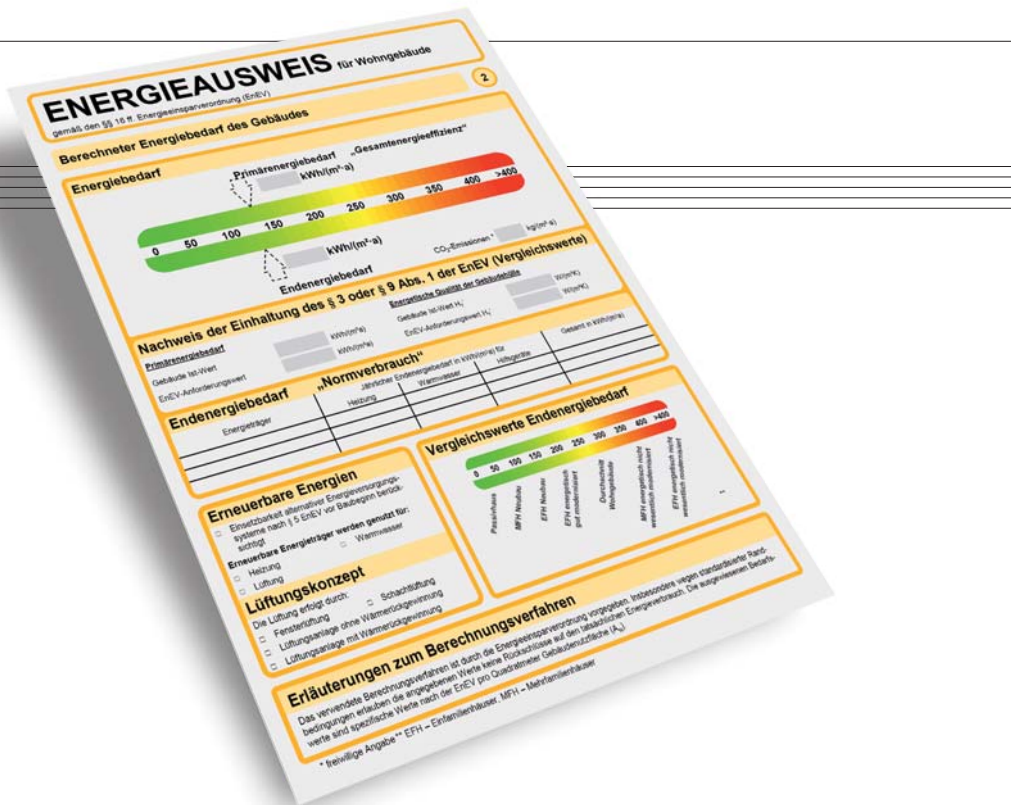


Qju-Up Kellerdeckendämmung und Dachbodendämmung – rationell und effektiv

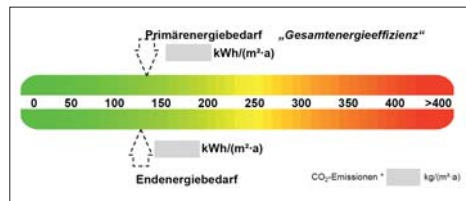




Der Energieausweis kommt

Was für Kühlschränke und andere Haushaltsgeräte schon gängige Praxis ist, wird ab Juli 2008 auch für Gebäude Pflicht: die Dokumentation der »Energieeffizienzklasse«. Denn mit der neuen Energieeinsparverordnung (EnEV 2007) wird die Vorlage eines Energieausweises bei Verkauf oder Vermietung eines Gebäudes

Pflicht. Im Zuge ständig steigender Energiepreise wird der Faktor »energetische Qualität« zu einem immer wichtigeren Kriterium für Käufer und Mieter. Auch vor diesem Hintergrund lohnt es sich für Hauseigentümer mehr denn je, Ihr Haus energetisch sanieren zu lassen.



