isover
SAINT-GOBAIN

ISORIGID

Die Unterdachdämmplatte aus Glaswolle aus der Schweiz

MINERGIE-ECO®
Saint-Gobain Isover AG
Hauptpartner von Minergie-ECO®

SWISS

SAINT-GOBAIN

Inhalt

Präsentation 2

Produktbeschrieb 6

Logistik 7

Vorbereiten der Baustelle 8

Anweisungen für das Verlegen 9

Bauphysik 16

Eine Komplettlösung für ein hochwertiges und langlebiges Dach 19

Konstruktionsaufbauten 20

1 Präsentation

ISORIGID ist die erste **Unterdachdämm-platte für Steildächer aus Glaswolle.** Mit ISORIGID steht jetzt eine Unterdach-dämmplatte zur Verfügung, die gleichzeitig wärme- und schalldämmend, nichtbrennbar und diffusionsoffen ist. Das ist neu und absolut einzigartig.

Die ISORIGID-Unterdachdämmplatte ist zudem mechanisch hoch belastbar und weist ein relativ geringes Eigengewicht auf. Die Kombination dieser positiven Eigenschaften erhöhen die Qualität des Steildaches.

Die thermisch effizienteste swiss made und nicht brennbare Unterdachplatte

Vorteile von ISORIGID auf einen Blick

Wärmeschutz
Durch tiefe Wärmeleitzahlen (Lambda-Werte ab 0,036 W/(m K)) perfekter Schutz vor Kälte und sommerlicher Hitze.

Brandschutz
Keine Brandlast dank Nichtbrennbarkeit (RF1). Keine Brandgefährdung, kein Brandrisiko und mehr Brandsicherheit.

Feuchteschutz
Als mineralischer Dämmstoff natürlich hydrophob, kapillar inaktiv und diffusionsoffen. Hemmt Wasser am Eindringen und trocknet extrem schnell.

Ökologie
Hergestellt aus ca. 80 % recyceltem Glas, ISORIGID ist die umweltfreundlichste Alternative unter den gängigsten Unterdachdämmplatten.

Schallschutz
Maximale Schalldämmung durch idealen längen-bezogenen Strömungswiderstand. Damit wird eine maximale Hohlraumbedämpfung im Masse-Feder-Masse-System erreicht.

Wirtschaftlichkeit
Mit einem Dämmstoffmesser einfach zuge-schnitten und als Leichtgewicht schnell verlegt.

Hergestellt in Lucens im Kanton Waadt

Eigenschaften

Die Unterdachdämmplatte ISORIGID bietet dank der tiefen Wärmeleitfähigkeit höchste Qualität beim Wärmeschutz in Winter und dem Hitzeschutz im Sommer, dank der Nichtbrennbarkeit keine zusätzliche Brandlast und dank dem hohen Strömungswiderstand zusätzlichen Schallschutz. Die Unterdachdämmplatte ist hydrophob, Meteorwasser wird über die Oberfläche abgeleitet. Die profilierten Kanten verhindern ein Eindringen von Wasser bei den Plattenstössen.

Technische Daten

	Symbol	Einheit	Wert
Wärmeleitfähigkeit	λ_D	W/(m K)	**60-80 mm = 0,036** 100 – 120 mm = 0,037
Brandverhaltensgruppe	RF		RF1 (A2, s1-d0)
Diffusionswiderstandszahl	μ		2
Spezifische Wärmekapazität	c	J/(kg K)	1030
Rohdichte	ρ_a	kg/m³	100 – 120
Kurzfristige Wasseraufnahme	WS	kg/m²	< 1
Langfristige Wasseraufnahme	WLP	kg/m²	< 3

Einsatz

Die Unterdachdämmplatte ISORIGID ist als Unterdachdämmplatte für geneigte Dächer mit Zwischensparrendämmung konzipiert und geeignet. Sie wird **direkt auf die Sparrenlage verlegt**.

Die **homogene Überdämmung** der Sparrenlage mit ISORIGID **minimiert deren Einfluss auf den U-Wert**. So kann die Gesamtdicke der Dachkonstruktion minimiert und optimiert werden.

ISORIGID ist sowohl **für Sanierungen wie auch den Neubau geeignet**.

SIA 232/1 *geneigte Dächer*

Die Anforderungen an die in geneigten Dächern eingebauten Baustoffe sind durch die SIA-Norm 232/1 *geneigte Dächer* geregelt.

Die Anforderungen an die Wärmedämmungen im normativen Anhang B der SIA 232/1: Diese betreffen insbesondere die zulässigen Masstoleranzen, aber auch mechanische Eigenschaften wie das Verhalten bei Druckbeanspruchung und der Dimensionsstabilität. ISORIGID erfüllt und übertrifft diese Anforderungen z. T. sogar deutlich.

Die Anforderungen an Unterdächer werden in Kombination mit einer geeigneten Unterdachbahn erfüllt. Der Standort, die Eindeckung, die Neigung des Daches, die Sparrenlänge und die äusseren klimatischen Verhältnisse stellen unterschiedliche Anforderungen an das Unterdach. Mit der Wahl der richtigen Unterdachbahn werden alle Anforderungen der SIA 232/1 erfüllt.

2 Produktbeschrieb

ISORIGID-Platten werden in 4 Stärken angeboten. 60, 80, 100 und 120 mm.

Die Platten sind rundum mit Nut und Kamm profiliert. Das ermöglicht ein sauberes und präzises Zusammenfügen, das Ableiten von Meteorwasser über die Oberfläche, sowie geschlossene Plattenstösse für einen perfekten Wärmeschutz.

Die Gesamtgrösse beträgt 2400 mm × 600 mm bei allen Stärken (Bruttofläche 1,44 m²/Platte). **Die Nutzfläche beträgt 2370 mm × 570 mm oder 1,35 m²/pro Platte.**

Die Nuten und Kämme sind mittig angeordnet, damit sind die Platten **beidseitig verwendbar**. Das bringt Vorteile beim Verlegen mit sich und minimiert den Verschnitt, was sich positiv auf die Rendite auswirkt.

Eingemittetes Profil für den beidseitigen Einsatz

Die Platten können direkt die Sparrenlage verlegt werden werden und benötigen keine Dachschalung zur vollflächigen Auflage.

3 Logistik

Technische Daten der Palette und Platten

Stärke	Abmessungen Palette	Gesamthöhe Palette	Plattenmasse brutto	Nutzlänge	Nutzbreite	Platten/Palette	Dichte	Feder	Nutzfläche/ Platte	Gewicht/Platte	Nutzfläche/ Palette	Gewicht/Palette (ohne Palette)
mm	m	m	m	m	m	St.	kg/m³	m	m²	kg/ Platte	m²	kg/ Pal.
60	2,41 × 1,21	1,22	2,4 × 0,6	2,37	0,57	36	120	0,03	1,35	9,73	48,63	350,2
80		1,26		2,37	0,57	28	100	0,03	1,35	10,81	37,82	302,6
100		1,24		2,37	0,57	22	100	0,03	1,35	13,51	29,71	297,2
120		1,22		2,37	0,57	18	100	0,03	1,35	16,21	24,31	291,8

Nutzfläche = berechnete Fläche

Die beiden Plattenstapel werden auf der Palette gekreuzt. Um Beschädigungen der Profilierung beim Abstapeln zu vermeiden, werden die Platten in der Mitte der Palette nicht zusammengesteckt.

Die Platten sind durch stabile Kartonecken geschützt und die Palette ist zusätzlich mit einer Schrumpffolie verpackt.

Im Lager können auf ebenem Untergrund und vor Wind geschützt bis maximal 3 Paletten aufeinander gestapelt werden.

4 Vorbereiten der Baustelle

Entladen und Heben

Die Entladung auf der Baustelle erfolgt seitlich des LKWs mit einem Gabelstapler oder mit Hilfe eines Kranwagens. Für den weiteren Transport reicht ein einfacher Werkhubwagen. Zum Schutz der Kanten sollte beim Anheben nur die Doppelgabel eingesetzt werden. Andere Hebevorrichtungen können die Kanten beschädigen!

Lagern

Auf der Baustelle sollte eine ebene Entladezone vorhanden sein. Die Produkte müssen trocken gelagert und vor möglichen mechanischen Einwirkungen geschützt werden.

Zur Reduzierung des Platzbedarfs für die Zwischenlagerung können zwei Paletten aufeinander gestapelt werden.

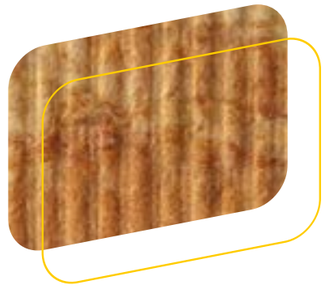
5 Anweisungen für das Verlegen

Sicherheit

Jede Platte muss auf mindestens zwei Sparren aufliegen. Obwohl die Platten eine hohe Bruchfestigkeit aufweisen, besteht zwischen den Sparren keine Durchtrittsicherheit. Das Begehen darf also nur auf den Sparren erfolgen.

Die Oberflächenstruktur der ISORIGID-Platte gibt den Schuhen einen sehr guten Halt, ob im nassen oder trockenen Zustand, selbst bei abgenutzter Oberfläche.

Die allgemeinen Sicherheitsvorschriften müssen beachtet werden. Ein Testbericht, der das hohe Durchbruchverhalten von ISORIGID belegt, ist auf Anfrage erhältlich.



Rutschfeste Oberfläche

Abstand zwischen den Sparren

Für eine ausreichend grosse Auflagefläche der Unterdachdämmplatte und um eine ideale Verankerung zu ermöglichen, **müssen die Sparren mindestens 60 mm breit sein**.

Die maximalen Abstände zwischen den Sparren hängen hauptsächlich von der Stärke der jeweiligen Platte ab.

Stärke ISORIGID (mm)	Achsabstand max. (mm)
60	≤ 750
80	≤ 850
100	≤ 1050
120	≤ 1200

Ein geringerer Abstand zwischen den Sparren sorgt für eine gleichmässigere Unterlage der Platten und damit für eine ebenere Oberfläche, die das Zusammenfügen der Platten beim Verlegen erleichtert. Ausserdem minimiert ein geringer Abstand Bruchgefahr und Verschnitt.

Anordnung und Zusammenfügen der Platten

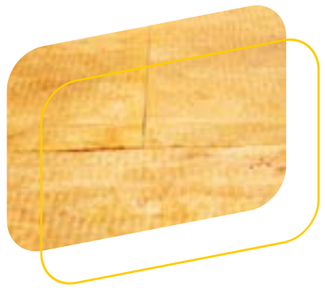
Anordnung der Platten
Der Kamm muss immer nach oben zeigen.

Die Platten werden horizontal verlegt. Das Verlegen kann sowohl von links als auch von rechts begonnen werden. Dies hängt vor allem davon ab, wie komplex das Dach ist (z. B. ob es Kehlen oder Grate gibt).

Wichtig ist, dass die erste Reihe sorgfältig verlegt wird, um eine Spreizung der Fugen zu vermeiden, aber auch, um das Verlegen der weiteren Reihen zu erleichtern. **Die Platten müssen rechtwinklig zu den Sparren und absolut gradlinig zur Bezugsposition** (Dachkante oder Vordachschalung) **verlegt werden.** Dazu wird das Anschneiden der Vordachschalung oder das Anbringen einer Latte als Anschlag empfohlen.

