

„Es ist an der Zeit, das Substantielle des Holzes auf breiter Basis wieder zu entdecken. Das Konstruieren mit diesem gesunden Material erschließt in jeder Beziehung neue Horizonte. Die Einbeziehung unserer Technologie und ein neuer ästhetischer Bezug sind die große Chance zukünftiger Holzverwendung.“

Josef Lackner, Architekt, 1979

© by binderholz & Saint-Gobain RIGIPS Austria GmbH.

1. Auflage, Dezember 2010.

Alle Angaben dieser Druckschrift entsprechen dem neuesten Stand der Entwicklung und wurden nach bestem Wissen und Gewissen für Sie erarbeitet. Da wir stets bestrebt sind, Ihnen die bestmöglichen Lösungen anzubieten, sind Änderungen aufgrund anwendungs- oder produktionstechnischer Verbesserungen vorbehalten. Versichern Sie sich, ob Sie die aktuellste Ausgabe dieser Druckschrift vorliegen haben. Druckfehler sind nicht auszuschließen.

Die vorliegende Publikation richtet sich an geschulte Fachkräfte. Eventuell enthaltene Abbildungen von ausführenden Tätigkeiten sind keine Verarbeitungsanleitungen, es sei denn, sie sind als solche ausdrücklich gekennzeichnet.

Bitte beachten Sie auch, dass unseren Geschäftsbeziehungen ausschließlich unsere Allgemeinen Verkaufs-, Lieferungs und Zahlungsbedingungen (AGBs) in der aktuellen Fassung zugrunde liegen. Unsere AGBs erhalten Sie auf Anfrage oder im Internet unter www.binderholz-bausysteme.com und www.rigips.com.

Wir freuen uns auf eine gute Zusammenarbeit und wünschen Ihnen stets gutes Gelingen mit unseren Systemlösungen.

HOTLINES:

Binderholz Bausysteme GmbH
Tel.: +43 (0)6245 70500-556
www.binderholz-bausysteme.com

Saint-Gobain RIGIPS Austria
Tel.: +43 (1)616 29 80-517
www.rigips.com

Saint-Gobain RIGIPS GmbH (D)
Tel.: +49 (0)18105-345670
www.rigips.de

Saint-Gobain RIGIPS GmbH (CH)
Tel.: +41 (62) 887 4444
www.rigips.ch

INHALT

Zwei Partner – eine Vision: binderholz – RIGIPS

Vorteile des Holzbaus

Langlebig, wertbeständig und stabil

Bauen mit System

Umweltschutz

- 1.1. Nachhaltigkeit
- 1.2. CO₂ – Holzbau ist aktiver Klimaschutz
- 1.3. Recycling
- 1.4. Geschlossener Produktionskreislauf bei binderholz

Bauphysik

- 2.1. Brandschutz
- 2.2. Schallschutz
- 2.3. Wärmeschutz
- 2.4. Wohnklima/Wohngesundheit

Konstruktionen

- 3.1. Außenwand
- 3.2. Innenwand/Trennwand
- 3.3. Dach
- 3.4. Decke

Anhang

- 4.1. Europäische Bauproduktenrichtlinie
- 4.2. Bauordnungen
- 4.3. Normen
- 4.4. Prüfzeugnisse und Zulassungen
- 4.5. Quellen

Sonstiges

ZWEI PARTNER – EINE VISION



Lebenswerten Wohnraum zu schaffen,
ansprechende und funktionale Gebäude
zu errichten, das ist die Vision,
die binderholz Bausysteme und
Saint-Gobain RIGIPS Austria verbindet.

Jedes Bauwerk ist eine Symbiose der unterschiedlichsten Materialien. Eine besondere Kombination ist die Verbindung von Brettsper Holz BBS und Trockenbausystemen. Die Vorteile des einen Werkstoffs verstärken die des anderen. Nachhaltigkeit, der sorgsame Umgang mit Ressourcen und der energieeffiziente Betrieb der Gebäude spielen in diesen Überlegungen eine besondere Rolle. Um dieses Ziel zu verwirklichen, bündeln die Unternehmen ihr Know-how, ihr Entwicklungspotential und ihre Beratungskompetenz.

BINDERHOLZ – IDEEN HABEN FREIEN LAUF

Der Name BINDER steht in der Holzbranche für Traditionsbewusstsein und Seriosität, vereint mit Hightech und Innovation. Vor 50 Jahren noch ein kleiner Sägewerksbetrieb, präsentiert sich binderholz heute als eines der führenden europäischen, mit modernsten Technologien und Fertigungsmethoden ausgestatteten Unternehmen mit entsprechender Reputation auf dem Markt. An fünf österreichischen Standorten und einem bayerischen werden rund 1.150 Mitarbeiter beschäftigt. Die an diesen Standorten hergestellten Produkte werden in alle Welt exportiert.

binderholz – Systemlösungen in Massivholz

Franz Binder senior hat in den 1950er Jahren seine Leidenschaft für Holz zum Beruf gemacht. Diese Leidenschaft lebt die Familie Binder bereits in der dritten Generation, mit Vision, Innovation und großer Einsatzbereitschaft aller Mitarbeiter. An sechs Standorten produziert binderholz durchdachte Lösungen aus massivem Holz. Der verantwortungsvolle Umgang mit dem wunderbaren Rohstoff und der Umwelt garantiert hochwertige Massivholzprodukte und Biobrennstoffe. binderholz sorgt für den richtigen Rohstoff. Die ressourcenschonende und energieeffiziente Verarbeitung sichert ein ökologisches, kostenbewusstes und individuelles Finalprodukt. Die energie- und umweltorientierten Lösungen lassen Holz mit gutem Gewissen verwenden.

Massivholz und Gipsplatten sind ideale Baustoffe in der modernen Architektur. Sie schöpfen aus natürlichen Ressourcen, sind flexibel, nachhaltig, und lösen die Versprechen zeitgemäßer Raumbildung auf hervorragende Weise ein.



RIGIPS Austria Planer und Bauherren, Interessengemeinschaften und Geschäftspartner in der täglichen Arbeit. Dazu gehört auch das besondere Engagement für den Holzbau. Als Gründungsmitglied von BAU.GENIAL unterstützt RIGIPS Austria seit Jahren die stärkere Forcierung der nachhaltigen Holzbauweise in Österreich.

binderholz Brettsperrholz BBS

binderholz Brettsperrholz BBS ist mehrschichtig und vollkommen massiv aus Holz aufgebaut. Ein moderner Baustoff, ein massiver Fertigteil aus Holz, der Wärme dämmt und gleichzeitig höchste Lasten abtragen kann, brandsicher und gut schalldämmend ist, sich schnell trocken verbauen lässt und positiven Einfluss auf das Wohlbefinden des Menschen hat. Die fugenlosen Oberflächen und der kreuzweise verleimte Aufbau garantieren Formstabilität und genau festgelegte bauphysikalische, brandtechnische und mechanische Eigenschaften. BBS ist universell einsetzbar, überzeugt als integrales System mit großer Flexibilität und lässt sich problemlos mit anderen Materialien kombinieren. Die Oberflächen können naturbelassen oder farbbehandelt, bekleidet oder sichtbar in verschiedenen Holzarten ausgeführt werden.

RIGIPS – führend bei Trockenbausystemen

RIGIPS Austria ist ein eigenständiges Unternehmen der Saint-Gobain Gruppe und führender Hersteller von Gipsprodukten. Seit der Unternehmensgründung im Jahr 1971 hat RIGIPS die Entwicklung von Trockenbausystemen in Österreich wesentlich mitgestaltet. Das Unternehmen betreibt zwei Tagbaue: einen in Puchberg am Schneeberg, wo Pulverprodukte hergestellt werden, und einen in Grundlsee im steirischen Salzkammergut. Dieser Gips wird in Bad Aussee in einem der modernsten Gipskartonplattenwerke Europas verarbeitet. Mit exzellentem Kundenservice und zahlreichen Innovationen unterstützt

Trockenbausysteme

Der trockene Innenausbau mit Systemen aus Gipskarton- und Gipsfaserplatten hat sich in der Architektur sowohl im privaten als auch im öffentlichen Raum aus mehreren Gründen etabliert. Trockenbausysteme sind standardisiert, einfach zu montieren und erlauben dennoch die Verwirklichung anspruchsvoller gestalterischer Raumkörper. Aufgrund ihrer Zusammensetzung sind Gipsprodukte geeignet, brandschutztechnische, akustische und schallschutztechnische Aufgaben zu lösen sowie in Feuchträumen dauerhaft eingesetzt zu werden. RIGIPS Platten sind baubiologisch empfohlen und tragen zu einem behaglichen Raumklima bei.

RIGIPS – FÜHREND BEI GIPS- UND TROCKENBAUSYSTEMEN

Seit der Gründung im Jahr 1971 hat sich RIGIPS einen ausgezeichneten Ruf in der Baustoffbranche aufgebaut. Das neu erbaute Plattenwerk in Bad Aussee, das 1992 in Betrieb genommen wurde, gehört immer noch zu den absoluten TOP-Gipskartonplattenwerken Europas. Die Leistung von über 20 Mio m² Gipskartonplatten geht zu rund 60 % in den Export. RIGIPS Austria hat mehr als ein Vierteljahrhundert Erfahrung in der Produktion von Gipskartonplatten. Dass dabei auch die natürlichen Ressourcen im Höchstmaß geschont werden, ist selbstverständlich. So gehen die strengen Bestimmungen, die wir uns auferlegt haben, weit über die gesetzlich vorgeschriebenen Werte hinaus. Während sich so die Kapazität des Werkes in Bad Aussee in den letzten zehn Jahren verdoppelt hat, haben sich die Schadstoffemissionen gegen Null hin minimiert und der Energieverbrauch um mehr als 30 % reduziert.

VORTEILE DES HOLZBAUS

Internationale Studien bescheinigen dem Holzbau eine großartige Zukunft. War bis vor kurzem die ökologische Komponente ausschlaggebend, so kommen nun zunehmend handfeste ökonomische Argumente ins Spiel.

Projekte wie zum Beispiel der Wiederaufbau der Erdbebenregion rund um L'Aquila, Italien, beweisen eindrucksvoll die Leistungsfähigkeit der Massivholz Systembauweise. Holz hat von allen Baustoffen das beste Verhältnis zwischen Gewicht und Tragkraft. Damit lassen sich in Holzbauweise Gebäude an besonders schwierigen Grundstücken, wie etwa an einem Bergrücken im Tiroler Zillertal, ebenso realisieren wie Dachaufbauten auf Gründerzeithäusern der Wiener Innenstadt. Holz ist der am häufigsten gewählte Baustoff, wenn es um Niedrigenergie- und Passivhäuser geht. Aus gutem Grund, wie Experten meinen – Holz schafft es, die bauphysikalischen Anforderungen in höchstem Maße zu erfüllen. Viele Menschen entscheiden sich für Holz aufgrund seiner raumklimatischen Eigenschaften: der angenehmen Oberflächentemperatur, der Fähigkeit, Temperatur- und Feuchtigkeitsspitzen auszugleichen. Holz wirkt sich ebenso wie Gips positiv auf das Wohlbefinden der Menschen und damit auf ihre Gesundheit aus – auch das ist ein wirtschaftlicher Faktor.



WIRTSCHAFTLICHKEIT

Das geringere Eigengewicht von Holzkonstruktionen verringert den Aufwand für Gründung und Fundamente. Der hohe Grad an Vorfertigung erleichtert die Abwicklung auf der Baustelle und sichert standardisierte und überprüfbare Qualität. Die Baustelleneinrichtungen können kleiner gehalten werden, der logistische Aufwand ist geringer. Die trockene Bauweise verkürzt die Bauzeiten erheblich und ermöglicht damit eine frühere Nutzung der Gebäude, was wiederum die Finanzierungszeiten reduziert.

Die Vielfalt des Holzbaus lebt auch vom Materialmix und gestalterischem Potential. In vielen Fällen ist der natürliche Baustoff Holz bewusst sichtbar als ein Statement für modernes, ökologisches und energieeffizientes Bauen eingesetzt.



NACHHALTIGKEIT

Nachhaltigkeit ruht auf drei Säulen: einer ökonomischen, einer ökologischen und einer gesellschaftlichen. Alle drei müssen im Einklang stehen, um von Nachhaltigkeit sprechen zu können. Bauen mit Holz erfüllt sie alle. Bauen mit Holz ist wirtschaftlich. Der Ertrag und die Arbeitsplätze bleiben in der Region. Bauen mit Holz ist ökologisch, weil Holz ein nachhaltiger Rohstoff ist. Und Bauen mit Holz ist gesellschaftlich wertvoll, weil Holzbauten energetisch optimiert und deshalb dauerhaft leistungsfähig sind.



VORFERTIGUNG

Holzbauelemente werden weitestgehend vorgefertigt. Daraus ergeben sich qualitative und terminliche Vorteile. In den Produktionshallen herrscht gleichmäßige Luftfeuchtigkeit und Temperatur. Die Monteure arbeiten unter guten Rahmenbedingungen, die Konstruktionen sind vor Witterungseinflüssen geschützt. Die Arbeiten nachfolgender Gewerke wie Elektro- und Sanitärinstallationen werden vorbereitet, sodass der Baufortschritt auf der Baustelle koordiniert und zügig vorangeht.



CO₂-NEUTRAL

Holz ist ein nachwachsender Rohstoff mit großem Einfluss auf das Klima. Während ihres Wachstums wandeln Bäume CO₂ und Wasser in Sauerstoff um. Wird Holz als Baustoff, für Holzwerkstoffe oder Möbel verwendet, dient es für viele Jahre als sicherer CO₂-Speicher. Jeder Kubikmeter Holz, der als Ersatz für andere Baustoffe dient, reduziert die CO₂-Emissionen in die Atmosphäre um durchschnittlich 1,1 Tonnen.



ZEITERSPARNIS

Die Zeitersparnis durch Holzbau mit binderholz Brettsperrholz BBS in Kombination mit RIGIPS Trockenbausystemen kann bei der Errichtung großvolumiger Gebäude beträchtlich sein. Der hohe Grad an Vorfertigung verkürzt die Bauphase erheblich. Tragende Wandelemente müssen nur noch versetzt und miteinander verbunden werden. Trocknungszeiten für Mauerwerk oder Estriche entfallen durch den Einsatz von RIGIPS Trockenbausystemen. Aufgrund ihres vergleichsweise geringen Gewichts können diese Holzfertigelemente auch sehr großflächig dimensioniert sein. Da die Installationen im Hohlraum zwischen Gipskartonsystem und Holzelement geführt werden, gibt es auch kein nachträgliches Stemmen und Verputzen.

LANGLEBIG, WERTBESTÄNDIG UND STABIL

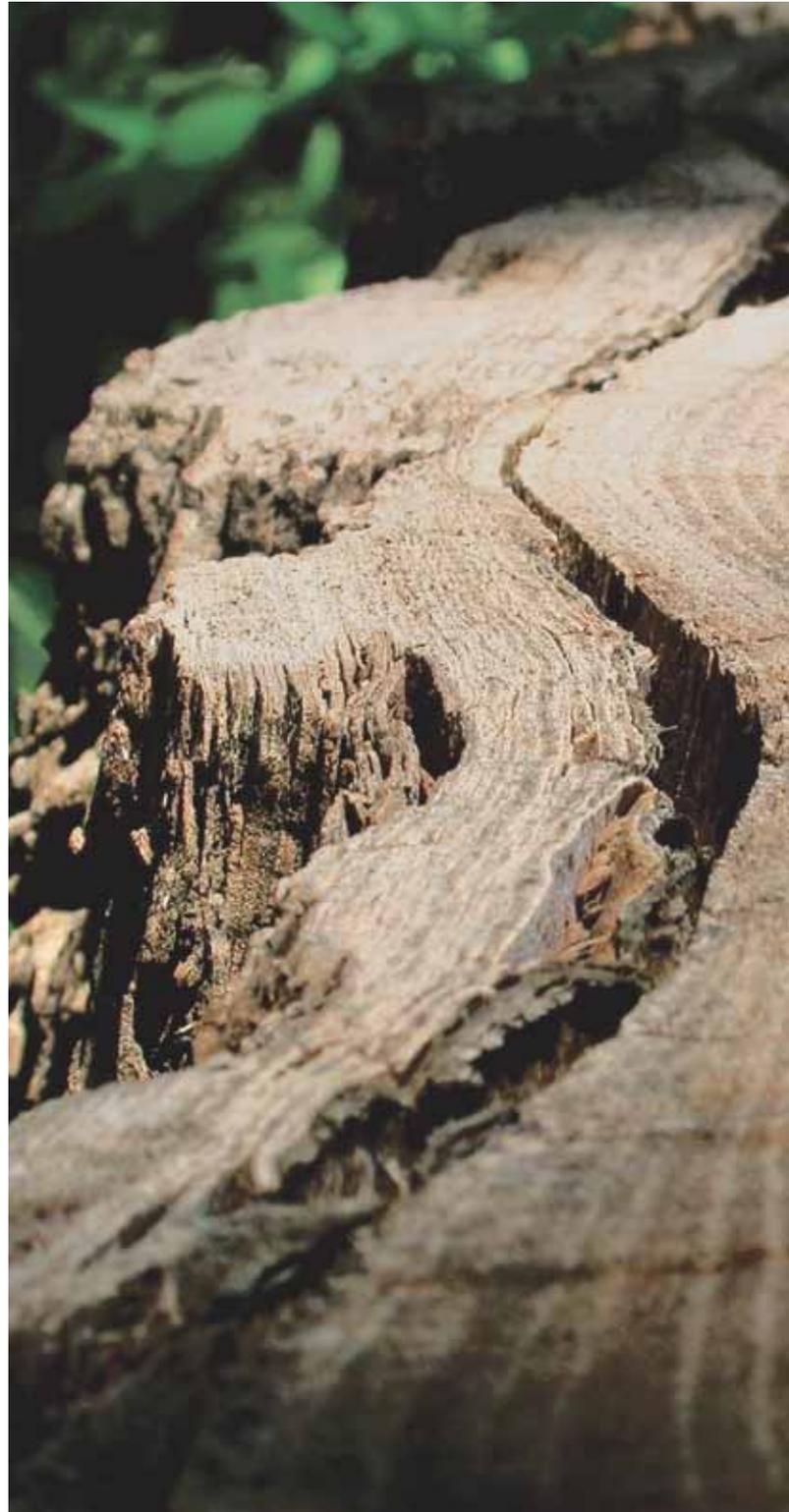
Bezogen auf sein Eigengewicht trägt Holz 14 mal so viel wie Stahl, seine Druckfestigkeit entspricht der von Stahlbeton.

Langlebigkeit und Wertbeständigkeit

Lange Tradition im Handwerk und in der Industrie sowie gezielte Forschung haben die Erfahrungen geschaffen, für die verschiedenen Anwendungen das richtige Produkt in geeigneter Weise einzusetzen. Österreichische Institutionen und Unternehmen sind international führend bei der Produktion und Weiterentwicklung von Holz und Holzwerkstoffen sowie modernster Fertigungs- und Verarbeitungstechniken. Im modernen Holzbau unterliegen alle Firmen, die geschlossene Wand- und Deckenelemente fertigen, einer Eigen- und Fremdüberwachung. Darüber hinaus sind viele Firmen freiwillige Mitglieder in Güte- und Qualitätsgemeinschaften. Die Qualität der eingesetzten Holzwerkstoffe und -produkte wird über definierte Normen und Zulassungen sichergestellt. Wird Holz richtig verwendet (konstruktiver Holzschutz), ist es sehr dauerhaft.

Stabilität und Leichtigkeit

Holz zeichnet sich durch eine sehr hohe statische Qualität aus. Mehrgeschossige Holzbauten und weit gespannte Tragwerke sind optimale Einsatzgebiete. Der Grund für die hohe Stabilität liegt in der Mikrostruktur von Holz, welche für hohe Belastbarkeit bei geringem Eigengewicht verantwortlich ist. Holz ist somit ein Leichtbaustoff mit ausgezeichneten technischen Eigenschaften. Trotz seines geringen Gewichts bietet Holz hohe Zug- und Druckfestigkeit und ist bei richtigem Einsatz widerstandsfähig gegenüber Witterungseinflüssen.



BAUEN MIT SYSTEM

Massive Sicherheit

Holzbausysteme mit BBS und RIGIPS Trockenbausystemen erfüllen alle bauphysikalischen Anforderungen des Normenwesens für tragende Wände, Decken und Dächer. Sie sind nach der Europäischen Technischen Zulassung (ETA) geprüft, tragen das CE-Kennzeichen und dürfen damit europaweit in Verkehr gebracht werden. In regelmäßigen Abständen werden diese Produkte fremdüberwacht, die Systeme weiter optimiert. Deshalb sind massive BBS Elemente sichere und dauerhafte Bauprodukte für ein breites Anwendungsfeld.

Kombiniert mit Gipsplatten

Tragende Wände und Decken vor allem in öffentlichen Gebäuden und mehrgeschossigen Wohnbauten müssen besondere Anforderungen, beispielsweise an den Brandschutz, erfüllen. Die RIGIDUR H Gipsfaserplatte ist die einzige Gipsfaserplatte mit Brandschutzklassifizierung A1, also „nicht brennbar“ nach EN 13501. Sie erfüllt alle Anforderungen für Bepunktungen von Innen- und Außenbauteilen. Auf Grund dieser Eigenschaften wird BBS oft mit RIGIPS Platten kombiniert. RIGIPS Platten erfüllen als Bauprodukt ohne Formaldehydbelastung durch Bindemittel höchste baubiologische Kriterien. Das Institut für Baubiologie in Rosenheim hat die RIGIDUR H Gipsfaserplatte als einen „vom IBR geprüften und empfohlenen Baustoff“ eingestuft.

Ü-ZEICHEN ERTEILT



Die Materialprüfanstalt der Universität Stuttgart, MPA, bestätigt mit Bescheid vom 10. 10. 2006 die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung von BBS. Seither darf das Unternehmen das Ü-Zeichen für seine Bauprodukte führen.

EUROPAWEIT ZUGELASSEN



2006 erlangten BBS-Elemente die Europäische Technische Zulassung ETA-06/0009.

2008 attestierte ETA 08/0147 der RIGIPS Gipsfaserplatte RIGIDUR H Brandklasse A1.

ÖKOLOGIE



Das Österreichische Institut für Baubiologie und Ökologie (IBO) sowie das Institut für Baubiologie, Rosenheim (IBR) prüfen und bewerten regelmäßig RIGIPS Produkte, stufen diese als unbedenklich ein und zertifizieren sie als empfohlenen Baustoff.

FEUERWIDERSTANDSPRÜFUNG



Das IBS – Institut für Brandschutztechnik und Sicherheitsforschung hat BBS-Systeme für tragende und nicht tragende Bauteile auch in Kombination mit RIGIPS Systemen geprüft und ihre Funktionalität und Sicherheit klassifiziert.

SCHALLSCHUTZ



Alle schalltechnischen Untersuchungen wurden durch das ift Schallschutzzentrum in Rosenheim durchgeführt.



UMWELTSCHUTZ





Handbuch Massivholzbau UMWELTSCHUTZ



© by binderholz & Saint-Gobain RIGIPS Austria GmbH.

1. Auflage, Dezember 2010.

Alle Angaben dieser Druckschrift entsprechen dem neuesten Stand der Entwicklung und wurden nach bestem Wissen und Gewissen für Sie erarbeitet. Da wir stets bestrebt sind, Ihnen die bestmöglichen Lösungen anzubieten, sind Änderungen aufgrund anwendungs- oder produktionstechnischer Verbesserungen vorbehalten. Versichern Sie sich, ob Sie die aktuellste Ausgabe dieser Druckschrift vorliegen haben. Druckfehler sind nicht auszuschließen.

Die vorliegende Publikation richtet sich an geschulte Fachkräfte. Eventuell enthaltene Abbildungen von ausführenden Tätigkeiten sind keine Verarbeitungsanleitungen, es sei denn, sie sind als solche ausdrücklich gekennzeichnet.

Bitte beachten Sie auch, dass unseren Geschäftsbeziehungen ausschließlich unsere Allgemeinen Verkaufs-, Lieferungs und Zahlungsbedingungen (AGBs) in der aktuellen Fassung zugrunde liegen. Unsere AGBs erhalten Sie auf Anfrage oder im Internet unter www.binderholz-bausysteme.com und www.rigips.com.

Wir freuen uns auf eine gute Zusammenarbeit und wünschen Ihnen stets gutes Gelingen mit unseren Systemlösungen.

HOTLINES:

Binderholz Bausysteme GmbH
Tel.: +43 (0)6245 70500-556
www.binderholz-bausysteme.com

Saint-Gobain RIGIPS Austria
Tel.: +43 (1)616 29 80-517
www.rigips.com

Saint-Gobain RIGIPS GmbH (D)
Tel.: +49 (0)18105-345670
www.rigips.de

Saint-Gobain RIGIPS GmbH (CH)
Tel.: +41 (62) 887 4444
www.rigips.ch

INHALT

Zwei Partner – eine Vision: binderholz – RIGIPS

Vorteile des Holzbaus

Langlebig, wertbeständig und stabil

Bauen mit System

1.	Umweltschutz	
1.1.	Nachhaltigkeit	4
1.2.	CO ₂ – Holzbau ist aktiver Klimaschutz	6
1.3.	Recycling	9
1.4.	Geschlossener Produktionskreislauf bei binderholz	10
	Quellen	11
2.	Bauphysik	
2.1.	Brandschutz	
2.2.	Schallschutz	
2.3.	Wärmeschutz	
2.4.	Wohnklima/Wohngesundheit	
3.	Konstruktionen	
3.1.	Außenwand	
3.2.	Innenwand/Trennwand	
3.3.	Dach	
3.4.	Decke	
4.	Anhang	
4.1.	Europäische Bauproduktenrichtlinie	
4.2.	Bauordnungen	
4.3.	Normen	
4.4.	Prüfzeugnisse und Zulassungen	
4.5.	Quellen	
	Sonstiges	

1. UMWELTSCHUTZ

Umweltschutz und Umweltverträglichkeit bedeuten für die Unternehmen binderholz und Saint-Gobain RIGIPS nachhaltige, ökologische Verantwortung gegenüber Mensch und Natur. Deshalb werden Produkte und Produktionsverfahren konsequent nach ökologischen Kriterien ausgerichtet und ständig weiterentwickelt. Bauen mit Holz macht in jeder Hinsicht Sinn. Holz steht in unseren Breiten als natürlicher und nachhaltiger Rohstoff praktisch überall nachhaltig zur Verfügung.

1.1. Nachhaltigkeit

Der Wald bindet beim Wachstum das klimaschädigende Kohlendioxid (CO₂) und trägt so wesentlich zum Klimaschutz bei. Wird mit Holz gebaut, bleibt der Kohlenstoff langfristig gebunden und belastet die Atmosphäre nicht. Darüber hinaus wird bei der Erzeugung von Bauholz und Holzwerkstoffen in der Regel sehr wenig Energie benötigt. Da Holz und Holzwerkstoffe sich nach der erstmaligen Verwendung fast vollständig wiederverwenden lassen, entstehen keine großen Abfallmengen, welche auf einer Deponie gelagert werden müssten. Auch das schont unsere Umwelt.

Der österreichische Wald

Im österreichischen Wald sind ca. 800 Millionen Tonnen Kohlenstoff (C) gespeichert. Das ist 40 mal so viel wie hierzulande jährlich an Treibhausgasen produziert werden. Mit dem Zuwachs an Holz nimmt auch der Kohlenstoffvorrat zu. Wald wächst in Österreich auf 4 Mio. Hektar, das entspricht 47 % der Gesamtfläche. Rund eine Milliarde Vorratsfestmeter (1 Festmeter entspricht ca. 1 m³) Holz stehen im Wald zur Nutzung bereit. Österreich liegt damit im europäischen Spitzenfeld und ist sogar in puncto Holzvorrat pro ha Waldfläche im Vergleich zu den EU-Hauptproduzenten und -märkten führend. Ungefähr 31 Millionen m³ wachsen pro Jahr nach. Davon werden im Moment nur zwei Drittel geerntet. Der Wald ist Produktionsstätte für den Rohstoff Holz und sorgt für sauberes Wasser, produziert Sauerstoff und damit ein ausgeglichenes Klima. Darüber hinaus bietet er Lebensraum für zahlreiche Pflanzen und Tiere. Der Wald ist ein bedeutender Wasserspeicher und produziert durch die Filterwirkung des Waldbodens qualitativ hochwertiges Trinkwasser. Wald filtert Staub und Schadstoffe aus der Luft und dem Niederschlag und schützt vor Erosion, Hochwasser

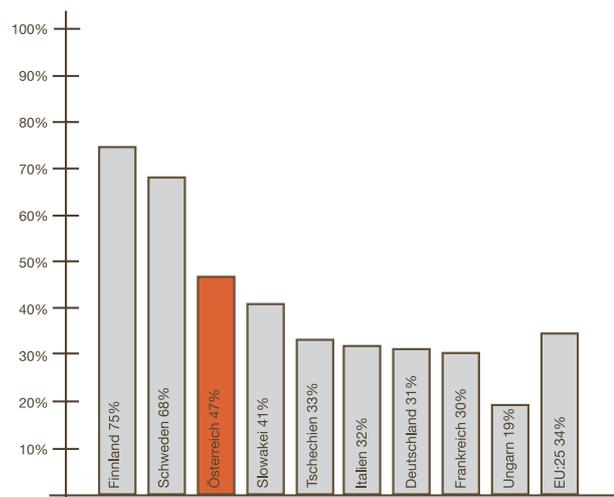
und Lawinen. Diese vielfältigen Funktionen des Ökosystems Wald können nur dann optimal erfüllt werden, wenn seine Entwicklung nachhaltig gefördert wird und die Eingriffe des Menschen in den Wald seinen natürlichen Entwicklungsphasen entsprechen. Diesen nachhaltigen Weg beschreitet die österreichische Waldwirtschaft seit vielen Jahren erfolgreich und richtungsweisend. Wer mit heimischem Holz baut, investiert in einen gesunden Wald und damit in eine intakte Umwelt. Es werden keine Ressourcen vergeudet und Rohstoffe auch für kommende Generationen gesichert.

Das Kyoto-Protokoll

In der Klimaschutzkonferenz von Kyoto (Japan) wurden 1997 erstmals international rechtlich verbindliche Ziele zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen festgesetzt. Außerdem wurde im Kyoto-Protokoll die Berücksichtigung des Waldes als Kohlenstoffsенке und die Möglichkeit zum Emissionshandel festgeschrieben. Der Prozess zur Festlegung vieler Detailbestimmungen wurde bei der 7. Vertragsstaatenkonferenz in Marrakesch im Jahr 2001 abgeschlossen. Seither sind 177 Staaten dem Protokoll beigetreten, haben es ratifiziert oder ihm zumindest zugestimmt. Bauen mit Holz ist ein wichtiger Baustein zum Erreichen dieser Ziele.

Weitere Informationen zum Kyoto-Protokoll: www.unfccc.de

Waldfläche in Prozent der Staatsfläche



47 % der Gesamtfläche Österreichs sind mit Wald bedeckt (4 Mio. Hektar). Das entspricht 1,095 Milliarden Vorratsfestmeter. Österreich liegt damit im europäischen Spitzenfeld und ist in puncto Holzvorrat pro ha Waldfläche im Vergleich zu den EU-Hauptproduzenten und -märkten sogar führend.

PEFC Zertifizierung

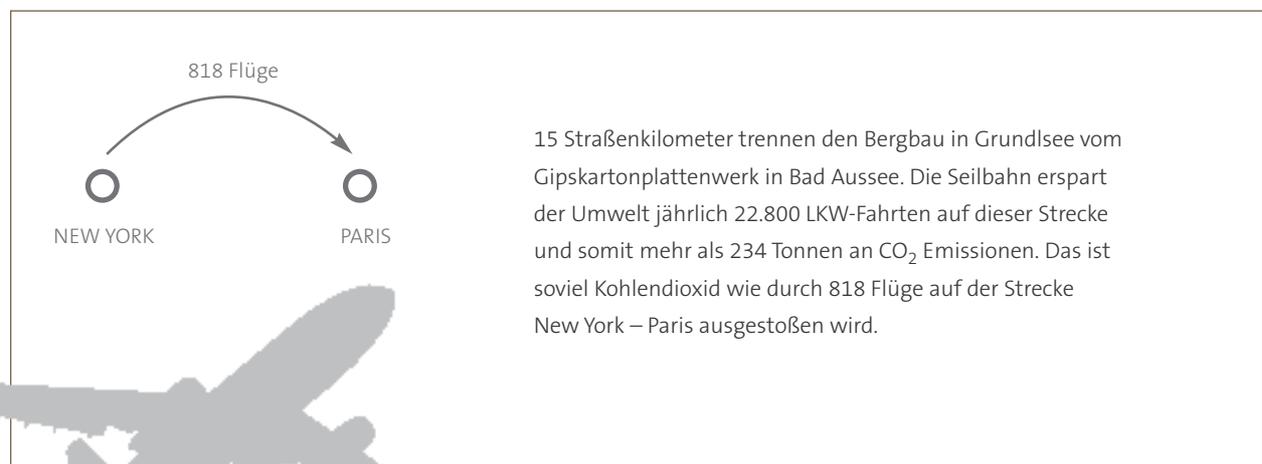
Alle Produkte von binderholz sind PEFC zertifiziert. PEFC ist der Nachweis, dass Produkte aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern stammen und zielt darauf ab, Wälder zu erhalten. Dieses Ziel wird durch die Förderung und Promotion von nachhaltiger Bewirtschaftung angestrebt. Strenge Kriterien, an denen die Bewirtschaftung der Wälder ausgerichtet wird, und interne Eigenüberwachung in Kombination mit einer jährlichen Fremdüberwachung vor Ort durch einen unabhängigen Zertifizierer dienen dazu, die Ziele und Vorgaben zu erfüllen.

**BEISPIELE**

- In Österreich wächst in jeder Sekunde ein Kubikmeter Wald nach. Das heißt, theoretisch könnte mit dem nachwachsenden Material alle 40 Sekunden ein neues Holzhaus gebaut werden. Das wären täglich 2.160 Häuser und 788.400 Häuser pro Jahr, ohne dass bestehender Waldbestand geerntet wird.
- Eine 100 Jahre alte und 30 m hohe Rottanne besitzt eine halbe Million grüner Nadeln. Die Oberfläche der Nadeln entspricht jener von zwei Fußballfeldern. Damit werden pro Tag fast 20 Kilogramm CO₂ verarbeitet. Der Wald spielt so eine wichtige Rolle im Sauerstoffkreislauf der Erde. Er bindet Kohlenstoff und reduziert die Belastung durch das Treibhausgas Kohlendioxyd.

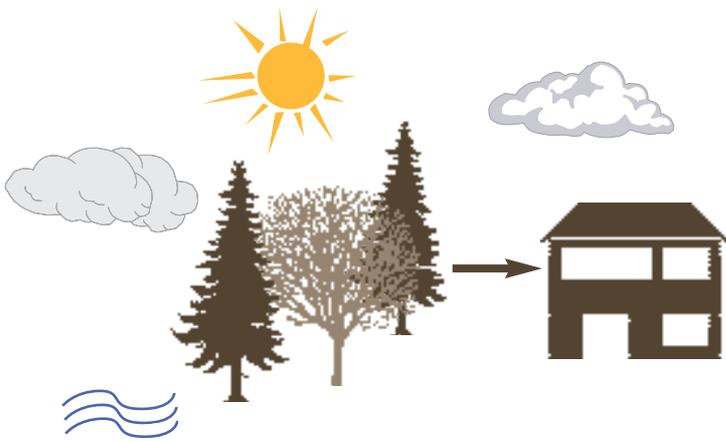


Seilbahn des Gipskartonplattenwerks in Bad Aussee

SEILBAHNTRANSPORT

1.2. CO₂ – Holzbau ist aktiver Klimaschutz

In jedem m³ Holz sind ca. 900 kg CO₂ gespeichert!
Die Nutzung von Holz als nachhaltiger Rohstoff verringert den Anstieg von CO₂ in der Atmosphäre und wirkt damit dem Treibhauseffekt entgegen. Bäume binden Kohlendioxid und speichern es über einen langen Zeitraum als biogenen Kohlenstoff. Jeder genutzte Stamm schafft Platz für neue Bäume und vermehrt den Kohlenstoffspeicher im Holz. Ohne Holznutzung, z. B. in einem nicht genutzten Wald, wird der gespeicherte Kohlenstoff durch Zersetzung der Bäume ungenutzt wieder als CO₂ an die Atmosphäre abgegeben.



Bauen mit Holz macht in jeder Hinsicht Sinn. Holz steht in unseren Breiten überall ausreichend zur Verfügung und es ist ein natürlicher und nachhaltiger Rohstoff, von dem kontinuierlich mehr nachwächst als geerntet wird.

Die Photosynthese ermöglicht die CO₂ Aufnahme

Im Zuge der Photosynthese nimmt ein Baum während seines Wachstums aus der Luft CO₂ und aus dem Boden Wasser und Nährstoffe auf und baut daraus das organische Material Holz auf. Während des Prozesses wird mit Hilfe von Licht das energiearme Kohlendioxid-Molekül in ein energiereiches Kohlenstoffatom und ein energiereiches Sauerstoffmolekül zerlegt. Der Sauerstoff (O) wird wieder an die Umgebung abgegeben. Der Kohlenstoff (C) hingegen dient dem organischen Aufbau des Baumes und bleibt für seine gesamte Lebensspanne gebunden.