Übrigens:

Sanierungsmaßnahmen zur Energieeinsparung werden durch eine Fülle von Förderprogrammen unterstützt. Diese umfassen Maßnahmen wie zinsgünstige Darlehen, direkte Zuschüsse zu den Investitionskosten, Steuererleichterungen, lokale Sonderkreditprogramme von Banken, Sparkassen, Ländern und Kommunen. Besonders attraktiv sind die Programme der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW). Allein mit dem CO₂-Gebäudesanierungspro-

gramm plant die Bundesregierung, mindestens bis 2011 jährlich eine Milliarde Euro Fördermittel über die KfW bereit zu stellen. Diese Investitionen sollen unter anderem dazu beitragen, den CO₂-Ausstoß jährlich um eine Million Tonnen zu verringern. Topaktuelle Informationen zu den Förderprogrammen finden Sie im Internet unter www.daemm-info.de und auf der Website der KfW www.kfw.de.

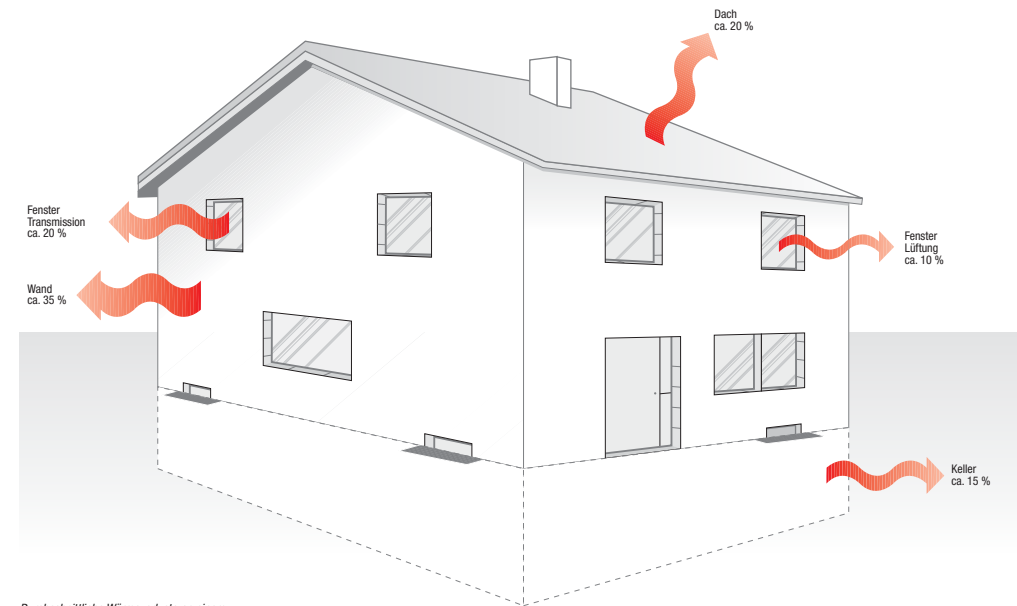
Warum Wärmedämmung nicht nur eine Frage der Fassade ist

Entgegen einer weit verbreiteten Auffassung sind es nicht Kühlschränke, Staubsauger und Co., die den größten Anteil am Energieverbrauch von Wohngebäuden haben. Am meisten verbraucht die Heizung. Durchschnittlich 53 %,

also über die Hälfte des Energieverbrauchs, dienen dazu, in Häusern und Wohnungen wohlige Wärme zu schaffen. Mit einem Wärmedämm-Verbundsystem von Brillux lässt sich bekanntermaßen der Heizwärmeverlust über die

Fassade – und somit der Heizenergieverbrauch – deutlich senken. Doch damit nicht genug. Denn neben der Fassade gibt es weitere »Großflächen«, über die Wärme abfließen kann. So können zum Beispiel über einen unge-

dämmten Keller bis zu 20 % der Heizwärme, über ein ungedämmtes Dach bzw. Dachgeschoss sogar bis zu 50 % verloren gehen.