Bei beiden Varianten – Anschlag an der Vordachschalung oder an der Latte – müssen die vorstehenden Rippen auf der Nutseite z.B. mit einem Cuttermesser abgeschnitten werden.

Das Reststück der letzten Platte der ersten Reihe dient als Startplatte für die zweite Reihe, sofern die Abstände zwischen den vertikalen Fugen eingehalten werden (siehe Absatz unter *Fugenanordnung und Plattenversatz*).



Versatz der vertikalen Fugen

Fugenanordnung und Plattenversatz
Der Versatz der vertikalen Fugen muss mindestens einen Sparrenabstand, jedoch mindestens 80 cm betragen.

Anschlüsse müssen wasserdicht ausgeführt werden.

Zusammenfügen der Platten
Die Platte wird leicht schräg mit einem vertikalen Abstand von etwa 3 cm positioniert. Die Platte berührt seitlich die bereits verlegte Platte. Platte durch beidhändigen Druck von oben in die Profilierung der beiden benachbarten Platten schieben.

Witterungseinflüsse

ISORIGID ist durchgehend hydrophobiert, kann daher für die Dauer der Montage und bis die Unterdachbahn verlegt wird der Witterung ausgesetzt werden. Die Qualität der Unterdachbahn muss den Anforderungen der Norm SIA 232/1 *Geneigte Dächer* entsprechen.

Es ist wichtig, dass das Oberflächenwasser ungehindert abfliessen kann. Die Dachfläche muss daher eben und sauber sein, damit sich kein Wasser ansammeln kann.

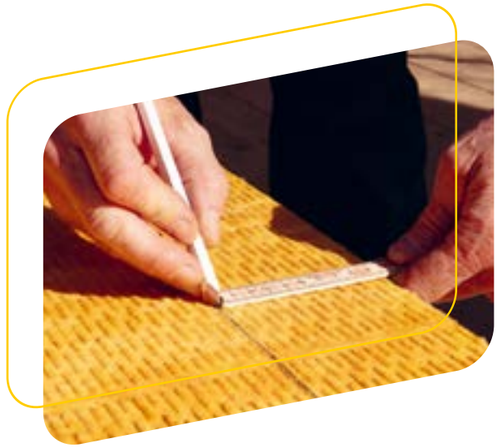
Es wird empfohlen, die Unterdachbahn unmittelbar nach der Montage der ISORIGID-Platten zu verlegen. Das ist besonders bei Sanierungen wichtig, wo die Oberfläche Höhenunterschiede und Unebenheiten aufwiesen kann.

Wenn die Oberfläche nass ist, muss sie zuerst trocknen, bevor die Unterdachbahn verlegt wird.

Die ISORIGID-Platte erfüllt in hohem Masse die Anforderungen der Wasseraufnahme bei kurz- (WS) und langzeitigem Eintauchen (WL(P)) nach SN EN ISO 16535:2019: *Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - Bestimmung der Wasseraufnahme bei langzeitigem Eintauchen*. Die Glasfäden selbst können kein Wasser aufnehmen. Das Austrocknen erfolgt daher schnell.

Montage der Platten

Markierung
Markierungen können auf den ISORIGID-Platten ganz einfach mit einem Zimmermannsbleistift, einer Kreide, einem Filzstift oder einer Anreissschnur angebracht werden.



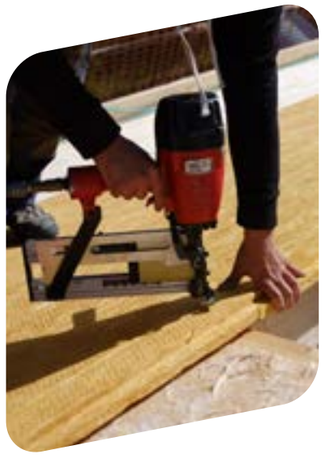
ISORIGID-Platten lassen sich auch mit einem Cutter schneiden

Zuschnitt
ISORIGID-Platten können mit herkömmlichen (kabelgebundenen/akkubetriebenen oder manuellen) Zimmermannsschneidwerkzeugen zugeschnitten werden. Bei geringer Stärke können die Platten auch einfach mit einem Dämmstoff- oder einem Cuttermesser zugeschnitten werden.
Die Klinge sollte allerdings lang sein und bei der Benutzung müssen geeignete Handschuhe getragen werden.

Beim Zuschneiden mit einer elektrischen Maschine, bei der Staub entsteht, ist eine Absaugung empfehlenswert.

Für senkrechte oder schräge lineare Schnitte eignen sich Kreissägen oder Alligatorsägen besonders gut, da diese gerade und saubere Schnitte erzeugen. Die Wahl der Maschine sollte sich nach der Stärke der zu bearbeitenden Platte richten. Aufgrund der Dichte der Platten müssen Alligatorsägen mit einem gezahnten Sägeblatt ausgestattet sein. Für «Form»-Schnitte sind Fuchsschwänze bestens geeignet.

Provisorische Fixierung
Die provisorische Fixierung der Platten kann mit Klammern, verzinkten Nägeln, Schrauben oder Kunststoffdübeln mit grossem Kopf oder durch provisorische Lattung erfolgen.



Unterdachbahn
Isover bietet für jede Anforderung die geeignete Unterdachbahn. Die Abdichtungen und Anschlüsse an angrenzende Elemente müssen vor dem Anbringen der Konterlatten perfekt ausgeführt werden.

Erst die Montage der Konterlattung (siehe nächster Absatz) **fixiert das Unterdach und ISORIGID endgültig.**

Konterlattung und Verankerung

Die Konterlatten ermöglichen über die Verankerungsmittel eine Fixierung der Platten gegen Abheben und Lageverschiebungen. Sie sind nach dem Gewicht der Eindeckung, dem Sparrenabstand und der Schneelast (Bezugshöhe h_o; SIA 261 *Einwirkungen auf Tragwerke*) zu bemessen. Die maximal zulässige Durchbiegung sowie die zulässige permanente Druckbelastung nach der Norm SIA 265 *Holzbau* müssen eingehalten werden. Die Mindestquerschnitte sind in der Norm SIA 232/1 festgelegt. Je nach Art der Dacheindeckung (PV) oder bei der Verwendung von Befestigungsschrauben mit grösserem Durchmesser kann die Dimensionierung grösser ausfallen.

Abdichtung von Durchdringungsstellen
Die Durchdringungen der Schrauben in der Unterdachbahn müssen zwischen Konterlattung und Unterdachbahn abgedichtet werden. Diese Abdichtung kann mit einem Nageldichtband wie Vario®AntiSpike oder einem «Patch» auf Butylbasis erfolgen.

Bei der Verwendung von Doppelgewindeschrauben in Kombination mit einem Nageldichtband muss mit dem Knie oder dem Fuss ein leichter Druck auf die Konterlatte ausgeübt werden, bevor die Schraube in den Sparren geschraubt wird.

Verankerung der Konterlatten
Die Art und Anzahl der Befestigungen pro m² wird durch eine Tabelle, Berechnung oder Berechnungssoftware bestimmt und hängt von der Stärke der Platte, der Dachneigung, der Länge der Sparren, der Art der Dacheindeckung (Lasten) sowie der Referenzhöhe (h_o) der Baustelle ab. Die Anzahl der Befestigungen pro m² kann auch je nach Dachbereich (Vordach, Firstbereich usw.) variieren. Die Befestigung muss folglich entsprechend den statischen Anforderungen ausgeführt werden und die Aufnahme und Weiterleitung dieser Lasten an die Unterkonstruktion ermöglichen.

Bei den ISORIGID-Platten mit geringer Dicke (60 & 80mm) kann die Lastaufnahme der Dacheindeckung durch die Befestigungsschrauben der Konterlatten erfolgen, die senkrecht zum Sparren angebracht werden. Die Befestigung kann sowohl mit Einfach- als auch mit Doppelgewindeschrauben erfolgen.

Das auf unserer Website verfügbare Dokument *Befestigung der Konterlatten bei ISORIGID-Unterdachdämmplatten* enthält weitere Informationen zur Konterlattenbefestigung: Aus Beispieltabellen können für Standardfälle Schraubenabstände und Anzahl benötigter Schrauben pro m² beim Einsatz von 60 und 80 mm ISORIGID entnommen werden.

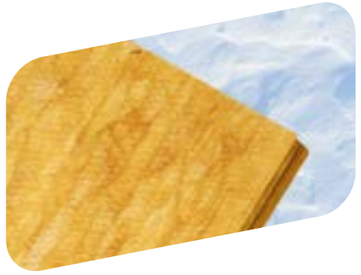
Bei zunehmender Plattenstärke steigt das Risiko, dass die Platten, aber vor allem die Konterlatten und die Dacheindeckung in Richtung Traufe rutschen. Deswegen wird jede zweite Schraube mit einer Neigung von 60° eingebracht. Das aus der geneigten und der geraden Schraube gebildete «Dreieck» verhindert jede Bewegung. Durch das Anbringen von zwei um 60° in entgegengesetzten Richtungen geneigten Schrauben kann die Anzahl der Schrauben/m² minimiert werden.

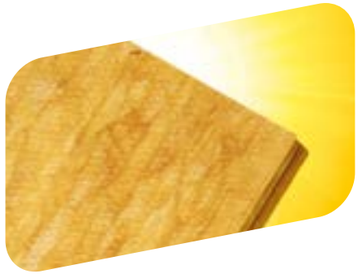
Die Hersteller und Anbieter von Befestigungsmitteln bieten einen Bemessungsservice an, der direkt in Bezug auf das Objekt und seine Umgebung erstellt wird. Das Antragsformular für die Bemessung der Befestigungsmittel der Firma PROFIX ist auch auf unserer Website verfügbar.

6 Bauphysik

Nebst den Anforderungen aus der SIA-Norm 232/1 «geneigte Dächer», wo es hauptsächlich um mechanische Eigenschaften geht, müssen Unterdachdämmplatten verschiedene bauphysikalische Anforderungen erfüllen: sowohl der Wärme-, der Feuchte-, der Schall- wie auch der Brandschutz betreffen diese Bauteilschicht.

ISORIGID vereint Vorteile in diesen Bereichen durch seine mineralische Zusammensetzung und dem fein regulierbaren Produktionsprozess: dieser ermöglicht, ein Glaswolleprodukt hinsichtlich verschiedenster physikalischer Eigenschaften optimal einzustellen.





Wärmeschutz im Winter
Die Wärmeleitfähigkeit (der Lambda-Wert λ) der Unterdachdämmplatte ISORIGID beeinflusst den Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) der Dachkonstruktion direkt und massgebend, da die Unterdachdämmplatten eine praktisch homogene Dämmschicht bilden (nur die Schrauben der Konterlatten beeinflussen den Wärmedurchlasswiderstand der ISORIGID-Dämmung als Wärmebrücken minimal). Der Lambda-Wert von ISORIGID hat einen grösseren Einfluss auf den U-Wert als der Lambda-Wert der Zwischensparrendämmung, weil die Sparren einen grossen Einfluss auf den Wärmedurchlasswiderstand dieser Ebene aufweisen.