Kohlenstoffsенke

Wie bereits erwähnt, binden Bäume während ihres Wachstums große Mengen an Kohlendioxid. In Zeiten steigender CO₂-Emissionen sind durch eine geregelte Forstwirtschaft gepflegte, stabile Wälder, wie sie in ganz Nord-Europa zu finden sind, einer der bedeutendsten Faktoren bei der Reduzierung der CO₂-Belastung. Sie tragen somit zu einer guten, nachhaltigen Zukunft bei. Der Kohlenstoff bildet sozusagen das Gerüst des



Mit Hilfe von Sonnenenergie werden bei der Photosynthese aus den energiearmen, anorganischen Stoffen, hauptsächlich Kohlendioxid und Wasser, energiereiche organische Verbindungen synthetisiert. Außerdem wird Sauerstoff erzeugt, der für die meisten Lebewesen lebensnotwendig ist.

organischen Aufbaus des Baums (Holzkörper) und bleibt für die gesamte „Lebenszeit“, die der Baum als Baum oder Baustoff hat, gebunden. Erst mit der Verbrennung oder der natürlichen Verrottung von Holz wird der Kohlenstoff wieder an die Atmosphäre freigesetzt. Somit tragen nicht nur die Wälder, sondern vor allem auch Bauwerke, Möbel oder sogar Spielzeug aus Holz als Kohlenstoffspeicher zur Reduktion des CO₂-Gehaltes in der Atmosphäre bei. Egal, auf welche Art und Weise ein Baum genutzt wird, der Kohlenstoff bleibt für die Lebensdauer des Produkts darin gebunden. Somit hat der vermehrte Einsatz des CO₂-neutralen Rohstoffs Holz als Bau- und Konstruktionsmaterial eine bedeutende Rolle bei der notwendigen weltweiten Reduktion von CO₂-Emissionen und trägt wesentlich zum Klimaschutz bei.

BEISPIELE

- Allein im österreichischen Wald sind insgesamt ca. 800 Millionen Tonnen Kohlenstoff gespeichert. Das ist 40 mal so viel, wie hierzulande jährlich an Treibhausgasen produziert wird. Mit dem Zuwachs an Holz nimmt auch dieser Kohlenstoffvorrat zu.
- Wären nur 10 % aller Häuser in Europa aus Holz gebaut, würde sich die Kohlenstoffemission um ganze 1,8 Mio. Tonnen (rund 2 % der gesamten Kohlenstoffemissionen) reduzieren.
- Durch das verheerende Erdbeben in L'Aquila (Italien) wurden 70.000 Menschen obdachlos. Der Wiederaufbau sollte in einer qualitativ hochwertigen und erdbebensicheren Bauweise erfolgen. Als Sieger des internationalen Ausschreibungsverfahrens ging binderholz BBS hervor. Insgesamt wurden von binderholz 11.000 m³ Brettsperrholz BBS geliefert und damit 29.600 m² Wohnfläche geschaffen. Pro Minute wachsen im österreichischen Wald 52 m³ Holz nach. So dauert es nur 3,5 Stunden, bis das nach L'Aquila gelieferte Holz nachhaltig nachgewachsen ist. In diesen 11.000 m³ BBS sind 9.900 Tonnen CO₂ langfristig gespeichert. Das ist soviel wie 1.000 Europäer bzw. 5.000 Autos pro Jahr emittieren.
- Jeder Kubikmeter Holz, der als Ersatz für andere Baustoffe dient, reduziert die CO₂-Emissionen in der Atmosphäre um durchschnittlich 1,1 Tonnen. Wenn man dies zu den 0,9 Tonnen CO₂ hinzufügt, die im Holz gespeichert sind, werden mit einem Kubikmeter Holz insgesamt fast 2 Tonnen CO₂ gespeichert.

IM VERGLEICH DAZU DIE CO₂-EMISSIONEN IN TONNEN PRIMÄR AUS FOSSILEN QUELLEN

1 Jahr Auto fahren	1,5 t CO ₂
Flug München – New York – München	1,5 t CO ₂
Stromverbrauch 3 Personen Haushalt (4100 kWh/Jahr)	2,5 t CO ₂
Ölheizung (2000 Liter/Jahr)	5,6 t CO ₂

Quelle: Bauen mit Holz = aktiver Klimaschutz, Holzforschung München

CO₂-Bilanz über den Lebenszyklus eines Holzgebäudes

PHASE 1 – PRODUKTIONSKETTE: VOM BAUM ZUM PRODUKT

Während der gesamten Produktion, welche die Ernte der Bäume, die Herstellung, Bearbeitung der Produkte (Sägen, Oberflächenbearbeitung, Zusammenbau etc.) sowie den Transport zur Baustelle und die Montage mit einschließt, ist der Energieaufwand (die sogenannte „graue Energie“) weitaus geringer als bei anderen Bauweisen.

ENERGIEBEDARF FÜR DIE PRODUKTION VERSCHIEDENER BAUMATERIALIEN (kW/m³)

Holz	435
Beton	1740
Stahl	2000



Produktionsanlage bei binderholz: Zuschnitt der Baumstämme.

PHASE 2 – NUTZUNG

Während der Nutzung spielen der Energieverbrauch, die Wartung und Instandhaltung eines Gebäudes die wesentliche Rolle. Im Wärmeschutz liegen Holzhäuser auf höchstem Niveau. Holz beinhaltet von Natur aus luftgefüllte Zellen, wodurch Wärme und Kälte deutlich geringer geleitet werden als bei anderen Baustoffen. Im Winter dringt die Kälte nicht ein, im Sommer bleibt die Wärme draußen. Holzhäuser erreichen selbst in Standardbauweise mühelos die gesetzlich geforderten Verbrauchswerte. Mit ausreichenden Dämmschichten werden Passiv- und 3-Liter-Bauweise beim Holzhaus leicht verwirklicht. Der niedrige Restenergiebedarf ermöglicht eine entsprechend gering dimensionierte Heizanlage. Gemäß ÖNORM B 2320 kann für sachgerecht ausgeführte Holzhäuser eine Nutzungsdauer von mindestens 100 Jahren erwartet werden.



Foto: GriffnerHausAG

Für die Firmenphilosophie und das Gebäudekonzept wurde juwi (ein innovatives Unternehmen im Bereich erneuerbarer Energie) mehrfach ausgezeichnet, unter anderem mit dem Deutschen Klimaschutzpreis der Deutschen Umwelthilfe und dem Clean Tech Media Award. Photovoltaikmodule auf dem Dach und an den Fassaden erzeugen über eine Fläche von 3.150 Quadratmetern sauberen Solarstrom. Wegen seiner einzigartigen Energiebilanz gilt es als energieeffizientestes Bürogebäude der Welt.

PHASE 3 – RECYCLING

In jedem Stück verbauten Holz ist CO₂ als Kohlenstoff gebunden und gelangt solange nicht in die Atmosphäre, bis das Holz im letzten Recyclingschritt thermisch verwertet wird. Ein Holzhaus, das nach der Nutzung demontiert wird, hinterlässt keinen unverwertbaren Schutt, sondern nutzbares Holz. Einzelne Bauteile oder Elemente können wieder verwendet werden, Restholz wird einer energetischen Nutzung zugeführt. Bei der Verbrennung wird nur jene Menge an CO₂ frei, die im Holz gebunden war. Der natürliche Kohlenstoffkreislauf schließt sich.

Ökologisch, sozial, wirtschaftlich

Die Vorteile einer energiesparenden Bauweise liegen klar auf der Hand. Auf der einen Seite werden Umwelt und Klima geschützt, auf der anderen Seite kann man während der Nutzung Geld sparen. Man kann also generell zwischen zwei Arten des Energiesparens im Bauwesen unterscheiden.

1. UMWELTSCHUTZ

Erstens im Bereich der Errichtung eines Gebäudes – das beginnt beim Rohstoff und geht über die „graue Energie“, die zur Herstellung und zum Transport von Baumaterialien benötigt wird, bis zur Bauweise, der Planung, dem Platzbedarf und damit auch bis zur versiegelten Fläche, die ein Haus beansprucht. Zweitens während des Betriebs und der Erhaltung eines Gebäudes, also Heiz- und Kühlenergiebedarf, Strombedarf, Wartungsaufwand, Langlebigkeit und Funktionalität. Energiesparend zu bauen bezieht sich nicht nur auf die Auswahl des Baumaterials. Wichtiger sind die richtige Planung und eine intensive Auseinandersetzung mit den gegebenen Voraussetzungen. Dabei spricht vieles dafür, Holz als Baumaterial zu verwenden. Es ist als heimische Ressource in ausreichender Menge vorhanden und wächst „von selbst“ nach. Kein anderer Rohstoff benötigt für seine Produktion weniger Energie. Das setzt sich in der Lagerung und Verarbeitung fort. Natürlich wird bei der Holzverarbeitung Strom verbraucht, die Gesamtenergiebilanz bei der Erzeugung von Bauholz ist jedoch wesentlich niedriger als bei anderen Baustoffen. Auch beim Transport kommt Holz mit weniger Energie aus. Holz ist im Vergleich zu seiner Tragfähigkeit sehr leicht. Dies bringt enorme Vorteile beim Transport – Holz wiegt nur ein Fünftel von Stahlbeton.

Bauen im Bestand – renovieren, modernisieren und verdichten mit Holz- und Trockenbau

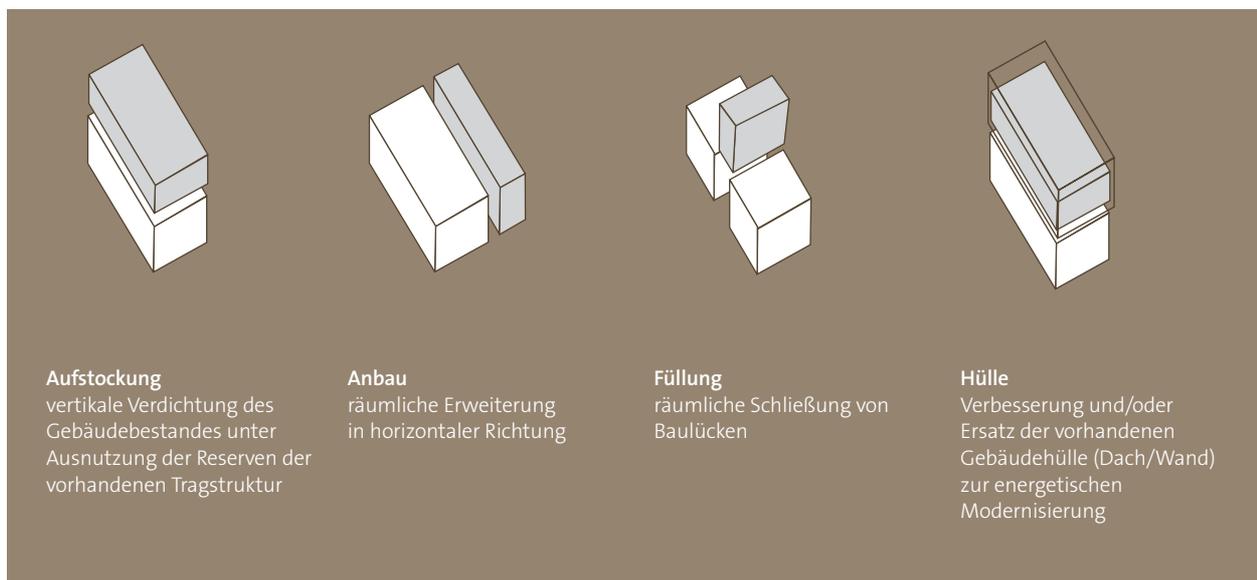
Für das Bauen im Bestand bietet der massive Holzbau in Kombination mit Trockenbausystemen aufgrund der Möglichkeit der Vorfertigung und der damit verbundenen kurzen Bauzeiten, des geringen Gewichtes, der positiven CO₂-Bilanz und des ökologischen Profils große Vorteile gegenüber anderen Baustoffen.

Die thermische Sanierung von Gebäuden wird seit Jahren von Ländern und Gemeinden gefördert. Bauliche Verbesserungen gelten als effektives Mittel, um den Ausstoß von CO₂ zu reduzieren. Gut gedämmte Bauteile aus Massivholz, die in kurzer Zeit vor Ort montiert werden können, stellen eine interessante Alternative zu den gängigen Methoden dar. Es stehen in dichtbesiedelten Städten kaum noch Flächen für Neubauten zur Verfügung. Bestehende Gebäude bieten ein großes Potential zur Modernisierung und Nachverdichtung.

Im Bestand sind Bauweisen gefragt, die wirtschaftlich, schnell, störungsarm und präzise umgesetzt werden können. Der Holzbau bietet dazu in unterschiedlichen Vorfertigungsstufen Lösungen an. Die Verwendung massiver, vorgefertigter Bauelemente aus BBS erspart lange Bauzeiten vor Ort und führt damit zu weniger Störungen der Betriebsabläufe oder des Wohnumfeldes. Denn es sind neben dem Wohnbau gerade auch die öffentlichen Gebäude wie Schulen, Kindergärten und Verwaltungsbauten, die im Betriebszustand saniert werden müssen. Hier hat der Einsatz möglichst komplett vorgefertigter Bauteile entscheidende Vorteile.

BEISPIELE

■ Laut einer Studie der Versuchsanstalt für Holz- und Trockenbau (VHT) Darmstadt wird die Bedeutung des Holz- und Trockenbaus bei Sanierung und Neubauten weiter steigen. Die Studie kam bei der Untersuchung des Entwicklungs- sowie Innovationspotentials verschiedener Bauweisen zu dem Ergebnis, dass 30 % Zuwachs bis 2012 durchaus realistisch sind.



Quelle: proholz: zuschnitt.at Ausgabe 34, Juni 2009

1.3. Recycling

57 % des gesamten österreichischen Abfallaufkommens resultieren aus Bautätigkeiten. Der Abfall an Baurestmassen (Bauschutt, Betonabbruch etc.) beträgt rund 5 Mio. Tonnen/Jahr (= 18 % vom gesamten Bauabfall). Den geringsten Anteil am gesamten Bauabfall bilden mit weiteren 4 % (1,1 Tonnen/Jahr) die sogenannten Baustellenabfälle. Diese lassen sich nicht völlig vermeiden, aber sie können weitgehend wiederverwendet werden. Bis zu 90 % der Baustellenabfälle lassen sich durch Recycling vermeiden. Holz und Gips sind ökologisch recycelbar und können dem Herstellungsprozess wieder zurückgeführt oder zweit- und weiterverwendet werden. Durch die baubiologische Unbedenklichkeit der Produkte wird die Recycelfähigkeit unterstrichen.



Geordneter Rückbau – Abbruch

Bei der Analyse des Abfallaufkommens zeigt sich für die Szenarien verstärkter Anwendung von Holzbauweisen eine Reduzierung des Abfallaufkommens. Zudem weisen die Abfälle aus diesen ein hohes stoffliches und energetisches Verwertungspotential auf, die Verwertungseffizienz kann durch die Entwicklung verwertungsgerechter Bauweisen weiter erhöht werden. Die Materialwahl von „heute“ beeinflusst die Abfälle von „morgen“, daher ist bereits im Planungsprozess dafür zu sorgen, Materialien so einzubauen, dass diese am Lebenszyklusende leicht verfügbar sind und optimal stofflich wiederverwendet („Design für Recycling“) oder energetisch genutzt („Design für Energie“) werden können. In diesem Zusammenhang weist die Holzbauweise einen Vorteil auf, da Holz leichter

manipuliert und im Idealfall demontiert sowie als komplettes Bauteil hochwertig wiederverwendet werden kann. Bei Holz steht ganz zum Schluss die energetische Verwertung und die daraus entstehenden Effekte der Substitution fossiler Energieträger. Die Holzbauweise weist somit ein hohes Potential zur Einsparung materieller und energetischer Ressourcen auf.



BEISPIELE

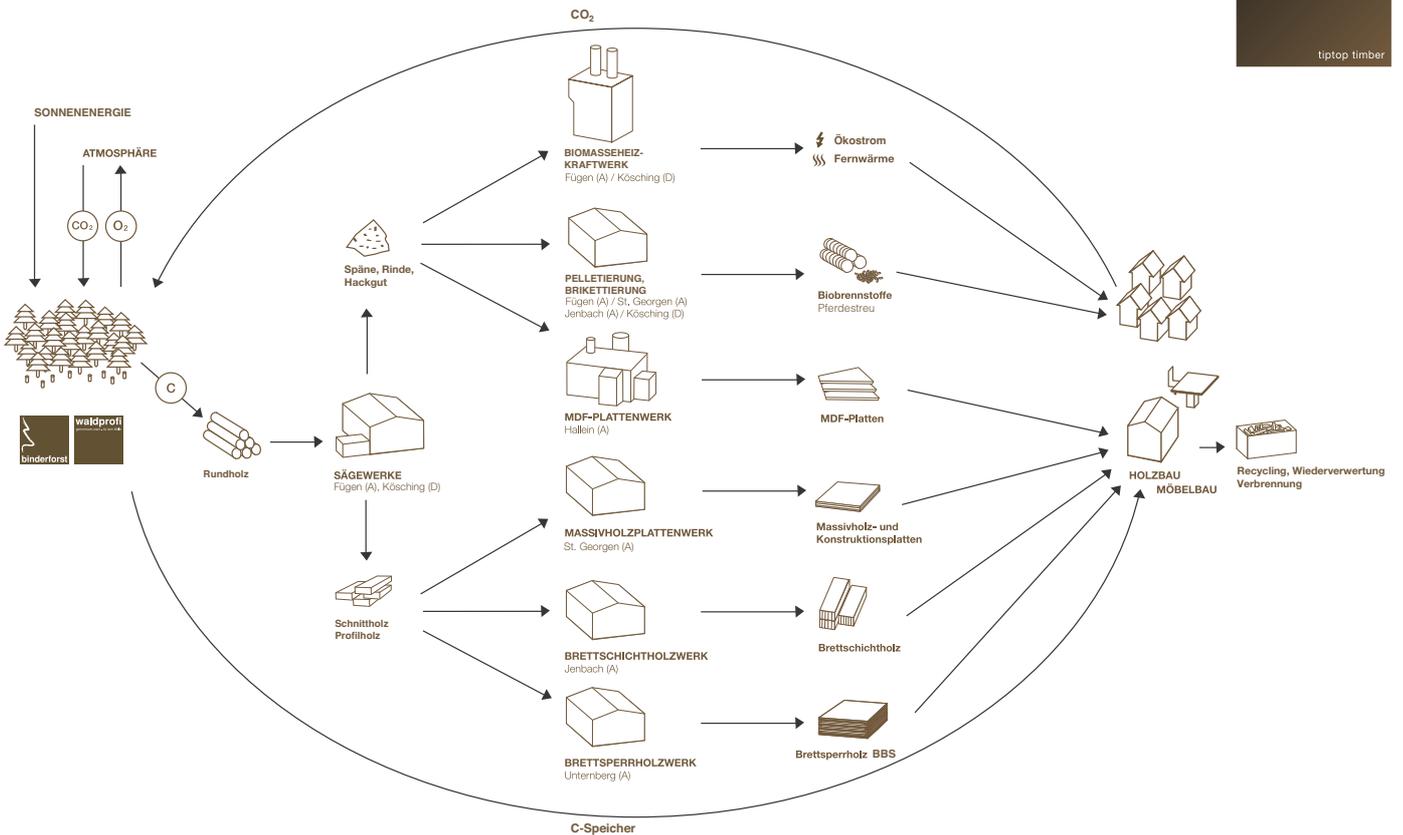
- Aus 1 Kubikmeter BBS gewinnt man rund 3 Raummeter trockenes Hackgut, welches entweder zu Holzwerkstoffen weiterverarbeitet oder als hochwertiges Brennmaterial thermisch verwertet werden kann. Im Vergleich zu anderen Werkstoffen erfordert die Produktion von Holz nur sehr geringe Energiemengen.
- Der Einsatz von Trockenbausystemen wächst überproportional – aber nicht der Baustellenabfall. Durch kontrolliertes Recycling werden Gipskarton-Reste wieder in den Produktionsprozess rückgeführt. Konstruktionen in Trockenbauweise benötigen schon bei der Montage wesentlich weniger Volumen als herkömmliche Bauweisen.

1. UMWELTSCHUTZ

1.4. Geschlossener Produktionskreislauf bei binderholz

Innerhalb der Produktionsstätten von binderholz wird das angelieferte Rundholz vollständig zu Schnittholz, Massivholzplatten, Brettschichtholz, Brettsperrholz BBS, MDF-Platten und Biobrennstoffen verarbeitet. Die Energieversorgung in den Betrieben erfolgt größtenteils mit eigenen Biomasse-Heizkraftwerken. Somit liefern binderholz Produkte in mehrfacher Hinsicht einen Beitrag für einen geringeren CO₂ Ausstoß und damit zum Klimaschutz.

binderholz – 100%ige Veredelung der Ressource Holz



Neben der kompletten Produktpalette an Massivholzprodukten für den innovativen Holzbau produziert binderholz Biobrennstoffe und MDF-Platten. Damit ist die 100%ige Veredelung der Ressource Holz garantiert.

Quellen

Eigenschaften und Potentiale des leichten Bauens, www.baugenial.at

Deckenkonstruktionen für den mehrgeschossigen Holzbau, Holzforschung Austria, Wien

Holzbau System und Technik, Saint-Gobain RIGIPS Austria, Bad Aussee

www.holzistgenial.at

Bauen mit Holz = aktiver Klimaschutz, Holzforschung München

Holz Rohstoff der Zukunft, Informationsdienst Holz, Bonn

zuschnitt 34/2010, proHolz, Wien

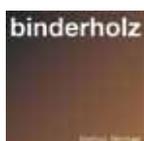
www.proholz.at

Holzbau Austria Magazin 4/2010, www.holzbau-austria.at

www.pefc.at

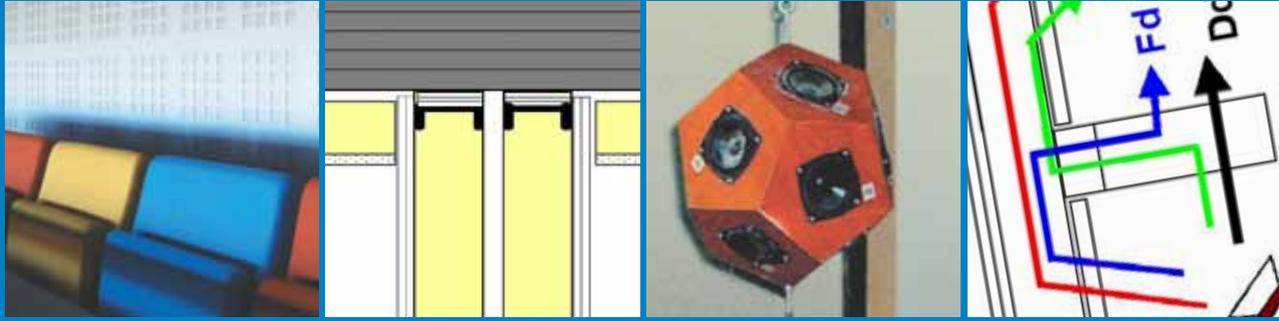
www.baunetzwissen.de

Endbericht Nachhaltig massiv AP12, Technische Universität Wien



Binderholz Bausysteme GmbH
A-5400 Hallein/Salzburg
Solvay-Halvic-Straße 46
Tel.: +43 (0)6245 70500-556
Fax: +43 (0)6245 70500-127
www.binderholz-bausysteme.com

Saint-Gobain RIGIPS Austria GmbH
A-1050 Wien
Bräuhausgasse 3–5
Tel.: +43 (1)616 29 80-517
Fax: +43 (1)616 29 79
www.rigips.com



BAUPHYSIK



Handbuch Massivholzbau BAUPHYSIK



© by binderholz & Saint-Gobain RIGIPS Austria GmbH.

1. Auflage, Dezember 2010.

Alle Angaben dieser Druckschrift entsprechen dem neuesten Stand der Entwicklung und wurden nach bestem Wissen und Gewissen für Sie erarbeitet. Da wir stets bestrebt sind, Ihnen die bestmöglichen Lösungen anzubieten, sind Änderungen aufgrund anwendungs- oder produktionstechnischer Verbesserungen vorbehalten. Versichern Sie sich, ob Sie die aktuellste Ausgabe dieser Druckschrift vorliegen haben. Druckfehler sind nicht auszuschließen.

Die vorliegende Publikation richtet sich an geschulte Fachkräfte. Eventuell enthaltene Abbildungen von ausführenden Tätigkeiten sind keine Verarbeitungsanleitungen, es sei denn, sie sind als solche ausdrücklich gekennzeichnet.

Bitte beachten Sie auch, dass unseren Geschäftsbeziehungen ausschließlich unsere Allgemeinen Verkaufs-, Lieferungs und Zahlungsbedingungen (AGBs) in der aktuellen Fassung zugrunde liegen. Unsere AGBs erhalten Sie auf Anfrage oder im Internet unter www.binderholz-bausysteme.com und www.rigips.com.

Wir freuen uns auf eine gute Zusammenarbeit und wünschen Ihnen stets gutes Gelingen mit unseren Systemlösungen.

HOTLINES:

Binderholz Bausysteme GmbH
Tel.: +43 (0)6245 70500-556
www.binderholz-bausysteme.com

Saint-Gobain RIGIPS Austria
Tel.: +43 (1)616 29 80-517
www.rigips.com

Saint-Gobain RIGIPS GmbH (D)
Tel.: +49 (0)18105-345670
www.rigips.de

Saint-Gobain RIGIPS GmbH (CH)
Tel.: +41 (62) 887 4444
www.rigips.ch

INHALT

Zwei Partner – eine Vision: binderholz – RIGIPS

Vorteile des Holzbaus

Langlebig, wertbeständig und stabil

Bauen mit System

1. Umweltschutz

- 1.1. Nachhaltigkeit
- 1.2. CO₂ – Holzbau ist aktiver Klimaschutz
- 1.3. Recycling
- 1.4. Geschlossener Produktionskreislauf bei binderholz

2. Bauphysik

- 2.1. Brandschutz 4
- 2.2. Schallschutz 5
- 2.3. Wärmeschutz 8
- 2.4. Wohnklima/Wohngesundheit 10
- Quellen 11

3. Konstruktionen

- 3.1. Außenwand
- 3.2. Innenwand/Trennwand
- 3.3. Dach
- 3.4. Decke

4. Anhang

- 4.1. Europäische Bauproduktenrichtlinie
- 4.2. Bauordnungen
- 4.3. Normen
- 4.4. Prüfzeugnisse und Zulassungen
- 4.5. Quellen

Sonstiges

2. BAUPHYSIK

2.1. Brandschutz

Bauteile müssen im Brandfall während einer geforderten Zeitdauer ihre Funktion aufrecht erhalten. Die Leistungsfähigkeit eines Bauteils ist vom Zusammenspiel der Tragkonstruktion, der Beplankungen und der Dämmstoffe abhängig. Für den Brandschutz ist die Feuerwiderstandsdauer einer Konstruktion von besonderer Bedeutung. Anforderungen an den Brandschutz werden über die Feuerwiderstandsklasse definiert. Darüber hinaus können zusätzliche Anforderungen an die Brandstoffklasse bestehen. Holz besitzt die Eigenschaft, beim Brand eine Schutzschicht aufzubauen, die sogenannte Kohleschicht. Sie verhindert bzw. verzögert den Abbrand und wirkt der Brandweiterleitung entgegen.

Brennbarkeit von Baustoffen: Das Brandverhalten von Baustoffen wird, inklusive der Qualm- und Tropfenbildung, entsprechend der neuen EN 13501-1 klassifiziert. Die neue Regelung umfasst unter anderem sieben Klassen für das Brandverhalten von Wand- und Deckenbekleidungen (A1, A2, B, C, D, E und F).

Brandwiderstand/Feuerwiderstand der Bauteile: Bei der Prüfung der Brandwiderstandsklassen werden nicht Baustoffe, sondern komplette Bauteile untersucht. Je nach Dauer des Brandwiderstandes wurden bisher die folgenden Klassen unterschieden:

- F30 brand(feuer)hemmend, 30 Minuten Brandwiderstand
- F60 hochbrand(feuer)hemmend, 60 Minuten Brandwiderstand
- F90 brand(feuer)beständig, 90 Minuten Brandwiderstand
- F180 hochbrand(feuer)beständig, 180 Minuten Brandwiderstand

Die neue Klassifikationsnorm EN 13501 Teil 2 unterscheidet nach folgenden Leistungseigenschaften:

- R Tragfähigkeit
 - E Raumabschluss
 - I Wärmedämmung
- sowie W (Strahlung), M (Widerstand), C (selbstschließende Eigenschaft) und S (Rauchdichtheit).

Die Brandwiderstandszeiten sind wie folgt gestaffelt: 15, 20, 30, 45, 60, 90, 120, 180, 240, 360 Minuten

Tragende Bauteile werden mit der bei der Prüfung aufgetragenen Last gekennzeichnet. Die Kombination der Eigenschaften hinsichtlich der Tragfähigkeit, des Raumabschlusses und der Wärmedämmung sind in den Nachfolgeklassen zu den bisherigen Brandwiderstandsklassen festgelegt.

Übliche Bauteil-Klassifikationen im Holzbau sind: REI 30, REI 60, REI 90 für tragende und EI 30, EI 60, EI 90 für nichttragende Konstruktionen.

binderholz Brettsperrholz BBS

Brettsperrholz BBS brennt definiert mit Abbrandgeschwindigkeit von rund 0,7 mm pro Minute. Diese wurde in umfangreichen Versuchen bestimmt. Damit ist der Brandwiderstand von BBS sehr genau berechenbar. Bei den Brandversuchen wurden nicht nur BBS Elemente für sich untersucht, sondern auch die Elementanschlüsse. Die Elementanschlüsse sind gas- sowie rauchdicht und lassen keinen Durchbrand zu. Vorteile, die nicht jedes Material für sich verbuchen kann. So ist verständlich, dass Feuerwehrleute Einsätze in Holzgebäuden anderen vorziehen. Denn sie wissen, wie lange sie sich darin aufhalten können, ohne sich selbst zu gefährden.

Die meisten Brandopfer verbrennen nicht. Sie erliegen einer Rauchgasvergiftung. Um den Rauchgasdurchtritt bei BBS zu minimieren, werden alle Längslagen der BBS Elemente aus vollflächigen Einschichtplatten hergestellt.



Wenn es an einer BBS Seite brennt, so dringen in 60 Minuten nur 9,5 °C durch das 10 cm dicke BBS an die andere Seite durch.

RIGIPS Trockenbausysteme

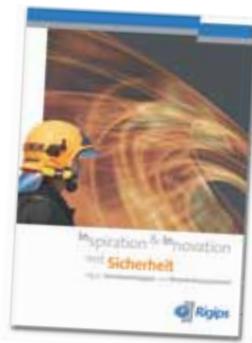
Für den Brandschutz ist die Feuerwiderstandsdauer einer Konstruktion von besonderer Bedeutung. Diese wird, bei Beanspruchung von innen, wesentlich von den innenliegenden Bekleidungs-systemen bestimmt. Gipsplatten enthalten kristallgebundene Wasseranteile, die im Brandfall als „Löschwasser“ dienen.

Für eine detaillierte Brandschutzplanung müssen darüber hinaus auch berücksichtigt werden:

- brandabgewandte Beplankung: Sicherstellung Raumabschluss
- Dämmung: Beitrag zum Feuerwiderstand, insbesondere Temperaturdurchgang
- Tragkonstruktion: Erhalt der Tragfähigkeit, möglichst Minimierung temperaturbedingter Verformungen
- Bauteilanschlüsse: Verhinderung der Brandweiterleitung und von Hohlraumbränden, Raumabschluss, Rauchgasdichtheit

Daher kann der Feuerwiderstand einer Konstruktion nur für den gesamten Aufbau und nicht für einzelne Schichten bestimmt und angegeben werden.

Für Kabeldurchführungen und Revisionsöffnungen in Brandschutzkonstruktionen hat RIGIPS innovative Lösungen im Programm. Die brandschutztechnische Wirksamkeit eines Bauteils hängt in großem Maße von der Ausführung der Details ab. Undichte Rohrdurchleitungen, falsch ausgeführte Steckdosendetails oder undichte Deckenanschlüsse führen zum Verlust des vorgesehenen Brandschutzes.



Broschüre: RIGIPS Revisionsklappen und Brandschutzsysteme

BEISPIELE

- Das in Brettsperrholz BBS gespeicherte Wasser verdunstet im Brandfall. 1 m³ BBS besitzt rund 50 Liter gespeichertes Wasser.
- Gipsplatten enthalten kristallgebundene Wasseranteile, die im Brandfall als „Löschwasser“ dienen. In einer 15 mm RIGIPS Platte sind ca. 2,5 l/m² enthalten.

2.2. Schallschutz

Aufgabe des Schallschutzes ist es, Menschen in Aufenthaltsräumen angemessen vor Lärm zu schützen. Im Holzbau setzen sich die Bauteile immer aus mehreren Schichten zusammen. Dadurch wird dem Schall auf seinem Weg durch das Bauteil ein mehrfacher Widerstand entgegengesetzt. Während die Schalldämmung einschaliger Bauteile nur auf ihrer Masse und Biegesteifigkeit beruht, können im Holzbau durch mehrschalige Konstruktionen mit entkoppelten Schalen und Hohlraum-dämmstoffen gleiche Schalldämmwerte bei wesentlich geringeren Massen erreicht werden.

binderholz Brettsperrholz BBS

Bei Massivholzkonstruktionen spielen für die Schalldämmung des Grundbauteils (ohne weitere Schichten) vor allem die Gesamtdicke des Brettsperrholzes, dessen Flächengewicht und Biegesteifigkeit die wesentliche Rolle. Generell wird das Gesamtbauteil (Wand, Decke, Dach) in der Regel durch zusätzliche Schichten (Fassade, Installationsebene, Fußbodenaufbau etc.) ergänzt. Die Schalldämmung des Gesamtbauteils wird durch Verkleidungen deutlich erhöht. Bauteile aus Brettsperrholz BBS werden aus elementierten Einzelteilen gefertigt. Diese Bauteile werden an der Baustelle über definierte Verbindungssysteme miteinander gekoppelt. Die konstruktionsbedingten Elementverbindungen sind umfangreich geprüft und so ausgelegt, dass diese das angegebene Schalldämmmaß nicht negativ beeinflussen.

Für den Einsatz von BBS als Trenndecke wurden im Rahmen der Zusammenarbeit mit dem ift-Rosenheim System entwickelt, die eine verbesserte Schalldämmung besitzen. Die Messergebnisse zeigen deutlich, dass die optimierten Aufbauten auch Vergleichen mit Stahlbetondecken standhalten, und das bei einem Fünftel der Masse.

RIGIPS Trockenbausysteme

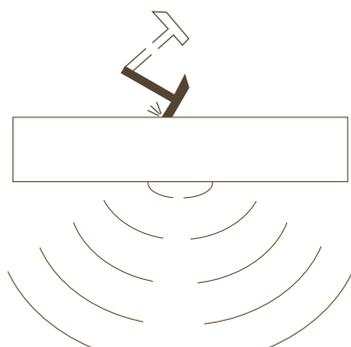
Biege-weiche Schichten mit hoher Flächenmasse, z. B. Gipswerkstoffplatten, wirken sich vorteilhaft auf den Schallschutz aus. Durch das zusätzliche Anbringen einer Installationsebene kann die Schalldämmung bei hohen und mittleren Frequenzen noch weiter gesteigert werden. Dabei sollte auf den Einsatz weichfedernder Tragprofile (z. B. Federschienen), die Verwendung von schweren, biege-weichen Beplankungen (z. B. RIGIPS Feuerschutzplatten) und einen größtmöglichen Schalenabstand geachtet werden. Werden für Deckenkonstruktionen Trockenestriche aus mehreren Lagen großformatiger Platten aufgebaut, die vollflächig verklebt sind (z. B. RIGIPS Rigiplan Trockenestrich), lassen sich entsprechend weiche Trittschalldämmplatten verwenden. Je kleiner die dynamische Steifigkeit, umso besser die Trittschalldämmung.



Zur Sicherstellung der Ausführungsqualität werden Baustellenmessungen durchgeführt.

Luftschallschutz

Die Konstruktion wird bei Schallübertragung zum Schwingen angeregt. An der Schallübertragung sind alle Baustoffschichten beteiligt. Für die Übertragung von Schwingungen innerhalb von Holzbauteilen sind die Flächenmasse der Beplankung und die Art der Befestigung von Bedeutung. Der Dämmstoff im Hohlraum beeinflusst hierbei die Kopplung der einzelnen Schichten und die Schallausbreitung innerhalb des Hohlraums. Das bewertete Schalldämm-Maß R_w' [dB] kennzeichnet die Luftschalldämmung eines Bauteiles zwischen zwei Räumen. Die Schalldämmung von mehrschichtigen Bauteilen ist abhängig von den Schwingungseigenschaften jeder einzelnen Schicht sowie vom Zusammenwirken aller Schichten. Die Eigenschaften der einzelnen Schichten sind abhängig von ihrer Flächenmasse (Massenträgheit) und der Biegesteifigkeit. Biegeweiche Schichten mit hoher Flächenmasse, z. B. Gipswerkstoffplatten, wirken sich



Körperschall ist Schall, der sich in einem Festkörper ausbreitet, z. B. die Übertragung von Schwingungen in Gebäuden.

vorteilhaft auf den Schallschutz aus. Durch das zusätzliche Anbringen einer Installationsebene kann die Schalldämmung bei hohen und mittleren Frequenzen noch weiter gesteigert werden.

Bei Dämmstoffen ist die Porosität entscheidend. Bei mehrschaligen Konstruktionen wird über die Kopplung der einzelnen Schichten ein Großteil der Schallenergie übertragen.

Eine Verbesserung der Schalldämmung kann unter anderem durch:

- die Verringerung der Verbindungspunkte (auf statisch notwendige Abstände achten)
- die Änderung des Verschraubungsmoments (wie mit nachgiebigen Verbindungen, z. B. Klammern statt Schrauben)
- den Einsatz weichfedernder Tragprofile (z. B. Federstienen, Metallständer-Vorsatzschalen)
- die Verwendung von schweren, biegeweichen Beplankungen (z. B. Gipswerkstoffplatten)
- Vollfüllung des Hohlraums mit Dämmstoff
- Vergrößerung des Schalenabstandes erzielt werden.