Durchschnittliche Wärmeverluste an einem Einfamilienhaus.

Qju-Up Kellerdeckendämmung: Die Revolution geht weiter ...!

Wie beim revolutionären, patentierten WDV-System Qju auf Klebasis mit Fixierungswinkel wird auch bei der Qju-Up Kellerdeckendämmung der Klebschaum 3700 auf Basis von Polyurethan zur Verklebung der EPS-Hartschaum-Dämmplatten eingesetzt. Dies allein genügt jedoch nicht. Ohne eine Fixierung würden die Dämmplatten aufgrund der typisch geringen Kohäsionskraft von frisch ausgebrachten PU-Schäumen herabfallen. An dieser Stelle kommt der einzigartige Qju Fixierungswinkel ins Spiel und macht die Überkopfverklebung erst möglich. Durch die Kombination von Qju Klebschaum und Qju Fixierungswinkel ergeben sich, auch im Vergleich zur konventionellen Verklebung mit mineralischen Materialien, zahlreiche Vorteile:

die Verarbeitung geht schnell, einfach und sauber
 es fallen kaum Rüstzeiten an
 es muss kein Kleber angerührt werden
 der mühselige Klebertransport entfällt
 es ist kein Wasser und kein Strom erforderlich

die Gewichtseinsparung erleichtert die Überkopfverklebung
 die körperliche Belastung ist gering
 es ergeben sich nur geringe Reinigungszeiten

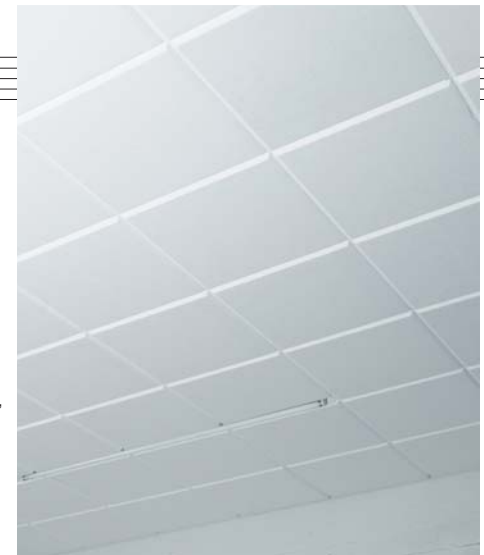
Einsetzbar für die unterseitige Dämmung von Kellerdecken in Wohngebäuden sowie von Garagedecken mit dem Nachweis schwer entflammbar (B1) bzw. normal entflammbar (B2) gemäß DIN 4102 mit geringen Ansprüchen an die Optik. Standard-Dämmplattendicken: 40, 50, 60, 80 und 100 mm. Weitere Dämmplattendicken auf Anfrage

Kellerdecken-Dämmplatte 3652

Alterungsbeständige, diffusionsfähige Dämmplatte aus expandiertem Polystyrol-Hartschaum im Format 50 x 50 cm mit umlaufender Sichtkantenphase sowie Nut- und Federausbildung im Kantenbereich.
 Brandverhalten: schwer entflammbar (B1)* gemäß DIN 4102. Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ : 0,040 W/(m·K), auf Anfrage auch 0,035 W/(m·K).

Einsetzbar für die unterseitige Dämmung von Kellerdecken in Wohngebäuden sowie von Garagedecken mit dem Nachweis schwer entflammbar (B1) bzw. normal entflammbar (B2) gemäß DIN 4102 mit geringen Ansprüchen an die Optik. Standard-Dämmplattendicken: 40, 50, 60, 80 und 100 mm. Weitere Dämmplattendicken auf Anfrage

**als sichtbare Deckenbekleidung > 80 mm Dämmplattendicke normal entflammbar (B2)*



Qju Dämmplatte 3702/3703 plus

Alterungsbeständige, diffusionsfähige Dämmplatte aus expandiertem Polystyrol-Hartschaum im Format 100 x 50 cm mit Nut- und Federausbildung sowie einseitiger Hinterfräsung.
 Brandverhalten: schwer entflammbar (B1)* gemäß DIN 4102. Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ : 0,040 W/(m·K) oder 0,035 W/(m·K).