Dank den günstigen Wärmeleitfähigkeiten λ = 0,036 W/(m K) für die 60 mm Dämmplatte und 0,038 W/(m K) für 80–120 mm können Steildächer mit hervorragenden Wärmedurchgangskoeffizienten bei gleichzeitig schlanken Bauteildicken gebaut werden.

Wärmeschutz im Sommer
Zwei Bauteilkennwerte des Steildaches sind im Kontext des sommerlichen Wärmeschutzes massgebend:

1. Der U-Wert, dieser beeinflusst den Wärmeeintrag der solaren Lasten durch die Dachkonstruktion in den Dachraum. Eine tiefe Wärmeleitzahl des Dämmstoffes weist sich günstig auf den sommerlichen Wärmeschutz aus.

2. Die innere Wärmespeicherfähigkeit κ_i. Diese beeinflusst die Raumwärmespeicherkapazität CR, welche die Temperaturspitzen im Tagesverlauf mehr oder weniger stark dämpft. Die innere Wärmespeicherfähigkeit der Dachkonstruktion wird durch die Verkleidung/Beplankung (Täfer, Gipsbauplatten ein- oder zweilagig) beeinflusst (siehe auch Bauteildatenblätter).

Bei U-Werten unter 0,20 W/(m² K) ist die Wahl der Dämmstoffart unbedeutend. Dieses Faktum ist das Resultat einer umfangreichen Untersuchung (EMPA-Studie: *Sommerlicher Wärmeschutz von Dachräumen – Analyse der Einflussfaktoren auf das Raumklima).*

Feuchteschutz
Die wichtigste Eigenschaft für Unterdächer (Platten und Bahnen) während der Bauphase ist das Verhalten gegenüber Witterungseinflüssen. Auf ISORIGID-Dämmplatten wird Meteorwasser dank der durchgehenden Hydrophobierung der Platten über die Oberfläche abgeleitet und kann auch durch die profilierten Kanten nicht in die Konstruktion eindringen.

Mineralische Unterdachdämmplatten sind gegenüber Feuchtelasten während der Lebensdauer des Bauteils, bedingt durch die täglichen und saisonalen Feuchtigkeits- und Temperaturschwankungen bestens gewappnet: Sie bietet keinen Nährboden für Schimmel, verrotten und verfaulen unter Feuchtigkeitsbelastung nicht. Die ISORIGID-Dämmplatten sind **diffusionsoffen**, lassen Feuchte ungehindert austrocknen. Keine produktspezifische Eigenschaft verändert sich nach der Austrocknung allfällig feucht gewordener Dämmung.

In Kombination mit den Produkten des Vario® Luftdichtheits-Komplettsystems ergeben sich optimierte Dachkompositionen, die zu jeder Jahreszeit trocken bleiben.

Schallschutz
Steildachkonstruktionen funktionieren schallschutztechnisch nach dem Masse-Feder-Masse-Prinzip: Das Luftschalldämm-Mass R kann durch folgende Massnahmen verbessert werden:

- Die **Masse der Eindeckung**: Biberschwanzziegel beispielsweise verbessern das Schalldämm-Mass eines Steildaches mit Zwischensparrendämmung gegenüber Tonziegeln um ca. 4 dB.

- Die **Masse der inneren Beplankung(en)**: eine Beplankung aus Gipsbauplatten verbessert das Schalldämm-Mass R gegenüber einer Verkleidung aus Täfer um ca. 5dB.

- Der Art der Hohlraumbedämpfung (**Feder** im Masse-Feder-Masse-System): Die ISORIGID-Unterdachdämmplatte übernimmt zusammen mit der Zwischensparrendämmung die Funktion der Feder im System. Der längenbezogene Strömungswiderstand r der Hohlraumbedämpfung liegt im optimalen Fall bei ≥ 5 (kPa s)/m². Faserdämmstoffe (Mineralwollen, Holzfaserplatten) sind bei der Luftschall- wie auch bei der Regenschalldämmung Hartschaumdämmstoffen überlegen.

Die Luftschalldämm-Masse R inkl. Spektrum- Anpassungswerte (C; Ctr) können den Bauteildatenblätter entnommen werden.

Maximale Schalldämmung im Masse-Feder-Masse-System

Brandschutz
Keine Brandlast dank **Nichtbrennbarkeit**: Das wirkt sich positiv auf Brandgefährdung, Brandrisiko und Brandsicherheit aus. **Speziell unter Indach-Photovoltaik-Anlagen hilft die mineralische, von Natur aus nichtbrennbare ISORIGID-Dämmplatte die Schutzziele einfacher zu erreichen.** Ein Plus an Sicherheit im Vergleich zu anderen Unterdachdämmplatten aus brennbaren Schäumen wie z. B. Polyurethan- oder Holzweichfaserplatten bietet ISORIGID in jedem Aufbau.

Ökologie
ISORIGID ist die ökologischste Alternative unter den gängigsten Unterdachdämmplatten. Wie alle in Lucens (VD) hergestellten Dämmprodukte aus Glaswolle für den Schweizer Markt besteht ISORIGID **aus ca. 80 % Recycling-Glas und wird zu 100 % mit Elektrizität aus einheimischer Wasserkraft hergestellt**. Dieses umweltfreundliche Herstellungsverfahren schlägt sich in den Ökobilanzdaten nieder. Die Umweltwirkung, ausgedrückt in Umweltbelastungspunkten UBP ist bei ISORIGID dank dem günstigen Verhältnis von Rohdichte und tiefem Lambda-Wert kleiner als bei Unterdachdämmplatten aus anderen Materialien.

Die ISORIGID-Abfälle können in den Isover Recyclingsäcken **gesammelt werden.**

	Einheit	ISORIGID	Holzfaser	PUR
Umweltbelastungspunkte UBP'21	Pt/kg	1830	1400	10400
Rohdichte	kg/m³	120	150	30
Lambda	W/(m K)	0,036	0,04	0,026
Dicke	mm	60	67	43
Wärmedurchgangswiderstand	(m²K/W)	1,67	1,67	1,67
Flächengewicht	kg/m²	7,2	10	1,3
Umweltbelastungspunkte UBP/m²	Pt/m²	13176	14000	13520

ISORIGID 60 mm ist vom Verein Ecobau mit dem Ecobau 2-Zertifikat ausgezeichnet worden. Das heisst, dass die Unterdachdämmplatte für Minergie-Eco-Bauten gut geeignet ist.

MINERGIE-ECO® ecobau eco 2

7 Eine Komplettlösung für ein hochwertiges und langlebiges Dach

Für die Sanierung und den Neubau
Mit seinem breiten Angebot an Dämmprodukten und Vario®-Luftdichtungsprodukten ermöglicht Ihnen Isover verschiedene Dachaufbauten je nach den Besonderheiten des einzelnen Projekts und den zu erreichenden Anforderungen zu realisieren.

Für die Zwischensparrendämmung und die Dämmung unterhalb der Sparren finden Sie in unserem Sortiment Produkte (als Rollenware oder Platten) mit hervorragenden Wärmedämmeigenschaften mit Lambda-Werten von 0,030, 0,032 oder 0,034 W/(m K)!

Diese Produkte sind natürlich auch massgerecht zugeschnitten erhältlich, so sparen Sie auf der Baustelle oder in der Werkstatt Zeit.

In Kombination mit der direkt auf den Sparren verlegten ISORIGID-Dämmplatte, erreichen Sie ganz leicht die geforderten U-Werte.

Die feuchteadaptiven Vario® Dampfbremsen und die Unterdachbahnen (für normale, erhöhte und ausserordentliche Beanspruchung nach SIA 232/1) sowie den dazugehörigen Klebeprodukte vervollständigen den Dachaufbau und bieten den perfekten Feuchteschutz für die Dachkonstruktion.

8 Konstruktions-aufbauten

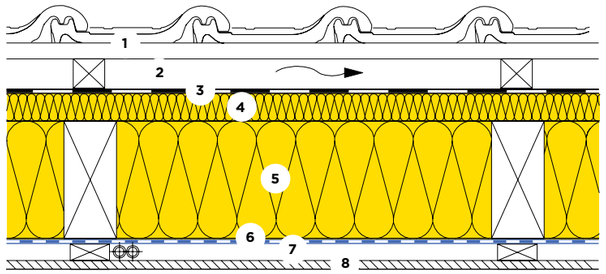
Unterschiedliche Dachaufbauten mit allen bauphysikalischen und ökologischen Kennwerten können den Bauteildatenblätter *auf den folgenden Seiten und auf unserer Website* entnommen werden.

Detaillösungen wie First-, Trauf-, Ortdetails, Anschlüsse an Dachfenster und Wohnungstrennwände sowie deren spezifischen bauphysikalischen Kennwerte wie die linearen Wärmebrückenkoeffizienten Ψ, die minimalen Oberflächentemperaturen und Oberflächentemperaturfaktoren f_{Rsi} können den Detailblättern entnommen werden.

Geneigte Dächer – Dämmung im Tragwerk
Zwischensparrendämmung

11-100

Ohne Zusatzdämmung innen
Unterdachdämmplatte ISORIGID /
Verkleidung Täfer



1 Tondachziegel / Dachlattung
2 Konterlattung / Hinterlüftung
3 Unterdachbahn gem. SIA 232/1, z.B. INTEGRA ZUB
4 Unterdachdämmplatte ISORIGID, λ_D = 0.036 W/(m K)
5 Wärme- und Schalldämmung PB M 030, λ_D = 0.030 W/(m K)
6 Dampfbremse / Luftdichtung VARIO XTRA
7 Lattung / Leitungen
8 Täfer 13 mm

ISORIGID	d	[mm]	60	60	60	60	60	60
PB M 030	d	[mm]	120	140	160	180	200	220
Wärmeschutz im Winter und Sommer [Z01]			SIA 380/1	HFM 2015	HFM 2015	HFM 2015	Niedrigenergie	Niedrigenergie
Wärmedurchgangskoeffizient:								
– inklusive Wärmebrücken [A01] [B08]	U	[W/(m² K)]	0.21	0.19	0.17	0.16	0.15	0.14
– ohne Wärmebrücken	U_0	[W/(m² K)]	0.16	0.15	0.13	0.12	0.11	0.11
Wärmeschutz im Sommer								
Dynamischer Wärmedurchgangskoeffizient	U_{24}	[W/(m² K)]	≤ 0.20	≤ 0.20	≤ 0.20	≤ 0.20	≤ 0.20	≤ 0.20
Wärmespeicherfähigkeit (mit R_{si})	κ_i	[Wh/m² K)]	5	5	5	5	5	5
Schalldämmung								
Bewertetes Schalldämm-Mass [C03]	R_w	[dB]	43	43	43	45	45	45
Spektrum-Anpassungswerte	(C;Ctr)	[dB]	(-3;-9)	(-3;-9)	(-3;-9)	(-3;-10)	(-3;-10)	(-3;-10)
Ökologie								
Umweltbelastungspunkte [I01] [I02]	UBP'21	[Pt/(m² a)]	1117	1156	1195	1234	1273	1287
Anteil Dämmung	–	[%]	44	45	46	47	47	49

[A01] Achsabstand Sparren 650 mm, Sparrenbreite 100 mm.
[B08] 2.5 Schrauben pro m².
[C03] Beurteilungsgrundlagen: LIGNUM, DIN 4109-33:2016, www.dataholz.com.
[I01] Beurteilungsgrösse des Bundesamtes für Umwelt BAFU.
[I02] Weitere Kennzahlen zur ökologischen Qualität des Bauteils siehe EcoSai-Datei.
[Z01] Dämmstandards: U ≤ 0.25, ≤ 0.20, ≤ 0.15, ≤ 0.10 W/(m² K). Erläuterungen siehe Broschüre "Renovation".

