



Platten aus XPS eignen sich besonders für die Dämmung im Sockelbereich.

Gut eingepackt

Ob mineralisch, synthetisch oder pflanzlich: Dämmstoffe gibt es in allen erdenklichen Arten. Wichtig ist die Wärmeleitzahl.

Wärmedämmung ist die Reduktion des Durchganges von Wärmeenergie durch eine Hülle, um einen Raum vor Abkühlung oder Erwärmung zu schützen. Sowohl beim Neubau als auch bei der Sanierung rechnet sich das dicke Dämmen nachweislich innerhalb einer relativ kurzen Zeit: die oberste Geschoßdecke und das Dach nach drei bis vier Jahren, die Fassade und die Kellerdecke in sieben bis acht Jahren.

Wärmeleitung in Baustoffen

Die Wärmeleitung, auch Wärmediffusion oder Konduktion genannt, bezeichnet den Wärmestrom in einem Feststoff aufgrund von Temperaturdifferenzen. Die Wärmeleitfähigkeit λ (Lambda) gibt jene Wärmemenge in Watt an, die durch eine Fläche von 1 m² bei einer Temperaturdifferenz von 1 K und einer Schichtstärke von 1 m in 1 s strömt. Abhängig ist die Wärmeleitfähigkeit vom Poren- und Wassergehalt sowie von der Dichte. Je lufthaltiger, leichter und trockener ein Stoff ist, desto geringer die Wärmeleitung und desto besser die Dämmung.

Dämmstoffauswahl

Dämmstoffe gibt es in allen erdenklichen Arten. Im Zeitalter des Energieausweises und der damit verbundenen Förderungen sind Eigenschaften wie Dämmwert des

Gesamtaufbaues sowie Anforderungen an den Feuchte-, Brand-, Schall- und Klimaschutz am wichtigsten. Hier sind die landesgesetzlichen Bauvorschriften sowie Normen und OIB-Richtlinien zu beachten.

Mineralische Dämmstoffe

Schaumglas ist der gebräuchlichste mineralische Dämmstoff. Er besteht aus reinem, geschäumtem Glas. Die Rohmaterialien sind Quarzsand und Recyclingglas. Es ist völlig frei von Schadstoffen, absolut wasser- und dampfdicht, nicht brennbar, schädlingssicher, druckfest, maßbeständig und leicht zu bearbeiten.

Glasschaum-Granulat ist ein mineralischer Dämm- und Leichtbaustoff, der aus Recyclingglas hergestellt wird. Das gemelte Material wird vermahlen und zusammen mit einem mineralischen Blähmaterial zu einem „Glasschaum-Kuchen“ gebacken. Das Produkt wirkt aufgrund seiner physikalischen Eigenschaften dämmend, ist formstabil und alterungsbeständig.

Glaswolle: Quarzsand, andere Stoffe zur Glasherstellung und bis zu 50 Prozent Altglas werden bei ca. 1350 °C geschmolzen, zu Fasern versponnen und mit einem Bindemittel zu Dämmstoffen verarbeitet.

Blaswolle: Unbrennbar, ökologisch zum Auf- und Einblasen im Holzbau. Mit einem

Schmelzpunkt bei 700 °C bestens geeignet für präventiven baulichen Brandschutz.

Steinwolle: Basalt, Diabase, Kalkstein und Hochofenschlacke werden bei ca. 1600 °C geschmolzen, zu Fasern versponnen und zu Dämmstoffen verarbeitet.

Synthetische Dämmstoffe

Beim Expandierten Polystyrol (EPS oder „Styropor“) werden Polystyrol-Perlen mit Wasserdampf bis auf das 50-Fache ihres Volumens aufgebläht und zu großen Blöcken verschweißt, die dann zu Platten geschnitten werden. EPS besteht daher zu 98 Prozent aus Luft und zu 2 Prozent aus Polystyrol, dem Zellgerüst.

Extrudiertes Polystyrol (XPS) wird aus Erdöl gewonnen. XPS wird in Österreich nur noch mit CO₂ geschäumt. Es eignet sich als Dämmmaterial für Keller und Flachdächer.