Einsetzbar für die unterseitige Dämmung von Kellerdecken in Wohngebäuden sowie von Garagedecken mit dem Nachweis schwer entflammbar (B1) bzw. normal entflammbar (B2) gemäß DIN 4102 und ohne jegliche Anforderungen an die Optik. Standard-Dämmplattendicken: 50, 60, 80–300 mm. Maximal sinnvolle Dämmplattendicke 140 mm!

**als sichtbare Deckenbekleidung > 80 mm Dämmplattendicke normal entflammbar (B2)*



Die Dämmplatten und weiteren Komponenten

Für die Verarbeitung von Qju-Up sind keine speziellen Dämmplatten erforderlich. Je nachdem ob die Dämmung auch zumindest geringen optischen Ansprüchen gerecht werden soll oder diese

als reine »Zweckdämmung« betrachtet wird, kommt entweder die Kellerdecken-Dämmplatte 3652 oder eine Qju Dämmplatte (3702/3703 plus) zum Einsatz.



Qju Klebschaum 3700

Spezieller, einkomponentiger und schnell trocknender Klebschaum auf Basis von Polyurethan mit teilkollabierender Einstellung.

Der Qju Klebschaum verfügt über eine sehr hohe Scher- und Abreißfestigkeit*. Nach längstens 2 Stunden steht bereits die volle Klebkraft zur Verfügung. Aufgrund der speziellen Teilkollabie-

regel ist die für PU-Schäume typische Nachexpansion äußerst gering. Der Qju Klebschaum ist blau eingefärbt, der Inhalt je Dose beträgt 750 ml. Bei einer Kleberschichtdicke von 5 mm (in der

Regel für Deckenflächen ausreichend) reicht der Inhalt je Dose für ca. 5–6 m².

** Haftzugfestigkeit nach DIN EN 1607 bei 3 mm Schichtdicke auf Beton $\geq 0,25$ N/mm² (≥ 25 t/m²)*



Qju Fixierungswinkel 3701

Spezieller, einzigartiger Kunststoffwinkel inkl. Fixierungsnagel mit doppelter Lochreihe und Sollbruchkante. Die Anbringung ist kinderleicht und erfolgt im Klebverfahren. Hierzu ist der Qju Fixierungswinkel mit einem hochviskosen Spezialkleber ausgerüstet. Die hohe Kleberschichtdicke von ca. 2,5 mm sorgt nicht nur auf glatten, sondern auch strukturierten Untergründen für unvorstellbare Klebeergebnisse – und das sofort, ohne Wartezeit! Einfach die Schutzfolie abziehen, andrücken, Fixierungsnagel einstecken, fertig!



Qju Equipment und Zubehör

Für die Verarbeitung der Qju-Up Kellerdeckendämmung genügt einfaches Equipment, wie die PUR-Montagepistole 3556 und der Qju Werkzeuggürtel 1428 zur griffbereiten Bevorratung der Qju Fixierungswinkel und -nägel. Dieses und Zubehör wie z. B. Schutzbrille und -handschuhe sind Bestandteil des Qju Starter Sets 1427 und auch einzeln erhältlich.



Grundsätzliche Anforderungen an die Dämmung von Deckenflächen

Kellerdecken- und auch (Tief-)Garagendämmungen werden in der Regel ohne zusätzliche, optisch aufwertende und mechanisch schützende Deckbeschichtungen (gewebeverstärkte Armierungsschicht, Oberputz etc.) erstellt. Sie dienen nahezu ausschließlich der energetischen Verbesserung der Gebäudehülle. Weitergehende Maßnahmen würden

aufgrund der damit einhergehenden Kosten die Amortisation negativ beeinflussen. In Einzelfällen erfolgt maximal ein zusätzlicher Anstrich zur Erzielung einer einheitlichen Farbgebung. Gemäß den gültigen Landesbauordnungen (LBO) werden, mit Ausnahme des Nachweises des Brandverhaltens, keine weiteren Anforderungen an den Dämmstoff gestellt.