Diese Angaben entsprechen dem derzeitigen Stand der Technik und beziehen sich nur auf ISOVER-Produkte. Wir behalten uns technische Änderungen vor.

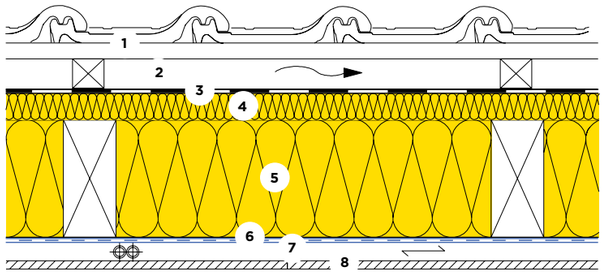
8.08.2023

Helpdesk / Technik: Tel. 0848 890 601, helpdesk@isover.ch
Saint-Gobain Isover AG, Route de Payerne, 1522 Lucens, www.isover.ch

Geneigte Dächer – Dämmung im Tragwerk
Zwischensparrendämmung

11-105

Ohne Zusatzdämmung innen
Unterdachdämmplatte ISORIGID /
Verkleidung Gipsbauplatte



1 Tondachziegel / Dachlattung
2 Konterlattung / Hinterlüftung
3 Unterdachbahn gem. SIA 232/1, z.B. INTEGRA ZUB
4 Unterdachdämmplatte ISORIGID, λ_D = 0.036 W/(m K)
5 Wärme- und Schalldämmung PB M 030, λ_D = 0.030 W/(m K)
6 Dampfbremse / Luftdichtung VARIO XTRA
7 Lattung / Leitungen
8 Gipsbauplatte 12.5 mm

ISORIGID	d	[mm]	60	60	60	60	60	60
PB M 030	d	[mm]	120	140	160	180	200	220
Wärmeschutz im Winter und Sommer [Z01]			SIA 380/1	HFM 2015	HFM 2015	HFM 2015	Niedrigenergie	Niedrigenergie
Wärmedurchgangskoeffizient:								
– inklusive Wärmebrücken [A01] [B08]	U	[W/(m² K)]	0.21	0.19	0.18	0.16	0.15	0.14
– ohne Wärmebrücken	U_0	[W/(m² K)]	0.16	0.15	0.13	0.12	0.11	0.11
Wärmeschutz im Sommer								
Dynamischer Wärmedurchgangskoeffizient	U_{24}	[W/(m² K)]	≤ 0.20	≤ 0.20	≤ 0.20	≤ 0.20	≤ 0.20	≤ 0.20
Wärmespeicherfähigkeit (mit R_{si})	κ_i	[Wh/m² K)]	4	4	4	4	4	4
Schalldämmung								
Bewertetes Schalldämm-Mass [C03]	R_w	[dB]	48	48	48	50	50	50
Spektrum-Anpassungswerte	(C;Ctr)	[dB]	(-3;-9)	(-3;-9)	(-3;-9)	(-3;-10)	(-3;-10)	(-3;-10)
Ökologie								
Umweltbelastungspunkte [I01] [I02]	UBP'21	[Pt/(m² a)]	1207	1246	1285	1324	1363	1402
Anteil Dämmung	–	[%]	41	42	43	43	44	45

[A01] Achsabstand Sparren 650 mm, Sparrenbreite 100 mm.
[B08] 2.5 Schrauben pro m².
[C03] Beurteilungsgrundlagen: LIGNUM, DIN 4109-33:2016, www.dataholz.com.
[I01] Beurteilungsgrösse des Bundesamtes für Umwelt BAFU.
[I02] Weitere Kennzahlen zur ökologischen Qualität des Bauteils siehe EcoSai-Datei.
[Z01] Dämmstandards: U ≤ 0.25, ≤ 0.20, ≤ 0.15, ≤ 0.10 W/(m² K). Erläuterungen siehe Broschüre "Renovation".

Diese Angaben entsprechen dem derzeitigen Stand der Technik und beziehen sich nur auf ISOVER-Produkte. Wir behalten uns technische Änderungen vor.

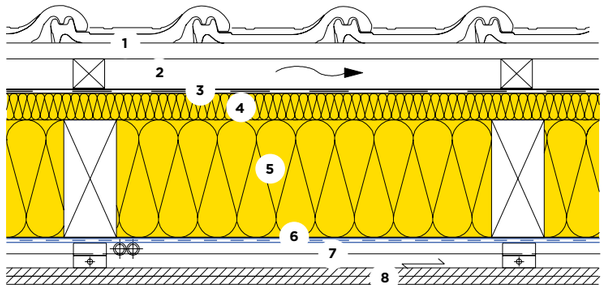
8.08.2023

Helpdesk / Technik: Tel. 0848 890 601, helpdesk@isover.ch
Saint-Gobain Isover AG, Route de Payerne, 1522 Lucens, www.isover.ch

Geneigte Dächer – Dämmung im Tragwerk
Zwischensparrendämmung

11-110

Ohne Zusatzdämmung innen / Erhöhter Schallschutz
Unterdachdämmplatte ISORIGID /
Verkleidung Gipsbauplatten federnd abgehängt



1 Tondachziegel / Dachlattung
2 Konterlattung / Hinterlüftung
3 Unterdachbahn gem. SIA 232/1, z.B. INTEGRA ZUB
4 Unterdachdämmplatte ISORIGID, λ_D = 0.036 W/(m K)
5 Wärme- und Schalldämmung PB M 030, λ_D = 0.030 W/(m K)
6 Dampfbremse / Luftdichtung VARIO XTRA
7 Lattung federnd abgehängt / Leitungen
8 Gipsbauplatte 2 x 12.5 mm

ISORIGID	d	[mm]	60	60	60	60	60	60
PB M 030	d	[mm]	120	140	160	180	200	220
Wärmeschutz im Winter und Sommer [Z01]			SIA 380/1	HFM 2015	HFM 2015	HFM 2015	Niedrigenergie	Niedrigenergie
Wärmedurchgangskoeffizient:								
– inklusive Wärmebrücken [A01] [B08]	U	[W/(m² K)]	0.21	0.19	0.17	0.16	0.15	0.14
– ohne Wärmebrücken	U_0	[W/(m² K)]	0.16	0.15	0.13	0.12	0.11	0.11
Wärmeschutz im Sommer								
Dynamischer Wärmedurchgangskoeffizient	U_{24}	[W/(m² K)]	≤ 0.20	≤ 0.20	≤ 0.20	≤ 0.20	≤ 0.20	≤ 0.20
Wärmespeicherfähigkeit (mit R_{si})	κ_i	[Wh/m² K)]	6	6	6	6	6	6
Schalldämmung								
Bewertetes Schalldämm-Mass [C03]	R_w	[dB]	54	54	54	56	56	56
Spektrum-Anpassungswerte	(C;Ctr)	[dB]	(-3;-9)	(-3;-9)	(-3;-9)	(-3;-10)	(-3;-10)	(-3;-10)
Ökologie								
Umweltbelastungspunkte [I01] [I02]	UBP'21	[Pt/(m² a)]	1117	1156	1195	1234	1273	1287
Anteil Dämmung	–	[%]	44	45	46	47	47	49

[A01] Achsabstand Sparren 650 mm, Sparrenbreite 100 mm.
[B08] 2.5 Schrauben pro m².
[C03] Beurteilungsgrundlagen: LIGNUM, DIN 4109-33:2016, www.dataholz.com.
[I01] Beurteilungsgrösse des Bundesamtes für Umwelt BAFU.
[I02] Weitere Kennzahlen zur ökologischen Qualität des Bauteils siehe EcoSai-Datei.
[Z01] Dämmstandards: U ≤ 0.25, ≤ 0.20, ≤ 0.15, ≤ 0.10 W/(m² K). Erläuterungen siehe Broschüre "Renovation".

Diese Angaben entsprechen dem derzeitigen Stand der Technik und beziehen sich nur auf ISOVER-Produkte. Wir behalten uns technische Änderungen vor.

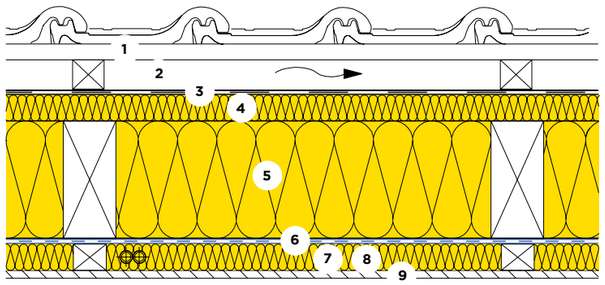
8.08.2023

Helpdesk / Technik: Tel. 0848 890 601, helpdesk@isover.ch
Saint-Gobain Isover AG, Route de Payerne, 1522 Lucens, www.isover.ch

Geneigte Dächer – Dämmung im Tragwerk
Zwischensparrendämmung

11-120

Mit Zusatzdämmung innen
Unterdachdämmplatte ISORIGID /
Verkleidung Täfer



1 Tondachziegel / Dachlattung
2 Konterlattung / Hinterlüftung
3 Unterdachbahn gem. SIA 232/1, z.B. INTEGRA ZUB
4 Unterdachdämmplatte ISORIGID, λ_D = 0.036 W/(m K)
5 Wärme- und Schalldämmung PB M 030, λ_D = 0.030 W/(m K)
6 Dampfbremse / Luftdichtung VARIO XTRA
7 Wärme- und Schalldämmung PB M 030, λ_D = 0.030 W/(m K)
8 Lattung / Leitungen
9 Täfer 13 mm

ISORIGID	d	[mm]	60	60	60	60	60	60
PB M 030	d	[mm]	120	140	160	180	200	240
PB M 030	d	[mm]	40	60	60	80	80	100
Wärmeschutz im Winter und Sommer [Z01]			HFM 2015	Niedrigenergie	Niedrigenergie	Niedrigenergie	Niedrigenergie	Niedrigstenergie
Wärmedurchgangskoeffizient:								
– inklusive Wärmebrücken [A08] [B08]	U	[W/(m² K)]	0.17	0.15	0.14	0.13	0.12	0.10
– ohne Wärmebrücken	U_0	[W/(m² K)]	0.14	0.12	0.11	0.10	0.09	0.08
Wärmeschutz im Sommer								
Dynamischer Wärmedurchgangskoeffizient	U_{24}	[W/(m² K)]	≤ 0.20	≤ 0.20	≤ 0.20	≤ 0.20	≤ 0.20	≤ 0.20
Wärmespeicherfähigkeit (mit R_{si})	κ_i	[Wh/m² K)]	5	5	5	5	5	5
Schalldämmung								
Bewertetes Schalldämm-Mass [C03]	R_w	[dB]	47	47	47	49	49	50
Spektrum-Anpassungswerte	(C;Ctr)	[dB]	(-3;-9)	(-3;-9)	(-3;-9)	(-3;-10)	(-3;-10)	(-3;-10)
Ökologie								
Umweltbelastungspunkte [I01] [I02]	UBP'21	[Pt/(m² a)]	1194	1272	1285	1350	1427	1544
Anteil Dämmung	–	[%]	46	48	50	49	51	53

[A08] Achsabstand Sparren 650 mm, Sparrenbreite 100 mm; Achsabstand Lattung 650 mm, Lattenbreite 60 mm.
[B08] 2.5 Schrauben pro m².
[C03] Beurteilungsgrundlagen: LIGNUM, DIN 4109-33:2016, www.dataholz.com.
[I01] Beurteilungsgrösse des Bundesamtes für Umwelt BAFU.
[I02] Weitere Kennzahlen zur ökologischen Qualität des Bauteils siehe EcoSai-Datei.
[Z01] Dämmstandards: U ≤ 0.25, ≤ 0.20, ≤ 0.15, ≤ 0.10 W/(m² K). Erläuterungen siehe Broschüre "Renovation".