Körperschall/Trittschall

Körperschall wird in einem Bauteil durch mechanische Anregung induziert.

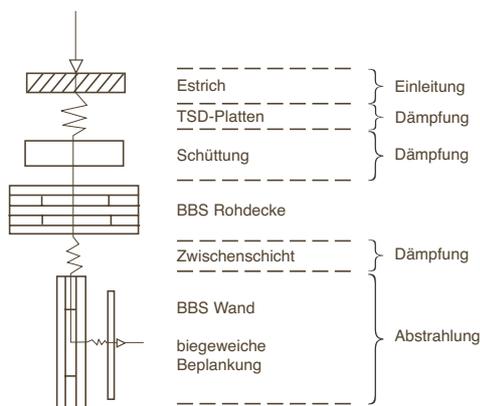
Beim Trittschall handelt es sich um einen Körperschall, der z. B. durch Gehen, das Hüpfen von Kindern oder Klopfen entsteht. Das Störgeräusch wird mechanisch direkt in die Decke eingeleitet und in die benachbarten Räume abgestrahlt. Die Dämmung einer Decke wird durch den bewerteten Standard-Trittschallpegel $L_{n,T,w}'$ [dB] gekennzeichnet. Die Bausituation wird hier durch einen Strich indiziert, was erkennen lässt, dass es sich bei L_n um einen Norm-Trittschallpegel handelt. Bei einer Trittschallmessung wird die Decke durch ein Norm-Hammerwerk angeregt und der im benachbarten Raum erzeugte Schallpegel gemessen. Unter Berücksichtigung der Nachhallzeit kann der bewertete Standard-Trittschallpegel ermittelt werden. Je niedriger der Pegel, desto besser ist die Decke in akustischer Hinsicht zu beurteilen.

Maßgeblich für den zu wählenden Aufbau sind:

- die dynamische Steifigkeit s' der Trittschalldämmplatten
- die Massen des Estrichs bzw. der Rohdecke

Je kleiner die dynamische Steifigkeit s' , desto besser die Trittschalldämmung (die zulässige Belastung der Trittschalldämmung ist zu beachten). Werden Trockenestriche aus mehreren Lagen großformatiger Platten aufgebaut, die vollflächig verklebt sind (d. h. der Estrich ist ausreichend steif), lassen sich entsprechend weiche Trittschalldämmplatten verwenden. Die höhere Masse des Trockenestrichs trägt zur Verbesserung des Trittschallschutzes bei. Auch bei der

Reduktion von Körperschall



Reduktion von Körperschall: Masse – Feder – Masse Prinzip

Trittschallmessung ist die Bausituation maßgeblich. Die schalltechnische Eigenschaft einer Decke ist immer inklusive der Nebenwege zu beurteilen.

Im Wesentlichen wird versucht, die Einleitung von Trittschall in die Konstruktion, die Weiterleitung und Abstrahlung als Luftstrahl zu verhindern bzw. zu minimieren. Die Abstrahlung in den Empfangsraum kann durch Vorsatzschalen bzw. generell durch biegegewiche Beplankung verringert werden.

Flankenübertragung /Schallnebenwege

Am Schallschutz zwischen zwei Räumen sind neben dem Trennbauteil auch alle flankierenden Bauteile beteiligt. Das trennende Bauteil ist nur einer der vielen Übertragungswege. Bei hochschalldämmenden Konstruktionen wird der Schall hauptsächlich über die flankierenden Decken, Dächer, Innen- und Außenwände übertragen. Für die Optimierung der Schall-



dämmung von Bauteilen ist eine möglichst geringe Nebenweg-Übertragung anzustreben. Für die Beurteilung des Schallschutzes ist die Bausituation maßgeblich, d. h. bei den schalltechnischen Anforderungen wird ein trennender Bauteil immer inklusive der Nebenwege beurteilt. Nur bei Einhaltung der Verarbeitungsregeln und Berücksichtigung der Anschlussdetails können angegebene Schalldämmmaße erreicht werden.

Konstruktiv wird die Einleitung von Trittschall im Gebäude üblicherweise durch entsprechende Deckenauflagen, wie etwa einen schwimmenden Estrich, und die Weiterleitung durch Lagerung auf elastischen Zwischenschichten und durch den Einbau von Dämpfungsschichten unterbunden. Detaillierte Untersuchungen der Holzforschung Austria konnten bestätigen, dass durch entsprechende Vorsatzschalen und abgehängte Decken diese Zusatzmaßnahmen verringert werden können und teilweise sogar darauf verzichtet werden kann. Generell kann der Schallfluss über Schallnebenwege durch biegegewiche, entkoppelte Beplankungen verringert werden.

Der Umfang der Nebenweg-Übertragung hängt von der konkreten Bausituation ab.

Die Schall-Längsdämmung von flankierenden Bauteilen wird im Wesentlichen durch folgende Werte beschrieben:

Luftschall:

RL, Rij (DIN 52217)

Dnf (EN 12354-1)

Trittschall:

Lnf (EN 12354-2)

Bei Prüfständen ohne Flankenübertragung wird die Schallübertragung über Nebenwege durch geeignete Maßnahmen unterdrückt. Die Flankenübertragungen können in separaten Messungen als Schall-Längsdämm-Maß oder Norm-Flankenpegeldifferenz nach EN ISO 10848 oder DIN 52210-7:1997-12 ermittelt werden. Bei Messungen in ausgeführten Bauten werden die Bauteile mit den tatsächlichen Anschlussbedingungen und Nebenwegsübertragungen geprüft. Messungen in ausgeführten Bauten werden als Güteprüfungen bezeichnet und dienen dem Nachweis der erforderlichen oder geschuldeten Schalldämmung.

Die Möglichkeit der Nachbesserung oder Sanierung von Bauteilen auf der Baustelle ist äußerst gering und mit erheblichem Aufwand verbunden. Daher sollten bei der Planung von Objekten mit erhöhten Anforderungen Fachleute mit Erfahrung im Holzbau bereits frühzeitig eingebunden werden.

Durch eine schallschutztechnische Begleitung von akkreditierten Prüfanstalten während der Montage können frühzeitig mögliche Ausführungsmängel vermieden und die korrekte Ausführung z. B. von schalltechnischen Lagern und Durchdringungen sichergestellt werden.

2.3. Wärmeschutz

Winterlicher Wärmeschutz

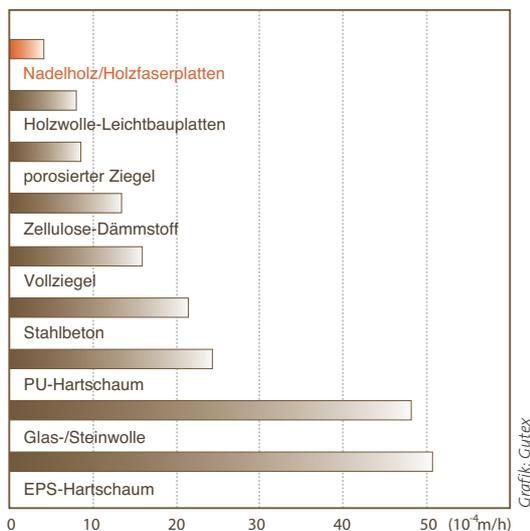
Wärmeschutz im Hochbau beinhaltet alle Maßnahmen zur Verminderung des Heizwärmebedarfes im Winter und Kühlbedarfs im Sommer. Dabei stehen die Steigerung der Behaglichkeit durch angenehmes Raumklima sowie die damit verbundene erhebliche Entlastung der Umwelt im Mittelpunkt. Bei unzureichendem Wärmeschutz können sich unbehagliche und unhygienische raumklimatische Wohnverhältnisse einstellen. Die Mindestanforderungen an die Wärmedämmung der Konstruktion sind im Wesentlichen in den Bauordnungen der Länder festgelegt. Darüber hinausgehende Anforderungen an Niedrigenergie und Passivhäuser sind in entsprechenden Förderrichtlinien festgelegt.

Warum Wärmedämmung?

- um das Wohlbefinden zu steigern
- um Krankheiten zu verhindern
- um Geld zu sparen, da Heizkosten erheblich gesenkt werden
- Wertsteigerung des Gebäudes (Energiekosten)
- um unsere Umwelt zu schützen, da der CO₂-Ausstoß beträchtlich reduziert wird

binderholz Brettsperrholz BBS

Mit BBS können Niedrigenergie-, Passivenergie- und Plusenergiebauten errichtet werden. BBS Konstruktionen erreichen alle üblichen Wärmedämmwerte und führen aufgrund des diffusionsoffenen Aufbaues und der Eigenschaft, Spitzenwerte der Raumluftfeuchte dämpfen zu können, zu einem behaglichen und ausgeglichenen Raumklima.



Die Temperaturleitzahl α stellt das Verhältnis aus dem Wärmedämmvermögen und dem Wärmespeichervermögen dar. Je geringer die Temperaturleitzahl desto besser ist der sommerliche Hitze- und der winterliche Kälteschutz

RIGIPS Trockenbausysteme

Moderne Holzbauten in Passivhaus- und Multi-Komfort-Haus Bauweise mit Systemen von Saint-Gobain garantieren höchste Qualität. Mit Saint-Gobain Dämmstoffen steht eine umfangreiche Produktpalette für Boden, Wand, Decke und Dach zur Verfügung. Das Leistungsspektrum reicht von der normalen Wärmedämmung bis zu kompletten Systemlösungen für den Wohnbereich ebenso wie für kommerzielle und öffentliche Gebäuden.



Mineralfaserdämmstoffe von ISOVER mit einem λ von 0,032 W/mK und WDV-Systeme von Weber mit einem λ von 0,022 W/mK bieten höchsten Komfort bei geringsten Dämmstärken. RIGIPS Vorsatzschalen und abgehängte Decken- und Dachkonstruktionen mit vollständiger Hohlraumdämmung (z. B. ISOVER Mineralwolle) tragen zusätzlich zur Reduzierung der U-Werte von Bauteilen bei.

Zur geforderten Verbesserung der Gesamtenergieeffizienz auch bei bestehenden Gebäuden leistet der trockene Innenausbau einen bedeutenden Beitrag. Im Rahmen des Ausbaus vorhandener Dachkonstruktionen lässt sich die Energieeffizienz bestehender Gebäude wesentlich verbessern. Neben den kurzen Bauzeiten liegt in der damit einhergehenden Möglichkeit, in den Installationsebenen auch gleichzeitig die Haustechnik zu erneuern, ein besonderer Vorteil der Trockenbauweise.

Darüber hinaus tragen Beplankungen aus RIGIPS Platten mit einem Raumgewicht von ca. 800 bis zu 1300 kg/m² zur Erhöhung der speicherfähigen Masse des Bauteils und des sommerlichen Komforts bei.

Sommerlicher Wärmedämmschutz

Der sommerliche Wärmeschutz (Hitzeschutz) dient dazu, die durch direkte oder indirekte Sonneneinstrahlung verursachte Aufheizung im Inneren des Gebäudes, die in der Regel im Wesentlichen auf eine Einstrahlung durch die Fenster zurückzuführen ist, auf ein erträgliches Maß zu begrenzen. Dies geschieht vor allem durch die Minimierung der Wärme-

zufuhr aus der direkten Sonneneinstrahlung, der Wärmeleitung von Wand-, Dach- und Deckenflächen sowie der Abwärme von elektrischen Geräten und Personen. Fenster ohne Sonnenschutz haben bei der Erwärmung der Innenräume den größten Einfluss.

Der sommerliche Wärmeschutz bekommt besonders in Folge der globalen Klimaerwärmung und der Tendenz zu ansteigenden Temperaturen eine immer größere Bedeutung. Damit verbunden ist der vermehrte Einsatz von Klimaanlage, wodurch wiederum der Strom- bzw. der Energieverbrauch und damit auch der CO₂-Ausstoß besonders in den Sommermonaten ansteigt.

Deswegen muss der sommerliche Wärmeschutz bereits bei der Gebäudeplanung berücksichtigt werden, um die Gefahr einer sommerlichen Überhitzung der Gebäude mit entstehenden unkomfortablen Raumtemperaturen zu vermeiden. In Wohngebäuden werden aufgrund Nachtlüftung, geringer Wärmeabgabe von Geräten, Sonnenschutz und Wärmespeicherung im Durchschnittsommer die Raumtemperaturen unter 27 °C bleiben. In Hitzeperioden dürfen sie etwas ansteigen. In Büros werden Temperaturen unter 26 °C angestrebt. Dabei ist es besonders wichtig, einerseits auf entsprechende außen an den Fenstern angebrachte Sonnenschutzvorrichtungen zu achten, damit der „Glashauseffekt“ vermieden werden kann, und andererseits das Sommerverhalten von Gebäuden und vor allem der Nutzer zu verstehen und zu berücksichtigen. Nicht nur die auftretende Maximaltemperatur, sondern auch die Dauer, in der eine bestimmte Temperaturschwelle überschritten wird, ist für die subjektive Wahrnehmung des Nutzers von Bedeutung. Der Einfluss des Nutzerverhaltens auf die sommerlichen Raumtemperaturen unter Einbezug verschiedener eingesetzter Baustoffe bzw. Bauweisen – Leichtbau, Ziegelbau, Betonbau – wurde durch Messungen in bewohnten Objekten im Rahmen eines Forschungsprojekts untersucht.

Parameter, die das Verhalten von nicht aktiv klimatisierten Gebäuden im Sommer bzw. die Raumerwärmung infolge sommerlicher Wärmeeinstrahlung beeinflussen, sind:

- das Außenklima
- die thermischen Eigenschaften der verwendeten Bauteile im Außenbereich, wie z. B. Oberflächenfarbe, Wärmedämmfähigkeit, Aufbau der Bauteile, Bauteilaufbauten bzw. Schichtenfolge, die Wärmespeicherfähigkeit insbesondere innen liegender Bauteile, der Gesamtenergiedurchlassgrad, die Größe und die Orientierung der verwendeten Verglasungen, vorhandene Sonnenschutzsysteme und deren Wirkung
- Orientierung der Außenwandflächen
- die Nutzung der nächtlichen Lüftungsmöglichkeiten und der Sonnenschutzeinrichtung
- die Freisetzung von Wärme durch Elektrogeräte, Beleuchtung und Personen
- Speicherwirksamkeit der Einrichtungsgegenstände und der Baukonstruktionen

Die Ergebnisse des Forschungsprojektes zeigten, dass unabhängig von der Bauweise, den verwendeten Baustoffen und der vorhandenen speicherwirksamen Masse im Innenraum das Nutzerverhalten und dabei vor allem das nicht richtige Nutzen von Lüftungsmöglichkeiten einen übergeordneten Einfluss auf den Verlauf der sommerlichen Raumtemperaturen hat. Dabei ist die nächtliche Wärmeabfuhr über die Fenster für das sommerliche Wärmeverhalten von Räumen entscheidend.

Gründe, warum im Sommer fälschlicher Weise auf Stoßlüftung verzichtet wird:

- Annahme, dass man bei Passivhäusern nachts nicht lüften muss
- Absturzgefahr in Kinderzimmern (max. Kippen der Fenster)
- Reduzierte Lüftungswirkung durch Insektenschutzgitter
- Haustiere (Fenster werden maximal gekippt.)
- Erdgeschosswohnungen (Fenster werden aus Sicherheitsgründen maximal gekippt.)
- Einschränkung der Lüftungswirkung für die Wohnung durch geschlossene Innentüren
- Umgebungslärm, vor allem in der Nacht

Das sommerliche Gebäudeverhalten kann ausreichend mit der neu erscheinenden ÖNORM B 8110-3, in der alle relevanten Vorgänge abgebildet sind dargestellt werden.



Foto: GriffnerHausAG

Oberflächen aus Holz und Gips sorgen für behagliches Raumklima im Winter wie im Sommer.

Im Sommer sind die täglichen Schwankungen der Außenlufttemperatur im Allgemeinen höher als im Winter. Hinzu kommt ein sehr hoher Temperaturunterschied an den Bauteiloberflächen infolge von Sonneneinstrahlung.

Maßnahmen zur Optimierung:

- Wärmedämmung erhöhen
- Günstig auf die Innenraumtemperaturen wirken sich außen liegende Dämmschichten und innen liegende speicherfähige Massen aus.

- Wahl der Fenster. Die Wärmedurchlässigkeit von Fenstern hat nach neueren bauphysikalischen Untersuchungen einen wesentlich größeren Einfluss auf die Innenraumtemperatur als die Wärmespeicherfähigkeit der innen liegenden Massen.
- Die Art des gewählten Dämmstoffes ist nicht von so entscheidender Bedeutung. Vielmehr stehen die Dicke der ausgeführten Dämmstoffschicht sowie Materialart und Dicke der Bekleidung zum Innenraum im Vordergrund der Betrachtungen.
- Richtiges Nutzerverhalten. Durch nächtliche Lüftung und geschlossene Fenster und Türen über Tag lässt sich das Raumklima zusätzlich verbessern.

Die Ergebnisse der wissenschaftlichen Untersuchungen zeigen, dass der sommerliche Wärmeschutz nur bedingt mit der Speicherfähigkeit der Bauteile gleichgesetzt werden kann. Mit steigendem Wärmeschutzniveau sinken die Sommertemperaturen im Raum auf ein behagliches Maß. BBS Elemente wirken sich hier positiv aus, da BBS Wärme gleichzeitig gut dämmt und hervorragend speichert. Die Simulation eines Einfamilienhauses zeigt, dass bei zunehmendem Wärmeschutz die Temperaturüberschreitungen immer seltener und schwächer ausfallen. Auch gesammelte Erfahrungen von Bewohnern zeigen, dass die Behaglichkeit und das Raumklima in Holzgebäuden auch im Sommer durchweg positiv beurteilt werden.

2.4. Wohnklima/Wohngesundheit

binderholz Brettsperrholz BBS

Holz ist diffusionsoffen und lässt daher die Eigenbewegung des Wasserdampfes durch Bauteile zu. Diese bauphysikalisch positive Eigenschaft von BBS und dessen Eigenschaft, Raumluftfeuchtigkeit ohne Schaden aufnehmen zu können (Sorptionsfähigkeit), tragen maßgebend zu einem wohnbehaglichen und ausgeglichenen Raumklima bei.

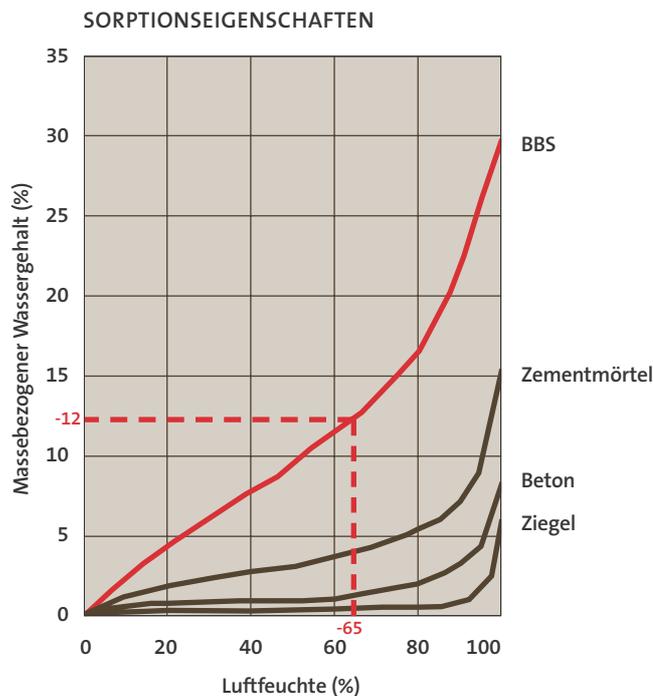
RIGIPS Trockenbausysteme

RIGIPS klimatisiert den Raum. In Gipsplatten befindet sich ein hoher Anteil an Poren, welche bei zeitweilig erhöhter Luftfeuchtigkeit im Raum die Feuchte aufnehmen und speichern. Bei trockener Raumluft geben sie die Feuchtigkeit wieder an ihre Umgebung ab. Damit wird das Raumklima automatisch reguliert. Rigipsplatten enthalten keine gesundheitsschädigenden Substanzen wie Schwermetalle, Biozide, Formaldehyd oder Feinstaub. Daher werden die Produkte vom Institut für Baubiologie, Rosenheim (IBR), bzw. vom Österreichischen Institut für Baubiologie und Ökologie, Wien (IBO), als Baustoff empfohlen.

Feuchtigkeitsregulierung

Holz als natürlicher und nachwachsender Rohstoff hat viele positive bauphysikalische Eigenschaften. Eine ist die

Fähigkeit, Feuchtigkeit aufnehmen und wieder abgeben zu können. Damit wirkt BBS dämpfend auf Spitzenwerte der Raumluftfeuchte. 1 m³ BBS speichert bei einer Raumlufttemperatur von 20 °C und einer relativen Luftfeuchte von 55 % rund 43 Liter Wasser. Ändert sich die relative Luftfeuchte von 55 % auf 65 %, so nimmt 1 m³ BBS rund 7 Liter Wasser von der Raumluft auf.



Wasserdampfdiffusion

Die vollflächigen Klebstoffugen des BBS sind diffusionsoffen. Versuche des Klebstoffherstellers beweisen, dass die übliche Klebstoffuge denselben Diffusionswiderstand aufweist wie ein 35 mm dickes Fichtenbrett. BBS ist demnach diffusionsoffen, wirkt aber dampfbremsend. Diese beiden positiven Eigenschaften sind für ein behagliches Wohnklima wichtige Kriterien. Die verklebten Einschichtplatten des BBS haben auf das Diffusionsverhalten der gesamten Konstruktion keinen Einfluss. Grundsätzlich werden BBS Konstruktionen ohne Dampfbremsen bzw. -sperren ausgeführt. Die Eignung des Gesamtbauteils ist im Einzelfall nachzuweisen. Alle in dieser Broschüre angeführten Konstruktionen wurden bauphysikalisch überprüft.

Konvektion

Auf Grund der vollflächigen Verklebung der BBS Elemente sind keine Hohlräume die eine Konvektion ermöglichen vorhanden. Bei Installation von Einbauten ist darauf zu achten, dass die Konstruktion luftdicht ausgeführt wird um Konvektion durch Leckagen zu verhindern.

Quellen

Eigenschaften und Potentiale des leichten Bauens, www.baugenial.at

Deckenkonstruktionen für den mehrgeschossigen Holzbau, Holzforschung Austria, Wien

Holzbau System und Technik, Saint-Gobain RIGIPS Austria, Bad Aussee

www.holzistgenial.at

Bauen mit Holz = aktiver Klimaschutz, Holzforschung München

Holz Rohstoff der Zukunft, Informationsdienst Holz, Bonn

zuschnitt 34/2010, proHolz, Wien

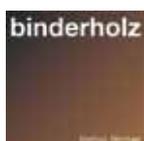
www.proholz.at

Holzbau Austria Magazin 4/2010, www.holzbau-austria.at

www.pefc.at

www.baunetzwissen.de

Endbericht Nachhaltig massiv AP12, Technische Universität Wien



Binderholz Bausysteme GmbH
A-5400 Hallein/Salzburg
Solvay-Halvic-Straße 46
Tel.: +43 (0)6245 70500-556
Fax: +43 (0)6245 70500-127
www.binderholz-bausysteme.com

Saint-Gobain RIGIPS Austria GmbH
A-1050 Wien
Bräuhausgasse 3–5
Tel.: +43 (1)616 29 80-517
Fax: +43 (1)616 29 79
www.rigips.com

KONSTRUKTIONEN



3. KONSTRUKTIONEN



BBS Elemente erfüllen alle Kriterien einer massiven Bauweise, sie erreichen den Feuerwiderstand REI 30-90, können lastabtragend eingesetzt werden und erhöhen die speicherwirksame Masse eines Gebäudes.

Die Schallschutzeigenschaften von BBS erfüllen alle normativen Anforderungen. Die sichtbaren Oberflächen können in Fichte, Lärche, Douglasie, Weißtanne oder Zirbe gehobelt, geschliffen oder gebürstet ausgeführt werden. Die Decklagen sind fugenlose Einschichtplatten mit Brettcharakter. Für das Wärmeempfinden und Wohlbehagen der Gebäudenutzer ist entscheidend, dass die Oberflächentemperatur des BBS nahe der Raumtemperatur liegt. Diese gleichmäßige Temperierung wird als angenehm empfunden, selbst wenn die Raumtemperatur etwas niedriger liegt. Ein weiterer Beitrag zu mehr Wohlbefinden und Energieeffizienz des Gebäudes.

Außenwand/Innenwand/Trennwand

BBS Elemente finden als Außenwände, Innenwände und Trennwände Anwendung. Werkseitig können die Ausfräsungen für die Elektroinstallationen vorgenommen werden.

3. KONSTRUKTIONEN

Die einzelnen Elemente weisen Dank ihres gekreuzten Schichtaufbaus eine stark aussteifende Wirkung auf. Aus diesem Grund können sie sowohl lastabtragende als auch aussteifende Funktionen übernehmen. Überall dort, wo eine erdbebensichere Bauweise verlangt wird, spielt BBS einen weiteren wichtigen Vorteil aus: Die verschraubbaren Elementstöße können dynamische Bewegungen aufnehmen und dämpfen.

Dach

Brettsperrholz BBS ist für jede Dachform einsetzbar. Der große Vorteil der Dachelemente besteht in der kurzen Montagezeit von nur wenigen Stunden. So werden rasch Regendichtheit und fertige Sichtoberfläche an der Innenseite ermöglicht. Mit BBS können typische Spannweiten im Wohn- bzw. Objektbau wirtschaftlich ausgeführt werden. Die Elemente übernehmen auch aussteifende Funktion. BBS Dachkonstruktionen erfüllen sicher und solide alle statischen, brandschutz- und schalltechnischen Anforderungen. Der sommerliche Wärmeschutz (Schutz vor Überwärmung des Gebäudes im Sommer) ist mit BBS optimal gelöst. Die Holzmasse wirkt dem Temperaturfortschritt optimal entgegen.

Decke

Die BBS Deckenelemente in Kombination mit RIGIPS Estrich und RIGIPS Deckensystemen erfüllen durch ihren mehrschichtigen Aufbau alle Anforderungen einer Trenndecke. Aufgrund des speziellen Schichtaufbaus der BBS Elemente fungieren die Deckenelemente als aussteifende Deckenscheiben und übernehmen lastabtragende Funktion. Das Schwinden und Quellen des Holzes ist durch das mehrschichtige, kreuzweise Verkleben vernachlässigbar gering. Aus diesem Grund können die einzelnen Elemente auch ohne Bewegungsfuge verlegt werden. Die Deckenelemente sind durch die trockene Ausführung mit RIGIPS Estrich-elementen unmittelbar nach Verlegung begeh- und belastbar. Die normgeprüften Aufbauten können in Sichtqualität ausgeführt werden.

Standsicherheit

Die Lastabtragung bei flächigen Brettsperrholzelementen erfolgt über das kreuzweise verleimte Holzelement. Als Flächenelement ausgebildet kann eine Scheibenwirkung angenommen werden. Die Faserrichtung der Decklagen ist bei der Bemessung der Tragfähigkeit zu beachten. Die Übertragung der Schubkräfte von Einzelementen ist durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen. Die charakteristischen Eigenschaften und Kennwerte können der BBS Zulassung entnommen werden. Das Statikprogramm kann unter www.binderholz-bausysteme.com angefordert werden. Objektbezogene Vorbemessung sowie Ausarbeitung von Befestigungsdetails werden von binderholz Bausysteme angeboten.





Handbuch Massivholzbau KONSTRUKTIONEN AUSSENWAND



© by binderholz & Saint-Gobain RIGIPS Austria GmbH.

1. Auflage, Dezember 2010.

Alle Angaben dieser Druckschrift entsprechen dem neuesten Stand der Entwicklung und wurden nach bestem Wissen und Gewissen für Sie erarbeitet. Da wir stets bestrebt sind, Ihnen die bestmöglichen Lösungen anzubieten, sind Änderungen aufgrund anwendungs- oder produktions-technischer Verbesserungen vorbehalten. Versichern Sie sich, ob Sie die aktuellste Ausgabe dieser Druckschrift vorliegen haben. Druckfehler sind nicht auszuschließen.

Die vorliegende Publikation richtet sich an geschulte Fachkräfte. Eventuell enthaltene Abbildungen von ausführenden Tätigkeiten sind keine Verarbeitungsanleitungen, es sei denn, sie sind als solche ausdrücklich gekennzeichnet.

Bitte beachten Sie auch, dass unseren Geschäftsbeziehungen ausschließlich unsere Allgemeinen Verkaufs-, Lieferungs und Zahlungsbedingungen (AGBs) in der aktuellen Fassung zugrunde liegen. Unsere AGBs erhalten Sie auf Anfrage oder im Internet unter www.binderholz-bausysteme.com und www.rigips.com.

Wir freuen uns auf eine gute Zusammenarbeit und wünschen Ihnen stets gutes Gelingen mit unseren Systemlösungen.

HOTLINES:

Binderholz Bausysteme GmbH
Tel.: +43 (0)6245 70500-556
www.binderholz-bausysteme.com

Saint-Gobain RIGIPS Austria
Tel.: +43 (1)616 29 80-517
www.rigips.com

Saint-Gobain RIGIPS GmbH (D)
Tel.: +49 (0)18105-345670
www.rigips.de

Saint-Gobain RIGIPS GmbH (CH)
Tel.: +41 (62) 887 4444
www.rigips.ch

INHALT

Zwei Partner – eine Vision: binderholz – RIGIPS

Vorteile des Holzbaus

Langlebig, wertbeständig und stabil

Bauen mit System

1. Umweltschutz

- 1.1. Nachhaltigkeit
- 1.2. CO₂ – Holzbau ist aktiver Klimaschutz
- 1.3. Recycling
- 1.4. Geschlossener Produktionskreislauf bei binderholz

2. Bauphysik

- 2.1. Brandschutz
- 2.2. Schallschutz
- 2.3. Wärmeschutz
- 2.4. Wohnklima/Wohngesundheit

3. Konstruktionen

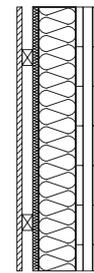
- 3.1. Außenwand
- 3.2. Innenwand/Trennwand
- 3.3. Dach
- 3.4. Decke

4. Anhang

- 4.1. Europäische Bauproduktenrichtlinie
- 4.2. Bauordnungen
- 4.3. Normen
- 4.4. Prüfzeugnisse und Zulassungen
- 4.5. Quellen

Sonstiges

3.1 VARIANTEN AUSSENWAND



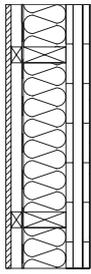
Holzfaserade
 Holzweichfaserplatte
 Holzweichfaserdämmung

BREITSPERRHOLZELEMENT UND RAUMSEITIGE BEPLANKUNG		90–100 BBS	AW03 $R_w = 44 \text{ dB}$ $U = 0,21 \text{ W/m}^2\text{K}$ REI 30
		90–100 BBS Beplankung	AW02 $R_w = 44 \text{ dB}$ $U = 0,21 \text{ W/m}^2\text{K}$ REI 60
		90–100 BBS 60 Lattung Beplankung	AW06 $R_w = 50 \text{ dB}$ $U \leq 0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$ REI 60
		90–100 BBS 70 Lattung Beplankung	AW04 a, b, c, d, e, f $R_w = 53 \text{ dB}$ $U \leq 0,13 \text{ W/m}^2\text{K}$ REI 90

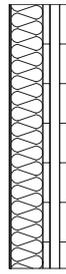
Anmerkungen zur Statik:
 - Nutzungsklasse NKL 1
 - Ständige Last g: ist die ständige Auflast ohne dem Eigengewicht des BBS in kN/m

- Nutzlast n: Nutzungsklasse A oder B (Wohn- bzw. Büroflächen)
 - Anteil der Nutzlast an der Gesamtlast: 50 %
 - Brandbemessung nach EN 1995-1-2, Prüfbericht Brand Nr. 07082904 (IBS Linz) und Klassifizierungsbericht Nr. 08081813-1 (IBS Linz)

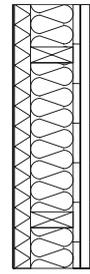
AUSSENDÄMMUNG



Holzfassade
Unterspannbahn
KVH / Dämmung



Putz
Holzweichfaserplatte



Putz
Holzweichfaserplatte
KVH / Dämmung

AW09 a, b, c

$R_w = 45 \text{ dB}$
 $U = 0,18 \text{ W/m}^2\text{K}$
REI 30

AW13

$R_w = 37 \text{ dB}$
 $U = 0,27 \text{ W/m}^2\text{K}$
REI 30

AW17

$R_w = 57 \text{ dB}$
 $U = 0,17 \text{ W/m}^2\text{K}$
REI 30

AW10 a, b, c

$R_w = 45 \text{ dB}$
 $U = 0,17 \text{ W/m}^2\text{K}$
REI 90

AW14

$R_w = 37 \text{ dB}$
 $U = 0,27 \text{ W/m}^2\text{K}$
REI 60

AW18 a, b

$R_w = 57 \text{ dB}$
 $U = 0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$
REI 90

AW11

$R_w = 52 \text{ dB}$
 $U \leq 0,17 \text{ W/m}^2\text{K}$
REI 60

AW15

$R_w = 43 \text{ dB}$
 $U \leq 0,23 \text{ W/m}^2\text{K}$
REI 60

AW19

$R_w = 57 \text{ dB}$
 $U \leq 0,23 \text{ W/m}^2\text{K}$
REI 60

AW12 a, b, c, d

$R_w = 63 \text{ dB}$
 $U \leq 0,14 \text{ W/m}^2\text{K}$
REI 90

AW16

$R_w = 57 \text{ dB}$
 $U \leq 0,23 \text{ W/m}^2\text{K}$
REI 90

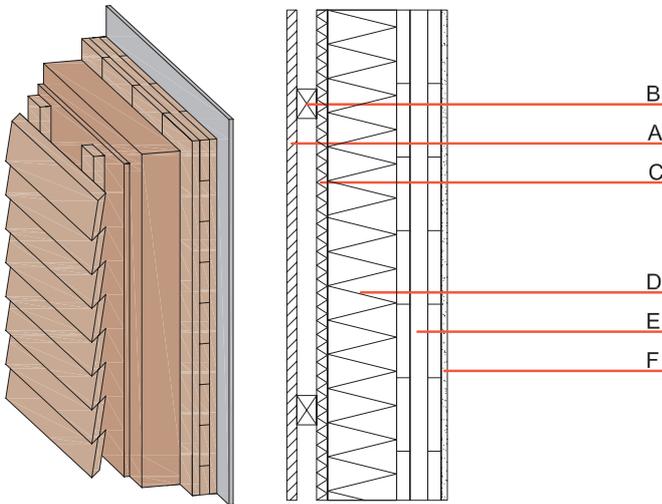
AW20 a, b, c

$R_w = 57 \text{ dB}$
 $U \leq 0,13 \text{ W/m}^2\text{K}$
REI 90

Bezeichnung: AW02

Stand: 14. 12. 2010

AUSSENWAND – HOLZMASSIVBAU
 - hinterlüftet
 - ohne Installationsebene, geschalt



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	60
max. Knicklänge l = 3 m max. Last (q _{fi,d}) = 14,95 [kN/m]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m²K]	0,20
	Diffusionsverhalten	geeignet
	m _{w,B,A} [kg/m²]	44,4
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R _w	44
	L _{n,w}	-
Ökologie*	OI3 _{Kon}	1,9
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU

(von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl. EN 13501-1
			λ	μ min – max	ρ	c	
A	19,0	Holz Außenwandverkleidung	0,150	50	600	1,600	D
B	40,0	Holz Lattung (40/60)	0,130	50	500	1,600	D
C	22,0	Holzfaserdämmplatte	0,047	3-7	240	2,100	E
D	140,0	Holzfaserdämmplatte	0,040	3-7	125	2,100	E
E	90,0	Brettsper Holz BBS (3-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
F	15,0	Rigips Feuerschutzplatte RF oder	0,250	10	900	1,050	A2
F	15,0	Gipsfaserplatte Rigidur H	0,350	19	1200	1,200	A1

***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-103,407	0,19	890,678	1890,979	0,029	0,062

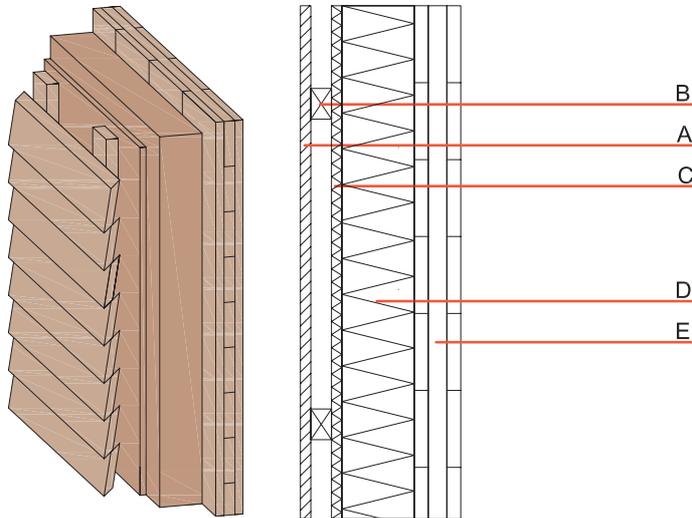
***Flächenbezogene Masse**

m	Berechnet mit
91,9 [kg/m²]	Gipsfaserplatte

Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: AW03

Stand: 14. 12. 2010


BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	30
max. Knicklänge $l = 3 \text{ m}$ max. Last ($q_{ri, d}$) = 14,95 [kN/m]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U [W/m ² K]	0,20
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A}$ [kg/m ²]	38,8
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w	44
	$L_{n,w}$	–
Ökologie*	OI3 _{Kon}	-3,2
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
 (von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A	19,0	Holz Außenwandverkleidung	0,150	50	600	1,600	D
B	40,0	Holz Lattung (40/60)	0,130	50	500	1,600	D
C	22,0	Holzfaserdämmplatte	0,047	3-7	240	2,100	E
D	140,0	Holzfaserdämmplatte	0,040	3-7	125	2,100	E
E	90,0	Brettsperrholz BBS (3-lagig)	0,130	50	470	1,600	D