Hinsichtlich der Brandschutzanforderungen bei Einsatz in Wohngebäuden machen die LBO keine Angaben, insbesondere keine einschränkenden. Ohne anderweitige Forderungen bzw. einschränkungen genügt daher der Nachweis B2, normal entflammbar gemäß DIN 4102. Je nach Bundesland bzw. Garagenverordnung sind normal entflammbare Dämmstoffe

als Deckenbekleidung bei Flächen bis 100 m², schwer entflammbar (B1) sogar bis zu 1.000 m² zulässig. Bei der Dämmung von (Tief-)Garagen ist die Maßnahme daher mit der jeweilig zulässigen LBO abzustimmen.



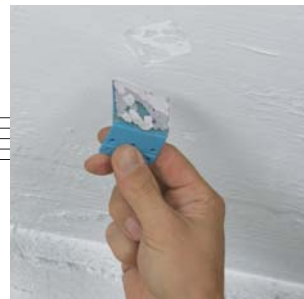
»Erlaubt ist was hält« – Anforderungen an den Untergrund

Vor Beginn der Arbeiten muss der Untergrund auf seine Klebeeignung hin überprüft werden. Hinsichtlich der notwendigen Abreißfestigkeitswerte gibt es keine amtlich vorgeschriebenen Mindestanforderungen. Aus der Erfahrung heraus hat sich der für WDV-Systeme geltende Mindestabreißfestigkeitswert von 0,08 N/mm² als Grenzwert für eine zusätzlich notwendige Verdübelung als sinnvolle Größe erwiesen. Der Abreißfestigkeitswert von

0,08 N/mm² kann ohne weitere Prüfungen bei unbehandeltem Beton nach DIN 1045 ohne Putz vorausgesetzt werden. Eine Verdübelung ist dann nicht erforderlich. Darüber hinaus ist eine Verdübelung oft auch auf verputztem Beton (mit oder ohne tragfähigen Altanstrich), auf tragfähigen Dekorputzen und anderen Untergründen, bei denen eine sachkundige Prüfung eine ausreichende Abreißfestigkeit ergibt, nicht erforderlich.



Zur Prüfung und Einschätzung der Abreißfestigkeit von vorhandenen Altanstrichen hat sich der Qju Fixierungswinkel bewährt. Liegen unzureichend haftende Schichten vor, müssen die Dämmplatten in jedem Fall verdübelt werden. Hierzu gibt es mehr Informationen im Kapitel »Die Ausführung: schnell, sauber und effektiv« ab Seite 10.



Vorbereitende Maßnahmen und Untergrundvorbehandlung

Unter Umständen sind vor Beginn der Arbeiten verschiedene Details mit dem Auftraggeber abzustimmen. Sofern auf den Deckenflächen z. B. Stromleitungen, Wasserleitungen etc. verlegt sind, ist grundsätzlich mit dem Auftraggeber zu klären, ob diese in die Dämmschicht »integriert« werden können/dürfen. Sollte dies der Fall

sein, muss der Verlauf der selben für den Fall einer späteren Verdübelung gekennzeichnet werden! Lampen, Feuermelder, Schalter etc. sind, ebenfalls nach Absprache, ggf. durch einen Fachbetrieb zu demontieren und nach Erstellung der Dämmschicht neu anzubringen.



Der Untergrund muss grundsätzlich ausreichend eben, trocken und sauber (fett- und staubfrei) sein. Vorstehende Betongrate müssen mechanisch entfernt werden, sofern sie die geplante Kleberschichtdicke überragen. Je nach Ergebnis der Untergrundprüfung sind die üblichen Maßnah-

men zur Vorbehandlung, wie etwa ein gründliches Abkehren bei verschmutzten und eine Tiefgrundierung mit Brillux Lacryl Tiefgrund LF 595 bei kreidenden und stark saugenden Untergründen/Altanstrichen etc., durchzuführen.