Diese Angaben entsprechen dem derzeitigen Stand der Technik und beziehen sich nur auf ISOVER-Produkte. Wir behalten uns technische Änderungen vor.

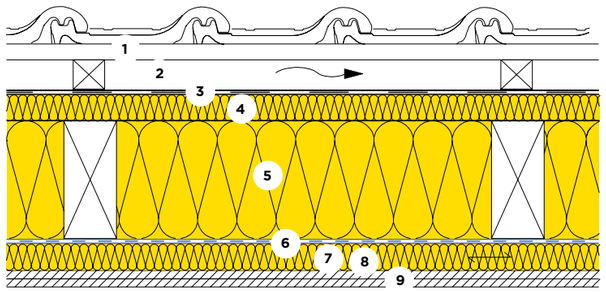
8.08.2023

Helpdesk / Technik: Tel. 0848 890 601, helpdesk@isover.ch
Saint-Gobain Isover AG, Route de Payerne, 1522 Lucens, www.isover.ch

Geneigte Dächer – Dämmung im Tragwerk
Zwischensparrendämmung

11-130

Mit Zusatzdämmung innen / Erhöhter Schallschutz
Unterdachdämmplatte ISORIGID /
Verkleidung Gipsbauplatten federnd abgehängt



1 Tondachziegel / Dachlattung
2 Konterlattung / Hinterlüftung
3 Unterdachbahn gem. SIA 232/1, z.B. INTEGRA ZUB
4 Unterdachdämmplatte ISORIGID, λ_D = 0.036 W/(m K)
5 Wärme- und Schalldämmung PB M 030, λ_D = 0.030 W/(m K)
6 Dampfbremse / Luftdichtung VARIO XTRA
7 Wärme- und Schalldämmung PB M 030, λ_D = 0.030 W/(m K)
8 Lattung / Leitungen
9 Gipsbauplatte 2 x 12.5 mm

ISORIGID	d	[mm]	60	60	60	60	60	60
PB M 030	d	[mm]	120	140	160	180	200	240
PB M 030	d	[mm]	40	60	60	60	60	100
Wärmeschutz im Winter und Sommer [Z01]			HFM 2015	Niedrigenergie	Niedrigenergie	Niedrigenergie	Niedrigenergie	Niedrigstenergie
Wärmedurchgangskoeffizient:								
– inklusive Wärmebrücken [A08] [B08]	U	[W/(m² K)]	0.17	0.15	0.14	0.13	0.12	0.10
– ohne Wärmebrücken	U_0	[W/(m² K)]	0.14	0.12	0.11	0.10	0.09	0.08
Wärmeschutz im Sommer								
Dynamischer Wärmedurchgangskoeffizient	U_{24}	[W/(m² K)]	≤ 0.20	≤ 0.20	≤ 0.20	≤ 0.20	≤ 0.20	≤ 0.20
Wärmespeicherfähigkeit (mit R_{si})	κ_i	[Wh/m² K)]	6	6	6	6	6	6
Schalldämmung								
Bewertetes Schalldämm-Mass [C03]	R_w	[dB]	58	58	58	60	60	61
Spektrum-Anpassungswerte	(C;Ctr)	[dB]	(-3;-9)	(-3;-9)	(-3;-9)	(-3;-10)	(-3;-10)	(-3;-10)
Ökologie								
Umweltbelastungspunkte [I01] [I02]	UBP'21	[Pt/(m² a)]	1442	1512	1544	1584	1622	1757
Anteil Dämmung	–	[%]	38	40	41	42	42	45

[A08] Achsabstand Sparren 650 mm, Sparrenbreite 100 mm; Achsabstand Lattung 650 mm, Lattenbreite 60 mm.
[B08] 2.5 Schrauben pro m².
[C03] Beurteilungsgrundlagen: LIGNUM, DIN 4109-33:2016, www.dataholz.com.
[I01] Beurteilungsgrösse des Bundesamtes für Umwelt BAFU.
[I02] Weitere Kennzahlen zur ökologischen Qualität des Bauteils siehe EcoSai-Datei.
[Z01] Dämmstandards: U ≤ 0.25, ≤ 0.20, ≤ 0.15, ≤ 0.10 W/(m² K). Erläuterungen siehe Broschüre "Renovation".

Diese Angaben entsprechen dem derzeitigen Stand der Technik und beziehen sich nur auf ISOVER-Produkte. Wir behalten uns technische Änderungen vor.

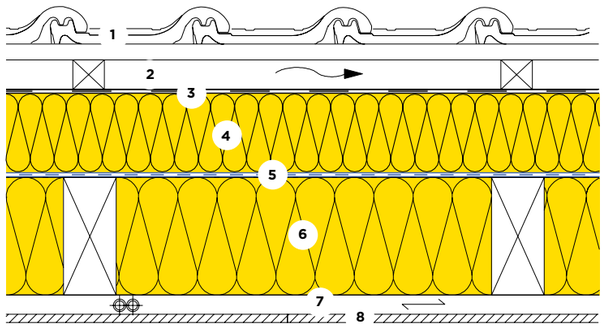
8.08.2023

Helpdesk / Technik: Tel. 0848 890 601, helpdesk@isover.ch
Saint-Gobain Isover AG, Route de Payerne, 1522 Lucens, www.isover.ch

Geneigte Dächer – Dämmung im Tragwerk
Zwischensparrendämmung

11-700

Sanierung von aussen – Variante 1
Mit Zusatzdämmung ISORIGID



1 Tondachziegel / Dachlattung
2 Konterlattung / Hinterlüftung
3 Unterdachbahn gem. SIA 232/1, z.B. INTEGRA ZUB
4 Unterdachdämmplatte ISORIGID, λ_D = 0.038 W/(m K)
5 Dampfbremse / Luftdichtung VARIO KM SUPRAPLEX SKS
6 Wärme- und Schalldämmung UNIROLL 034, λ_D = 0.034 W/(m K)
7 Lattung / Leitungen
8 Gipsbauplatte 12.5 mm

ISORIGID	d	[mm]	80	100	100	
UNIROLL 034	d	[mm]	120	120	140	
Wärmeschutz im Winter und Sommer [Z01]			SIA 380/1	HFM 2015	HFM 2015	
Wärmedurchgangskoeffizient:						
– inklusive Wärmebrücken [A01] [B04]	U	[W/(m² K)]	0.20	0.18	0.17	
– ohne Wärmebrücken	U_0	[W/(m² K)]	0.17	0.15	0.14	
Wärmeschutz im Sommer						
Dynamischer Wärmedurchgangskoeffizient	U_{24}	[W/(m² K)]	≤ 0.20	≤ 0.20	≤ 0.20	
Wärmespeicherfähigkeit (mit R_{si})	κ_i	[Wh/m² K)]	4	4	4	
Schalldämmung						
Bewertetes Schalldämm-Mass [C03]	R_w	[dB]	52	52	52	
Spektrum-Anpassungswerte	(C;Ctr)	[dB]	(-2;-8)	(-2;-8)	(-2;-8)	
Ökologie						
Umweltbelastungspunkte [I01] [I02] [I03]	UBP'21	[Pt/(m² a)]	1042	1143	1157	
Anteil Dämmung	–	[%]	47	52	52	

[A01] Achsabstand Sparren 650 mm, Sparrenbreite 100 mm.
[B04] 2.1 Schrauben pro m².
[C03] Beurteilungsgrundlagen: LIGNUM, DIN 4109-33:2016, www.dataholz.com.
[I01] Beurteilungsgrösse des Bundesamtes für Umwelt BAFU.
[I02] Weitere Kennzahlen zur ökologischen Qualität des Bauteils siehe EcoSai-Datei.
[I03] Umweltbelastungspunkte der Neubau-Komponenten.
[Z01] Dämmstandards: U ≤ 0.25, ≤ 0.20, ≤ 0.15, ≤ 0.10 W/(m² K). Erläuterungen siehe Broschüre "Renovation".
[!] Funktionstüchtigkeit des Feuchtehaushaltes muss objektbezogen abgeklärt werden.

Diese Angaben entsprechen dem derzeitigen Stand der Technik und beziehen sich nur auf ISOVER-Produkte. Wir behalten uns technische Änderungen vor.

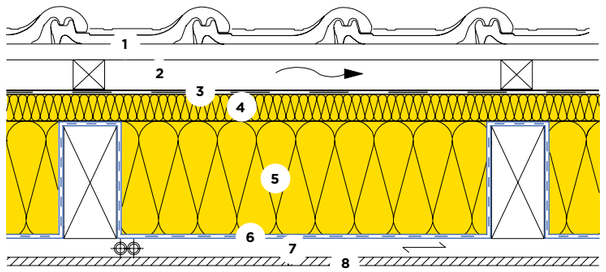
8.08.2023

Helpdesk / Technik: Tel. 0848 890 601, helpdesk@isover.ch
Saint-Gobain Isover AG, Route de Payerne, 1522 Lucens, www.isover.ch

Geneigte Dächer – Dämmung im Tragwerk
Zwischensparrendämmung

11-800

Sanierung von aussen – Variante 2
Mit Zusatzdämmung ISORIGID



1 Tondachziegel / Dachlattung
2 Konterlattung / Hinterlüftung
3 Unterdachbahn gem. SIA 232/1, z.B. INTEGRA ZUB
4 Unterdachdämmplatte ISORIGID, λ_D = 0.036/0.038 W/(m K)
5 Wärme- und Schalldämmung SWISSROLL 030, λ_D = 0.030 W/(m K)
6 Dampfbremse / Luftdichtung VARIO KM SUPRAPLEX SKS
7 Lattung / Leitungen
8 Gipsbauplatte 12.5 mm

ISORIGID	d	[mm]	60	80	60	80	60	80
SWISSROLL 030	d	[mm]	120	120	140	140	160	160
Wärmeschutz im Winter und Sommer [Z01]			SIA 380/1	HFM 2015	HFM 2015	HFM 2015	HFM 2015	HFM 2015
Wärmedurchgangskoeffizient:								
– inklusive Wärmebrücken [A01] [B04]	U	[W/(m² K)]	0.21	0.19	0.19	0.18	0.18	0.16
– ohne Wärmebrücken	U_0	[W/(m² K)]	0.16	0.15	0.15	0.14	0.13	0.13
Wärmeschutz im Sommer								
Dynamischer Wärmedurchgangskoeffizient	U_{24}	[W/(m² K)]	≤ 0.20	≤ 0.20	≤ 0.20	≤ 0.20	≤ 0.20	≤ 0.20
Wärmespeicherfähigkeit (mit R_{si})	κ_i	[Wh/m² K)]	4	4	4	4	4	4
Schalldämmung								
Bewertetes Schalldämm-Mass [C03]	R_w	[dB]	52	52	52	52	52	52
Spektrum-Anpassungswerte	(C;Ctr)	[dB]	(-2;-8)	(-2;-8)	(-2;-8)	(-2;-8)	(-2;-8)	(-2;-8)
Ökologie								
Umweltbelastungspunkte [I01] [I02] [I03]	UBP'21	[Pt/(m² a)]	1046	1119	1073	1147	1468	1565
Anteil Dämmung	–	[%]	47	51	48	52	50	53

[A01] Achsabstand Sparren 650 mm, Sparrenbreite 100 mm.
[B04] 2.1 Schrauben pro m².
[C03] Beurteilungsgrundlagen: LIGNUM, DIN 4109-33:2016, www.dataholz.com.
[I01] Beurteilungsgrösse des Bundesamtes für Umwelt BAFU.
[I02] Weitere Kennzahlen zur ökologischen Qualität des Bauteils siehe EcoSai-Datei.
[I03] Umweltbelastungspunkte der Neubau-Komponenten.
[Z01] Dämmstandards: U ≤ 0.25, ≤ 0.20, ≤ 0.15, ≤ 0.10 W/(m² K). Erläuterungen siehe Broschüre "Renovation".
[!] Funktionstüchtigkeit des Feuchtehaushaltes muss objektbezogen abgeklärt werden.