*Ökologische Bewertung im Detail

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-104,409	0,18	802,893	1831,331	0,027	0,06

*Flächenbezogene Masse

m	Berechnet mit
78,4 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

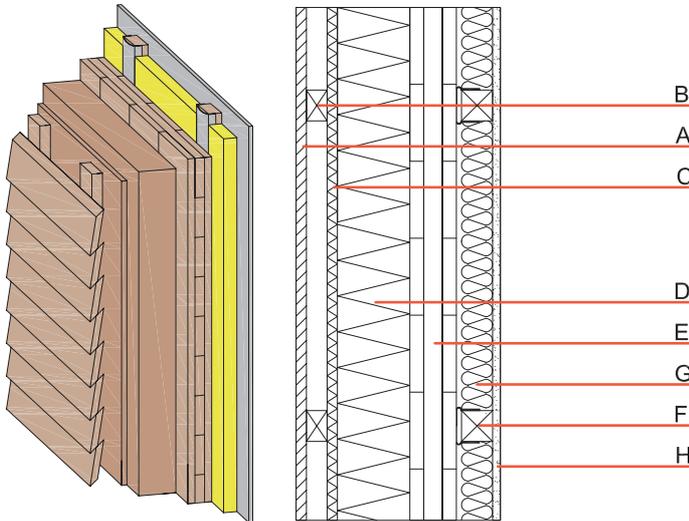
Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: AW04 a

Stand: 14. 12. 2010

AUSSENWAND – HOLZMASSIVBAU
- hinterlüftet
- mit Installationsebene, geschalt

awmihi01a-00



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	60
max. Knicklänge l = 3 m max. Last (q _{fi,d}) = 14,95 [kN/m]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U [W/m²K]	0,16
	Diffusionsverhalten	geeignet
	m _{w,B,A} [kg/m²]	19,2
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R _w	53
	L _{n,w}	-
Ökologie*	OI3 _{Kon}	1,8
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU

(von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A	19,0	Holz Außenwandverkleidung	0,150	50	600	1,600	D
B	40,0	Holz Lattung (40/60)	0,130	50	500	1,600	D
C	22,0	Holzfaserdämmplatte	0,047	3-7	240	2,100	E
D	140,0	Holzfaserdämmplatte	0,040	3-7	125	2,100	E
E	90,0	Brettsper Holz BBS (3-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
F	70,0	Holz Lattung (60/60; e=625) auf Schwingbügel	0,130	50	500	1,600	D
G	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
H	15,0	Rigips Feuerschutzplatte RF oder	0,250	10	900	1,050	A2
H	15,0	Gipsfaserplatte Rigidur H	0,350	19	1200	1,200	A1

***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-103,011	0,193	888,73	1883,827	0,029	0,062

***Flächenbezogene Masse**

m	Berechnet mit
95,6 [kg/m²]	Gipsfaserplatte

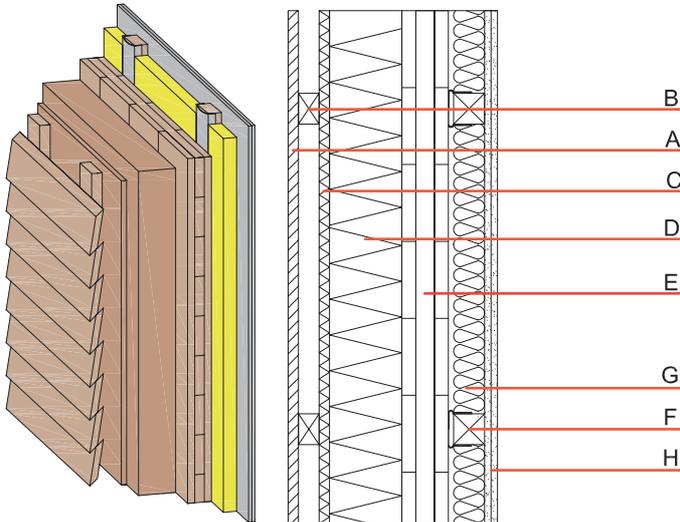
Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: AW04 b

Stand: 14. 12. 2010

AUSSENWAND – HOLZMASSIVBAU
 - hinterlüftet
 - mit Installationsebene, geschalt

awmih01b-00


BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	60
max. Knicklänge $l = 3 \text{ m}$ max. Last ($q_{ri, d}$) = 14,95 [kN/m]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m ² K]	0,16
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A}$ [kg/m ²]	26,4
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w	59
	$L_{n,w}$	–
Ökologie*	OI3 _{Kon}	4,9
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU

(von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A	19,0	Holz Außenwandverkleidung	0,150	50	600	1,600	D
B	40,0	Holz Lattung (40/60)	0,130	50	500	1,600	D
C	22,0	Holzfaserdämmplatte	0,047	3-7	240	2,100	E
D	140,0	Holzfaserdämmplatte	0,040	3-7	125	2,100	E
E	90,0	Brettsper Holz BBS (3-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
F	70,0	Holz Lattung (60/60; e=625) auf Schwingbügel	0,130	50	500	1,600	D
G	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
H	25,0	Rigips Feuerschutzplatte RF (2x12,5 mm) oder	0,250	10	900	1,050	A2
H	25,0	Gipsfaserplatte Rigidur H (2x12,5 mm)	0,350	19	1200	1,200	A1

***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-100,735	0,199	942,293	1899,307	0,03	0,063

***Flächenbezogene Masse**

m	Berechnet mit
104,6 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

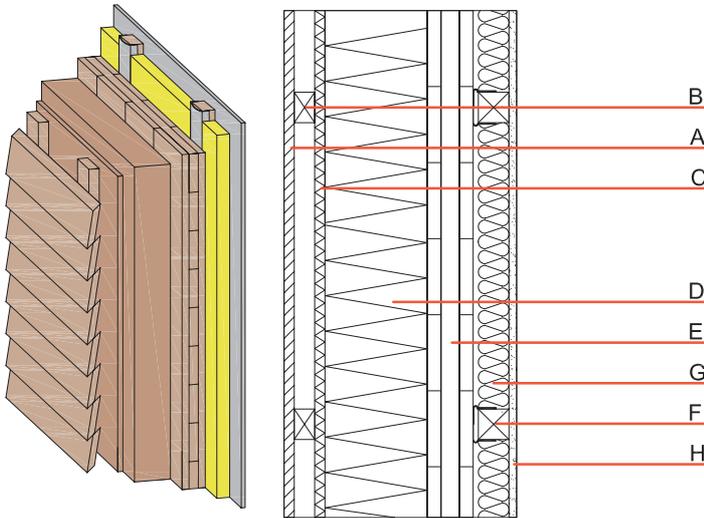
Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: AW04 c

Stand: 14. 12. 2010

AUSSENWAND – HOLZMASSIVBAU
- hinterlüftet
- mit Installationsebene, geschalt

awmihi01a-01



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	60
max. Knicklänge $l = 3$ m max. Last ($q_{fi,d}$) = 14,95 [kN/m]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U [W/m ² K]	0,13
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A}$ [kg/m ²]	19,2
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w	53
	$L_{n,w}$	-
Ökologie*	OI3 _{Kon}	-13,2
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU

(von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A	19,0	Holz Außenwandverkleidung	0,150	50	600	1,600	D
B	40,0	Holz Lattung (40/60)	0,130	50	500	1,600	D
C	22,0	Holzfaserdämmplatte	0,047	3-7	240	2,100	E
D	200,0	Holzfaserdämmplatte	0,040	3-7	125	2,100	E
E	90,0	Brettsper Holz BBS (3-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
F	70,0	Holz Lattung (60/60; e=625) auf Schwingbügel	0,130	50	500	1,600	D
G	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
H	15,0	Rigips Feuerschutzplatte RF oder	0,250	10	900	1,050	A2
H	15,0	Gipsfaserplatte Rigidur H	0,350	19	1200	1,200	A1

***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-45,291	0,089	567,506	899,996	0,013	0,039

***Flächenbezogene Masse**

m	Berechnet mit
103,1 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

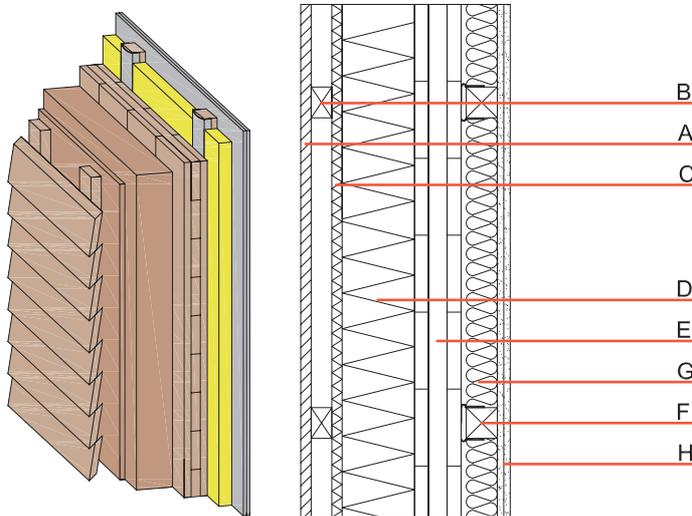
Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: AW04 d

Stand: 14. 12. 2010

AUSSENWAND – HOLZMASSIVBAU
 - hinterlüftet
 - mit Installationsebene, geschalt

awmhi01b-02



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	60
max. Knicklänge l = 3 m max. Last (q _{ri, d}) = 14,95 [kN/m]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m²K]	0,13
	Diffusionsverhalten	geeignet
	m _{w,B,A} [kg/m²]	26,4
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R _w	59
	L _{n,w}	-
Ökologie*	OI3 _{Kon}	-10,1
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
 (von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A	19,0	Holz Außenwandverkleidung	0,150	50	600	1,600	D
B	40,0	Holz Lattung (40/60)	0,130	50	500	1,600	D
C	22,0	Holzfaserdämmplatte	0,047	3-7	240	2,100	E
D	200,0	Holzfaserdämmplatte	0,040	3-7	125	2,100	E
E	90,0	Brettsperrholz BBS (3-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
F	70,0	Holz Lattung (60/60; e=625) auf Schwingbügel	0,130	50	500	1,600	D
G	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
H	25,0	Rigips Feuerschutzplatte RF (2x12,5mm) oder	0,250	10	900	1,050	A2
H	25,0	Gipsfaserplatte Rigidur H (2x12,5mm)	0,350	19	1200	1,200	A1

***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-43,015	0,1	621,068	915,475	0,015	0,04

***Flächenbezogene Masse**

m	Berechnet mit
112,1 [kg/m²]	Gipsfaserplatte

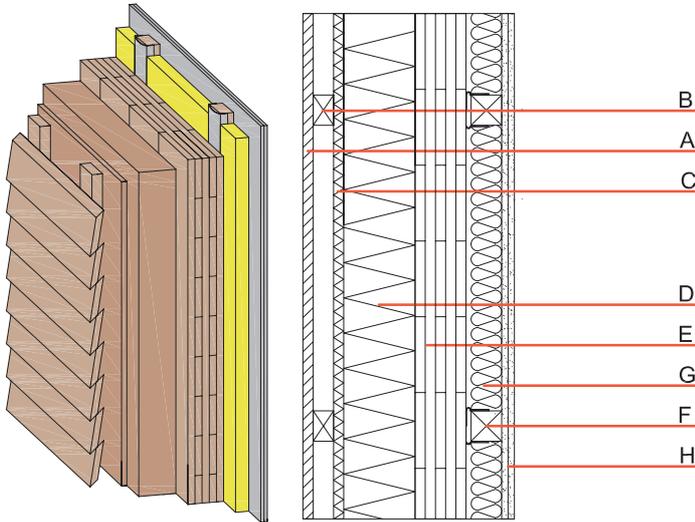
Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: AW04 e

Stand: 14. 12. 2010

AUSSENWAND – HOLZMASSIVBAU
- hinterlüftet
- mit Installationsebene, geschalt

awmihi01b-01



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	90
max. Knicklänge $l = 3$ m max. Last ($q_{fi,d}$) = 80,21 [kN/m]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m²K]	0,16
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A}$ [kg/m²]	26,3
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w	59
	$L_{n,w}$	-
Ökologie*	OI3 _{Kon}	4,9
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU

(von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A	19,0	Holz Außenwandverkleidung	0,150	50	600	1,600	D
B	40,0	Holz Lattung (40/60)	0,130	50	500	1,600	D
C	22,0	Holzfaserdämmplatte	0,047	3-7	240	2,100	E
D	140,0	Holzfaserdämmplatte	0,040	3-7	125	2,100	E
E	100,0	Brettsper Holz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
F	70,0	Holz Lattung (60/60; e=625) auf Schwingbügel	0,130	50	500	1,600	D
G	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
H	25,0	Rigips Feuerschutzplatte RF (2x12,5mm) oder	0,250	10	900	1,050	A2
H	25,0	Gipsfaserplatte Rigidur H (2x12,5mm)	0,350	19	1200	1,200	A1

***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-100,735	0,199	942,293	1899,307	0,03	0,063

***Flächenbezogene Masse**

m	Berechnet mit
109,3 [kg/m²]	Gipsfaserplatte

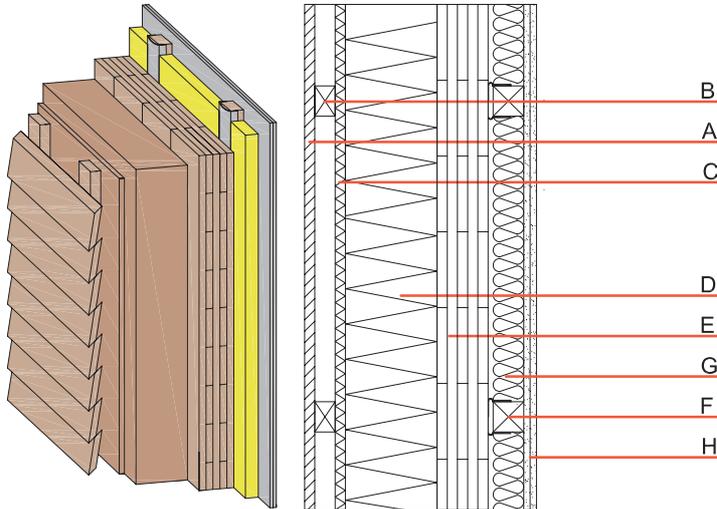
Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: AW04 f

Stand: 14. 12. 2010

AUSSENWAND – HOLZMASSIVBAU
 - hinterlüftet
 - mit Installationsebene, geschalt

awmih01b-03



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	90
max. Knicklänge l = 3 m max. Last (q _{ri, d}) = 80,21 [kN/m]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m²K]	0,13
	Diffusionsverhalten	geeignet
	m _{w,B,A} [kg/m²]	26,3
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R _w	59
	L _{n,w}	-
Ökologie*	OI3 _{Kon}	-10,1
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU

(von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A	19,0	Holz Außenwandverkleidung	0,150	50	600	1,600	D
B	40,0	Holz Lattung (40/60)	0,130	50	500	1,600	D
C	22,0	Holzfaserdämmplatte	0,047	3-7	240	2,100	E
D	200,0	Holzfaserdämmplatte	0,040	3-7	125	2,100	E
E	100,0	Brettsperrholz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
F	70,0	Holz Lattung (60/60; e=625) auf Schwingbügel	0,130	50	500	1,600	D
G	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
H	25,0	Rigips Feuerschutzplatte RF (2x12,5mm) oder	0,250	10	900	1,050	A2
H	25,0	Gipsfaserplatte Rigidur H (2x12,5mm)	0,350	19	1200	1,200	A1

***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-43,015	0,095	621,068	915,475	0,015	0,04

***Flächenbezogene Masse**

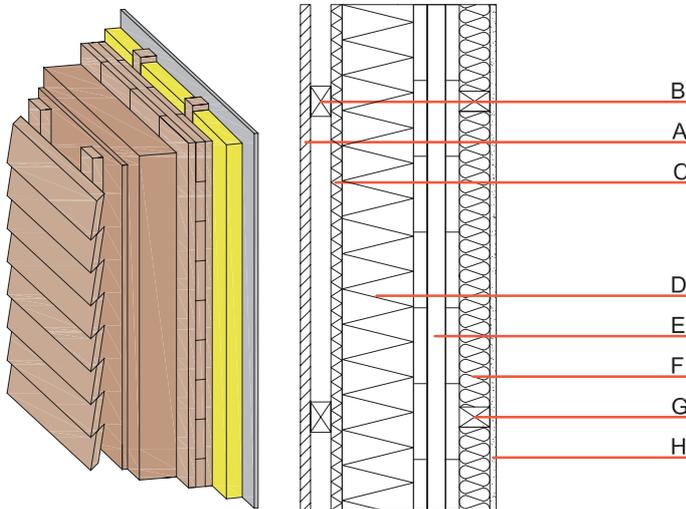
m	Berechnet mit
116,8 [kg/m²]	Gipsfaserplatte

Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: AW06

Stand: 14. 12. 2010

AUSSENWAND – HOLZMASSIVBAU
- hinterlüftet
- mit Installationsebene, geschalt



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	60
max. Knicklänge $l = 3 \text{ m}$ max. Last ($q_{fi,d}$) = 14,95 [kN/m]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U [W/m ² K]	0,16
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A}$ [kg/m ²]	19,2
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w	50
	$L_{n,w}$	-
Ökologie*	OI3 _{Kon}	1,9
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU

(von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	$\mu \text{ min} - \text{max}$	ρ	c	EN 13501-1
A	19,0	Holz Außenwandverkleidung	0,150	50	600	1,600	D
B	40,0	Holz Lattung (40/60)	0,130	50	500	1,600	D
C	22,0	Holzfaserdämmplatte	0,047	3-7	240	2,100	E
D	140,0	Holzfaserdämmplatte	0,040	3-7	125	2,100	E
E	90,0	Brettsper Holz BBS (3-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
F	60,0	Holz Lattung (60/60; e=625)	0,130	50	500	1,600	D
G	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
H	15,0	Rigips Feuerschutzplatte RF oder	0,250	10	900	1,050	A2
H	15,0	Gipsfaserplatte Rigidur H	0,350	19	1200	1,200	A1

***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-103,407	0,193	890,678	1890,979	0,029	0,062

***Flächenbezogene Masse**

m	Berechnet mit
95,6 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

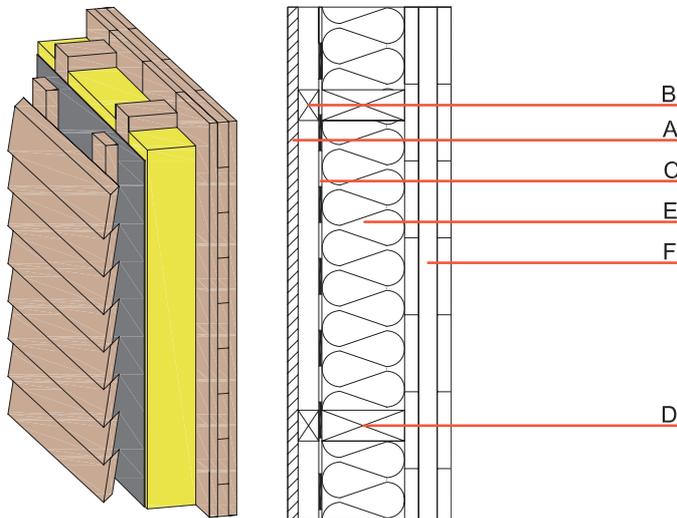
Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: AW09 a

Stand: 14. 12. 2010

AUSSENWAND – HOLZMASSIVBAU
 - hinterlüftet
 - ohne Installationsebene, geschalt

awmiho01a-01


BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	30
max. Knicklänge $l = 3 \text{ m}$ max. Last ($q_{ri, d}$) = 14,95 [kN/m]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m ² K]	0,21
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A}$ [kg/m ²]	38,5
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w	45
	$L_{n,w}$	–
Ökologie*	OI3 _{Kon}	-8,4
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
 (von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A	19,0	Holz Außenwandverkleidung	0,150	50	600	1,600	D
B	40,0	Holz Lattung (40/60)	0,130	50	500	1,600	D
C		diffusionsoffene Folie $s_d \leq 0,3\text{m}$					
D	160,0	Konstruktionsholz (60/...; e=625)	0,130	50	500	1,600	D
E	160,0	Mineralwolle	0,035	1	18	1,030	A1
F	90,0	Brettsper Holz BBS (3-lagig)	0,130	50	470	1,600	D

*Ökologische Bewertung im Detail

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-89,881	0,176	581,18	1561,468	0,028	0,042

*Flächenbezogene Masse

m	Berechnet mit
66,0 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

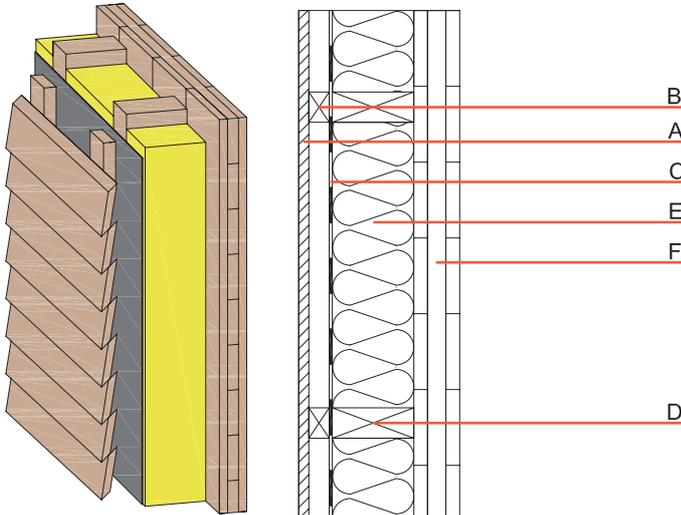
Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: AW09 b

Stand: 14. 12. 2010

AUSSENWAND – HOLZMASSIVBAU
- hinterlüftet
- ohne Installationsebene, geschalt

awmiho01a-03



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	30
max. Knicklänge $l = 3 \text{ m}$ max. Last ($q_{fi,d}$) = 14,95 [kN/m]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m ² K]	0,18
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A}$ [kg/m ²]	38,6
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w	45
	$L_{n,w}$	-
Ökologie*	OI3 _{Kon}	-6,1
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU

(von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	$\mu \text{ min} - \text{max}$	ρ	c	EN 13501-1
A	19,0	Holz Außenwandverkleidung	0,150	50	600	1,600	D
B	40,0	Holz Lattung (40/60)	0,130	50	500	1,600	D
C		diffusionsoffene Folie $sd \leq 0,3\text{m}$					
D	200,0	Konstruktionsholz (60/..; e=625)	0,130	50	500	1,600	D
E	200,0	Mineralwolle	0,035	1	18	1,030	A1
F	90,0	Brettsperrholz BBS (3-lagig)	0,130	50	470	1,600	D

***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-92,215	0,184	610,25	1614,567	0,030	0,044

***Flächenbezogene Masse**

m	Berechnet mit
68,6 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

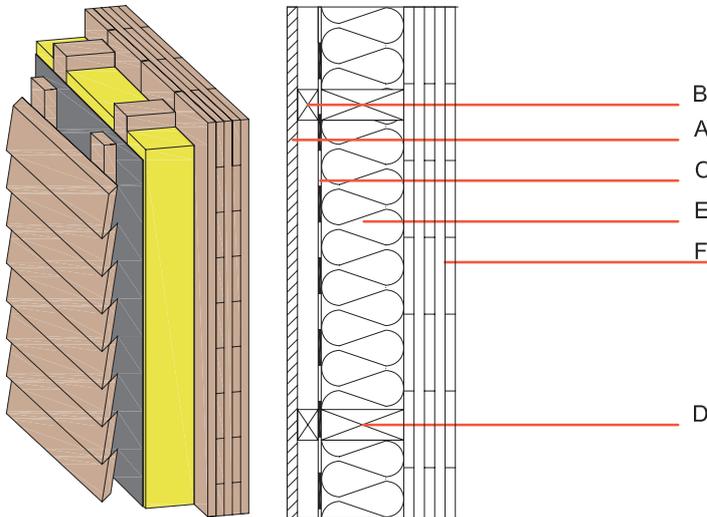
Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: AW09 c

Stand: 14. 12. 2010

AUSSENWAND – HOLZMASSIVBAU
 - hinterlüftet
 - ohne Installationsebene, geschalt

awmiho01a-02


BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	60
max. Knicklänge $l = 3 \text{ m}$ max. Last ($q_{ri, d}$) = 80,21 [kN/m]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m ² K]	0,21
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A}$ [kg/m ²]	38,0
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w	45
	$L_{n,w}$	–
Ökologie*	OI3 _{Kon}	-8,4
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
 (von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A	19,0	Holz Außenwandverkleidung	0,150	50	600	1,600	D
B	40,0	Holz Lattung (40/60)	0,130	50	500	1,600	D
C		diffusionsoffene Folie $s_d \leq 0,3\text{m}$					
D	160,0	Konstruktionsholz (60/...; e=625)	0,130	50	500	1,600	D
E	160,0	Mineralwolle	0,035	1	18	1,030	A1
F	100,0	Brettsperrholz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D

*Ökologische Bewertung im Detail

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-89,881	0,176	581,18	1561,468	0,028	0,042

*Flächenbezogene Masse

m	Berechnet mit
70,7 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

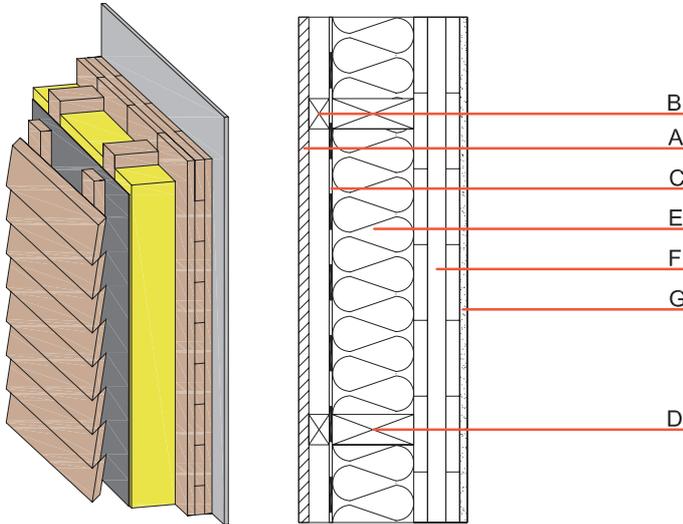
Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: AW10 a

Stand: 14. 12. 2010

AUSSENWAND – HOLZMASSIVBAU
- hinterlüftet
- ohne Installationsebene, geschalt

awmiho01a-00



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	60
max. Knicklänge $l = 3$ m max. Last ($q_{fi,d}$) = 14,95 [kN/m]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m²K]	0,21
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A}$ [kg/m²]	44,1
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w	45
	$L_{n,w}$	-
Ökologie*	OI3 _{Kon}	-5,3
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU

(von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A	19,0	Holz Außenwandverkleidung	0,150	50	600	1,600	D
B	40,0	Holz Lattung (40/60)	0,130	50	500	1,600	D
C		diffusionsoffene Folie $sd \leq 0,3$ m					
D	160,0	Konstruktionsholz (60/..; e=625)	0,130	50	500	1,600	D
E	160,0	Mineralwolle	0,035	1	18	1,030	A1
F	90,0	Brettsperrholz BBS (3-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
G	15,0	Rigips Feuerschutzplatte RF oder	0,250	10	900	1,050	A2
G	15,0	Gipsfaserplatte Rigidur H	0,350	19	1200	1,200	A1

***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-87,562	0,183	635,729	1577,017	0,03	0,043

***Flächenbezogene Masse**

m	Berechnet mit
79,5 [kg/m²]	Gipsfaserplatte

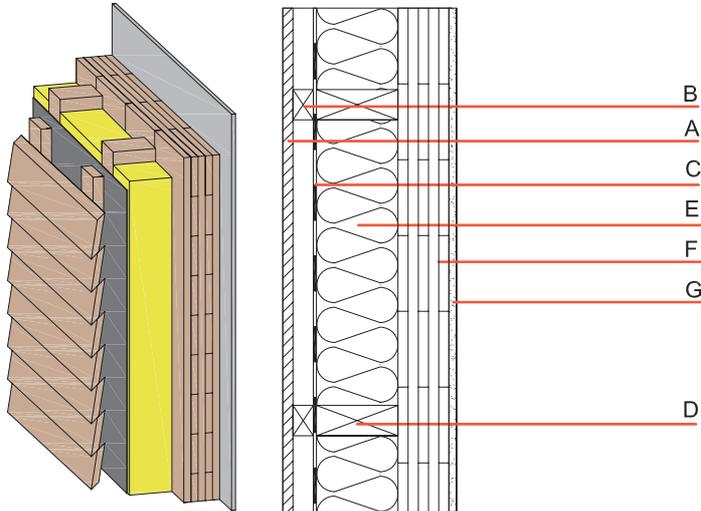
Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: AW10 b

Stand: 14. 12. 2010

AUSSENWAND – HOLZMASSIVBAU
 - hinterlüftet
 - ohne Installationsebene, geschalt

awmiho01a-04


BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	90
max. Knicklänge $l = 3 \text{ m}$ max. Last ($q_{ri, d}$) = 70,63 [kN/m]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m ² K]	0,20
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A}$ [kg/m ²]	44
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w	45
	$L_{n,w}$	–
Ökologie*	OI3 _{Kon}	-5,3
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
 (von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A	19,0	Holz Außenwandverkleidung	0,150	50	600	1,600	D
B	40,0	Holz Lattung (40/60)	0,130	50	500	1,600	D
C		diffusionsoffene Folie $s_d \leq 0,3\text{m}$					
D	160,0	Konstruktionsholz (60/...; e=625)	0,130	50	500	1,600	D
E	160,0	Mineralwolle	0,035	1	18	1,030	A1
F	100,0	Brettsper Holz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
G	15,0	Rigips Feuerschutzplatte RF oder	0,250	10	900	1,050	A2
G	15,0	Gipsfaserplatte Rigidur H	0,350	19	1200	1,200	A1

*Ökologische Bewertung im Detail

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-87,562	0,183	635,729	1577,017	0,03	0,043

*Flächenbezogene Masse

m	Berechnet mit
93,2 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

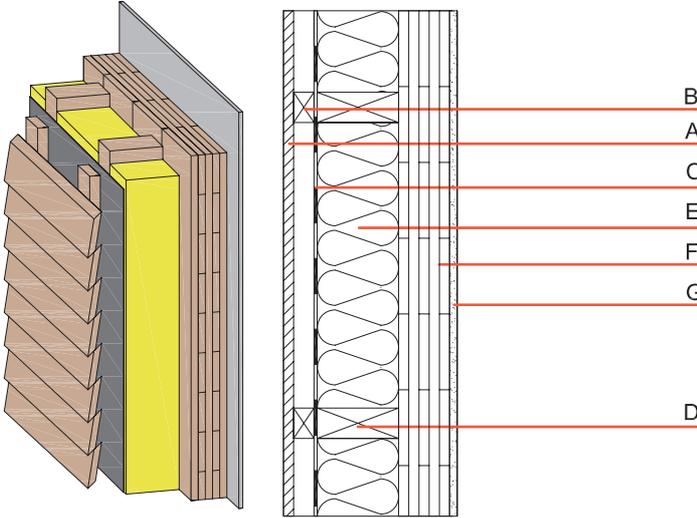
Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: AW10 c

Stand: 14. 12. 2010

AUSSENWAND – HOLZMASSIVBAU
- hinterlüftet
- ohne Installationsebene, geschalt

awmiho01a-05



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	90
max. Knicklänge $l = 3$ m max. Last ($q_{fi,d}$) = 70,63 [kN/m]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m²K]	0,17
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A}$ [kg/m²]	44
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w	45
	$L_{n,w}$	-
Ökologie*	OI3 _{Kon}	-6,8
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU

(von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A	19,0	Holz Außenwandverkleidung	0,150	50	600	1,600	D
B	40,0	Holz Lattung (40/60)	0,130	50	500	1,600	D
C		diffusionsoffene Folie $sd \leq 0,3$ m					
D	200,0	Konstruktionsholz (60/..; e=625)	0,130	50	500	1,600	D
E	200,0	Mineralwolle	0,035	1	18	1,030	A1
F	100,0	Brettsperrholz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
G	15,0	Rigips Feuerschutzplatte RF oder	0,250	10	900	1,050	A2
G	15,0	Gipsfaserplatte Rigidur H	0,350	19	1200	1,200	A1

***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-100,162	0,213	729,283	1807,851	0,033	0,046

***Flächenbezogene Masse**

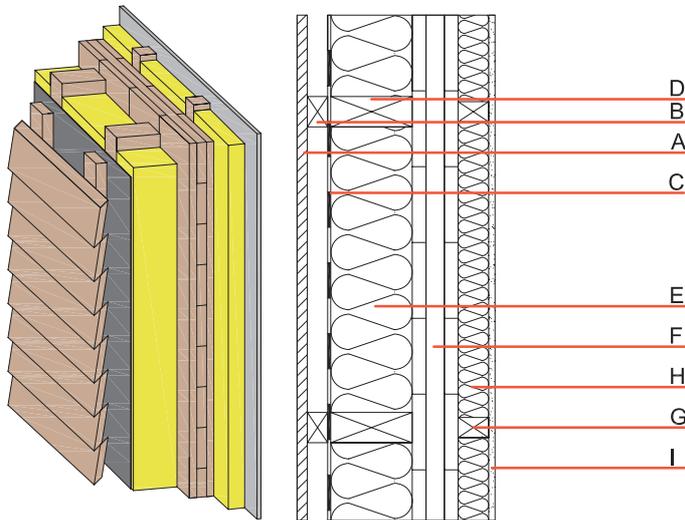
m	Berechnet mit
95,8 [kg/m²]	Gipsfaserplatte

Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: AW11

Stand: 14. 12. 2010

AUSSENWAND – HOLZMASSIVBAU
 - hinterlüftet
 - mit Installationsebene, geschalt


BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	60
max. Knicklänge $l = 3 \text{ m}$ max. Last ($q_{ri, d}$) = 14,95 [kN/m]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m ² K]	0,17
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A}$ [kg/m ²]	19,2
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w	52
	$L_{n,w}$	-
Ökologie*	OI3 _{Kon}	-3,3
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
 (von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A	19,0	Holz Außenwandverkleidung	0,150	50	600	1,600	D
B	40,0	Holz Lattung (40/60)	0,130	50	500	1,600	D
C		diffusionsoffene Folie $s_d \leq 0,3\text{m}$	0,047	3	240	2,100	E
D	160,0	Konstruktionsholz (60/...; e=625)	0,130	50	500	1,600	D
E	160,0	Mineralwolle	0,035	1	18	1,030	A1
F	90,0	Brettsperrholz BBS (3-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
G	60,0	Holz Lattung (60/60; e=625)	0,130	50	500	1,600	D
H	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
I	15,0	Rigips Feuerschutzplatte RF oder	0,250	10	900	1,050	A2
I	15,0	Gipsfaserplatte Rigidur H	0,350	19	1200	1,200	A1

*Ökologische Bewertung im Detail

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-90,362	0,193	670,618	1640,736	0,031	0,045

*Flächenbezogene Masse

m	Berechnet mit
83,2 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

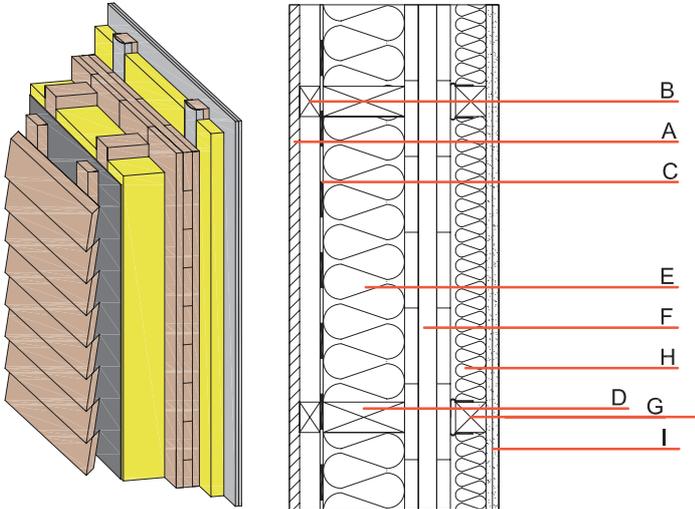
Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: AW12 a

Stand: 14. 12. 2010

AUSSENWAND – HOLZMASSIVBAU
- hinterlüftet
- mit Installationsebene, geschalt

awmih02b-00



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	60
max. Knicklänge l = 3 m max. Last (q _{fi,d}) = 14,95 [kN/m]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m²K]	0,17
	Diffusionsverhalten	geeignet
	m _{w,B,A} [kg/m²]	26,3
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R _w	63
	L _{n,w}	-
Ökologie*	OI3 _{Kon}	-0,3
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU

(von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A	19,0	Holz Außenwandverkleidung	0,150	50	600	1,600	D
B	40,0	Holz Lattung (40/60)	0,130	50	500	1,600	D
C		diffusionsoffene Folie sd ≤ 0,3m					
D	160,0	Konstruktionsholz (60/..; e=625)	0,130	50	500	1,600	D
E	160,0	Mineralwolle	0,035	1	18	1,030	A1
F	90,0	Brettsperrholz BBS (3-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
G	70,0	Holz Lattung (60/60; e=625) auf Schwingbügel	0,130	50	500	1,600	D
H	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
I	25,0	Rigips Feuerschutzplatte RF (2x12,5mm) oder	0,250	10	900	1,050	A2
I	25,0	Gipsfaserplatte Rigidur H (2x12,5mm)	0,350	19	1200	1,200	A1

*Ökologische Bewertung im Detail

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-87,443	0,199	721,957	1645,794	0,032	0,046

*Flächenbezogene Masse

m	Berechnet mit
92,3 [kg/m²]	Gipsfaserplatte

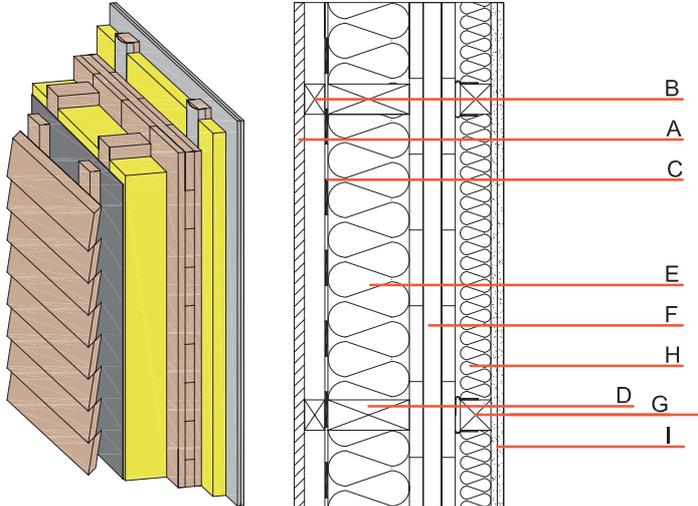
Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: AW12 b

Stand: 14. 12. 2010

AUSSENWAND – HOLZMASSIVBAU
 - hinterlüftet
 - mit Installationsebene, geschalt

awmih02b-02


BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	60
max. Knicklänge $l = 3 \text{ m}$ max. Last ($q_{ri, d}$) = 14,95 [kN/m]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m ² K]	0,14
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A}$ [kg/m ²]	26,4
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w	63
	$L_{n,w}$	-
Ökologie*	OI3 _{Kon}	1,3
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU

(von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A	19,0	Holz Außenwandverkleidung	0,150	50	600	1,600	D
B	40,0	Holz Lattung (40/60)	0,130	50	500	1,600	D
C		diffusionsoffene Folie $s_d \leq 0,3\text{m}$					
D	200,0	Konstruktionsholz (60/...; e=625)	0,130	50	500	1,600	D
E	200,0	Mineralwolle	0,035	1	18	1,030	A1
F	90,0	Brettsperrholz BBS (3-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
G	70,0	Holz Lattung (60/60; e=625) auf Schwingbügel	0,130	50	500	1,600	D
H	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
I	25,0	Rigips Feuerschutzplatte RF (2x12,5mm) oder	0,250	10	900	1,050	A2
I	25,0	Gipsfaserplatte Rigidur H (2x12,5mm)	0,350	19	1200	1,200	A1

***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-89,777	0,207	751,032	1698,893	0,034	0,047

***Flächenbezogene Masse**

m	Berechnet mit
94,8 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

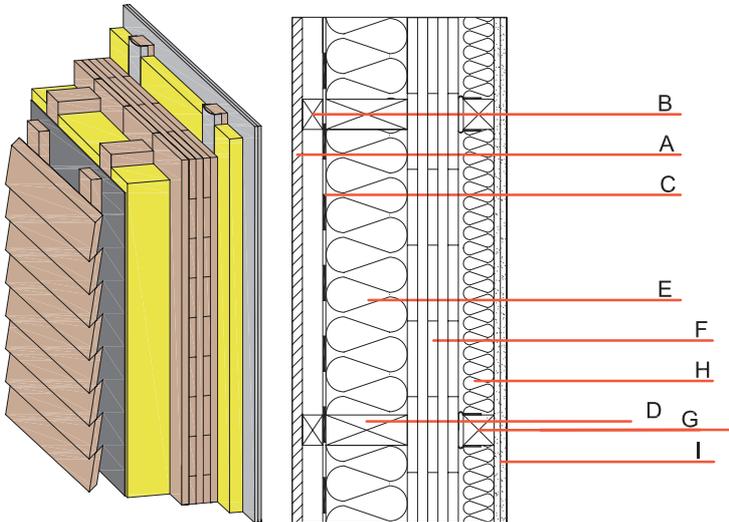
Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: AW12 c

Stand: 14. 12. 2010

AUSSENWAND – HOLZMASSIVBAU
- hinterlüftet
- mit Installationsebene, geschalt

awmih02b-01



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	90
max. Knicklänge $l = 3 \text{ m}$ max. Last ($q_{fi,d}$) = 80,21 [kN/m]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U [W/m ² K]	0,16
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A}$ [kg/m ²]	26,3
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w	63
	$L_{n,w}$	-
Ökologie*	OI3 _{Kon}	-0,3
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU

(von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	$\mu \text{ min} - \text{max}$	ρ	c	EN 13501-1
A	19,0	Holz Außenwandverkleidung	0,150	50	600	1,600	D
B	40,0	Holz Lattung (40/60)	0,130	50	500	1,600	D
C		diffusionsoffene Folie $sd \leq 0,3\text{m}$					
D	160,0	Konstruktionsholz (60/..; e=625)	0,130	50	500	1,600	D
E	160,0	Mineralwolle	0,035	1	18	1,030	A1
F	100,0	Brettsperrholz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
G	70,0	Holz Lattung (60/60; e=625) auf Schwingbügel	0,130	50	500	1,600	D
H	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
I	25,0	Rigips Feuerschutzplatte RF (2x12,5mm) oder	0,250	10	900	1,050	A2
I	25,0	Gipsfaserplatte Rigidur H (2x12,5mm)	0,350	19	1200	1,200	A1

***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-87,443	0,199	721,957	1645,794	0,032	0,046

***Flächenbezogene Masse**

m	Berechnet mit
97,0 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

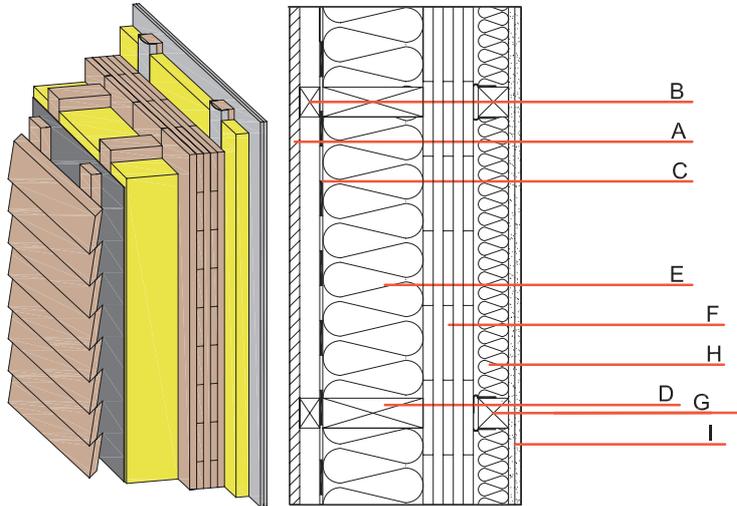
Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: AW12 d

Stand: 14. 12. 2010

AUSSENWAND – HOLZMASSIVBAU
 - hinterlüftet
 - mit Installationsebene, geschalt

awmih02b-03


BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	90
max. Knicklänge $l = 3 \text{ m}$ max. Last ($q_{ri, d}$) = 80,21 [kN/m]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m ² K]	0,14
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A}$ [kg/m ²]	26,3
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w	63
	$L_{n,w}$	-
Ökologie*	OI3 _{Kon}	1,3
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU

(von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A	19,0	Holz Außenwandverkleidung	0,150	50	600	1,600	D
B	40,0	Holz Lattung (40/60)	0,130	50	500	1,600	D
C		diffusionsoffene Folie $s_d \leq 0,3\text{m}$					
D	200,0	Konstruktionsholz (60/...; e=625)	0,130	50	500	1,600	D
E	200,0	Mineralwolle	0,035	1	18	1,030	A1
F	100,0	Brettsperrholz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
G	70,0	Holz Lattung (60/60; e=625) auf Schwingbügel	0,130	50	500	1,600	D
H	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
I	25,0	Rigips Feuerschutzplatte RF (2x12,5mm) oder	0,250	10	900	1,050	A2
I	25,0	Gipsfaserplatte Rigidur H (2x12,5mm)	0,350	19	1200	1,200	A1

***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-89,777	0,207	751,032	1698,893	0,034	0,047

***Flächenbezogene Masse**

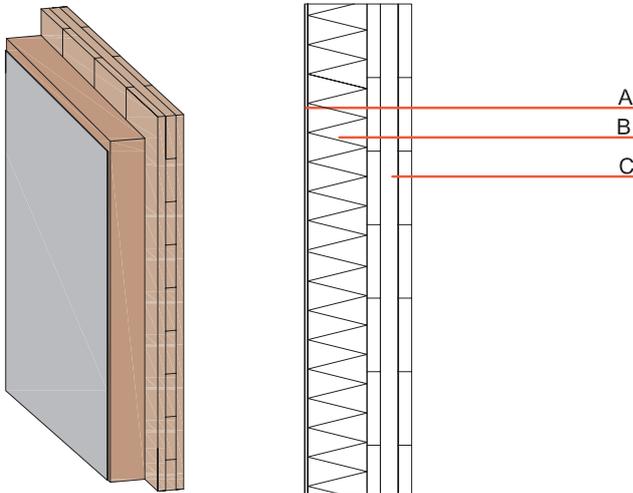
m	Berechnet mit
99,5 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: AW13

Stand: 14. 12. 2010

AUSSENWAND – HOLZMASSIVBAU
 - nicht hinterlüftet
 - ohne Installationsebene, geputzt



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	30
max. Knicklänge $l = 3$ m max. Last ($q_{fi,d}$) = 14,95 [kN/m]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U [W/m ² K]	0,29
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A}$ [kg/m ²]	38,3
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w	37
	$L_{n,w}$	-
Ökologie*	OI3 _{Kon}	2,3
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU

(von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A	6,0	Putz	1,000	10-35	2000	1,130	A1
B	120,0	Holzfaserdämmplatte	0,046	3-7	200	2,100	E
C	90,0	Brettsperholz BBS (3-lagig)	0,130	50	470	1,600	D

***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-75,804	0,174	840,97	1487,04	0,024	0,052

***Flächenbezogene Masse**

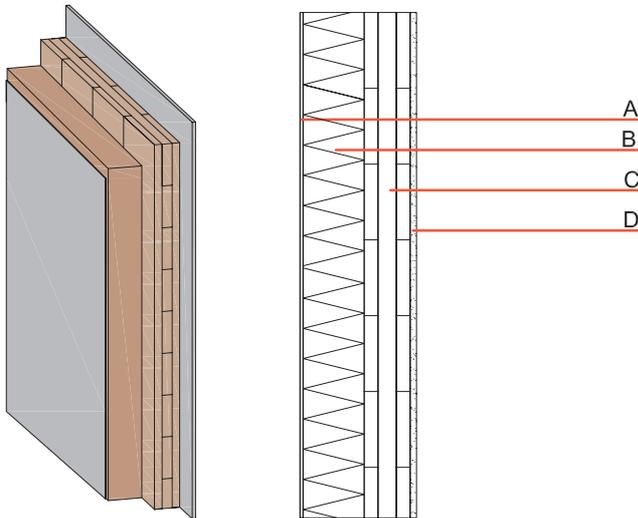
m	Berechnet mit
78,3 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: AW14

Stand: 14. 12. 2010

AUSSENWAND – HOLZMASSIVBAU
 - nicht hinterlüftet
 - ohne Installationsebene, geputzt


BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	60
max. Knicklänge $l = 3 \text{ m}$ max. Last ($q_{ri, d}$) = 14,95 [kN/m]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m ² K]	0,28
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A}$ [kg/m ²]	44,0
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w	37
	$L_{n,w}$	–
Ökologie*	OI3 _{Kon}	5,4
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
 (von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A	6,0	Putz	1,000	10-35	2000	1,130	A1
B	120,0	Holzfaserdämmplatte	0,046	3-7	200	2,100	E
C	90,0	Brettsperrholz BBS (3-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
D	15,0	Rigips Feuerschutzplatte RF oder	0,250	10	900	1,050	A2
D	15,0	Gipsfaserplatte Rigidur H	0,350	19	1200	1,200	A1

*Ökologische Bewertung im Detail

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-73,49	0,181	895,234	1502,551	0,025	0,053

*Flächenbezogene Masse

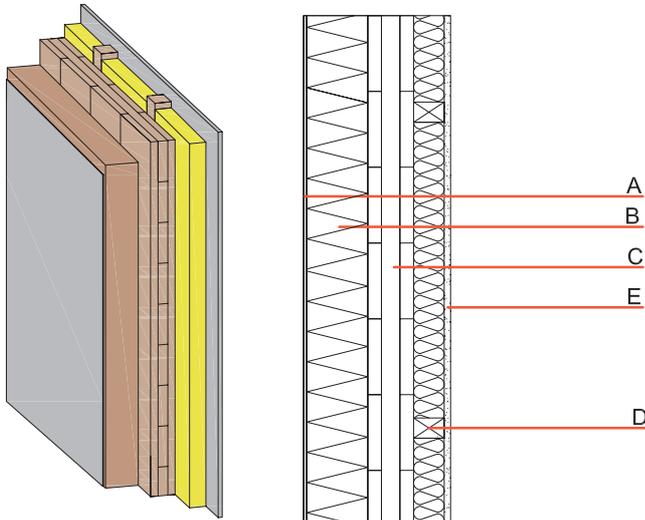
m	Berechnet mit
91,8 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: AW15

Stand: 14. 12. 2010

AUSSENWAND – HOLZMASSIVBAU
 - nicht hinterlüftet
 - mit Installationsebene, geputzt



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	60
max. Knicklänge $l = 3$ m max. Last ($q_{fi,d}$) = 14,95 [kN/m]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U [W/m ² K]	0,21
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A}$ [kg/m ²]	19,2
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w	43
	$L_{n,w}$	-
Ökologie*	OI3 _{Kon}	7,4
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU

(von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A	6,0	Putz	1,000	10-35	2000	1,130	A1
B	120,0	Holzfaserdämmplatte	0,046	3-7	200	2,100	E
C	90,0	Brettsper Holz BBS (3-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
D	60,0	Holz Lattung (60/60; e=625)	0,130	50	500	1,600	D
E	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
F	15,0	Rigips Feuerschutzplatte RF oder	0,250	10	900	1,050	A2
F	15,0	Gipsfaserplatte Rigidur H	0,350	19	1200	1,200	A1

***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-74,807	0,189	928,47	1546,649	0,027	0,055

***Flächenbezogene Masse**

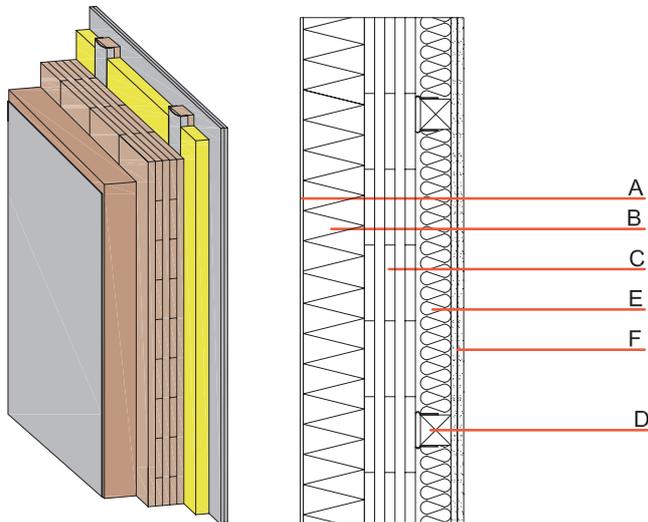
m	Berechnet mit
95,5 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: AW16

Stand: 14. 12. 2010

AUSSENWAND – HOLZMASSIVBAU
 - nicht hinterlüftet
 - mit Installationsebene, geputzt



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	90
max. Knicklänge l = 3 m max. Last (q _{ri, d}) = 80,21 [kN/m]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m²K]	0,20
	Diffusionsverhalten	geeignet
	m _{w,B,A} [kg/m²]	26,3
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R _w	57
	L _{n,w}	-
Ökologie*	OI3 _{Kon}	7,4
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
 (von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A	6,0	Putz	1,000	10-35	2000	1,130	A1
B	120,0	Holzfaserdämmplatte	0,046	3-7	200	2,100	E
C	100,0	Brettsperrholz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
D	70,0	Holz Lattung (60/60; e=625) auf Schwingbügel	0,130	50	500	1,600	D
E	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
F	25,0	Rigips Feuerschutzplatte RF (2x12,5mm) oder	0,250	10	900	1,050	A2
F	25,0	Gipsfaserplatte Rigidur H (2x12,5mm)	0,350	19	1200	1,200	A1

***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-74,411	0,189	926,522	1539,498	0,027	0,055

***Flächenbezogene Masse**

m	Berechnet mit
109,2 [kg/m²]	Gipsfaserplatte

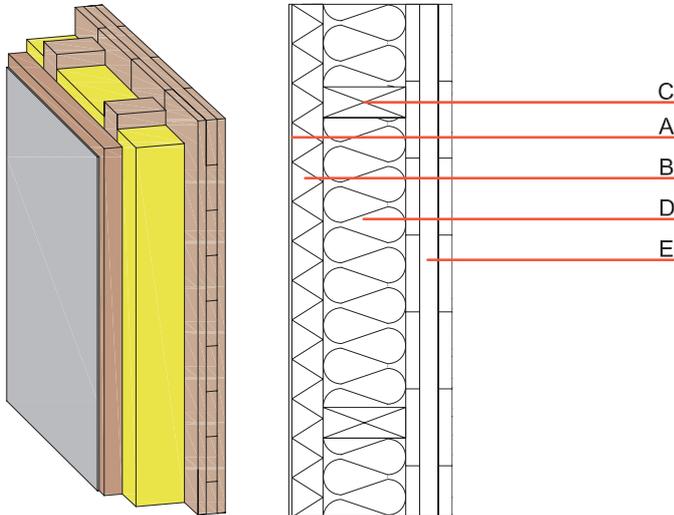
Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: AW17

Stand: 14. 12. 2010

AUSSENWAND – HOLZMASSIVBAU
 - nicht hinterlüftet
 - ohne Installationsebene, geputzt

awmopo02a-01



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	30
max. Knicklänge $l = 3$ m max. Last ($q_{fi,d}$) = 14,95 [kN/m]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m²K]	0,17
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A}$ [kg/m²]	38,7
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w	45
	$L_{n,w}$	-
Ökologie*	OI3 _{Kon}	2,2
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU

(von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A	6,0	Putz	1,000	10-35	2000	1,130	A1
B	60,0	Holzfaserdämmplatte	0,046	3-7	200	2,100	E
C	160,0	Konstruktionsholz (60/..; e=625)	0,130	50	500	1,600	D
D	160,0	Mineralwolle	0,035	1	18	1,030	A1
E	90,0	Brettsperrholz BBS (3-lagig)	0,130	50	470	1,600	D

***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-73,763	0,186	779,131	1459,81	0,027	0,047

***Flächenbezogene Masse**

m	Berechnet mit
76,6 [kg/m²]	Gipsfaserplatte

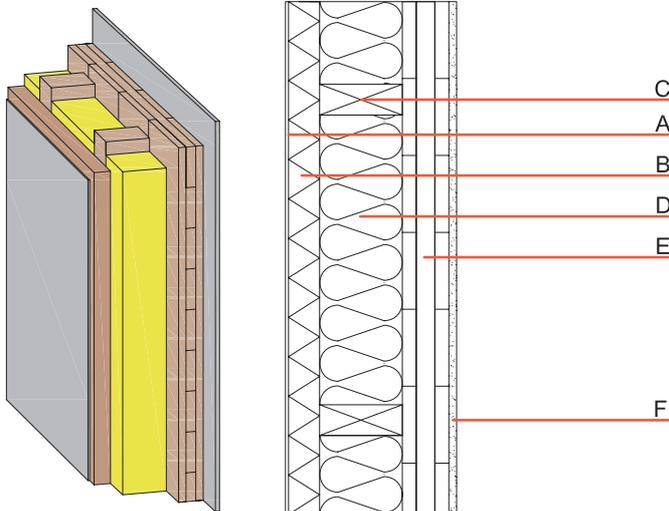
Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: AW18 a

Stand: 14. 12. 2010

AUSSENWAND – HOLZMASSIVBAU
 - nicht hinterlüftet
 - ohne Installationsebene, geputzt

awmopo02a-00


BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	60
max. Knicklänge $l = 3 \text{ m}$ max. Last ($q_{ri, d}$) = 14,95 [kN/m]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m ² K]	0,17
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A}$ [kg/m ²]	44,2
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w	45
	$L_{n,w}$	-
Ökologie*	OI3 _{Kon}	5,3
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
 (von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A	6,0	Putz	1,000	10-35	2000	1,130	A1
B	60,0	Holzfaserdämmplatte	0,046	3-7	200	2,100	E
C	160,0	Konstruktionsholz (60/...; e=625)	0,130	50	500	1,600	D
D	160,0	Mineralwolle	0,035	1	18	1,030	A1
E	90,0	Brettsperrholz BBS (3-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
F	15,0	Rigips Feuerschutzplatte RF oder	0,250	10	900	1,050	A2
F	15,0	Gipsfaserplatte Rigidur H	0,350	19	1200	1,200	A1

*Ökologische Bewertung im Detail

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-71,443	0,193	833,68	1475,36	0,028	0,048

*Flächenbezogene Masse

m	Berechnet mit
90,1 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

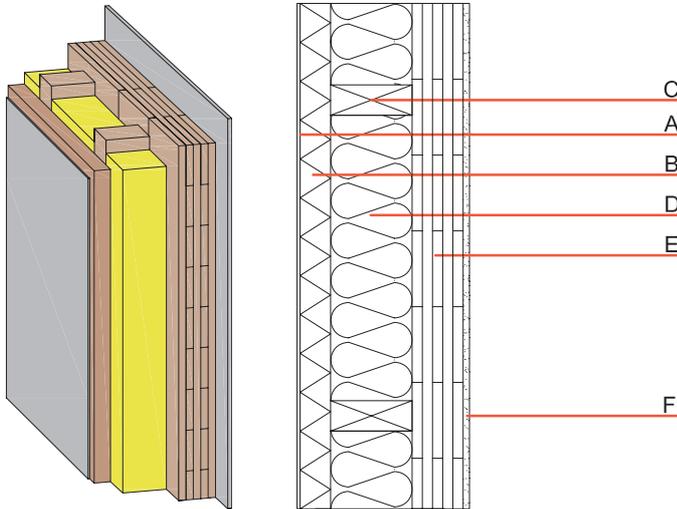
Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: AW18 b

Stand: 14. 12. 2010

AUSSENWAND – HOLZMASSIVBAU
 - nicht hinterlüftet
 - ohne Installationsebene, geputzt

awmopo02a-02



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	90
max. Knicklänge $l = 3$ m max. Last ($q_{fi,d}$) = 70,63 [kN/m]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m²K]	0,16
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A}$ [kg/m²]	44
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w	45
	$L_{n,w}$	-
Ökologie*	OI3 _{Kon}	5,3
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU

(von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A	6,0	Putz	1,000	10-35	2000	1,130	A1
B	60,0	Holzfaserdämmplatte	0,046	3-7	200	2,100	E
C	160,0	Konstruktionsholz (60/..; e=625)	0,130	50	500	1,600	D
D	160,0	Mineralwolle	0,035	1	18	1,030	A1
E	100,0	Brettsperrholz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
F	15,0	Rigips Feuerschutzplatte RF oder	0,250	10	900	1,050	A2
F	15,0	Gipsfaserplatte Rigidur H	0,350	19	1200	1,200	A1

***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-71,443	0,193	833,68	1475,36	0,028	0,048

***Flächenbezogene Masse**

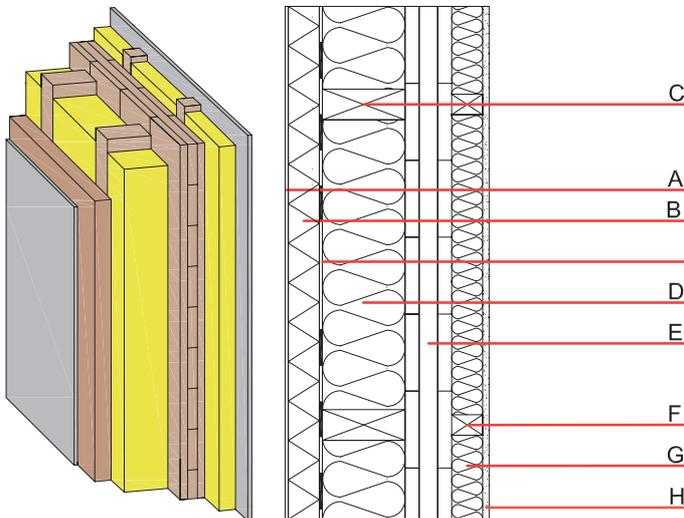
m	Berechnet mit
103,8 [kg/m²]	Gipsfaserplatte

Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: AW19

Stand: 14. 12. 2010

AUSSENWAND – HOLZMASSIVBAU
 - nicht hinterlüftet
 - mit Installationsebene, geputzt



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	60
max. Knicklänge l = 3 m max. Last (q _{ri, d}) = 14,95 [kN/m]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m²K]	0,13
	Diffusionsverhalten	geeignet
	m _{w,B,A} [kg/m²]	16,8
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R _w	52
	L _{n,w}	-
Ökologie*	OI3 _{Kon}	6,9
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
 (von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A	6,0	Putz	1,000	10-35	2000	1,130	A1
B	60,0	Holzfaserdämmplatte	0,046	3-7	200	2,100	E
C	160,0	Konstruktionsholz (60/...; e=625)	0,130	50	500	1,600	D
D	160,0	Mineralwolle	0,035	1	18	1,030	A1
E	90,0	Brettsperrholz BBS (3-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
F	60,0	Holz Lattung (60/60; e=625)	0,130	50	500	1,600	D
G	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
H	15,0	Rigips Feuerschutzplatte RF oder	0,250	10	900	1,050	A2
H	15,0	Gipsfaserplatte Rigidur H	0,350	19	1200	1,200	A1

***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-73,777	0,201	862,754	1528,459	0,03	0,049

***Flächenbezogene Masse**

m	Berechnet mit
91,0 [kg/m²]	Gipsfaserplatte

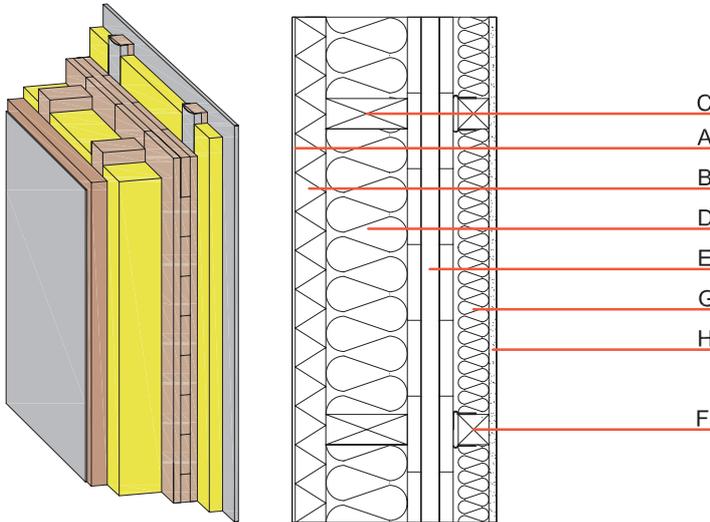
Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: AW20 a

Stand: 14. 12. 2010

AUSSENWAND – HOLZMASSIVBAU
 - nicht hinterlüftet
 - mit Installationsebene, geputzt

awmopi02a-00



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	60
max. Knicklänge $l = 3$ m max. Last ($q_{fi,d}$) = 14,95 [kN/m ²]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m ² K]	0,14
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A}$ [kg/m ²]	19,2
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w	55
	$L_{n,w}$	-
Ökologie*	OI3 _{Kon}	8,4
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU

(von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A	6,0	Putz	1,000	10-35	2000	1,130	A1
B	60,0	Holzfaserdämmplatte	0,046	3-7	200	2,100	E
C	160,0	Konstruktionsholz (60/..; e=625)	0,130	50	500	1,600	D
D	160,0	Mineralwolle	0,035	1	18	1,030	A1
E	90,0	Brettsper Holz BBS (3-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
F	70,0	Holz Lattung (60/60; e=625) auf Schwingbügel	0,130	50	500	1,600	D
G	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
H	15,0	Rigips Feuerschutzplatte RF oder	0,250	10	900	1,050	A2
H	15,0	Gipsfaserplatte Rigidur H	0,350	19	1200	1,200	A1

***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-72,893	0,206	879,996	1529,047	0,031	0,05

***Flächenbezogene Masse**

m	Berechnet mit
93,8 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

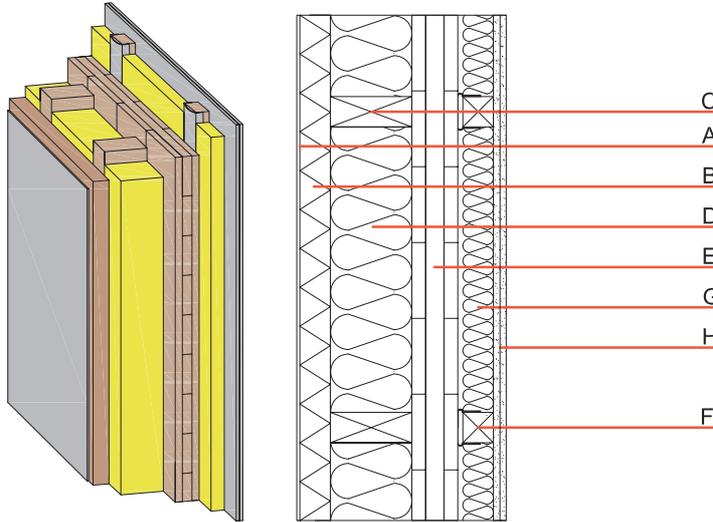
Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: AW20 b

Stand: 14. 12. 2010

AUSSENWAND – HOLZMASSIVBAU
 - nicht hinterlüftet
 - mit Installationsebene, geputzt

awmopi02b-00



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	60
max. Knicklänge l = 3 m max. Last (q _{ri, d}) = 14,95 [kN/m]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m²K]	0,14
	Diffusionsverhalten	geeignet
	m _{w,B,A} [kg/m²]	26,4
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R _w	63
	L _{n,w}	-
Ökologie*	OI3 _{Kon}	10,3
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU

(von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A	6,0	Putz	1,000	10-35	2000	1,130	A1
B	60,0	Holzfaserdämmplatte	0,046	3-7	200	2,100	E
C	160,0	Konstruktionsholz (60/...; e=625)	0,130	50	500	1,600	D
D	160,0	Mineralwolle	0,035	1	18	1,030	A1
E	90,0	Brettspertholz BBS (3-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
F	70,0	Holz Lattung (60/60; e=625) auf Schwingbügel	0,130	50	500	1,600	D
G	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
H	25,0	Rigips Feuerschutzplatte RF (2x12,5mm) oder	0,250	10	900	1,050	A2
H	25,0	Gipsfaserplatte Rigidur H (2x12,5mm)	0,350	19	1200	1,200	A1

***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-71,325	0,209	919,908	1544,136	0,031	0,05

***Flächenbezogene Masse**

m	Berechnet mit
102,8 [kg/m²]	Gipsfaserplatte

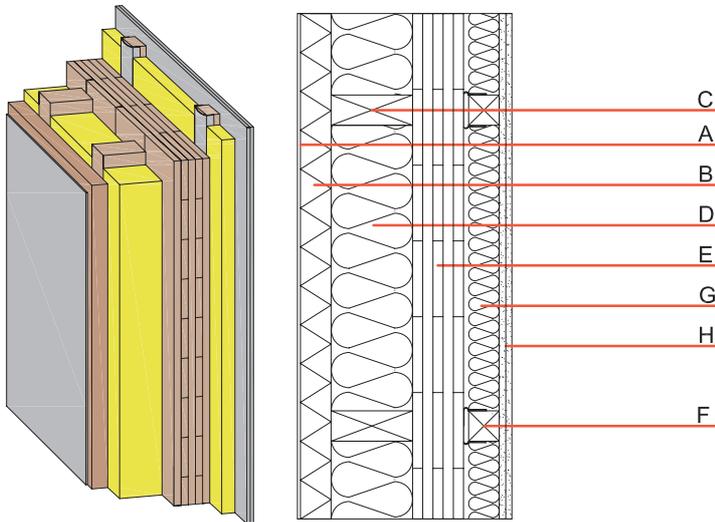
Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: AW20 c

Stand: 14. 12. 2010

AUSSENWAND – HOLZMASSIVBAU
 - nicht hinterlüftet
 - mit Installationsebene, geputzt

awmopi02b-01



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	90
max. Knicklänge $l = 3$ m max. Last ($q_{fi,d}$) = 80,21 [kN/m]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m²K]	0,13
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A}$ [kg/m²]	24,3
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w	63
	$L_{n,w}$	-
Ökologie*	OI3 _{Kon}	10,3
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU

(von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A	6,0	Putz	1,000	10-35	2000	1,130	A1
B	60,0	Holzfaserdämmplatte	0,046	3-7	200	2,100	E
C	160,0	Konstruktionsholz (60/..; e=625)	0,130	50	500	1,600	D
D	160,0	Mineralwolle	0,035	1	18	1,030	A1
E	100,0	Brettsper Holz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
F	70,0	Holz Lattung (60/60; e=625) auf Schwingbügel	0,130	50	500	1,600	D
G	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
H	25,0	Rigips Feuerschutzplatte RF (2x12,5mm) oder	0,250	10	900	1,050	A2
H	25,0	Gipsfaserplatte Rigidur H (2x12,5mm)	0,350	19	1200	1,200	A1

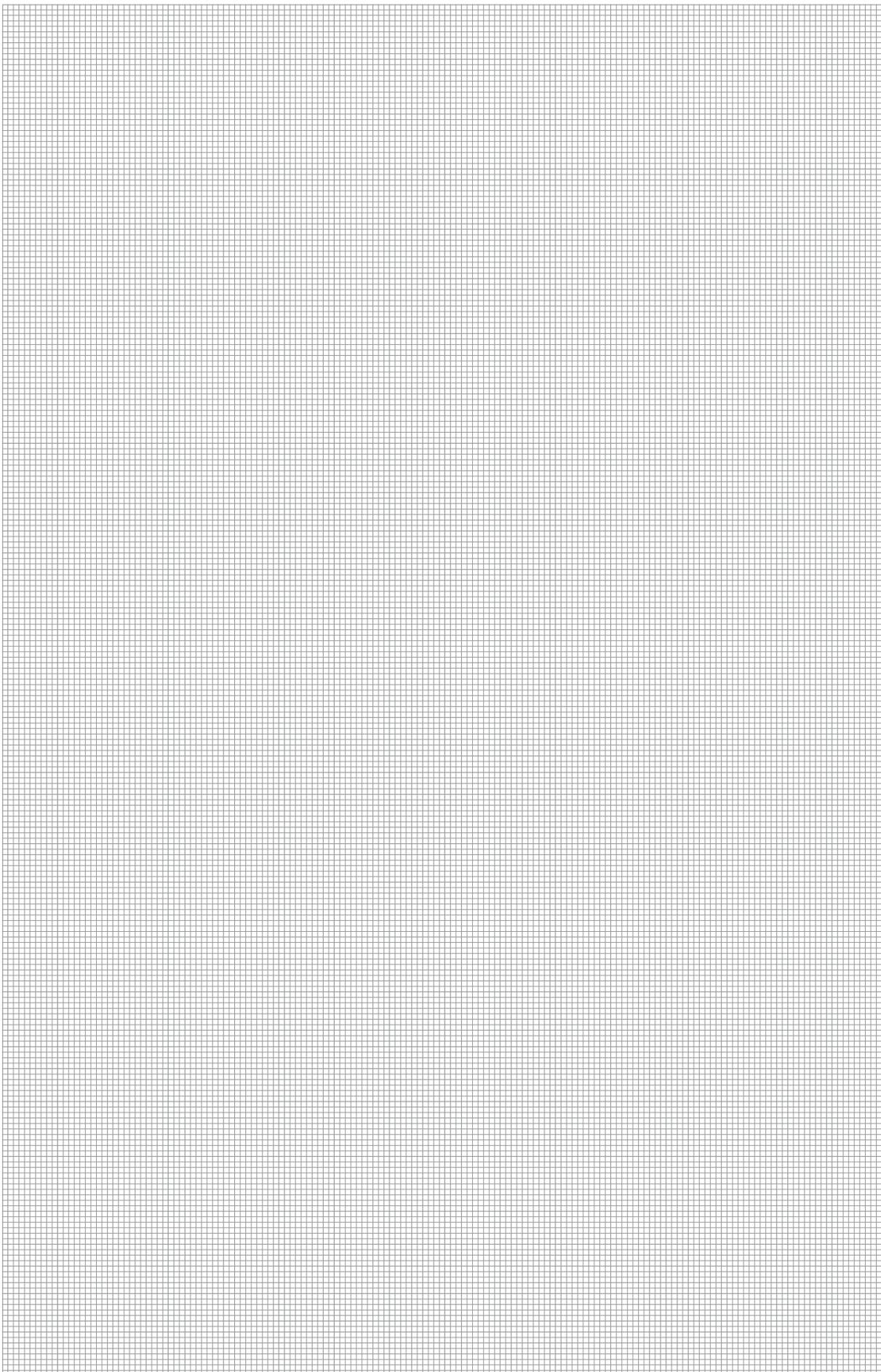
***Ökologische Bewertung im Detail**

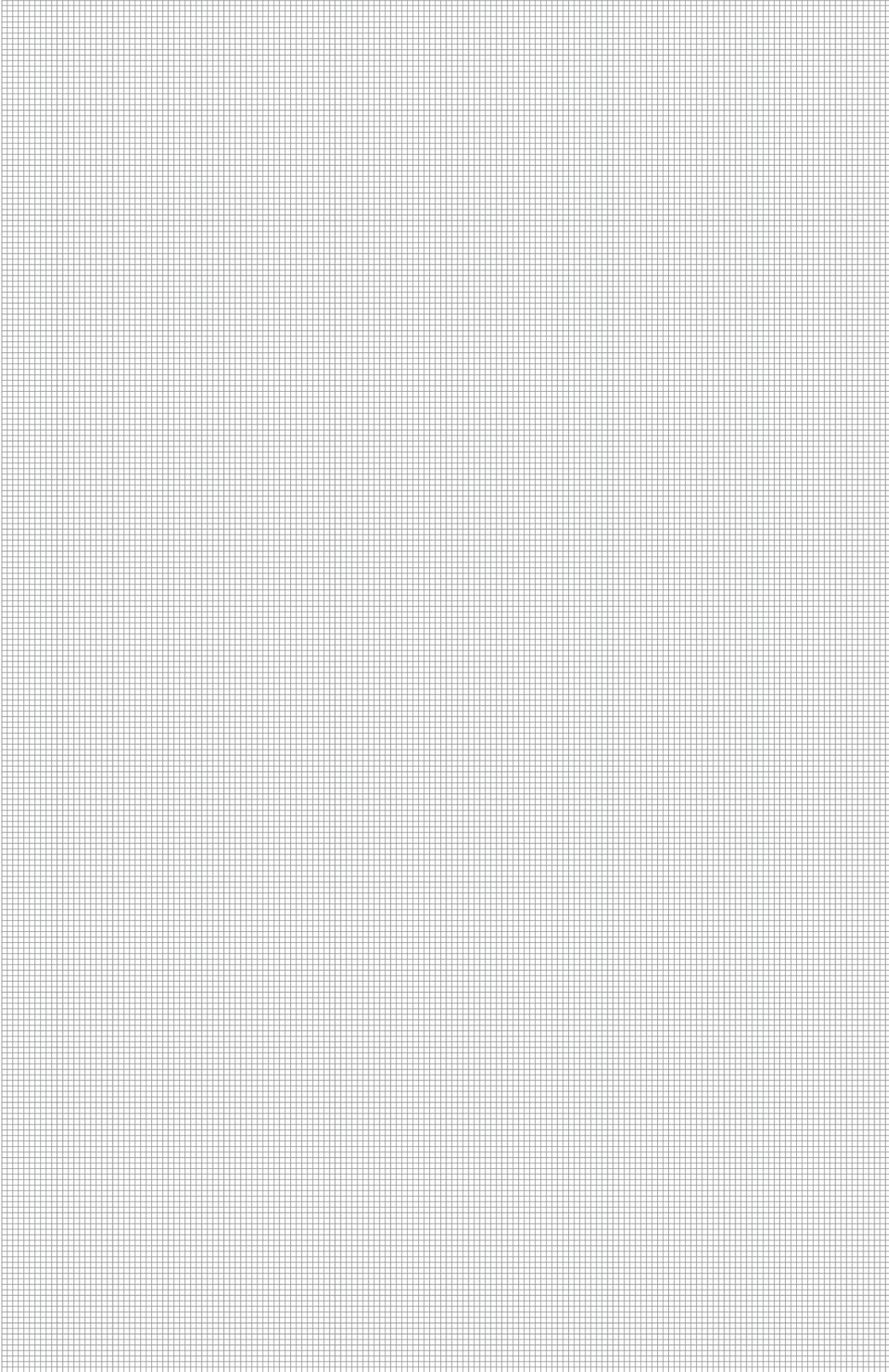
GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-71,325	0,209	919,908	1544,136	0,031	0,05

***Flächenbezogene Masse**

m	Berechnet mit
104,7 [kg/m²]	Gipsfaserplatte

Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.