Die Ausführung: schnell, sauber und effektiv

Fugenanordnung

Insbesondere bei Verwendung der Kellerdecken-Dämmplatte 3652 muss vor Beginn der Arbeiten die gewünschte Fugenanordnung (z. B. Kreuzfugen-, halber oder wilder Verband) mit dem Auftraggeber abgestimmt werden.

Um einen geraden Verlauf und die rechtwinklige Anordnung der Fugen zu gewährleisten, muss in der Regel die erste Dämmplattenreihe entlang einer markierten Linie (erstellt mit Hilfe von Schlagschnur oder Laser) verklebt werden.

Vorbereitung der Dämmplatten

Für ein geschlossenes Fugenbild wird bei der Kellerdecken-Dämmplatte 3652 am vorgesehenen Fixierungspunkt für den Qju Fixierungswinkel ein Hinterschnitt ausgeführt. Dieser erfolgt vor dem Kleberauftrag und wird mit einem Cuttermesser ausgeführt. Aufgrund der vorhandenen Hinterfräse ist dies bei den Qju Dämmplatten nicht erforderlich.



Setzen der ersten Plattenreihe

Die zu Beginn im Randbereich angebrachten Dämmplatten müssen mit Qju Fixierungswinkeln als »Auflager« abgestützt werden. Diese werden von der Decke aus im Abstand von Dämmschicht + Kleberschichtdicke (entgegen der üblichen Anwendung im WDV-System gestürzt) auf die Wand geklebt. Bei der Kellerdecken-Dämmplatte 3652 genügt ein Winkel, bei der Qju Dämmplatte werden 2 Fixierungswinkel je Platte gesetzt.

Um den Fixierungswinkel später mühelos entfernen zu können, wird die Schutzfolie zunächst entfernt und neu aufgebracht, sodass ca. 50 % des Klebers im zur Decke gerichteten Bereich abgedeckt sind.





Verarbeitungsschritte

Oju Klebschaum umlaufend als Strang und mittig als Punkt (bei der Kellerdecken-Dämmplatte 3652) bzw. längs als Strang (bei Oju Dämmplatten) auftragen.

1



Dämmplatte ansetzen und in Nut und Feder schieben.

2



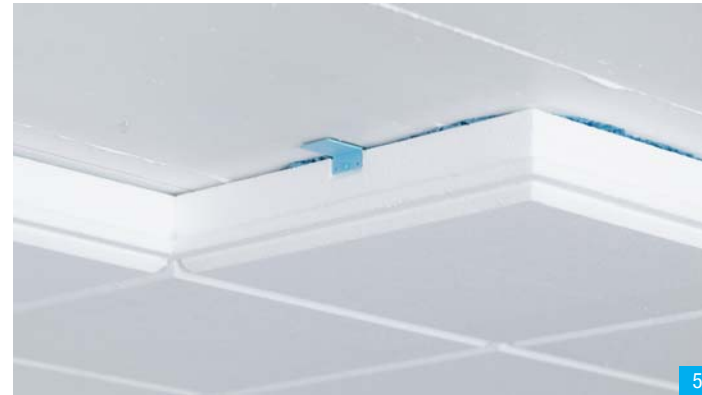
Im Bereich des Hinterschnittes je Dämmplatte 1 Fixierungswinkel (bei Oju Dämmplatten 2) an die Decke kleben.

3



Dämmplatte ausrichten und Fixierungsnagel einstecken.

4



Fertig!