Diese Angaben entsprechen dem derzeitigen Stand der Technik und beziehen sich nur auf ISOVER-Produkte. Wir behalten uns technische Änderungen vor.

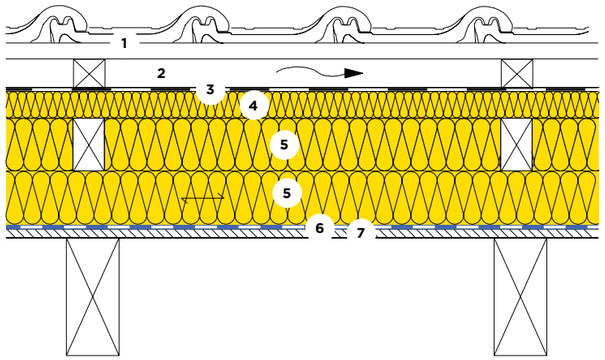
8.08.2023

Helpdesk / Technik: Tel. 0848 890 601, helpdesk@isover.ch
Saint-Gobain Isover AG, Route de Payerne, 1522 Lucens, www.isover.ch

Geneigte Dächer– Dämmung über dem Tragwerk Übersparrendämmung

12-600

Dämmung zwischen Lattung
Unterdachdämmplatte ISORIGID



1 Tondachziegel / Dachlattung
2 Konterlattung / Hinterlüftung
3 Unterdachbahn gem. SIA 232/1, z.B. INTEGRA ZUB
4 Unterdachdämmplatte ISORIGID, λ_D = 0.036 W/(m K)
5 Wärme- und Schalldämmung PB M 030, λ_D = 0.030 W/(m K)
6 Dampfbremse / Luftdichtung VARIO KM SUPRAPLEX SKS
7 Holzschalung 20 mm

ISORIGID	d	[mm]	60	60	60	60	60	60
PB M 030	d	[mm]	60	80	80	100	100	140
PB M 030	d	[mm]	60	60	80	80	100	140
Wärmeschutz im Winter und Sommer [Z01]			HFM 2015	HFM 2015	Niedrigenergie	Niedrigenergie	Niedrigenergie	Niedrigstenergie
Wärmedurchgangskoeffizient:								
– inklusive Wärmebrücken [A02]	U	[W/(m² K)]	0.19	0.17	0.15	0.14	0.13	0.10
– ohne Wärmebrücken	U_0	[W/(m² K)]	0.17	0.15	0.14	0.12	0.12	0.09
Wärmeschutz im Sommer								
Dynamischer Wärmedurchgangskoeffizient	U_{24}	[W/(m² K)]	≤ 0.20	≤ 0.20	≤ 0.20	≤ 0.20	≤ 0.20	≤ 0.20
Wärmespeicherfähigkeit (mit R_{si})	κ_i	[Wh/m² K)]	5	5	5	5	5	5
Schalldämmung								
Bewertetes Schalldämm-Mass [C03]	R_w	[dB]	44	48	48	48	48	48
Spektrum-Anpassungswerte	(C;Ctr)	[dB]	(-3.-9)	(-3.-10)	(-3.-10)	(-3.-10)	(-3.-10)	(-3.-10)
Ökologie								
Umweltbelastungspunkte [I01] [I02]	UBP'21	[Pt/(m² a)]	1171	1205	1260	1276	1312	1453
Anteil Dämmung	–	[%]	43	45	47	47	48	51

[A02] Achsabstand untere Lattung 1250 mm, obere Lattung 650 mm, Lattenbreite 60 mm.
[C03] Beurteilungsgrundlagen: LIGNUM, DIN 4109-33:2016, www.dataholz.com.
[I01] Beurteilungsgrösse des Bundesamtes für Umwelt BAFU.
[I02] Weitere Kennzahlen zur ökologischen Qualität des Bauteils siehe EcoSai-Datei.
[Z01] Dämmstandards: U ≤ 0.25, ≤ 0.20, ≤ 0.15, ≤ 0.10 W/(m² K). Erläuterungen siehe Broschüre "Renovation".

Diese Angaben entsprechen dem derzeitigen Stand der Technik und beziehen sich nur auf ISOVER-Produkte. Wir behalten uns technische Änderungen vor.

8.08.2023

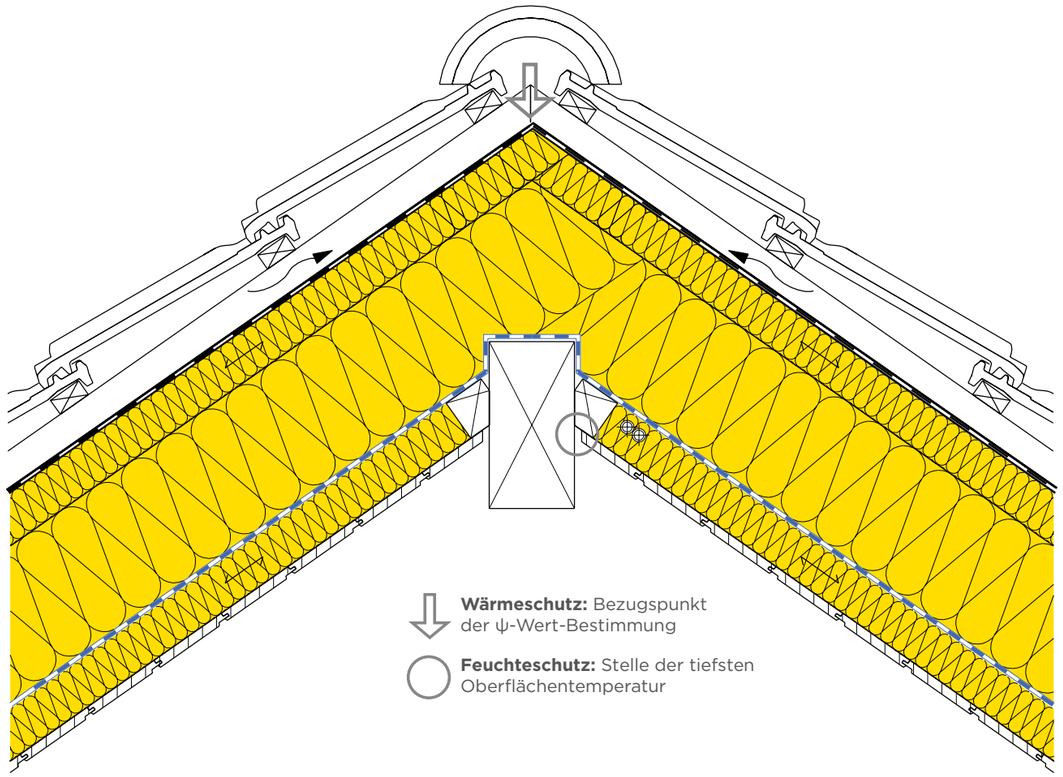
Helpdesk / Technik: Tel. 0848 890 601, helpdesk@isover.ch
Saint-Gobain Isover AG, Route de Payerne, 1522 Lucens, www.isover.ch

ISOVER SAINT-GOBAIN

Geneigte Dächer – Dämmung im Tragwerk Zwischensparrendämmung

11-900

Detail: First
Konstruktion Bauteildatenblatt 11-120



Wärmeschutz						
Wärmedurchgangskoeffizient Dach	U	[W/(m² K)]	0.17	0.15	0.10	
Längenbez. Wärmedurchgangskoeffizient	ψ	[W/(m K)]	-0.10	-0.10	-0.08	
Feuchteschutz						
Oberflächentemperatur [E03]	$\theta_{si\ min}$	[°C]	17.0	17.1	17.8	
Oberflächentemperaturfaktor	f_{Rsi}	[–]	0.914	0.917	0.936	
Relative Oberflächenfeuchte [E03]	φ_s	[%]	60	60	57	
Kritische Raumluftfeuchte [E03] [E05]	$\varphi_{100\%}$	[%]	83	83	87	
Kritische Raumluftfeuchte [E04] [E06]	$\varphi_{80\%}$	[%]	75	75	76	

[E03] Raumlufttemperatur θ_i = 20°C, relative Raumluftfeuchte φ_i = 50%, Aussentemperatur θ_e = -14.6°C.
[E04] Raumlufttemperatur θ_i = 20°C, relative Raumluftfeuchte φ_i = 50%, Aussentemperatur θ_e = 8.4°C.
[E05] Kriterium Oberflächenkondensat.
[E06] Kriterium Schimmelpilzbefall.

Diese Angaben entsprechen dem derzeitigen Stand der Technik und beziehen sich nur auf ISOVER-Produkte. Wir behalten uns technische Änderungen vor.