Resol-Hartschaum aus dem Rohstoff Bakelitharz dämmt extrem gut. Mit einer Wärmeleitfähigkeit von 0,022 W/mK dämmt er fast doppelt so gut wie herkömmliche Dämmstoffe.

Pflanzliche Dämmstoffe

Hanf ist eine der ältesten Kulturpflanzen der Erde und weist ganz besondere Eigenschaften auf: Der schnell wachsende Rohstoff reinigt schon in der Wachstumsphase

die Luft von CO₂ und trägt so zu einer positiven Klimabilanz bei. Hanf ist durch Bitterstoffe und Eiweißfreiheit auch ohne Einsatz von Pestiziden von Natur aus resistent gegen Schädlingsbefall. Hanf-Bestandteile sind beim Rückbau von Gebäuden kompostierbar.

Holzfaserdämmstoffe werden aus frischen Schwarten, Spreißeln und Hackenschnitzeln hergestellt, die im Sägewerk in großen Mengen als Restholz anfallen. Bei geringem Primärenergieverbrauch werden sie maschinell zerfasert und anschließend im sogenannten Nassverfahren unter Zugabe von Wasser und Wärme zu einer Art Brei gemischt. Vorteil dieser Methode: Um stabile Dämmplatten zu gewinnen, sind keine Klebstoffzusätze nötig; die Holzfasern kleben vielmehr von selbst.

Die Zellulose-Einblasdämmung wird aus sortiertem Zeitungspapier hergestellt. Durch den Einblasvorgang mit der richtigen Dichte zwischen 28 und 65 kg/m³ entsteht eine fugenlose Dämmschicht.

Stroh – die getrockneten Halme der Pflanzen ohne Wurzeln und ohne Ähre – ist ein schnell wachsendes und leicht zu bearbeitendes Material, das als nachhaltiger Baustoff mit guten Wärmedämmeigenschaften eingesetzt werden kann.



© Saint-Gobain Isover

Einblas-Glaswolle eignet sich vor allem für Sanierungen im Holzbau.

Flachs wiederum ist eine seit über 5000 Jahren bekannte Kulturpflanze, die als Rohstoff für Leinengarne und Stoffe dient. Die robusten Fasern der Flachspflanze werden ohne Einsatz von synthetischen Stützfasern zu hochwertigen Dämmplatten für die Wärme- und Schalldämmung verarbeitet.

Unter den tierischen Dämmstoffen eignet sich Schafwolle als Schallschlucker. 350.000 Kilogramm des natürlichen

Rohstoffs werden pro Jahr in Österreich geschoren. Nach der Schur wird die Wolle gewaschen, aufgelockert und schichtweise übereinander „getäfelt“. Rund 50 dieser luftigen Schichten werden zu einem kompakten Vlies verdichtet. Es nimmt trotz der kompakten Form noch immer bis zu 33 Prozent Feuchtigkeit auf. •

Austrotherm startet klimaneutralen Abholservice für XPS-Dämmstoff

Austrotherm bietet ab sofort österreichweit die kostenlose Abholung und Rücknahme von sauberen Austrotherm XPS-Baustellenverschnitten an. Dadurch sparen sich

Kunden auf einfache Weise Entsorgungskosten und schonen im Sinne von Umwelt- und Klimaschutz wertvolle Ressourcen. Sauber bedeutet ohne Fremdmaterialien wie

Kleber, Erde oder sonstige Verunreinigungen. Nicht übernommen wird XPS-Material, das von Abbruchbaustellen stammt.

Die hochwertigen XPS-Baustellenverschnitte werden nicht wie bisher der thermischen Verwertung zugeführt, sondern zerkleinert, gemahlen und aufbereitet. Das Granulat wird somit wieder zu hochqualitativem, klimaschonendem XPS-Dämmstoff verarbeitet. Die Abholung von XPS-Baustellenverschnitten erfolgt in Austrotherm-Recyclingsäcken, die online bestellt werden können, oder in eigenen transparenten Säcken. Die Mindestabholmeng beträgt zehn Säcke oder 5 m³. Es können aber auch während der Öffnungszeiten die vollen Recyclingsäcke in das Austrotherm Werk nach Purbach gebracht werden. •



© Austrotherm

Informationen

austrotherm.at/recycling