Quellen

Eigenschaften und Potentiale des leichten Bauens, www.baugenial.at

Deckenkonstruktionen für den mehrgeschossigen Holzbau, Holzforschung Austria, Wien

Holzbau System und Technik, Saint-Gobain RIGIPS Austria, Bad Aussee

www.holzistgenial.at

Bauen mit Holz = aktiver Klimaschutz, Holzforschung München

Holz Rohstoff der Zukunft, Informationsdienst Holz, Bonn

zuschnitt 34/2010, proHolz, Wien

www.proholz.at

Holzbau Austria Magazin 4/2010, www.holzbau-austria.at

www.pefc.at

www.baunetzwissen.de

Endbericht Nachhaltig massiv AP12, Technische Universität Wien



Binderholz Bausysteme GmbH
A-5400 Hallein/Salzburg
Solvay-Halvic-Straße 46
Tel.: +43 (0)6245 70500-556
Fax: +43 (0)6245 70500-127
www.binderholz-bausysteme.com

Saint-Gobain RIGIPS Austria GmbH
A-1050 Wien
Bräuhausgasse 3–5
Tel.: +43 (1)616 29 80-517
Fax: +43 (1)616 29 79
www.rigips.com

Fehlt die Broschüre KONSTRUKTIONEN AUSSENWAND?

Bitte wenden Sie sich an office@binderholz-bausysteme.com



Handbuch Massivholzbau
KONSTRUKTIONEN INNEN-/TRENNWAND



© by binderholz & Saint-Gobain RIGIPS Austria GmbH.

1. Auflage, Dezember 2010.

Alle Angaben dieser Druckschrift entsprechen dem neuesten Stand der Entwicklung und wurden nach bestem Wissen und Gewissen für Sie erarbeitet. Da wir stets bestrebt sind, Ihnen die bestmöglichen Lösungen anzubieten, sind Änderungen aufgrund anwendungs- oder produktions-technischer Verbesserungen vorbehalten. Versichern Sie sich, ob Sie die aktuellste Ausgabe dieser Druckschrift vorliegen haben. Druckfehler sind nicht auszuschließen.

Die vorliegende Publikation richtet sich an geschulte Fachkräfte. Eventuell enthaltene Abbildungen von ausführenden Tätigkeiten sind keine Verarbeitungsanleitungen, es sei denn, sie sind als solche ausdrücklich gekennzeichnet.

Bitte beachten Sie auch, dass unseren Geschäftsbeziehungen ausschließlich unsere Allgemeinen Verkaufs-, Lieferungs und Zahlungsbedingungen (AGBs) in der aktuellen Fassung zugrunde liegen. Unsere AGBs erhalten Sie auf Anfrage oder im Internet unter www.binderholz-bausysteme.com und www.rigips.com.

Wir freuen uns auf eine gute Zusammenarbeit und wünschen Ihnen stets gutes Gelingen mit unseren Systemlösungen.

HOTLINES:

Binderholz Bausysteme GmbH
Tel.: +43 (0)6245 70500-556
www.binderholz-bausysteme.com

Saint-Gobain RIGIPS Austria
Tel.: +43 (1)616 29 80-517
www.rigips.com

Saint-Gobain RIGIPS GmbH (D)
Tel.: +49 (0)18105-345670
www.rigips.de

Saint-Gobain RIGIPS GmbH (CH)
Tel.: +41 (62) 887 4444
www.rigips.ch

INHALT

Zwei Partner – eine Vision: binderholz – RIGIPS

Vorteile des Holzbaus

Langlebig, wertbeständig und stabil

Bauen mit System

1. Umweltschutz

- 1.1. Nachhaltigkeit
- 1.2. CO₂ – Holzbau ist aktiver Klimaschutz
- 1.3. Recycling
- 1.4. Geschlossener Produktionskreislauf bei binderholz

2. Bauphysik

- 2.1. Brandschutz
- 2.2. Schallschutz
- 2.3. Wärmeschutz
- 2.4. Wohnklima/Wohngesundheit

3. Konstruktionen

- 3.1. Außenwand
- 3.2. Innenwand/Trennwand
- 3.3. Dach
- 3.4. Decke

4. Anhang

- 4.1. Europäische Bauproduktenrichtlinie
- 4.2. Bauordnungen
- 4.3. Normen
- 4.4. Prüfzeugnisse und Zulassungen
- 4.5. Quellen

Sonstiges

3.2 VARIANTEN INNENWAND/TRENNWAND

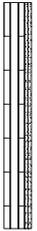
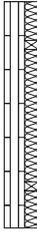
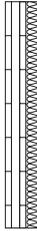


ohne Zusatzmaßnahme

BREITSPERRHOLZELEMENT UND RAUMSEITIGE BEPLANKUNG		78–100 BBS	IW01 a, b, c $R_w = 33 \text{ dB}$ REI 60
		Beplankung 78–100 BBS Beplankung	
		90 BBS 50 Dämmung 90 BBS	IW10 $R_w = 52 \text{ dB}$ REI 30
		90 BBS 50 Dämmung 100 BBS	
		Beplankung 100 BBS Beplankung 50 Dämmung Beplankung 100 BBS Beplankung	

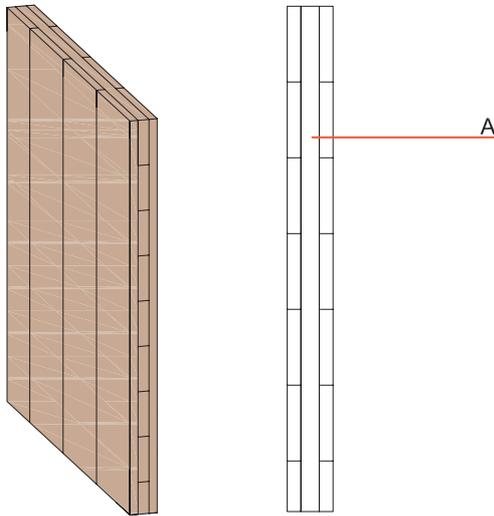
Anmerkungen zur Statik:
 - Nutzungsklasse NKL 1
 - Ständige Last g: ist die ständige Auflast ohne dem Eigengewicht des BBS in kN/m

- Nutzlast n: Nutzungsklasse A oder B (Wohn- bzw. Büroflächen)
 - Anteil der Nutzlast an der Gesamtlast: 50 %
 - Brandbemessung nach EN 1995-1-2, Prüfbericht Brand Nr. 07082904 (IBS Linz) und Klassifizierungsbericht Nr. 08081813-1 (IBS Linz)

ZUSATZMASSNAHME					
	Zusätzliche Beplankung		Installationsebene		Freistehende Vorsatzschale
		IW03 a, b $R_w = 51 \text{ dB}$ REI 90		IW04 a, b $R_w = 62 \text{ dB}$ REI 90	
	IW02 a, b, c $R_w = 42 \text{ dB}$ REI 90	IW05 a, b $R_w = 68 \text{ dB}$ REI 90		IW06 a, b $R_w = 68 \text{ dB}$ REI 90	
	IW11 $R_w = 58 \text{ dB}$ REI 90	IW12 $R_w = 60 \text{ dB}$ REI 60		IW13 a, b $R_w = 65 \text{ dB}$ REI 60	
	IW14 $R_w = 58 \text{ dB}$ REI 60	IW15 $R_w = 60 \text{ dB}$ REI 90		IW16 $R_w = 65 \text{ dB}$ REI 60	
	IW17 a, b $R_w = 72 \text{ dB}$ REI 90				

Bezeichnung: IW01 a **Stand: 14. 12. 2010**

INNENWAND – HOLZMASSIVBAU
- ohne Installationsebene



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG		
Brandschutz	REI	15
max. Knicklänge $l = 3 \text{ m}$ max. Last ($q_{fi,d}$) = 88,84 [kN/m]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U [W/m²K]	–
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A}$ [kg/m²]	–
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w	30
	$L_{n,w}$	–
Ökologie*	OI3 _{Kon}	-22,8
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
(von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	$\mu \text{ min} - \text{max}$	ρ	c	EN 13501-1
A	78,0	Brettsper Holz BBS (3-lagig)	0,130	50	470	1,600	D

***Ökologische Bewertung im Detail**

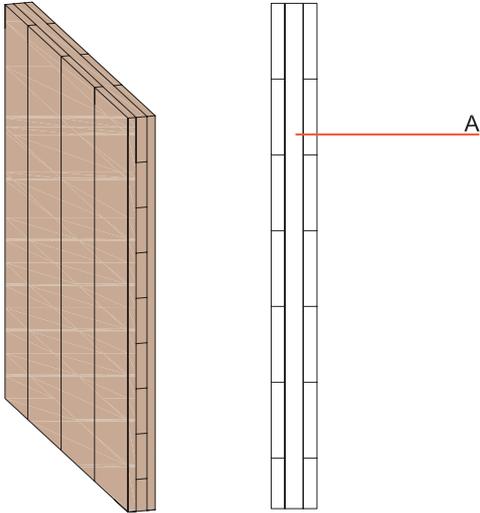
GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-48,143	0,086	302,253	833,146	0,013	0,021

Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: IW01 b

Stand: 14. 12. 2010

INNENWAND – HOLZMASSIVBAU
- ohne Installationsebene



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	30
max. Knicklänge $l = 3 \text{ m}$ max. Last ($q_{ri, d}$) = 14,95 [kN/m]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U [W/m ² K]	–
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A}$ [kg/m ²]	–
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w	33
	$L_{n,w}$	–
Ökologie*	OI3 _{Kon}	-21,5
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU (von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	$\mu \text{ min} - \text{max}$	ρ	c	EN 13501-1
A	90,0	Brettsper Holz BBS (3-lagig)	0,130	50	470	1,600	D

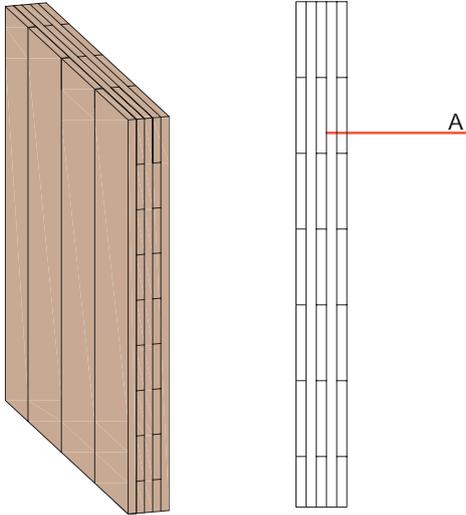
*Ökologische Bewertung im Detail

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-52,64	0,091	330,464	910,909	0,016	0,027

Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: IW01 c **Stand: 14. 12. 2010**

INNENWAND – HOLZMASSIVBAU
- ohne Installationsebene



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG		
Brandschutz	REI	60
max. Knicklänge $l = 3$ m max. Last ($q_{fi,d}$) = 80,21 [kN/m]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U [W/m ² K]	–
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A}$ [kg/m ²]	–
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w	33
	$L_{n,w}$	–
Ökologie*	OI3 _{Kon}	-18,6
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
(von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A	100,0	Brettspertholz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D

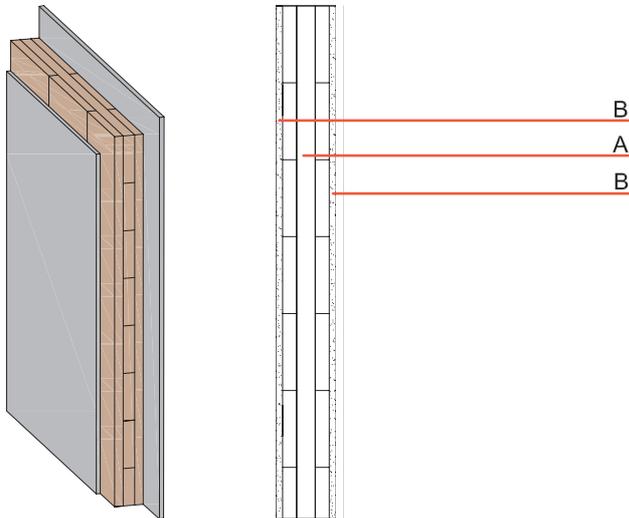
***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-62,906	0,113	394,944	1088,644	0,017	0,028

Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: IW02 a

Stand: 14. 12. 2010


BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	30
max. Knicklänge $l = 3 \text{ m}$ max. Last ($q_{fi,d}$) = 255,9 [kN/m]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m ² K]	–
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A}$ [kg/m ²]	–
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w	37
	$L_{n,w}$	–
Ökologie*	OI3 _{Kon}	-22,8
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
 (von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	$\mu \text{ min} - \text{max}$	ρ	c	EN 13501-1
B	15,0	Rigips Feuerschutzplatte RF oder	0,250	10	900	1,050	A2
B	15,0	Gipsfaserplatte Rigidur H	0,350	19	1200	1,200	A1
A	78,0	Brettsper Holz BBS (3-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
B	15,0	Rigips Feuerschutzplatte RF oder	0,250	10	900	1,050	A2
B	15,0	Gipsfaserplatte Rigidur H	0,350	19	1200	1,200	A1

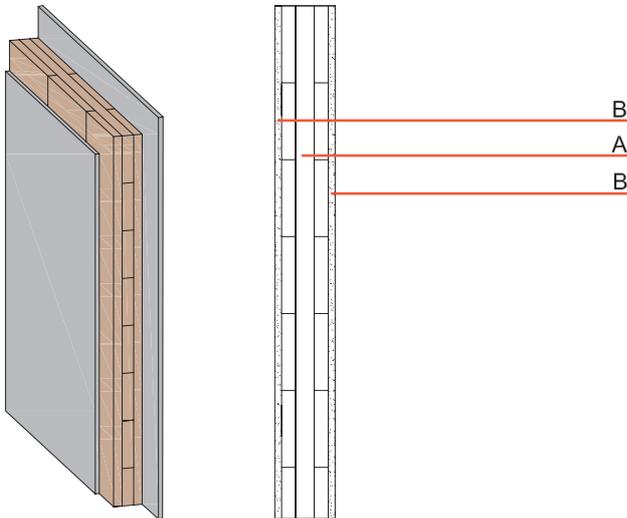
*Ökologische Bewertung im Detail

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-48,143	0,086	302,253	833,146	0,013	0,021

Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: IW02 b **Stand: 14. 12. 2010**

INNENWAND – HOLZMASSIVBAU
- ohne Installationsebene



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	60
max. Knicklänge $l = 3$ m max. Last ($q_{fi,d}$) = 14,95 [kN/m]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U [W/m ² K]	–
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A}$ [kg/m ²]	–
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w	38
	$L_{n,w}$	–
Ökologie*	OI3 _{Kon}	-11,3
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
(von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
B	15,0	Rigips Feuerschutzplatte RF oder	0,250	10	900	1,050	A2
B	15,0	Gipsfaserplatte Rigidur H	0,350	19	1200	1,200	A1
A	90,0	Brettsperrholz BBS (3-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
B	15,0	Rigips Feuerschutzplatte RF oder	0,250	10	900	1,050	A2
B	15,0	Gipsfaserplatte Rigidur H	0,350	19	1200	1,200	A1

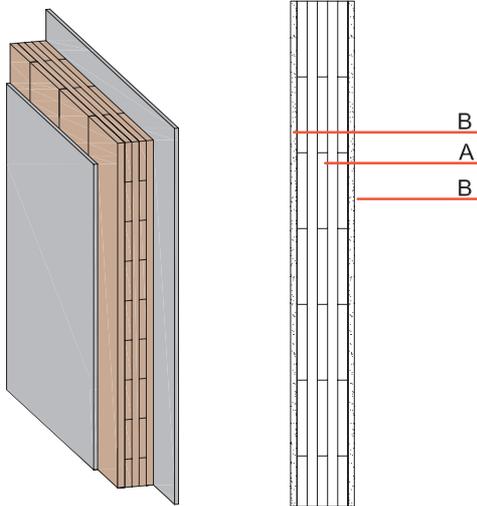
***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-57,403	0,128	524,325	1125,822	0,02	0,03

Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: IW02 c

Stand: 14. 12. 2010


BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	90
max. Knicklänge $l = 3 \text{ m}$ max. Last ($q_{fi,d}$) = 70,63 [kN/m]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m ² K]	–
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A}$ [kg/m ²]	–
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w	38
	$L_{n,w}$	–
Ökologie*	OI3 _{Kon}	-11,3
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
 (von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
B	15,0	Rigips Feuerschutzplatte RF oder	0,250	10	900	1,050	A2
B	15,0	Gipsfaserplatte Rigidur H	0,350	19	1200	1,200	A1
A	100,0	Brettsper Holz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
B	15,0	Rigips Feuerschutzplatte RF oder	0,250	10	900	1,050	A2
B	15,0	Gipsfaserplatte Rigidur H	0,350	19	1200	1,200	A1

*Ökologische Bewertung im Detail

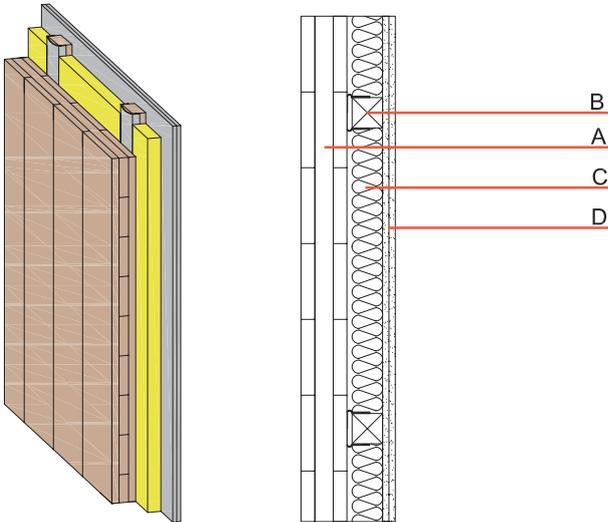
GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-57,403	0,128	524,325	1125,822	0,02	0,03

Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: IW03 a **Stand: 14. 12. 2010**

INNENWAND – HOLZMASSIVBAU
- mit Installationsebene

iwmxxi01b-00



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	15/30
max. Knicklänge $l = 3$ m; max. Last: brandzugewandte Schicht D: REI 30, $q_{fi,d} = 279,16$ [kN/m] Schicht A: REI 15, $q_{fi,d} = 88,84$ [kN/m] Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m²K]	–
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A}$ [kg/m²]	–
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w	49
	$L_{n,w}$	–
Berechnung durch IBO		
Ökologie*	O13 _{Kon}	-13,5
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
(von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A	78,0	Brettsper Holz BBS (3-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
B	70,0	Holz Lattung (60/60; e=625) auf Schwingbügel	0,130	50	500	1,600	D
C	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
D	25,0	Rigips Feuerschutzplatte RF (2x12,5mm) oder	0,250	10	900	1,050	A2
D	25,0	Gipsfaserplatte Rigidur H (2x12,5mm)	0,350	19	1200	1,200	A1

brandzugew. Schicht D: REI 30;
brandzugew. Schicht A: REI 15

***Ökologische Bewertung im Detail**

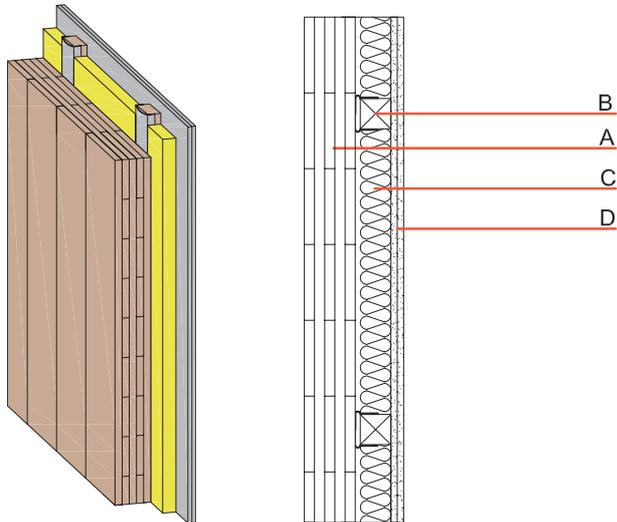
GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-44,163	0,112	458,574	909,047	0,018	0,028

Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: IW03 b

Stand: 14. 12. 2010

iwmxxi01b-02



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	60/90
max. Knicklänge $l = 3 \text{ m}$ max. Last ($q_{ri, d}$) = 80,21 [kN/m]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U [W/m ² K]	–
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A}$ [kg/m ²]	–
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w	51
	$L_{n,w}$	–
Ökologie*	OI3 _{Kon}	-12,5
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
 (von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A	100,0	Brettsper Holz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
B	70,0	Holz Lattung (60/60; e=625) auf Schwingbügel	0,130	50	500	1,600	D
C	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
D	25,0	Rigips Feuerschutzplatte RF (2x12,5mm) oder	0,250	10	900	1,050	A2
D	25,0	Gipsfaserplatte Rigidur H (2x12,5mm)	0,350	19	1200	1,200	A1

REI 90: brandzugewandte Seite Schicht D
 REI 60: brandzugewandte Seite Schicht A

*Ökologische Bewertung im Detail

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-58,314	0,126	502,9	1119,63	0,019	0,03

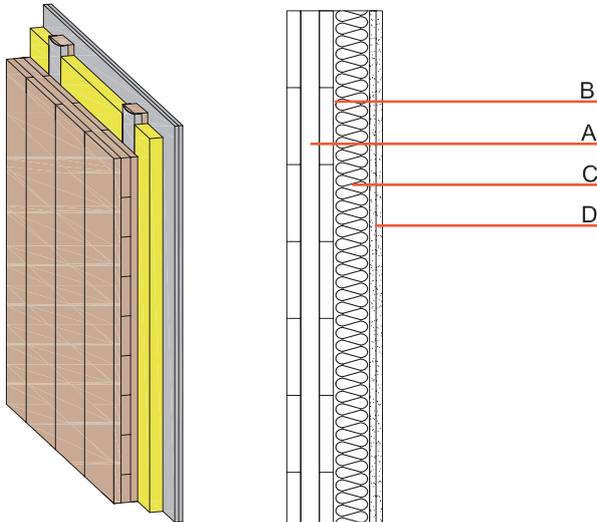
Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: IW04 a

Stand: 14. 12. 2010

INNENWAND – HOLZMASSIVBAU
- mit Installationsebene

iwmxxi01b-01



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	15/30
max. Knicklänge $l = 3 \text{ m}$; max. Last: brandzugewandte Schicht D: REI 30, $q_{fi,d} = 279,16 \text{ [kN/m]}$ Schicht A: REI 15, $q_{fi,d} = 88,84 \text{ [kN/m]}$ Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m ² K]	–
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A} \text{ [kg/m}^2\text{]}$	–
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_{w}	61
	$L_{n,w}$	–
Berechnung durch IBO		
Ökologie*	OI3 _{Kon}	-9,1
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU

(von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	$\mu \text{ min} - \text{max}$	ρ	c	EN 13501-1
A	78,0	Brettsper Holz BBS (3-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
B	85,0	freistehende Vorsatzschale (CW75)					
C	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
D	25,0	Rigips Feuerschutzplatte RF (2x12,5mm) oder	0,250	10	900	1,050	A2
D	25,0	Gipsfaserplatte Rigidur H (2x12,5mm)	0,350	19	1200	1,200	A1

brandzugew. Schicht D: REI 30;
brandzugew. Schicht A: REI 15

***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-38,623	0,125	507,834	872,549	0,019	0,027

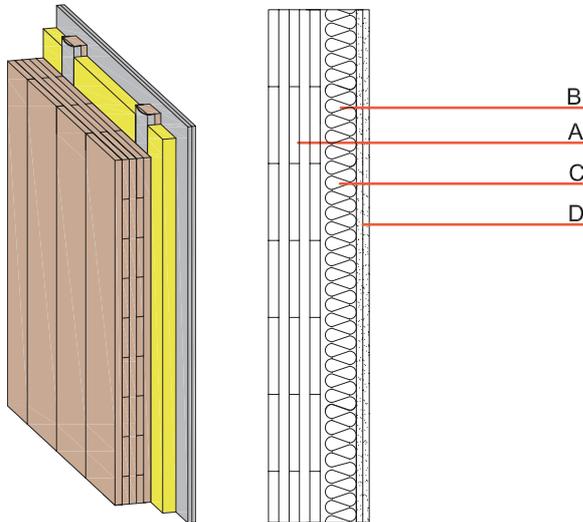
Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: IW04 b

Stand: 14. 12. 2010

INNENWAND – HOLZMASSIVBAU
- mit Installationsebene

iwmxxi01b-03

**BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG**

Brandschutz	REI	60/90
max. Knicklänge $l = 3 \text{ m}$ max. Last ($q_{fi,d}$) = 80,21 [kN/m]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m ² K]	–
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A}$ [kg/m ²]	–
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w	62
	$L_{n,w}$	–
Ökologie*	OI3 _{Kon}	-5,0
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
(von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A	100,0	Brettsper Holz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
B	85,0	freistehende Vorsatzschale (CW75)					
C	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
D	25,0	Rigips Feuerschutzplatte RF (2x12,5mm) oder	0,250	10	900	1,050	A2
D	25,0	Gipsfaserplatte Rigidur H (2x12,5mm)	0,350	19	1200	1,200	A1

REI 90: Brandzugewandte Seite Schicht D
REI 60: Brandzugewandte Seite Schicht A***Ökologische Bewertung im Detail**

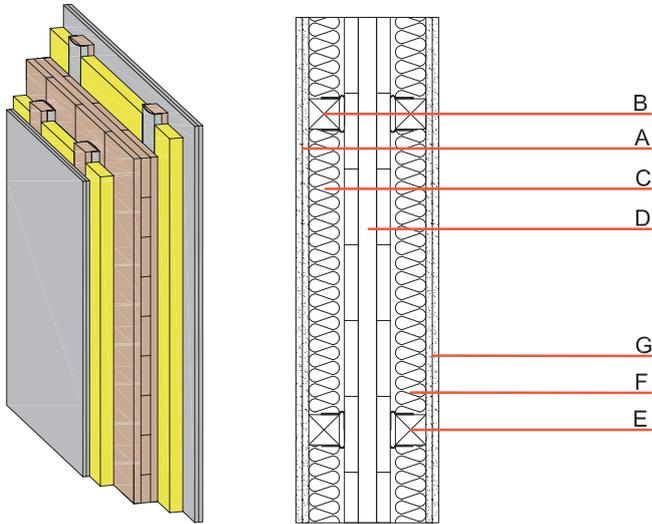
GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-53,387	0,152	600,525	1128,047	0,023	0,034

Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: IW05 a **Stand: 14. 12. 2010**

INNENWAND – HOLZMASSIVBAU
- mit Installationsebene

iwmxxi02b-00



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	El	60
max. Knicklänge $l = 3 \text{ m}$ max. Last ($q_{fi,d}$) = 6,1 [kN/m]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U [W/m ² K]	–
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A}$ [kg/m ²]	–
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w	53
	$L_{n,w}$	–
Ökologie*	OI3 _{Kon}	-5,0
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
(von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A	25,0	Rigips Feuerschutzplatte RF (2x12,5mm) oder	0,250	10	900	1,050	A2
A	25,0	Gipsfaserplatte Rigidur H (2x12,5mm)	0,350	19	1200	1,200	A1
B	70,0	Holz Lattung (60/60; e=625) auf Schwingbügel	0,130	50	500	1,600	D
C	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
D	78,0	Brettsper Holz BBS (3-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
E	70,0	Holz Lattung (60/60; e=625) auf Schwingbügel	0,130	50	500	1,600	D
F	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
G	25,0	Rigips Feuerschutzplatte RF (2x12,5mm) oder	0,250	10	900	1,050	A2
G	25,0	Gipsfaserplatte Rigidur H (2x12,5mm)	0,350	19	1200	1,200	A1

***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-40,655	0,135	604,668	984,428	0,022	0,029

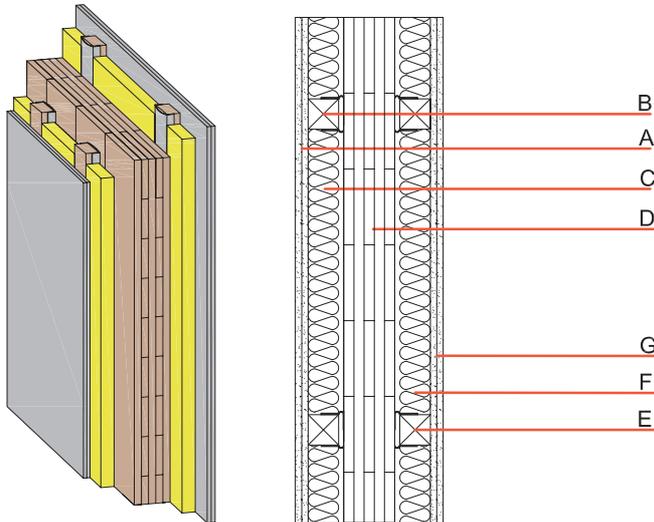
Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: IW05 b

Stand: 14. 12. 2010

INNENWAND – HOLZMASSIVBAU
- mit Installationsebene

iwmxxi02b-02

BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE
BEWERTUNG

Brandschutz	REI	90
max. Knicklänge $l = 3 \text{ m}$ max. Last ($q_{ri, d}$) = 80,21 [kN/m]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U [W/m ² K]	–
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A}$ [kg/m ²]	–
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w	68
	$L_{n,w}$	–
Ökologie*	OI3 _{Kon}	-0,8
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU

(von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A	25,0	Rigips Feuerschutzplatte RF (2x12,5mm) oder	0,250	10	900	1,050	A2
A	25,0	Gipsfaserplatte Rigidur H (2x12,5mm)	0,350	19	1200	1,200	A1
B	70,0	Holz Lattung (60/60; e=625) auf Schwingbügel	0,130	50	500	1,600	D
C	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
D	100,0	Brettsper Holz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
E	70,0	Holz Lattung (60/60; e=625) auf Schwingbügel	0,130	50	500	1,600	D
F	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
G	25,0	Rigips Feuerschutzplatte RF (2x12,5mm) oder	0,250	10	900	1,050	A2
G	25,0	Gipsfaserplatte Rigidur H (2x12,5mm)	0,350	19	1200	1,200	A1

*Ökologische Bewertung im Detail

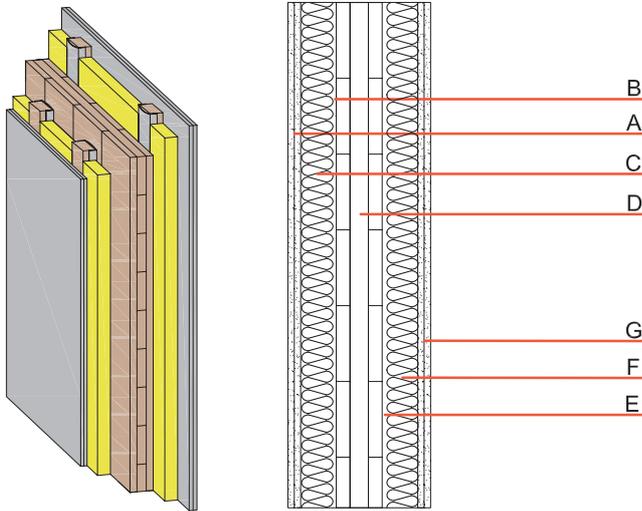
GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-55,419	0,161	697,359	1239,927	0,026	0,035

Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: IW06 a **Stand: 14. 12. 2010**

INNENWAND – HOLZMASSIVBAU
- mit Installationsebene

iwmxxi02b-01



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	EI	60
max. Knicklänge $l = 3 \text{ m}$ max. Last ($q_{fi,d}$) = 6,1 [kN/m]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U [W/m ² K]	–
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A}$ [kg/m ²]	–
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w	53
	$L_{n,w}$	–
Ökologie*	OI3 _{Kon}	3,8
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
(von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A	25,0	Rigips Feuerschutzplatte RF (2x12,5mm) oder	0,250	10	900	1,050	A2
A	25,0	Gipsfaserplatte Rigidur H (2x12,5mm)	0,350	19	1200	1,200	A1
B	85,0	freistehende Vorsatzschale (CW75)					
C	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
D	78,0	Brettsperrholz BBS (3-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
E	85,0	freistehende Vorsatzschale (CW75)					
F	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
G	25,0	Rigips Feuerschutzplatte RF (2x12,5mm) oder	0,250	10	900	1,050	A2
G	25,0	Gipsfaserplatte Rigidur H (2x12,5mm)	0,350	19	1200	1,200	A1

***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-29,575	0,162	703,187	911,432	0,025	0,033

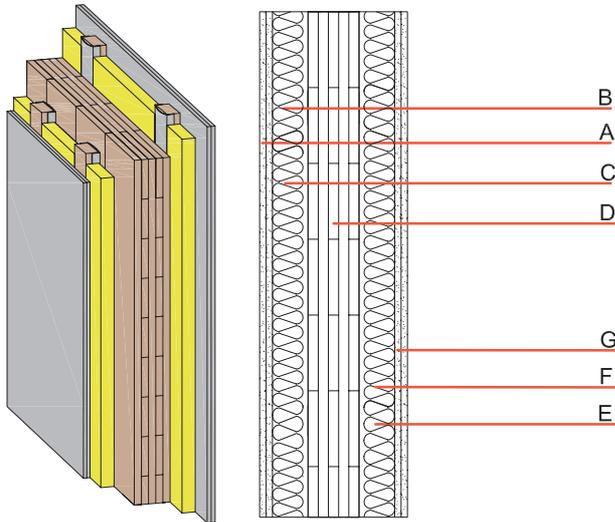
Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: IW06 b