8.08.2023

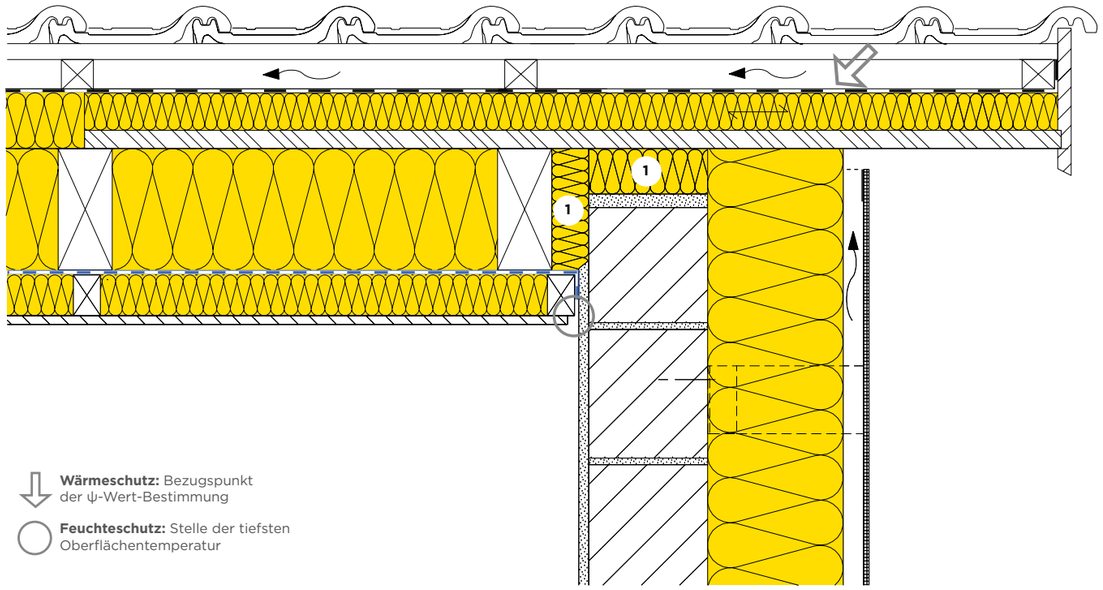
Helpdesk / Technik: Tel. 0848 890 601, helpdesk@isover.ch
Saint-Gobain Isover AG, Route de Payerne, 1522 Lucens, www.isover.ch

ISOVER SAINT-GOBAIN

Geneigte Dächer – Dämmung im Tragwerk
Zwischensparrendämmung

11-905

Detail: Ort
Konstruktionen Bauteildatenblätter 11-120 und 21-100



1 Wärme- und Schalldämmung
PB M 030, λ_D = 0.030 W/(m K)

Wärmeschutz						
Wärmedurchgangskoeffizient Dach	U	[W/(m² K)]	0.17	0.15	0.10	
Wärmedurchgangskoeffizient Wand	U	[W/(m² K)]	0.19	0.15	0.10	
Längenbez. Wärmedurchgangskoeffizient	ψ	[W/(m K)]	0.01	0.02	-0.02	
Feuchteschutz						
Oberflächentemperatur [E03]	$\theta_{si\ min}$	[°C]	13.8	14.5	16.1	
Oberflächentemperaturfaktor	f_{Rsi}	[–]	0.820	0.842	0.887	
Relative Oberflächenfeuchte [E03]	φ_s	[%]	74	71	64	
Kritische Raumluftfeuchte [E03] [E05]	$\varphi_{100\%}$	[%]	67	71	78	
Kritische Raumluftfeuchte [E04] [E06]	$\varphi_{80\%}$	[%]	70	71	74	

[E03] Raumlufttemperatur θ_i = 20°C, relative Raumluftfeuchte φ_i = 50%, Aussentemperatur θ_e = -14.6°C.
[E04] Raumlufttemperatur θ_i = 20°C, relative Raumluftfeuchte φ_i = 50%, Aussentemperatur θ_e = 8.4°C.
[E05] Kriterium Oberflächenkondensat.
[E06] Kriterium Schimmelpilzbefall.

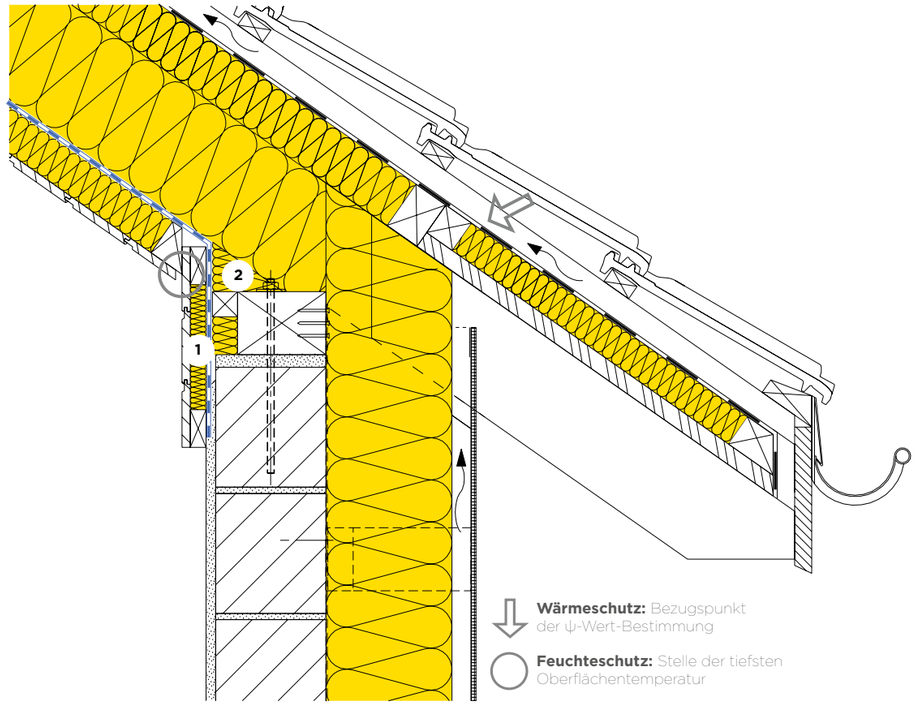
Diese Angaben entsprechen dem derzeitigen Stand der Technik und beziehen sich nur auf ISOVER-Produkte. Wir behalten uns technische Änderungen vor.

8.08.2023

Geneigte Dächer – Dämmung im Tragwerk
Zwischensparrendämmung

11-910

Detail: Traufe
Konstruktionen Bauteildatenblätter 11-120 und 21-100



1 Wärme- und Schalldämmung
ISOLENE P 032, λ_D = 0.032 W/(m K)

2 Wärme- und Schalldämmung
PB M 030, λ_D = 0.030 W/(m K)

Wärmeschutz						
Wärmedurchgangskoeffizient Dach	U	[W/(m² K)]	0.17	0.15	0.10	
Wärmedurchgangskoeffizient Wand	U	[W/(m² K)]	0.19	0.15	0.10	
Längenbez. Wärmedurchgangskoeffizient	ψ	[W/(m K)]	-0.07	-0.06	-0.05	
Feuchteschutz						
Oberflächentemperatur [E03]	$\theta_{si\ min}$	[°C]	17.7	17.6	18.2	
Oberflächentemperaturfaktor	f_{Rsi}	[–]	0.934	0.930	0.949	
Relative Oberflächenfeuchte [E03]	φ_s	[%]	58	58	56	
Kritische Raumluftfeuchte [E03] [E05]	$\varphi_{100\%}$	[%]	87	86	90	
Kritische Raumluftfeuchte [E04] [E06]	$\varphi_{80\%}$	[%]	76	76	77	

[E03] Raumlufttemperatur θ_i = 20°C, relative Raumluftfeuchte φ_i = 50%, Aussentemperatur θ_e = -14.6°C.
[E04] Raumlufttemperatur θ_i = 20°C, relative Raumluftfeuchte φ_i = 50%, Aussentemperatur θ_e = 8.4°C.
[E05] Kriterium Oberflächenkondensat.
[E06] Kriterium Schimmelpilzbefall.

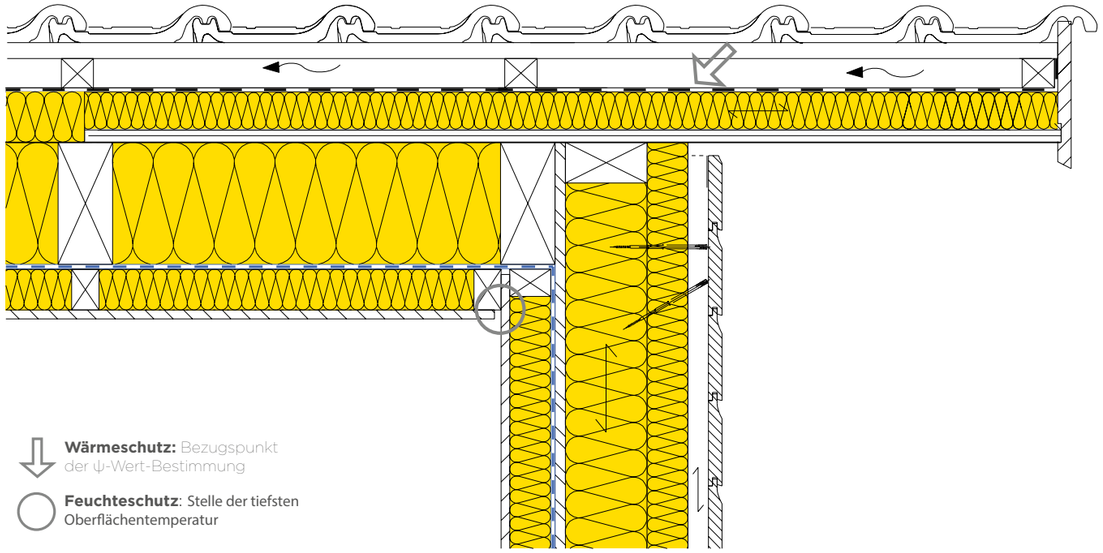
Diese Angaben entsprechen dem derzeitigen Stand der Technik und beziehen sich nur auf ISOVER-Produkte. Wir behalten uns technische Änderungen vor.

8.08.2023

Geneigte Dächer – Dämmung im Tragwerk
Zwischensparrendämmung

11-915

Detail: Ort
Konstruktionen Bauteildatenblätter 11-120 und 24-110



Wärmeschutz						
Wärmedurchgangskoeffizient Dach	U	[W/(m² K)]	0.15	0.10		
Wärmedurchgangskoeffizient Wand	U	[W/(m² K)]	0.14	0.10		
Längenbez. Wärmedurchgangskoeffizient	ψ	[W/(m K)]	-0.06	-0.07		
Feuchteschutz						
Oberflächentemperatur [E03]	$\theta_{si\ min}$	[°C]	14.3	16.0		
Oberflächentemperaturfaktor	f_{Rsi}	[–]	0.834	0.885		
Relative Oberflächenfeuchte [E03]	φ_s	[%]	72	64		
Kritische Raumluftfeuchte [E03] [E05]	$\varphi_{100\%}$	[%]	69	78		
Kritische Raumluftfeuchte [E04] [E06]	$\varphi_{80\%}$	[%]	71	74		

[E03] Raumlufttemperatur θ_i = 20°C, relative Raumluftfeuchte φ_i = 50%, Aussentemperatur θ_e = -14.6°C.
[E04] Raumlufttemperatur θ_i = 20°C, relative Raumluftfeuchte φ_i = 50%, Aussentemperatur θ_e = 8.4°C.
[E05] Kriterium Oberflächenkondensat.
[E06] Kriterium Schimmelpilzbefall.

Diese Angaben entsprechen dem derzeitigen Stand der Technik und beziehen sich nur auf ISOVER-Produkte. Wir behalten uns technische Änderungen vor.