5



Sofern die Untergrundprüfung eine unzureichende Klebeeignung ergab, müssen die Dämmplatten zusätzlich mit geeigneten Tellerdübeln, z. B. dem WDVS Senkdübel STR U 3804 ETA, verdübelt werden. Bei der Kellerdecken-Dämmplatte 3652 genügt 1 Dübel mittig in jeder zweiten Dämmplatte, bei den Oju-Dämmplatten 1 Dübel mittig je Platte.

Weitere wichtige Hinweise entnehmen Sie bitte den Praxismerkblättern der zum Einsatz kommenden Produkte.



Schnell gemacht und höchst effektiv: Dachbodendämmung

Unglaublich, aber bis zu 50 % der für die Gebäudeheizung aufgewendeten Energie kann über ein ungedämmtes Dach bzw. Dachgeschoß abfließen. Auch wenn bei Altbauten die Dachschrägen des bewohnten Bereiches oftmals schon einen gewissen Mindest-Dämmstandard aufweisen. Sehr großes »Dämmpotenzial« steckt in der Regel noch in der Decke – oder besser dem Dachboden – darüber. Denn oftmals liegt hier eine zwar mit Gipskarton oder einer verputzten Trägerplatte bekleidete, jedoch nur schlecht bzw. gar nicht gedämmte Beton-

decke oder Holzbalkenlage, vor. Schnelle und effektive Abhilfe können hier die Brillux Dachboden-Dämmplatten 3817 bzw. 3818 leisten. Sie werden einfach und schnell auf dem Dachboden verlegt und stellen so die vorliegende »Wärmebrücke« kalt. Da sie auch als Trockenestrichelement mit normaler Gehbelastung eingesetzt werden können, tragen sie nicht nur zur Verbesserung des Wärmedämm-Standards bei, sondern stellen auch eine ideale Grundlage zur sofortigen oder späteren zusätzlichen Nutzung des Dachraumes dar.

Im »Verbund« – für höchste Dämmwerte und mechanische Belastbarkeit

Die Brillux Dachboden-Dämmplatten 3817 bzw. 3818 bestehen aus druckbelastbarem, expandiertem Polystyrol-Hartschaum nach DIN 18 164 kombiniert mit Spanplatten der Güteklasse V 100. Sie

sind 19 mm dick und umlaufend mit Nut und Feder ausgerüstet. Die Dachboden-Dämmplatten entsprechen der Baustoffklasse B1, schwer entflammbar nach DIN 4102, und werden mit den Bemessungswerten der Wärmeleitfähigkeit λ^* 0,040 W/(m·K) bzw. 0,035 W/(m·K) angeboten. Das Plattenformat beträgt 120 x

80 cm bei einem Nutzmaß von 119 x 79 cm. Die Druckfestigkeit des Dämmstoffes beträgt bei einer Rohdichte von jeweils ca. 20 kg/m³ ≥ 100 kPa (3817) bzw. ≥ 150 kPa (3818) nach DIN EN 1607. Erhältlich sind die Dachboden-Dämmplatten in Gesamtdicken von 40, 50, 60, 80, 100, 120 und 140 mm.



Die Ausführung

Vorbereitende Arbeiten

Je nach Untergrundbeschaffenheit kann ein Ausgleichen von Unebenheiten mit handelsüblichen Trockenschüttungen zweckmäßig sein. Zur Vermeidung von Schall-

brücken sind umlaufend handelsübliche, entkoppelnde Randstreifen anzubringen. Je 1 m Raumtiefe gilt hierfür ein Randabstand von 2 bis 3 mm, mindestens jedoch 10–15 mm. Um das Eindringen von Feuchtigkeit infolge

von Diffusion bzw. durch Restfeuchte zu unterbinden, muss auf Betonroh- und anderen an Kälte angrenzenden Massivdecken sowie mineralischen Rohböden vor der Verlegung der Dachboden-Dämmplatten eine Dampfbremse

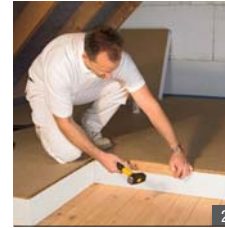
eingebraucht werden. Hierfür eignen sich Polyethylen-Folien mit einer Dicke $\geq 0,2$ mm (200 μ m). Bei Holzbalkendecken und Holzböden ist der Einbau von Dampfbremsen nicht erforderlich.