Stand: 14. 12. 2010

INNENWAND – HOLZMASSIVBAU
- mit Installationsebene

iwmxxi02b-03

**BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG**

Brandschutz	REI	90
max. Knicklänge $l = 3 \text{ m}$ max. Last ($q_{ri, d}$) = 80,21 [kN/m]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m ² K]	–
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A}$ [kg/m ²]	–
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w	68
	$L_{n,w}$	–
Ökologie*	OI3 _{Kon}	7,9
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
(von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	$\mu \text{ min} - \text{max}$	ρ	c	EN 13501-1
A	25,0	Rigips Feuerschutzplatte RF (2x12,5mm) oder	0,250	10	900	1,050	A2
A	25,0	Gipsfaserplatte Rigidur H (2x12,5mm)	0,350	19	1200	1,200	A1
B	85,0	freistehende Vorsatzschale (CW75)					
C	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
D	100,0	Brettsper Holz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
E	85,0	freistehende Vorsatzschale (CW75)					
F	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
G	25,0	Rigips Feuerschutzplatte RF (2x12,5mm) oder	0,250	10	900	1,050	A2
G	25,0	Gipsfaserplatte Rigidur H (2x12,5mm)	0,350	19	1200	1,200	A1

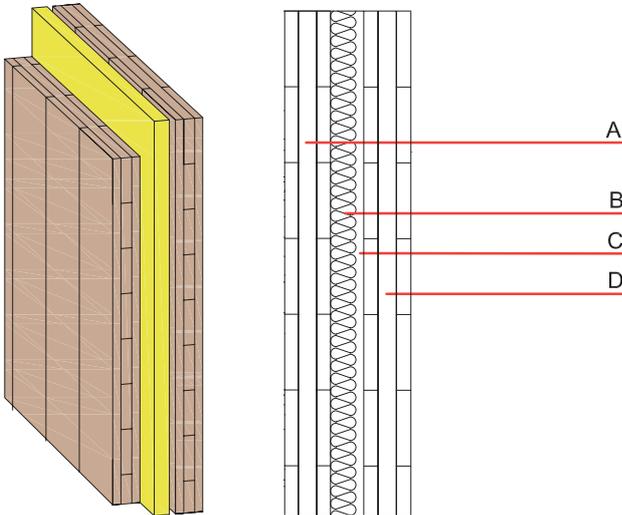
***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-44,339	0,188	795,878	1166,931	0,029	0,039

Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: IW10 **Stand: 14. 12. 2010**

INNENWAND – HOLZMASSIVBAU
- ohne Installationsebene



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	30
max. Knicklänge $l = 3 \text{ m}$ max. Last ($q_{fi,d}$) = 14,95 [kN/m]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U [W/m ² K]	–
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A}$ [kg/m ²]	–
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w	52
	$L_{n,w}$	–
Ökologie*	OI3 _{Kon}	-1,7
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
(von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl..
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A	90,0	Brettsper Holz BBS (3-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
B	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
C	10,0	Luftschicht	0,000	1	1	1,008	
D	90,0	Brettsper Holz BBS (3-lagig)	0,130	50	470	1,600	D

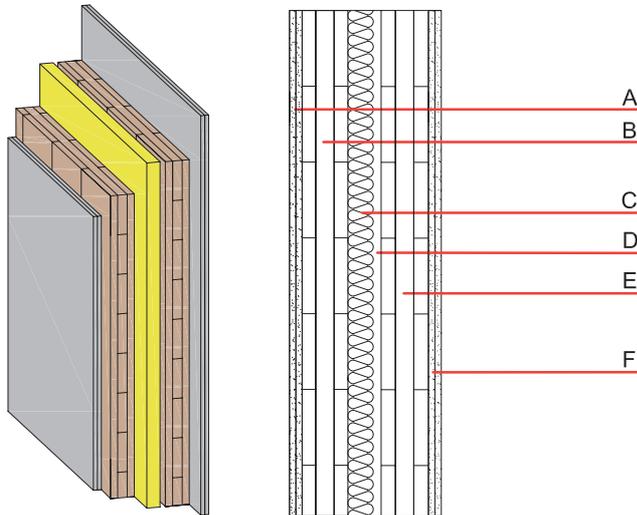
***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-113,919	0,213	755,475	2003,931	0,032	0,052

Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: IW11

Stand: 14. 12. 2010

INNENWAND – HOLZMASSIVBAU
- ohne Installationsebene

BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	60
max. Knicklänge $l = 3 \text{ m}$ max. Last ($q_{ri, d}$) = 14,95 [kN/m]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m ² K]	–
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A}$ [kg/m ²]	–
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w	58
	$L_{n,w}$	–
Ökologie*	OI3 _{Kon}	10,5
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
(von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A	30,0	Gipsfaserplatte Rigidur H (2x15mm) oder	0,350	19	1200	1,200	A1
A	30,0	Rigips Feuerschutzplatte RF (2x15mm)	0,250	10	900	1,050	A2
B	90,0	Brettsper Holz BBS (3-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
C	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
D	10,0	Luftschicht	0,000	1	1	1,008	
E	90,0	Brettsper Holz BBS (3-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
F	30,0	Gipsfaserplatte Rigidur H (2x15mm) oder	0,350	19	1200	1,200	A1
F	30,0	Rigips Feuerschutzplatte RF (2x15mm)	0,250	10	900	1,050	A2

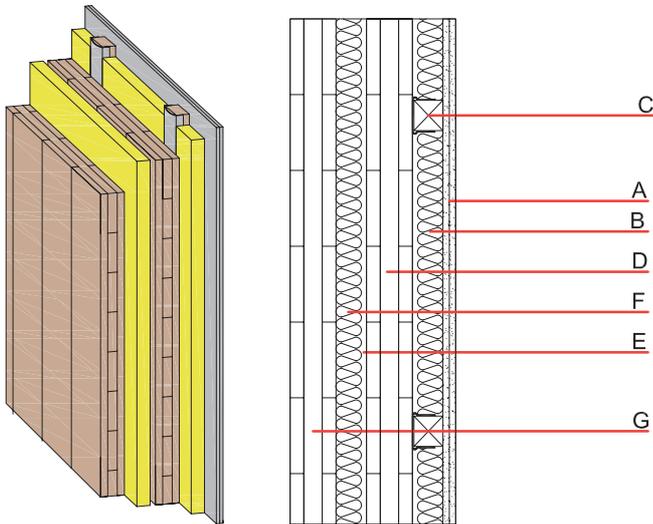
*Ökologische Bewertung im Detail

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-104,734	0,239	971,386	2065,902	0,037	0,056

Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: IW12 **Stand: 14. 12. 2010**

INNENWAND – HOLZMASSIVBAU
- mit Installationsebene



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	30/60
max. Knicklänge $l = 3$ m max. Last ($q_{fi,d}$) = 14,95 [kN/m]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U [W/m ² K]	–
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A}$ [kg/m ²]	–
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w	60
	$L_{n,w}$	–
Ökologie*	OI3 _{Kon}	7,2
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
(von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A	25,0	Rigips Feuerschutzplatte RF (2x12,5mm) oder	0,250	10	900	1,050	A2
A	25,0	Gipsfaserplatte Rigidur H (2x12,5mm)	0,350	19	1200	1,200	A1
B	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
C	70,0	Holz Lattung (60/60; e=625) auf Schwingbügel	0,130	50	500	1,600	D
D	90,0	Brettsperrholz BBS (3-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
E	10,0	Luftschiicht	0,000	1	1	1,008	
F	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
G	90,0	Brettsperrholz BBS (3-lagig)	0,130	50	470	1,600	D

REI 60: brandzugewandte Seite Schicht D
REI 30: brandzugewandte Seite Schicht G

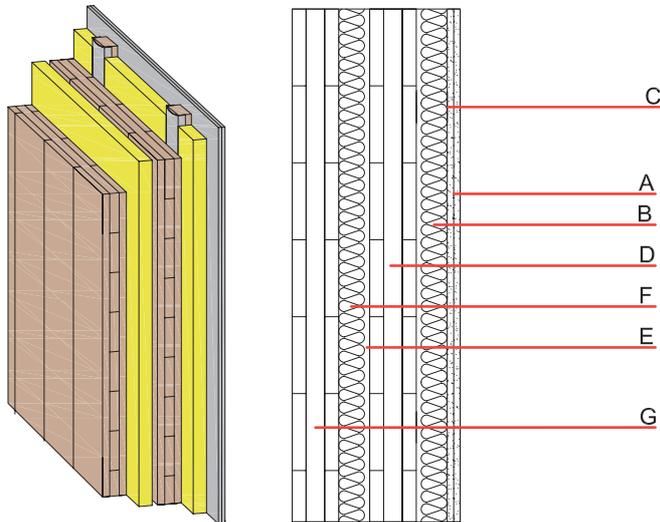
***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-110,149	0,237	907,226	2079,619	0,036	0,056

Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: IW13 a

Stand: 14. 12. 2010

INNENWAND – HOLZMASSIVBAU
- mit InstallationsebeneBAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE
BEWERTUNG

Brandschutz	REI	30/60
max. Knicklänge $l = 3 \text{ m}$ max. Last ($q_{ri, d}$) = 14,95 [kN/m]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m ² K]	–
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A}$ [kg/m ²]	–
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w	65
	$L_{n,w}$	–
Ökologie*	OI3 _{Kon}	11,6
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
(von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A	25,0	Rigips Feuerschutzplatte RF (2x12,5mm) oder	0,250	10	900	1,050	A2
A	25,0	Gipsfaserplatte Rigidur H (2x12,5mm)	0,350	19	1200	1,200	A1
B	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
C	75,0	freistehende Vorsatzschale (CW75)					
D	90,0	Brettsper Holz BBS (3-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
E	10,0	Luftschicht	0,000	1	1	1,008	
F	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
G	90,0	Brettsper Holz BBS (3-lagig)	0,130	50	470	1,600	D

REI 60: brandzugewandte Seite Schicht D
REI 30: brandzugewandte Seite Schicht G

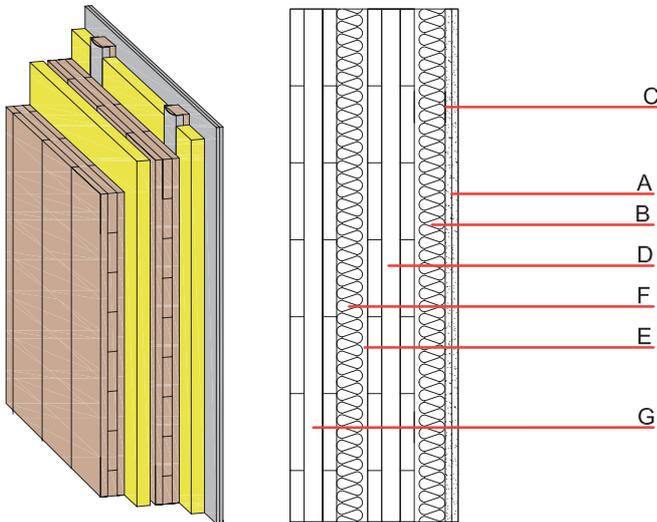
*Ökologische Bewertung im Detail

GWP	AP	PEIne	PEIe	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-104,61	0,251	956,486	2043,121	0,038	0,058

Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: IW13 b **Stand: 14. 12. 2010**

INNENWAND – HOLZMASSIVBAU
- mit Installationsebene



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	30/90
max. Knicklänge $l = 3$ m max. Last ($q_{fi,d}$) = 14,95 [kN/m]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U [W/m ² K]	–
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A}$ [kg/m ²]	–
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w	65
	$L_{n,w}$	–
Ökologie*	OI3 _{Kon}	11,6
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
(von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A	30,0	Rigips Feuerschutzplatte RF (2x15mm) oder	0,250	10	900	1,050	A2
A	30,0	Gipsfaserplatte Rigidur H (2x15mm)	0,350	19	1200	1,200	A1
B	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
C	75,0	freistehende Vorsatzschale (CW75)					
D	90,0	Brettspertholz BBS (3-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
E	10,0	Luftschicht	0,000	1	1	1,008	
F	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
G	90,0	Brettspertholz BBS (3-lagig)	0,130	50	470	1,600	D

REI 90: brandzugewandte Seite Schicht D
REI 30: brandzugewandte Seite Schicht G

***Ökologische Bewertung im Detail**

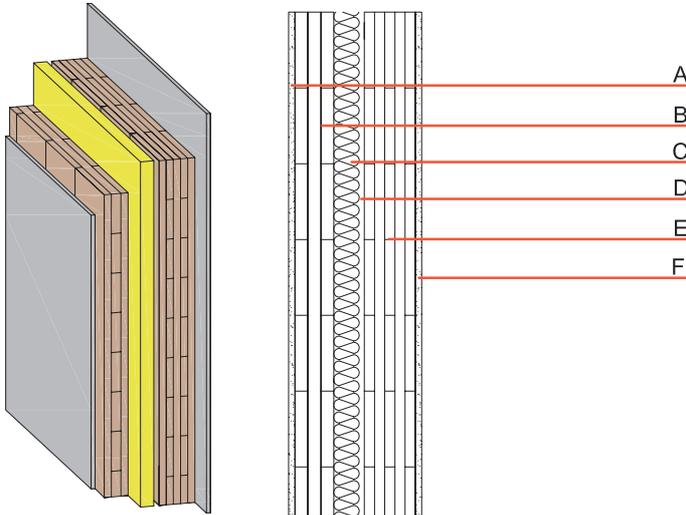
GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-104,61	0,251	956,486	2043,121	0,038	0,058

Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: IW14

Stand: 14. 12. 2010

INNENWAND – HOLZMASSIVBAU
- ohne Installationsebene



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	60
max. Knicklänge $l = 3 \text{ m}$ max. Last Schicht E ($q_{fi,d}$) = 147,39 [kN/m]; max. Last Schicht B ($q_{fi,d}$) = 14,95 [kN/m]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U [W/m ² K]	–
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A}$ [kg/m ²]	–
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w	58
	$L_{n,w}$	–
Ökologie*	ÖI3 _{Kon}	10,5
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU (von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	$\mu \text{ min} - \text{max}$	ρ	c	EN 13501-1
A	12,5	Gipsfaserplatte Rigidur H oder	0,350	19	1200	1,200	A1
A	12,5	Rigips Feuerschutzplatte RF	0,250	10	900	1,050	A2
B	90,0	Brettsper Holz BBS (3-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
C	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
D	10,0	Luftschicht	0,000	1	1	1,008	
E	100,0	Brettsper Holz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
F	12,5	Gipsfaserplatte Rigidur H oder	0,350	19	1200	1,200	A1
F	12,5	Rigips Feuerschutzplatte RF	0,250	10	900	1,050	A2

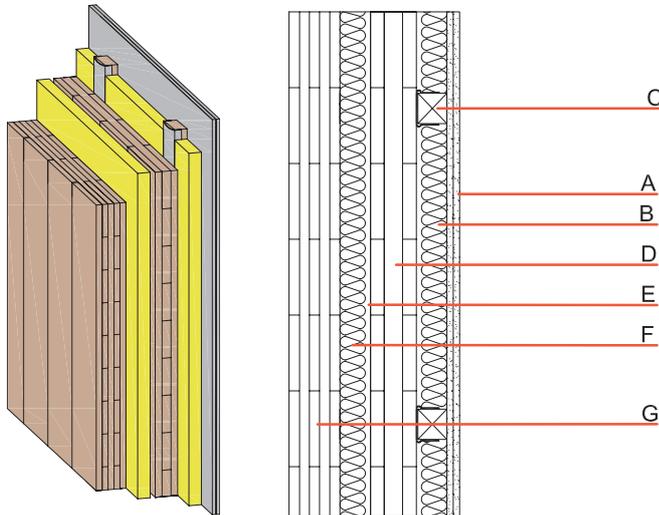
*Ökologische Bewertung im Detail

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-104,734	0,239	971,386	2065,902	0,037	0,056

Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: IW15 **Stand: 14. 12. 2010**

INNENWAND – HOLZMASSIVBAU
- mit Installationsebene



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	60
max. Knicklänge $l = 3 \text{ m}$ max. Last Schicht G ($q_{fi,d}$) = 14,95 [kN/m]; max. Last Schicht D ($q_{fi,d}$) = 80,21 [kN/m]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U [W/m ² K]	–
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A}$ [kg/m ²]	–
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w	60
	$L_{n,w}$	–
Ökologie*	OI3 _{Kon}	8,8
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
(von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A	25,0	Rigips Feuerschutzplatte RF (2x12,5mm) oder	0,250	10	900	1,050	A2
A	25,0	Gipsfaserplatte Rigidur H (2x12,5mm)	0,350	19	1200	1,200	A1
B	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
C	70,0	Holz Lattung (60/60; e=625) auf Schwingbügel	0,130	50	500	1,600	D
D	90,0	Brettsperrholz BBS (3-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
E	10,0	Luftschicht	0,000	1	1	1,008	
F	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
G	100,0	Brettsperrholz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D

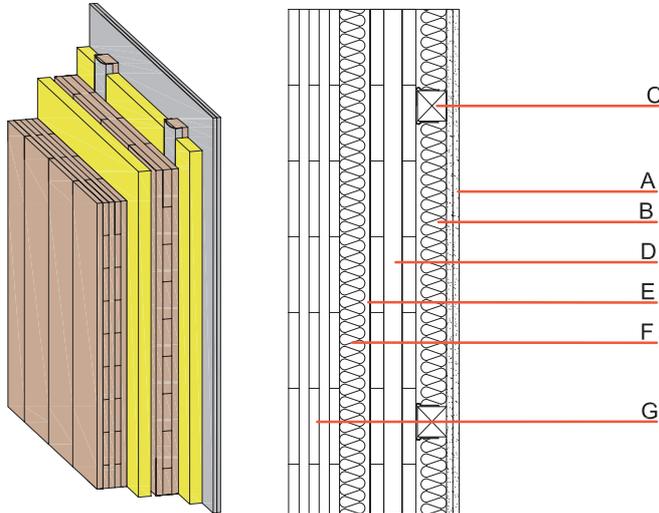
***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-115,927	0,248	943,497	2179,596	0,038	0,059

Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: IW16

Stand: 14. 12. 2010

INNENWAND – HOLZMASSIVBAU
- mit InstallationsebeneBAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE
BEWERTUNG

Brandschutz	REI	60
max. Knicklänge $l = 3 \text{ m}$ max. Last Schicht G ($q_{fi, d}$) = 14,95 [kN/m]; max. Last Schicht D ($q_{fi, d}$) = 80,21 [kN/m]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U [W/m ² K]	–
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A}$ [kg/m ²]	–
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w	65
	$L_{n,w}$	–
Ökologie*	ÖI _{3Kon}	13,2
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
(von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A	25,0	Rigips Feuerschutzplatte RF (2x12,5mm) oder	0,250	10	900	1,050	A2
A	25,0	Gipsfaserplatte Rigidur H (2x12,5mm)	0,350	19	1200	1,200	A1
B	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
C	75,0	freistehende Vorsatzschale (CW75)					
D	90,0	Brettsper Holz BBS (3-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
E	10,0	Luftschicht	0,000	1	1	1,008	
F	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
G	100,0	Brettsper Holz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D

*Ökologische Bewertung im Detail

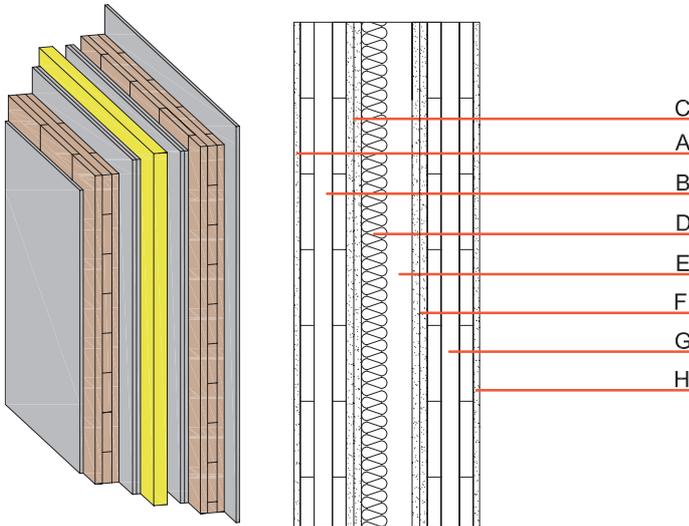
GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-115,927	0,248	943,497	2179,596	0,038	0,059

Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: IW17 a **Stand: 14. 12. 2010**

INNENWAND – HOLZMASSIVBAU
- ohne Installationsebene

twmxxo05a



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	60
max. Knicklänge $l = 3 \text{ m}$ max. Last ($q_{fi,d}$) = 14,95 [kN/m]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U [W/m²K]	0,30
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A}$ [kg/m²]	–
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w	70
	$L_{n,w}$	–
Ökologie*	OI3 _{Kon}	28,0
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
(von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	$\mu \text{ min} - \text{max}$	ρ	c	EN 13501-1
A	12,5	Gipsfaserplatte Rigidur H oder	0,350	19	1200	1,200	A1
A	12,5	Rigips Feuerschutzplatte RF	0,250	10	900	1,050	A2
B	90,0	Brettsperrholz BBS (3-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
C	30,0	Gipsfaserplatte Rigidur H (2x15mm)	0,350	19	1200	1,200	A1
D	50,0	Mineralwolle	0,040	1	50	1,030	A1
E	50,0	Luftsicht	0,000	1	1	1,008	
F	30,0	Gipsfaserplatte Rigidur H (2x15mm)	0,350	19	1200	1,200	A1
G	90,0	Brettsperrholz BBS (3-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
H	12,5	Gipsfaserplatte Rigidur H oder	0,350	19	1200	1,200	A1
H	12,5	Rigips Feuerschutzplatte RF	0,250	10	900	1,050	A2

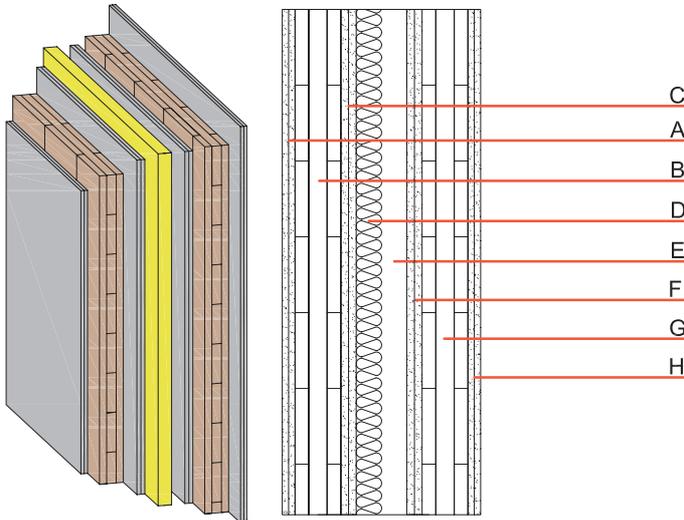
***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-125,61	0,31	1318,58	2513,79	0,04	0,07

Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: IW17 b**Stand: 14. 12. 2010****INNENWAND – HOLZMASSIVBAU**
- ohne Installationsebene

twmxxo05b

**BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG**

Brandschutz	REI	90
max. Knicklänge $l = 3 \text{ m}$ max. Last ($q_{ri, d}$) = 14,95 [kN/m]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m ² K]	0,29
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A}$ [kg/m ²]	–
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w	72
	$L_{n,w}$	–
Ökologie*	OI3 _{Kon}	35,9
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU

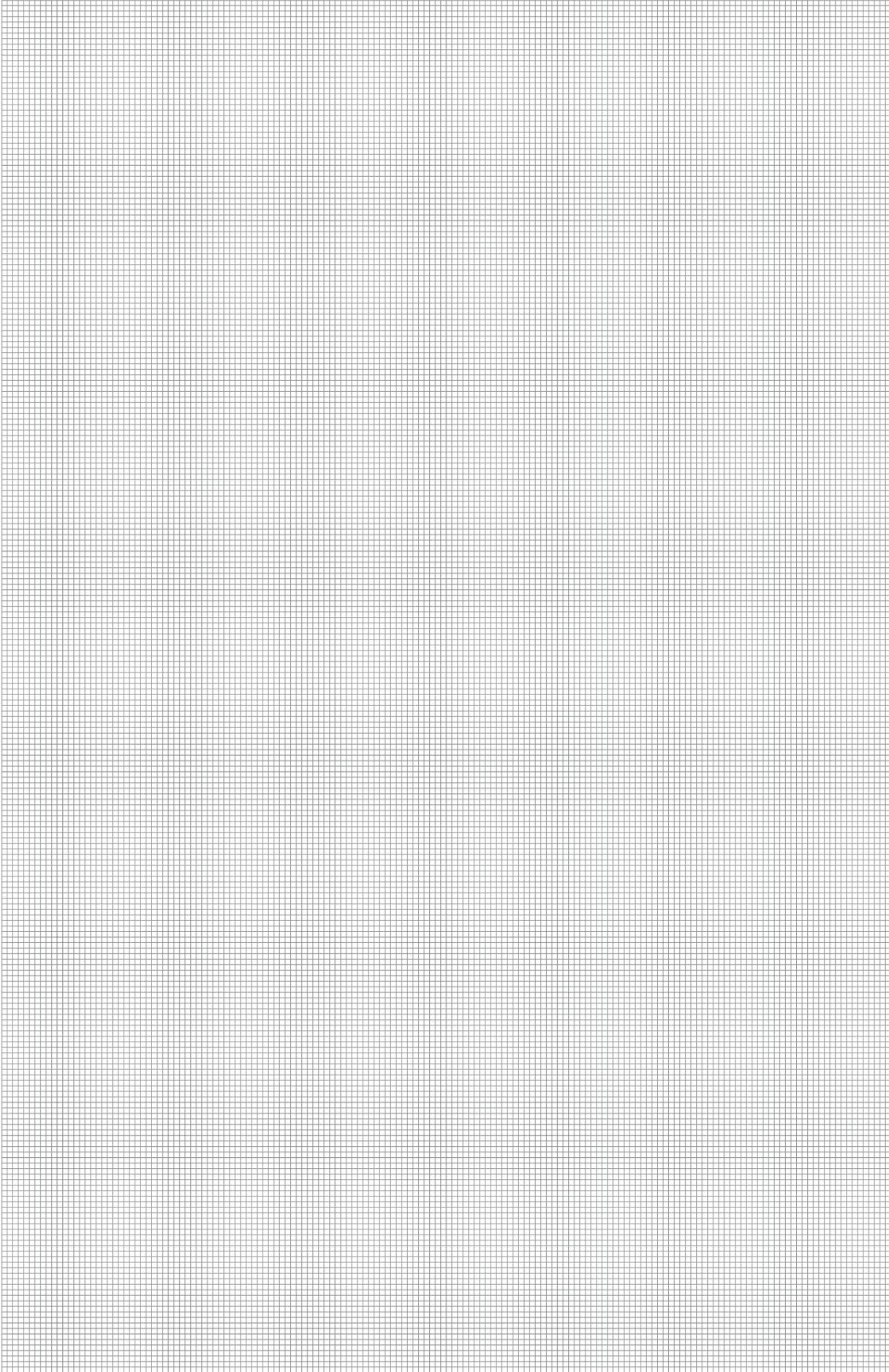
(von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A	25,0	Rigips Feuerschutzplatte RF (2x12,5mm) oder	0,250	10	900	1,050	A2
A	25,0	Gipsfaserplatte Rigidur H (2x12,5mm)	0,350	19	900	1,200	A1
B	90,0	Brettsperrholz BBS (3-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
C	30,0	Gipsfaserplatte Rigidur H (2x15mm)	0,350	19	1200	1,200	A1
D	50,0	Mineralwolle	0,040	1	50	1,030	A1
E	50,0	Luftschicht	0,000	1	1	1,008	
F	30,0	Gipsfaserplatte Rigidur H (2x15mm)	0,350	19	1200	1,200	A1
G	90,0	Brettsperrholz BBS (3-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
H	25,0	Rigips Feuerschutzplatte RF (2x12,5mm) oder	0,250	10	900	1,050	A2
H	25,0	Gipsfaserplatte Rigidur H (2x12,5mm)	0,350	19	900	1,200	A1

***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEine	PEle	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-126,05	0,33	1464,61	2611,43	0,05	0,07

Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.



Quellen

Eigenschaften und Potentiale des leichten Bauens, www.baugenial.at

Deckenkonstruktionen für den mehrgeschossigen Holzbau, Holzforschung Austria, Wien

Holzbau System und Technik, Saint-Gobain RIGIPS Austria, Bad Aussee

www.holzistgenial.at

Bauen mit Holz = aktiver Klimaschutz, Holzforschung München

Holz Rohstoff der Zukunft, Informationsdienst Holz, Bonn

zuschnitt 34/2010, proHolz, Wien

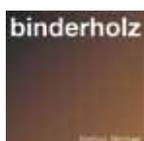
www.proholz.at

Holzbau Austria Magazin 4/2010, www.holzbau-austria.at

www.pefc.at

www.baunetzwissen.de

Endbericht Nachhaltig massiv AP12, Technische Universität Wien



Binderholz Bausysteme GmbH
A-5400 Hallein/Salzburg
Solvay-Halvic-Straße 46
Tel.: +43 (0)6245 70500-556
Fax: +43 (0)6245 70500-127
www.binderholz-bausysteme.com

Saint-Gobain RIGIPS Austria GmbH
A-1050 Wien
Bräuhausgasse 3–5
Tel.: +43 (1)616 29 80-517
Fax: +43 (1)616 29 79
www.rigips.com

Fehlt die Broschüre KONSTRUKTIONEN INNEN-/TRENNWAND?

Bitte wenden Sie sich an office@binderholz-bausysteme.com



Handbuch Massivholzbau KONSTRUKTIONEN DACH



© by binderholz & Saint-Gobain RIGIPS Austria GmbH.

1. Auflage, Dezember 2010.

Alle Angaben dieser Druckschrift entsprechen dem neuesten Stand der Entwicklung und wurden nach bestem Wissen und Gewissen für Sie erarbeitet. Da wir stets bestrebt sind, Ihnen die bestmöglichen Lösungen anzubieten, sind Änderungen aufgrund anwendungs- oder produktionstechnischer Verbesserungen vorbehalten. Versichern Sie sich, ob Sie die aktuellste Ausgabe dieser Druckschrift vorliegen haben. Druckfehler sind nicht auszuschließen.

Die vorliegende Publikation richtet sich an geschulte Fachkräfte. Eventuell enthaltene Abbildungen von ausführenden Tätigkeiten sind keine Verarbeitungsanleitungen, es sei denn, sie sind als solche ausdrücklich gekennzeichnet.

Bitte beachten Sie auch, dass unseren Geschäftsbeziehungen ausschließlich unsere Allgemeinen Verkaufs-, Lieferungs und Zahlungsbedingungen (AGBs) in der aktuellen Fassung zugrunde liegen. Unsere AGBs erhalten Sie auf Anfrage oder im Internet unter www.binderholz-bausysteme.com und www.rigips.com.

Wir freuen uns auf eine gute Zusammenarbeit und wünschen Ihnen stets gutes Gelingen mit unseren Systemlösungen.

HOTLINES:

Binderholz Bausysteme GmbH
Tel.: +43 (0)6245 70500-556
www.binderholz-bausysteme.com

Saint-Gobain RIGIPS Austria
Tel.: +43 (1)616 29 80-517
www.rigips.com

Saint-Gobain RIGIPS GmbH (D)
Tel.: +49 (0)18105-345670
www.rigips.de

Saint-Gobain RIGIPS GmbH (CH)
Tel.: +41 (62) 887 4444
www.rigips.ch

INHALT

Zwei Partner – eine Vision: binderholz – RIGIPS

Vorteile des Holzbaus

Langlebig, wertbeständig und stabil

Bauen mit System

1. Umweltschutz

- 1.1. Nachhaltigkeit
- 1.2. CO₂ – Holzbau ist aktiver Klimaschutz
- 1.3. Recycling
- 1.4. Geschlossener Produktionskreislauf bei binderholz

2. Bauphysik

- 2.1. Brandschutz
- 2.2. Schallschutz
- 2.3. Wärmeschutz
- 2.4. Wohnklima/Wohngesundheit

3. Konstruktionen

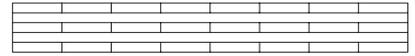
- 3.1. Außenwand
- 3.2. Innenwand/Trennwand
- 3.3. Dach
- 3.4. Decke

4. Anhang

- 4.1. Europäische Bauproduktenrichtlinie
- 4.2. Bauordnungen
- 4.3. Normen
- 4.4. Prüfzeugnisse und Zulassungen
- 4.5. Quellen

Sonstiges

3.3 VARIANTEN DACH



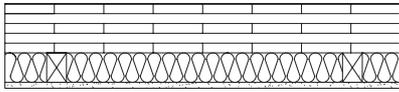
≥ 100 BBS

DACHAUFBAU		<p>Dachsteine Unterdach Holzweichfaser Aufsparrendämmung Abdichtung</p>	<p>DA01 a, b Rw = 54 dB U = 0,13 W/m²K REI 30</p>
		<p>Dachsteine Steinwolle Aufsparrendämmung Abdichtung</p>	<p>DA02 a, b Rw = 52 dB U = 0,15 W/m²K REI 30</p>
		<p>Trapezblech Unterdach Holzweichfaser Aufsparrendämmung Abdichtung</p>	<p>DA03 a, b Rw = 47 dB U ≤ 0,13 W/m²K REI 30</p>
		<p>Trapezblech Steinwolle Aufsparrendämmung Abdichtung</p>	<p>DA04 a, b Rw = 45 dB U ≤ 0,15 W/m²K REI 30</p>
		<p>Dachbahn EPS Abdichtung</p>	<p>DA05 a Rw = 41 dB U ≤ 0,14 W/m²K REI 30</p>
		<p>Kies Dachbahn EPS Abdichtung</p>	<p>DA06 a Rw = 57 dB U ≤ 0,14 W/m²K REI 30</p>

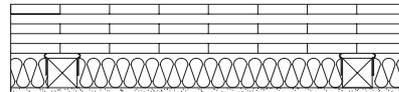
Anmerkungen zur Statik:
 - Nutzungsklasse NKL 1
 - Ständige Last g: ist die ständige Auflast ohne dem Eigengewicht des BBS in kN/m²

- Nutzlast n: Nutzungsklasse A oder B (Wohn- bzw. Büroflächen)
 - Anteil der Nutzlast an der Gesamtlast: 50 %
 - Brandbemessung nach EN 1995-1-2, Prüfbericht Brand Nr. 08012901 (IBS Linz) und Klassifizierungsbericht Nr. 08081813-3 (IBS Linz)

BRETTSPERRHOLZELEMENT UND RAUMSEITIGE BEPLANKUNG



≥ 100 BBS
 60 Lattung
 $\geq 12,5$ Beplankung



≥ 100 BBS
 70 Schwingbügel
 $\geq 12,5$ Beplankung

DA01 c, d, e, f

$R_w = 62$ dB
 $U = 0,11$ W/m²K
 REI 90

DA01 g, h, i, j

$R_w = 66$ dB
 $U = 0,11$ W/m²K
 REI 90

DA02 c, d, e, f

$R_w = 59$ dB
 $U = 0,12$ W/m²K
 REI 90

DA02 g, h, i, j

$R_w = 64$ dB
 $U = 0,12$ W/m²K
 REI 90

DA03 c, d, e, f

$R_w = 55$ dB
 $U \leq 0,11$ W/m²K
 REI 90

DA03 g, h, i, j

$R_w = 59$ dB
 $U \leq 0,11$ W/m²K
 REI 90

DA04 c, d, e, f

$R_w = 52$ dB
 $U \leq 0,12$ W/m²K
 REI 90

DA04 g, h, i, j

$R_w = 57$ dB
 $U \leq 0,12$ W/m²K
 REI 90

DA05 b, c

$R_w = 45$ dB
 $U \leq 0,12$ W/m²K
 REI 90

DA05 d, e

$R_w = 53$ dB
 $U \leq 0,12$ W/m²K
 REI 90

DA06 b, c

$R_w = 63$ dB
 $U \leq 0,11$ W/m²K
 REI 90

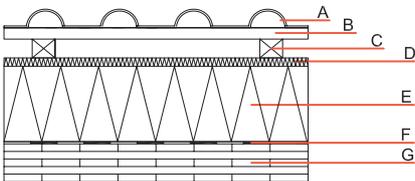
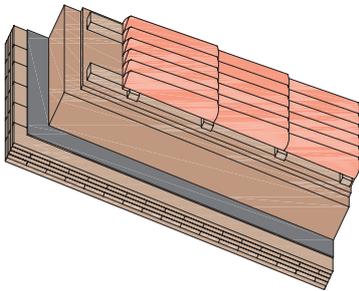
DA06 d, e

$R_w = 65$ dB
 $U \leq 0,11$ W/m²K
 REI 90

Bezeichnung: DA01 a **Stand: 14. 12. 2010**

STEILDACH – HOLZMASSIVBAU
 - hinterlüftet
 - ohne Installationsebene

sdmhzo01-00



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	30
max. Spannweite l = 4 m max. Last (q _{fi,d}) = 7,92 [kN/m ²]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m ² K]	0,16
	Diffusionsverhalten	geeignet
	m _{w,B,A} [kg/m ²]	38,5
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R _w	54
	L _{n,w}	-
Ökologie*	OI3 _{Kon}	9,6
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
 (von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A		Betondachsteine			2100		A1
B	30,0	Holz Lattung (30/50)	0,130	50	500	1,600	D
C	50,0	Holz Konterlattung (mind. 50mm)	0,130	50	500	1,600	D
D	22,0	Unterdeckplatte Holzfaser	0,047	3-7	200	2,100	E
E	200,0	Holzfaserdämmplatte	0,040	3-7	110	2,100	E
F		Abdichtungsbahn					
G	100,0	Brettsperrholz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D