8.08.2023

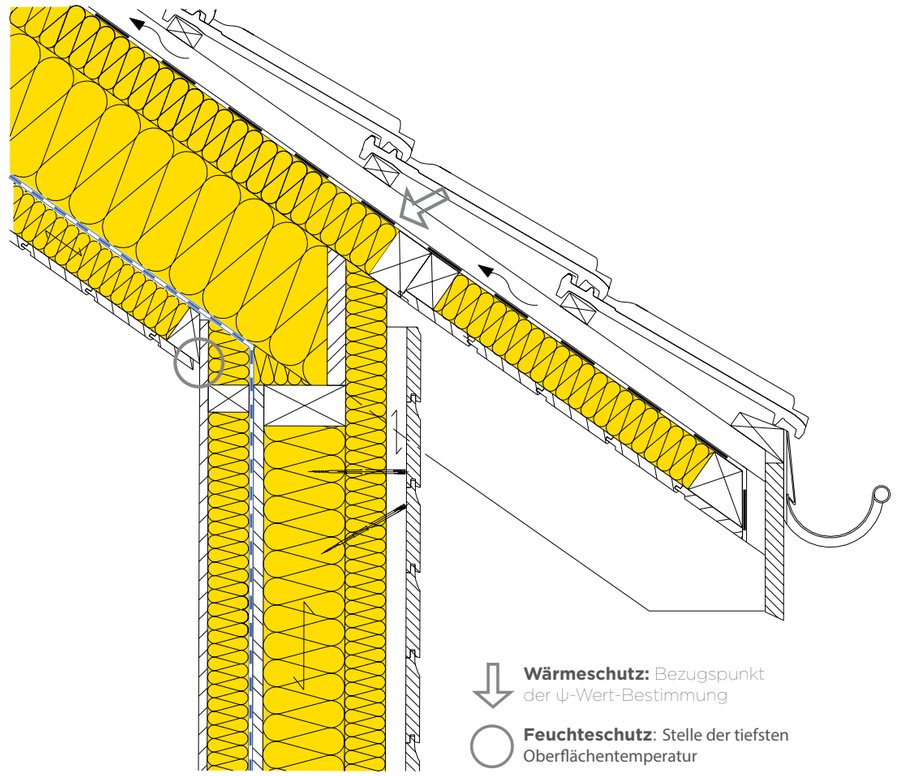
Helpdesk / Technik: Tel. 0848 890 601, helpdesk@isover.ch
Saint-Gobain Isover AG, Route de Payerne, 1522 Lucens, www.isover.ch

ISOVER SAINT-GOBAIN

Geneigte Dächer – Dämmung im Tragwerk
Zwischensparrendämmung

11-920

Detail: Traufe
Konstruktionen Bauteildatenblätter 11-120 und 24-110



Wärmeschutz						
Wärmedurchgangskoeffizient Dach	U	[W/(m² K)]	0.15	0.10		
Wärmedurchgangskoeffizient Wand	U	[W/(m² K)]	0.14	0.10		
Längenbez. Wärmedurchgangskoeffizient	ψ	[W/(m K)]	-0.06	-0.06		
Feuchteschutz						
Oberflächentemperatur [E03]	$\theta_{si\ min}$	[°C]	17.1	17.3		
Oberflächentemperaturfaktor	f_{Rsi}	[–]	0.917	0.923		
Relative Oberflächenfeuchte [E03]	φ_s	[%]	60	59		
Kritische Raumluftfeuchte [E03] [E05]	$\varphi_{100\%}$	[%]	83	85		
Kritische Raumluftfeuchte [E04] [E06]	$\varphi_{80\%}$	[%]	75	76		

[E03] Raumlufttemperatur θ_i = 20°C, relative Raumluftfeuchte φ_i = 50%, Aussentemperatur θ_e = -14.6°C.
[E04] Raumlufttemperatur θ_i = 20°C, relative Raumluftfeuchte φ_i = 50%, Aussentemperatur θ_e = 8.4°C.
[E05] Kriterium Oberflächenkondensat.
[E06] Kriterium Schimmelpilzbefall.

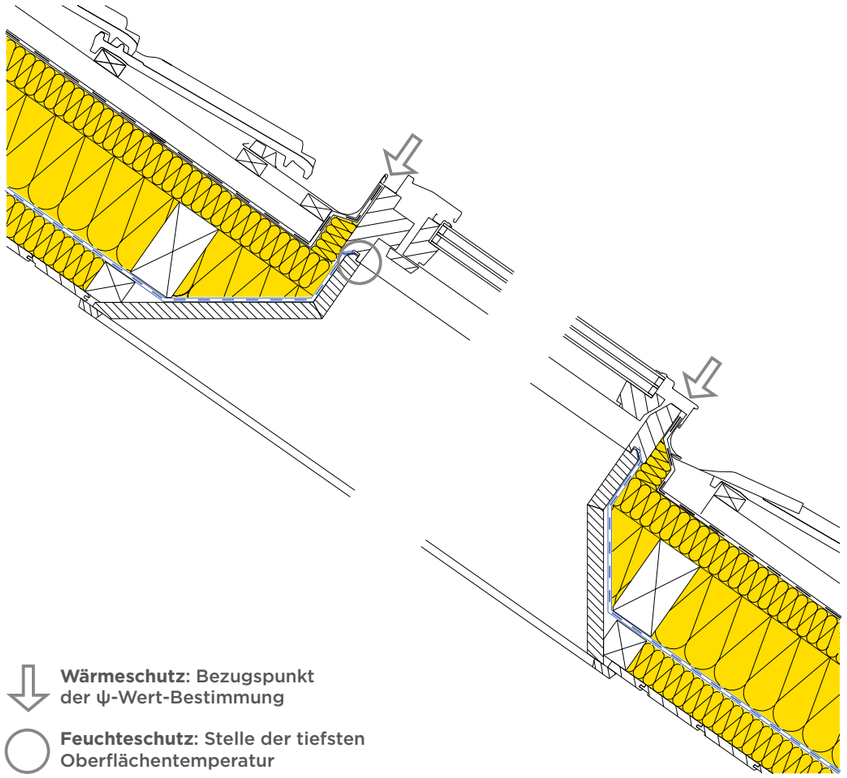
Diese Angaben entsprechen dem derzeitigen Stand der Technik und beziehen sich nur auf ISOVER-Produkte. Wir behalten uns technische Änderungen vor.

8.08.2023

Helpdesk / Technik: Tel. 0848 890 601, helpdesk@isover.ch
Saint-Gobain Isover AG, Route de Payerne, 1522 Lucens, www.isover.ch

ISOVER SAINT-GOBAIN

Detail: Wohnraumdachfenster
Konstruktion Bauteildatenblatt 11-120



Wärmeschutz: Bezugspunkt der ψ-Wert-Bestimmung

Feuchteschutz: Stelle der tiefsten Oberflächentemperatur

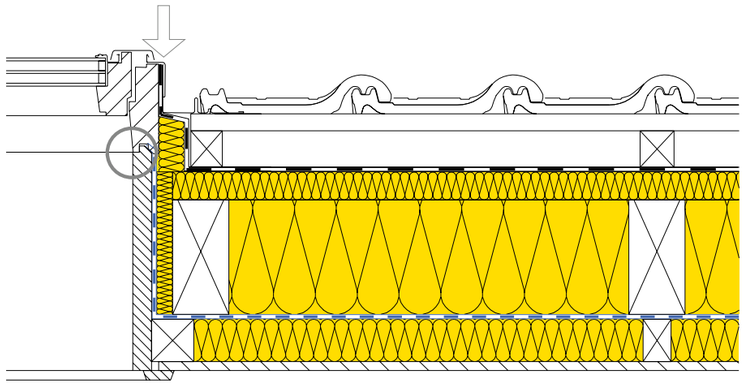
Wärmeschutz						
Wärmedurchgangskoeffizient Dach	U	[W/(m² K)]	0.15			
Längenbez. Wärmedurchgangskoeffizient	ψ_{oben}	[W/(m K)]	0.13			
Längenbez. Wärmedurchgangskoeffizient	ψ_{unten}	[W/(m K)]	0.18			
Feuchteschutz						
Oberflächentemperatur [E03]	$\theta_{si\ min}$	[°C]	14.0			
Oberflächentemperaturfaktor	f_{Rsi}	[–]	0.828			
Relative Oberflächenfeuchte [E03]	φ_s	[%]	73			
Kritische Raumluftfeuchte [E03] [E05]	$\varphi_{100\%}$	[%]	68			
Kritische Raumluftfeuchte [E04] [E06]	$\varphi_{80\%}$	[%]	71			

[E03] Raumlufttemperatur θ_i = 20°C, relative Raumluftfeuchte φ_i = 50%, Aussentemperatur θ_e = -14.6°C.
[E04] Raumlufttemperatur θ_i = 20°C, relative Raumluftfeuchte φ_i = 50%, Aussentemperatur θ_e = 8.4°C.
[E05] Kriterium Oberflächenkondensat.
[E06] Kriterium Schimmelpilzbefall.

Diese Angaben entsprechen dem derzeitigen Stand der Technik und beziehen sich nur auf ISOVER-Produkte. Wir behalten uns technische Änderungen vor.

8.08.2023

Detail: Wohnraumdachfenster
Konstruktion Bauteildatenblatt 11-120



Wärmeschutz: Bezugspunkt der ψ-Wert-Bestimmung

Feuchteschutz: Stelle der tiefsten Oberflächentemperatur

1 Wärme- und Schalldämmung
ISOLENE P 032, λ_D = 0.032 W/(m K)

Wärmeschutz						
Wärmedurchgangskoeffizient Dach	U	[W/(m² K)]	0.15			
Wärmedurchgangskoeffizient Fenster	U_W	[W/(m² K)]	1.00			
Längenbez. Wärmedurchgangskoeffizient	ψ	[W/(m K)]	0.20			
Feuchteschutz						
Oberflächentemperatur [E03]	$\theta_{si\ min}$	[°C]	10.1			
Oberflächentemperaturfaktor	f_{Rsi}	[–]	0.713			
Relative Oberflächenfeuchte [E03]	φ_s	[%]	95			
Kritische Raumluftfeuchte [E03] [E05]	$\varphi_{100\%}$	[%]	53			
Kritische Raumluftfeuchte [E04] [E06]	$\varphi_{80\%}$	[%]	65			

[E03] Raumlufttemperatur θ_i = 20°C, relative Raumluftfeuchte φ_i = 50%, Aussentemperatur θ_e = -14.6°C.
[E04] Raumlufttemperatur θ_i = 20°C, relative Raumluftfeuchte φ_i = 50%, Aussentemperatur θ_e = 8.4°C.
[E05] Kriterium Oberflächenkondensat.
[E06] Kriterium Schimmelpilzbefall.

Diese Angaben entsprechen dem derzeitigen Stand der Technik und beziehen sich nur auf ISOVER-Produkte. Wir behalten uns technische Änderungen vor.

8.08.2023

Die Abbildungen in dieser Broschüre dienen der Illustration,
es können daraus keine Empfehlungen abgeleitet werden.

Thermik, Akustik, Brandschutz: Rundum gut beraten

Thermische Dämmung

Akustische Dämmung

Brandschutz

Dächer
Geneigtes Dach und Flachdach

Decken, Böden
Estrichböden, Unterlagsböden, Holzbalkendecken, Kellerdecken, Akustikdecken

Wände
Fassaden, Innenwand, Leichtbau, Holzbau

Technische Dämmungen
Leitungen, Tanks, Kanäle

SAINT-GOBAIN

SAINT-GOBAIN ISOVER AG
Route de Payerne 1
1522 Lucens
Tel. +41 21 906 01 11
admin@isover.ch

Customer Service / Verkauf
Tel. +41 21 906 05 70
07:30 – 11:45
13:30 – 17:00
Freitag bis 16:00
sales@isover.ch

isover.ch

gedruckt in der schweiz

09.25 / Isover / Technische Änderungen vorbehalten