Verarbeitungsschritte

Entkoppelnde Randstreifen (handelsüblich) umlaufend anbringen. Die Höhe sollte ca. 3 cm mehr als die Plattendicke betragen, die

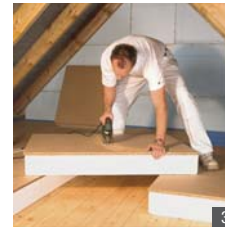
Schichtdicke ca. 2–3 mm je 1 m Raumtiefe, mind. jedoch 10–15 mm. Falls erforderlich, vorab eine Dampfbremsfolie und/oder Ausgleichsschüttung auftragen. Hinweise der Anbieter beachten.



Verlegung der Verbundplatten beginnend in der Ecke gegenüber der Tür/Luke, mit Ausgleichsschüttung von der Tür/Luke aus. Die wandanschließenden Federn

der Spanplatte werden zuvor entfernt. Die Nuten zeigen in den Raum. Die Federn der jeweils zu verlegenden Platten werden mit wasserfestem Leim bestrichen,

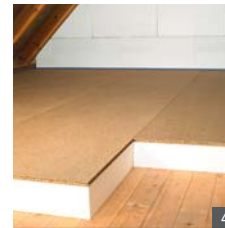
das Zusammenpressen wird unterstützt durch den Einsatz von Hammer und Schlagholz



Die Platten werden im Verband (mit mindestens 25 cm Versatz) und durchgehend verlegt. Das bedeutet, das jeweilige Reststück einer Reihe wird in der nächsten als Anfangsstück verwendet.

Kreuzfugen und stumpfe Stöße sind zu vermeiden. Zuschnitte können mit handelsüblichen Stich- oder Handkreissägen durchgeführt werden. Um ein Verdrutschen des »schwimmenden«

Verbandes bis zur vollständigen Trocknung des Leimes zu verhindern, ist eine Verkeilung im Anschluss zur Wand sinnvoll.



Unmittelbar nach dem Verlegen der Dachboden-Dämmelemente und Trocknung des Leimes, kann bereits ein Bodenbelag aufge-

bracht werden. Hierfür ist vorab der überstehende Bereich der Randstreifen mit dem Cuttermesser zu entfernen.

Hinweise

Für die Verlegung eventueller Bodenbeläge sind die Angaben der Hersteller zu beachten. Die Verleimung der Spanplatten V 100 ist beständig gegen hohe Luftfeuchtigkeit und begrenzt wetterbeständig. Während der Lagerung, Verarbeitung und auch späteren Nutzung sind die Dachboden-Dämmplatten vor Feuchtigkeit zu

schützen, die über eine hohe Luftfeuchtigkeit hinausgehen. Abhängig von der Nutzungsart, z. B. bei Verwendung als Trockenboden in nicht ausgebauten Dachräumen, sind daher schützende Maßnahmen, wie z. B. eine Versiegelung der Spanplatten mit Brillux Floortec 2K-PUR-Mattsiegel 844, vorzunehmen. Weitere wichtige Hinweise im Praxismerkblatt 3817 beachten

Weitere Informationen zur Qju-Up Kellerdeckendämmung, Dachbodendämmung und dem Gesamtangebot von Brillux erhalten Sie unter www.brillux.de oder in jeder unserer über 130 Niederlassungen. Natürlich stehen für weitergehende Fragen auch unsere Verkauf- und Technischen Berater jederzeit gerne zu Ihrer Verfügung.



Brillux
 Postfach 16 40
 48005 Münster
 Tel. +49 (0)251 7188-497
 Fax +49 (0)251 7188-439
 www.brillux.de
 info@brillux.de

 **Brillux**
 ..mehr als Farbe