***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-85,523	0,193	1032,431	1704,553	0,027	0,06

***Flächenbezogene Masse**

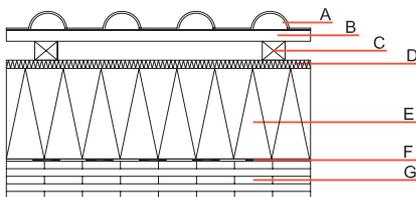
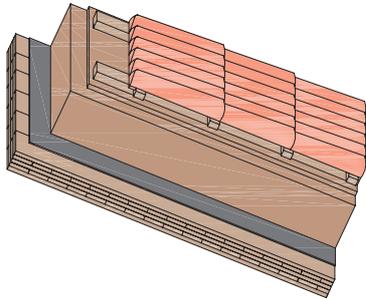
m	Berechnet mit
158,8 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: DA01 b

Stand: 14. 12. 2010

sdmho01-01



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	30
max. Spannweite $l = 4 \text{ m}$ max. Last ($q_{fi,d}$) = 7,92 [kN/m ²]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U [W/m ² K]	0,13
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A}$ [kg/m ²]	38,6
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w	54
	$L_{n,w}$	–
Berechnung durch IBO		
Ökologie*	OI3 _{Kon}	12,1
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
 (von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A		Betondachsteine			2100		A1
B	30,0	Holz Lattung (30/50)	0,130	50	500	1,600	D
C	50,0	Holz Konterlattung (mind. 50mm)	0,130	50	500	1,600	D
D	22,0	Unterdeckplatte Holzfaser	0,047	3-7	200	2,100	E
E	240,0	Holzfaserdämmplatte	0,040	3-7	110	2,100	E
F		Abdichtungsbahn					
G	100,0	Brettsperrholz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D

*Ökologische Bewertung im Detail

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-89,98	0,2	1101,572	1796,743	0,028	0,065

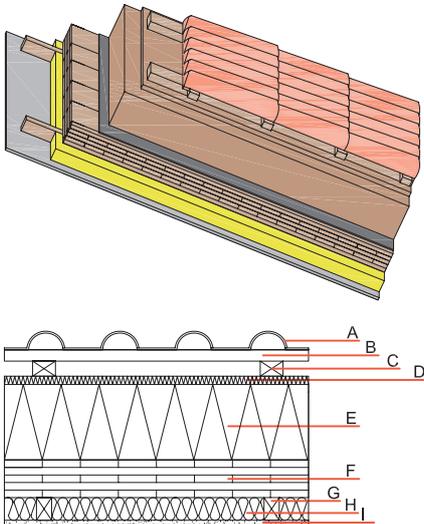
*Flächenbezogene Masse

m	Berechnet mit
163,2 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: DA01 c **Stand: 14. 12. 2010**

STEILDACH – HOLZMASSIVBAU
 - hinterlüftet
 - mit Installationsebene



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	60
max. Spannweite l = 4 m max. Last (q _{fi,d}) = 7,92 [kN/m ²]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m ² K]	0,13
	Diffusionsverhalten	geeignet
	m _{w,B,A} [kg/m ²]	19,0
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R _w	62
	L _{n,w}	-
Ökologie*	OI3 _{Kon}	14,7
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
 (von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A		Betondachsteine			2100		A1
B	30,0	Holz Lattung (30/50)	0,130	50	500	1,600	D
C	50,0	Holz Konterlattung (mind. 50mm)	0,130	50	500	1,600	D
D	22,0	Unterdeckplatte Holzfaser	0,047	3-7	200	2,100	E
E	200,0	Holzfaserdämmplatte	0,040	3-7	110	2,100	E
F		Abdichtungsbahn					
G	100,0	Brettsperrholz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
H	60,0	Holz Lattung (60/60; e=625)	0,130	50	500	1,600	D
I	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
J	15,0	Gipsfaserplatte Rigidur H oder	0,350	19	1200	1,200	A1
J	15,0	Rigips Feuerschutzplatte RF	0,250	10	900	1,050	A2

***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-84,521	0,208	1120,216	1764,202	0,03	0,063

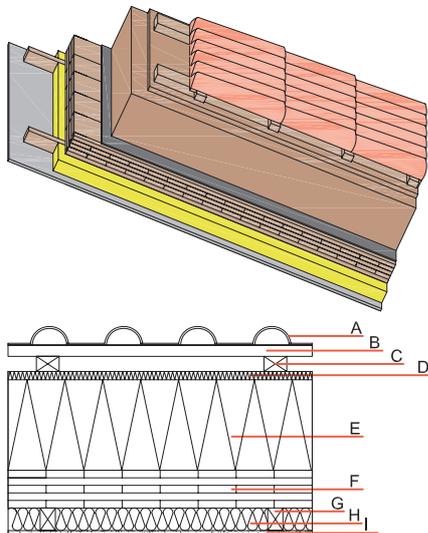
***Flächenbezogene Masse**

m	Berechnet mit
176,0 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: DA01 d

Stand: 14. 12. 2010


BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	60
max. Spannweite $l = 4 \text{ m}$ max. Last ($q_{fi,d}$) = 7,92 [kN/m ²]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U [W/m ² K]	0,11
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A}$ [kg/m ²]	19,0
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w	62
	$L_{n,w}$	–
Berechnung durch IBO		
Ökologie*	OI3 _{Kon}	17,2
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
 (von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A		Betondachsteine			2100		A1
B	30,0	Holz Lattung (30/50)	0,130	50	500	1,600	D
C	50,0	Holz Konterlattung (mind. 50mm)	0,130	50	500	1,600	D
D	22,0	Unterdeckplatte Holzfaser	0,047	3-7	200	2,100	E
E	240,0	Holzfaserdämmplatte	0,040	3-7	110	2,100	E
F		Abdichtungsbahn					
G	100,0	Brettsper Holz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
H	60,0	Holz Lattung (60/60; e=625)	0,130	50	500	1,600	D
I	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
J	15,0	Gipsfaserplatte Rigidur H oder	0,350	19	1200	1,200	A1
J	15,0	Rigips Feuerschutzplatte RF	0,250	10	900	1,050	A2

*Ökologische Bewertung im Detail

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-88,978	0,215	1189,357	1856,391	0,031	0,068

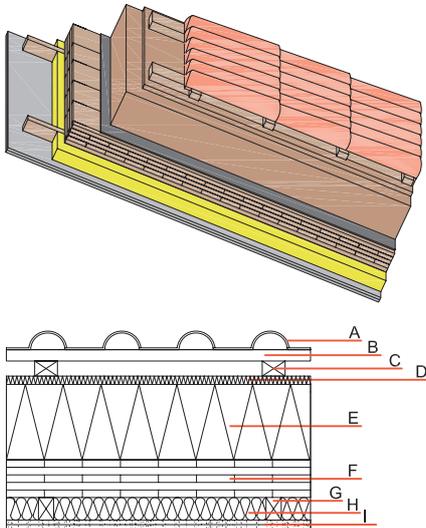
*Flächenbezogene Masse

m	Berechnet mit
180,4 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: DA01 e **Stand: 14. 12. 2010**

STEILDACH – HOLZMASSIVBAU
 - hinterlüftet
 - mit Installationsebene



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	90
max. Spannweite l = 4 m max. Last (q _{fi,d}) = 7,82 [kN/m ²]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m ² K]	0,13
	Diffusionsverhalten	geeignet
	m _{w,B,A} [kg/m ²]	29,8
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R _w	62
	L _{n,w}	-
Ökologie*	OI3 _{Kon}	18,1
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
 (von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A		Betondachsteine			2100		A1
B	30,0	Holz Lattung (30/50)	0,130	50	500	1,600	D
C	50,0	Holz Konterlattung (mind. 50mm)	0,130	50	500	1,600	D
D	22,0	Unterdeckplatte Holzfaser	0,047	3-7	200	2,100	E
E	200,0	Holzfaserdämmplatte	0,040	3-7	110	2,100	E
F		Abdichtungsbahn					
G	100,0	Brettsperrholz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
H	60,0	Holz Lattung (60/60; e=625)	0,130	50	500	1,600	D
I	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
J	30,0	Gipsfaserplatte Rigidur H (2x15mm) oder	0,350	19	1200	1,200	A1
J	30,0	Rigips Feuerschutzplatte RF (2x15mm)	0,250	10	900	1,050	A2

***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-82,069	0,216	1177,37	1779,879	0,031	0,064

***Flächenbezogene Masse**

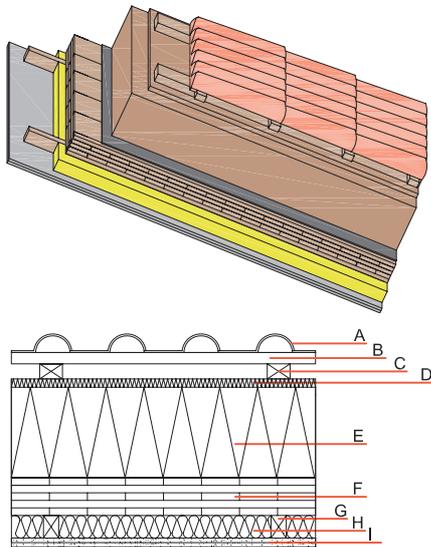
m	Berechnet mit
189,5 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: DA01 f

Stand: 14. 12. 2010

STEILDACH – HOLZMASSIVBAU
 - hinterlüftet
 - mit Installationsebene



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	90
max. Spannweite l = 4 m max. Last (q _{fi, d}) = 7,82 [kN/m ²]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m ² K]	0,11
	Diffusionsverhalten	geeignet
	m _{w,BA} [kg/m ²]	29,8
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R _w	62
	L _{n,w}	–
Ökologie*	OI3 _{Kon}	20,5
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
 (von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A		Betondachsteine			2100		A1
B	30,0	Holz Lattung (30/50)	0,130	50	500	1,600	D
C	50,0	Holz Konterlattung (mind. 50mm)	0,130	50	500	1,600	D
D	22,0	Unterdeckplatte Holzfaser	0,047	3-7	200	2,100	E
E	240,0	Holzfaserdämmplatte	0,040	3-7	110	2,100	E
F		Abdichtungsbahn					
G	100,0	Brettsper Holz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
H	60,0	Holz Lattung (60/60; e=625)	0,130	50	500	1,600	D
I	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
J	30,0	Gipsfaserplatte Rigidur H (2x15mm) oder	0,350	19	1200	1,200	A1
J	30,0	Rigips Feuerschutzplatte RF (2x15mm)	0,250	10	900	1,050	A2

***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-86,526	0,223	1246,51	1872,069	0,032	0,069

***Flächenbezogene Masse**

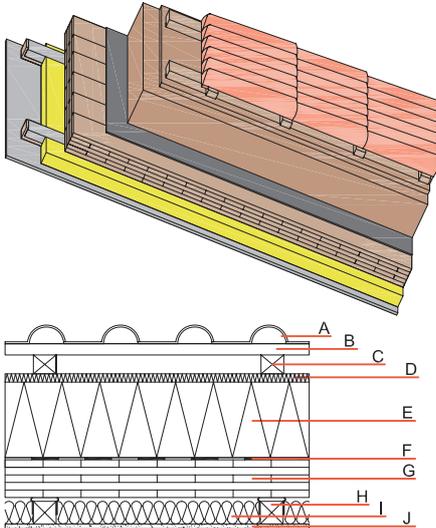
m	Berechnet mit
193,9 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: DA01 g **Stand: 14. 12. 2010**

STEILDACH – HOLZMASSIVBAU
 - hinterlüftet
 - mit Installationsebene

sdmhzi01a-00



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	60
max. Spannweite l = 4 m max. Last (q _{fi,d}) = 7,92 [kN/m ²]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m ² K]	0,13
	Diffusionsverhalten	geeignet
	m _{w,B,A} [kg/m ²]	18,9
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R _w	64
	L _{n,w}	-
Ökologie*	Ol3 _{Kon}	15,0
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
 (von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl. EN 13501-1
			λ	μ min – max	ρ	c	
A		Betondachsteine			2100		A1
B	30,0	Holz Lattung (30/50)	0,130	50	500	1,600	D
C	50,0	Holz Konterlattung (mind. 50mm)	0,130	50	500	1,600	D
D	22,0	Unterdeckplatte Holzfaser	0,047	3-7	200	2,100	E
E	200,0	Holzfaserdämmplatte	0,040	3-7	110	2,100	E
F		Abdichtungsbahn					
G	100,0	Brettsperrholz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
H	70,0	Holz Lattung (60/60; e=625) auf Schwingbügel	0,130	50	500	1,600	D
I	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
J	15,0	Gipsfaserplatte Rigidur H oder	0,350	19	1200	1,200	A1
J	15,0	Rigips Feuerschutzplatte RF	0,250	10	900	1,050	A2

***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-84,345	0,21	1123,808	1764,4	0,03	0,063

***Flächenbezogene Masse**

m	Berechnet mit
176,0 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

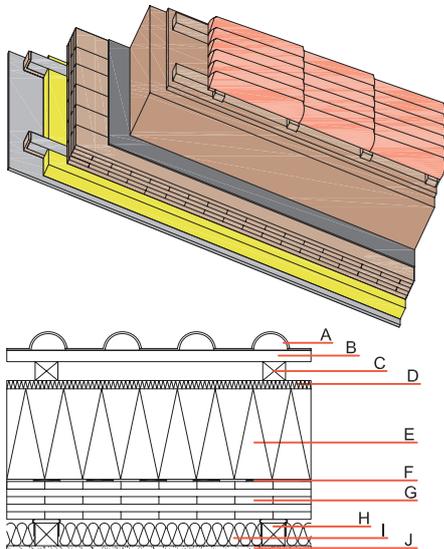
Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: DA01 h

Stand: 14. 12. 2010

STEILDACH – HOLZMASSIVBAU
 - hinterlüftet
 - mit Installationsebene

sdmhzi01a-01



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	60
max. Spannweite l = 4 m max. Last (q _{fi,d}) = 7,92 [kN/m ²]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m ² K]	0,11
	Diffusionsverhalten	geeignet
	m _{w,B,A} [kg/m ²]	18,9
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R _w	64
	L _{n,w}	–
Ökologie*	OI3 _{Kon}	17,5
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
 (von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A		Betondachsteine			2100		A1
B	30,0	Holz Lattung (30/50)	0,130	50	500	1,600	D
C	50,0	Holz Konterlattung (mind. 50mm)	0,130	50	500	1,600	D
D	22,0	Unterdeckplatte Holzfaser	0,047	3-7	200	2,100	E
E	240,0	Holzfaserdämmplatte	0,040	3-7	110	2,100	E
F		Abdichtungsbahn					
G	100,0	Brettsper Holz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
H	70,0	Holz Lattung (60/60; e=625) auf Schwingbügel	0,130	50	500	1,600	D
I	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
J	15,0	Gipsfaserplatte Rigidur H oder	0,350	19	1200	1,200	A1
J	15,0	Rigips Feuerschutzplatte RF	0,250	10	900	1,050	A2

***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEine	PEle	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-88,801	0,217	1192,948	1856,59	0,031	0,068

***Flächenbezogene Masse**

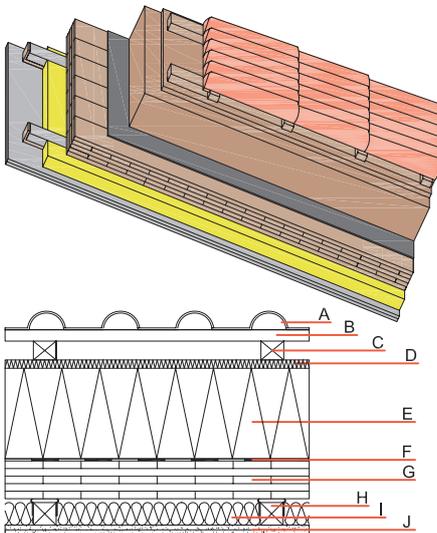
m	Berechnet mit
180,4 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: DA01 i **Stand: 14. 12. 2010**

sdmhzi01b-00

STEILDACH – HOLZMASSIVBAU
 - hinterlüftet
 - mit Installationsebene



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	90
max. Spannweite l = 4 m max. Last (q _{fi,d}) = 7,82 [kN/m ²]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m ² K]	0,13
	Diffusionsverhalten	geeignet
	m _{w,B,A} [kg/m ²]	29,7
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R _w	66
	L _{n,w}	-
Ökologie*	OI3 _{Kon}	18,1
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU

(von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A		Betondachsteine			2100		A1
B	30,0	Holz Lattung (30/50)	0,130	50	500	1,600	D
C	50,0	Holz Konterlattung (mind. 50mm)	0,130	50	500	1,600	D
D	22,0	Unterdeckplatte Holzfaser	0,047	3-7	200	2,100	E
E	200,0	Holzfaserdämmplatte	0,040	3-7	110	2,100	E
F		Abdichtungsbahn					
G	100,0	Brettsperrholz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
H	70,0	Holz Lattung (60/60; e=625) auf Schwingbügel	0,130	50	500	1,600	D
I	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
J	30,0	Gipsfaserplatte Rigidur H (2x15mm) oder	0,350	19	1200	1,200	A1
J	30,0	Rigips Feuerschutzplatte RF (2x15mm)	0,250	10	900	1,050	A2

***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-82,069	0,216	1177,37	1779,879	0,031	0,064

***Flächenbezogene Masse**

m	Berechnet mit
189,5 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

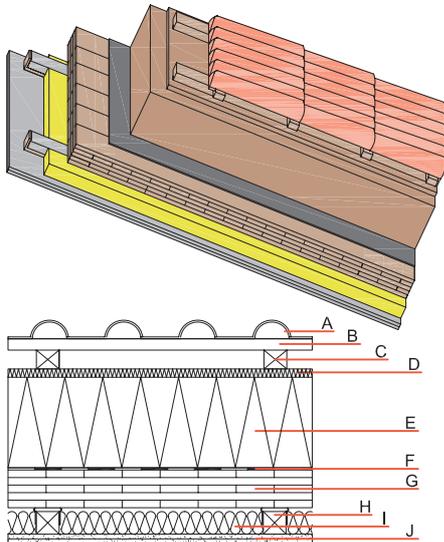
Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: DA01 j

Stand: 14. 12. 2010

STEILDACH – HOLZMASSIVBAU
- hinterlüftet
- mit Installationsebene

sdmhzi01b-01



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	90
max. Spannweite l = 4 m max. Last (q _{fi,d}) = 7,82 [kN/m ²]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U [W/m ² K]	0,11
	Diffusionsverhalten	geeignet
	m _{w,BA} [kg/m ²]	29,7
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R _w	66
	L _{n,w}	–
Ökologie*	OI3 _{Kon}	20,5
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU (von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A		Betondachsteine			2100		A1
B	30,0	Holz Lattung (30/50)	0,130	50	500	1,600	D
C	50,0	Holz Konterlattung (mind. 50mm)	0,130	50	500	1,600	D
D	22,0	Unterdeckplatte Holzfaser	0,047	3-7	200	2,100	E
E	240,0	Holzfaserdämmplatte	0,040	3-7	110	2,100	E
F		Abdichtungsbahn					
G	100,0	Brettsper Holz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
H	70,0	Holz Lattung (60/60; e=625) auf Schwingbügel	0,130	50	500	1,600	D
I	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
J	30,0	Gipsfaserplatte Rigidur H (2x15mm) oder	0,350	19	1200	1,200	A1
J	30,0	Rigips Feuerschutzplatte RF (2x15mm)	0,250	10	900	1,050	A2

*Ökologische Bewertung im Detail

GWP	AP	PEine	PEle	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-86,526	0,223	1246,51	1872,069	0,032	0,069

*Flächenbezogene Masse

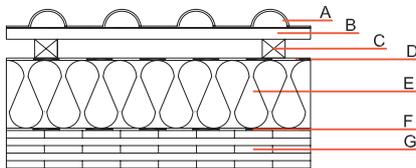
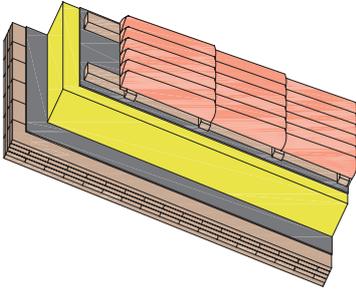
m	Berechnet mit
193,9 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: DA02 a **Stand: 14. 12. 2010**

STEILDACH – HOLZMASSIVBAU
 - hinterlüftet
 - ohne Installationsebene

sdmhzo01-02



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	30
max. Spannweite $l = 4$ m max. Last ($q_{fi,d}$) = 7,92 [kN/m ²]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m ² K]	0,16
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A}$ [kg/m ²]	38,5
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w	52
	$L_{n,w}$	-
Ökologie*	OI3 _{Kon}	36,9
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
 (von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl. EN 13501-1
			λ	μ min – max	ρ	c	
A		Betondachsteine			2100		A1
B	30,0	Holz Lattung (30/50)	0,130	50	500	1,600	D
C	50,0	Holz Konterlattung (mind. 50mm)	0,130	50	500	1,600	D
D		Unterspannbahn (aufkaschiert; $sd < 0,12$)					
E	180,0	Aufsparrendämmplatte Isover Integra AP Solid	0,035	1	100	1,030	E
F		Abdichtungsbahn					
G	100,0	Brettsperrholz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D

***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-26,236	0,271	1241,942	1269,674	0,041	0,053

***Flächenbezogene Masse**

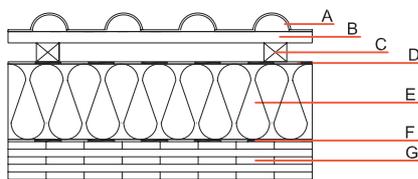
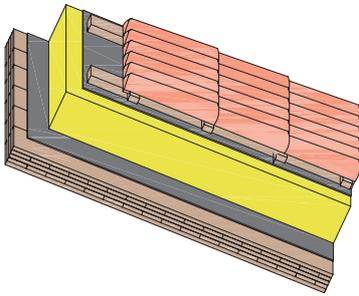
m	Berechnet mit
150,5 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: DA02 b**Stand: 14. 12. 2010**

STEILDACH – HOLZMASSIVBAU
 - hinterlüftet
 - ohne Installationsebene

sdmhzo01-03

**BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG**

Brandschutz	REI	30
max. Spannweite $l = 4 \text{ m}$ max. Last ($q_{fi,d}$) = 7,92 [kN/m ²]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m ² K]	0,15
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A}$ [kg/m ²]	38,5
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w	52
	$L_{n,w}$	–
Ökologie*	OI3 _{Kon}	41,4
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
 (von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A		Betondachsteine			2100		A1
B	30,0	Holz Lattung (30/50)	0,130	50	500	1,600	D
C	50,0	Holz Konterlattung (mind. 50mm)	0,130	50	500	1,600	D
D		Unterspannbahn (aufkaschiert; $sd < 0,12$)					
E	200,0	Aufsparrendämmplatte Isover Integra AP Solid	0,035	1	100	1,030	E
F		Abdichtungsbahn					
G	100,0	Brettsperrholz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D

***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-22,572	0,284	1308,451	1280,468	0,043	0,055

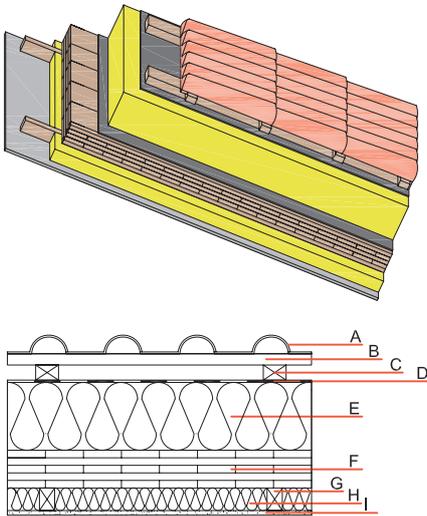
***Flächenbezogene Masse**

m	Berechnet mit
152,5 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: DA02 c **Stand: 14. 12. 2010**

STEILDACH – HOLZMASSIVBAU
 - hinterlüftet
 - mit Installationsebene



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	60
max. Spannweite l = 4 m max. Last (q _{fi,d}) = 7,92 [kN/m ²]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m ² K]	0,14
	Diffusionsverhalten	geeignet
	m _{w,B,A} [kg/m ²]	19,0
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R _w	59
	L _{n,w}	-
Ökologie*	OI3 _{Kon}	42,0
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
 (von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A		Betondachsteine			2100		A1
B	30,0	Holz Lattung (30/50)	0,130	50	500	1,600	D
C	50,0	Holz Konterlattung (mind. 50mm)	0,130	50	500	1,600	D
D		Unterspannbahn (aufkaschiert; sd<0,12)					
E	180,0	Aufsparrendämmplatte Isover Integra AP Solid	0,035	1	100	1,030	E
F		Abdichtungsbahn					
G	100,0	Brettsperrholz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
H	70,0	Holz Lattung (60/60; e=625)	0,130	50	500	1,600	D
I	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
J	15,0	Gipsfaserplatte Rigidur H oder	0,350	19	1200	1,200	A1
J	15,0	Rigips Feuerschutzplatte RF	0,250	10	900	1,050	A2

***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-25,233	0,287	1329,727	1329,323	0,044	0,055

***Flächenbezogene Masse**

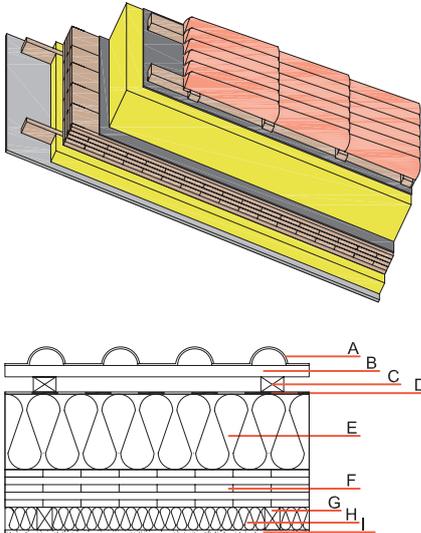
m	Berechnet mit
167,7 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: DA02 d

Stand: 14. 12. 2010

STEILDACH – HOLZMASSIVBAU
 - hinterlüftet
 - mit Installationsebene


BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	60
max. Spannweite l = 4 m max. Last (q _{fi,d}) = 7,92 [kN/m ²]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m ² K]	0,13
	Diffusionsverhalten	geeignet
	m _{w,BA} [kg/m ²]	19,0
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R _w	59
	L _{n,w}	–
Berechnung durch IBO		
Ökologie*	OI3 _{Kon}	46,5

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
 (von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A		Betondachsteine			2100		A1
B	30,0	Holz Lattung (30/50)	0,130	50	500	1,600	D
C	50,0	Holz Konterlattung (mind. 50mm)	0,130	50	500	1,600	D
D		Unterspannbahn (aufkaschiert; sd<0,12)					
E	200,0	Aufsparrendämmplatte Isover Integra AP Solid	0,035	1	100	1,030	E
F		Abdichtungsbahn					
G	100,0	Brettsper Holz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
H	60,0	Holz Lattung (60/60; e=625)	0,130	50	500	1,600	D
I	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
J	15,0	Gipsfaserplatte Rigidur H oder	0,350	19	1200	1,200	A1
J	15,0	Rigips Feuerschutzplatte RF	0,250	10	900	1,050	A2

*Ökologische Bewertung im Detail

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-21,569	0,299	1396,236	1340,116	0,046	0,057

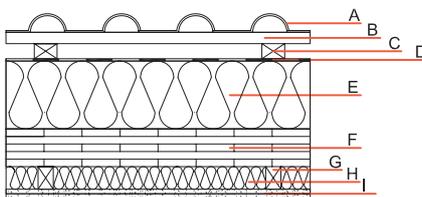
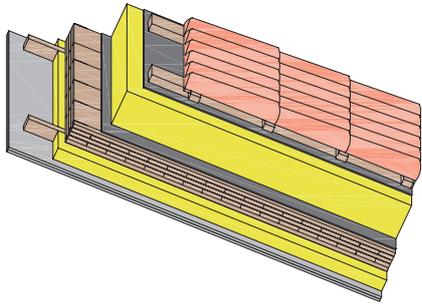
*Flächenbezogene Masse

m	Berechnet mit
169,7 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: DA02 e **Stand: 14. 12. 2010**

STEILDACH – HOLZMASSIVBAU
 - hinterlüftet
 - mit Installationsebene



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	90
max. Spannweite l = 4 m max. Last (q _{fi,d}) = 7,82 [kN/m ²]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m ² K]	0,13
	Diffusionsverhalten	geeignet
	m _{w,B,A} [kg/m ²]	29,8
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R _w	59
	L _{n,w}	-
Ökologie*	OI3 _{Kon}	45,3
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
 (von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A		Betondachsteine			2100		A1
B	30,0	Holz Lattung (30/50)	0,130	50	500	1,600	D
C	50,0	Holz Konterlattung (mind. 50mm)	0,130	50	500	1,600	D
D		Unterspannbahn (aufkaschiert; sd<0,12)					
E	180,0	Aufsparrendämmplatte Isover Integra AP Solid	0,035	1	100	1,030	E
F		Abdichtungsbahn					
G	100,0	Brettsperrholz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
H	60,0	Holz Lattung (60/60; e=625)	0,130	50	500	1,600	D
I	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
J	30,0	Gipsfaserplatte Rigidur H (2x15mm) oder	0,350	19	1200	1,200	A1
J	30,0	Rigips Feuerschutzplatte RF (2x15mm)	0,250	10	900	1,050	A2

***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-22,781	0,294	1386,881	1345	0,045	0,056

***Flächenbezogene Masse**

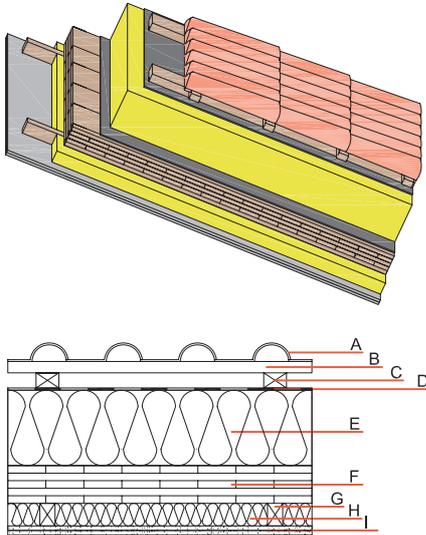
m	Berechnet mit
181,2 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: DA02 f

Stand: 14. 12. 2010

STEILDACH – HOLZMASSIVBAU
 - hinterlüftet
 - mit Installationsebene


BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	90
max. Spannweite $l = 4 \text{ m}$ max. Last ($q_{fi,d}$) = 7,82 [kN/m ²]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m ² K]	0,12
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A}$ [kg/m ²]	29,8
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w	59
	$L_{n,w}$	–
Berechnung durch IBO		
Ökologie*	OI3 _{Kon}	49,8
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
 (von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A		Betondachsteine			2100		A1
B	30,0	Holz Lattung (30/50)	0,130	50	500	1,600	D
C	50,0	Holz Konterlattung (mind. 50mm)	0,130	50	500	1,600	D
D		Unterspannbahn (aufkaschiert; $sd < 0,12$)					
E	200,0	Aufsparrendämmplatte Isover Integra AP Solid	0,035	1	100	1,030	E
F		Abdichtungsbahn					
G	100,0	Brettsper Holz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
H	60,0	Holz Lattung (60/60; $e=625$)	0,130	50	500	1,600	D
I	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
J	30,0	Gipsfaserplatte Rigidur H (2x15mm) oder	0,350	19	1200	1,200	A1
J	30,0	Rigips Feuerschutzplatte RF (2x15mm)	0,250	10	900	1,050	A2

*Ökologische Bewertung im Detail

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-19,117	0,307	1453,389	1355,794	0,047	0,058

*Flächenbezogene Masse

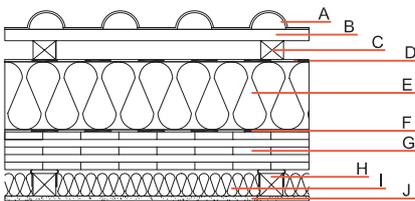
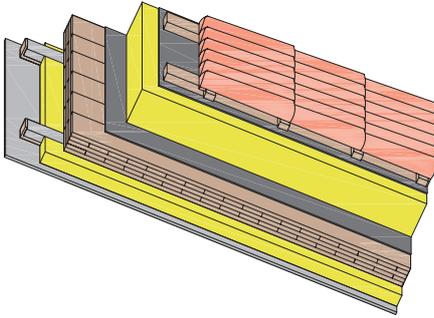
m	Berechnet mit
183,2 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: DA02 g **Stand: 14. 12. 2010**

STEILDACH – HOLZMASSIVBAU
 - hinterlüftet
 - mit Installationsebene

sdmhzi01a-02



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	60
max. Spannweite l = 4 m max. Last (q _{fi,d}) = 7,92 [kN/m ²]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m ² K]	0,13
	Diffusionsverhalten	geeignet
	m _{w,B,A} [kg/m ²]	18,9
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R _w	61
	L _{n,w}	-
Ökologie*	OI3 _{Kon}	18,1
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
 (von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A		Betondachsteine			2100		A1
B	30,0	Holz Lattung (30/50)	0,130	50	500	1,600	D
C	50,0	Holz Konterlattung (mind. 50mm)	0,130	50	500	1,600	D
D		Unterspannbahn (aufkaschiert; sd<0,12)					
E	180,0	Aufsparrendämmplatte Isover Integra AP Solid	0,035	1	100	1,030	E
F		Abdichtungsbahn					
G	100,0	Brettsperrholz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
H	70,0	Holz Lattung (60/60; e=625)	0,130	50	500	1,600	D
I	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
J	15,0	Gipsfaserplatte Rigidur H oder	0,350	19	1200	1,200	A1
J	15,0	Rigips Feuerschutzplatte RF	0,250	10	900	1,050	A2

***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-82,069	0,216	1177,37	1779,879	0,031	0,064

***Flächenbezogene Masse**

m	Berechnet mit
167,7 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

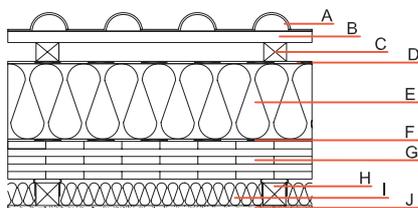
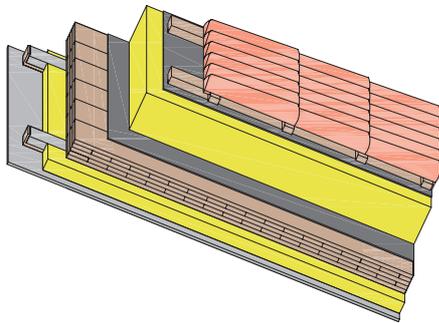
Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: DA02 h

Stand: 14. 12. 2010

STEILDACH – HOLZMASSIVBAU
 - hinterlüftet
 - mit Installationsebene

sdmhzi01a-03



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	60
max. Spannweite l = 4 m max. Last (q _{fi,d}) = 7,92 [kN/m ²]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m ² K]	0,12
	Diffusionsverhalten	geeignet
	m _{w,B,A} [kg/m ²]	18,9
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R _w	61
	L _{n,w}	–
Ökologie*	OI3 _{Kon}	20,5
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
 (von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A		Betondachsteine			2100		A1
B	30,0	Holz Lattung (30/50)	0,130	50	500	1,600	D
C	50,0	Holz Konterlattung (mind. 50mm)	0,130	50	500	1,600	D
D		Unterspannbahn (aufkaschiert; sd<0,12)					
E	200,0	Aufsparrendämmplatte Isover Integra AP Solid	0,035	1	100	1,030	E
F		Abdichtungsbahn					
G	100,0	Brettsper Holz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
H	70,0	Holz Lattung (60/60; e=625)	0,130	50	500	1,600	D
I	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
J	15,0	Gipsfaserplatte Rigidur H oder	0,350	19	1200	1,200	A1
J	15,0	Rigips Feuerschutzplatte RF	0,250	10	900	1,050	A2

***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-86,526	0,223	1246,51	1872,069	0,032	0,069

***Flächenbezogene Masse**

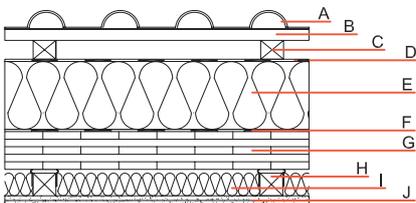
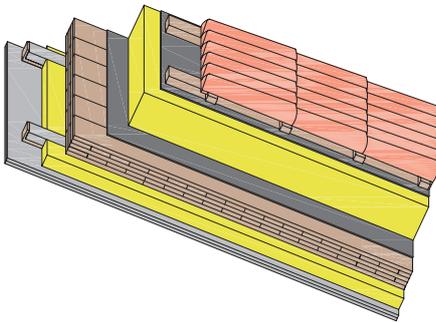
m	Berechnet mit
169,7 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: DA02 i **Stand: 14. 12. 2010**

sdmhzi01b-02

STEILDACH – HOLZMASSIVBAU
 - hinterlüftet
 - mit Installationsebene



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG		
Brandschutz	REI	90
max. Spannweite l = 4 m max. Last (q _{fi,d}) = 7,82 [kN/m ²]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m ² K]	0,13
	Diffusionsverhalten	geeignet
	m _{w,B,A} [kg/m ²]	29,8
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R _w	64
	L _{n,w}	-
Ökologie*	OI3 _{Kon}	45,3
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU

(von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A		Betondachsteine			2100		A1
B	30,0	Holz Lattung (30/50)	0,130	50	500	1,600	D
C	50,0	Holz Konterlattung (mind. 50mm)	0,130	50	500	1,600	D
D		Unterspannbahn (aufkaschiert; sd<0,12)					
E	180,0	Aufsparrendämmplatte Isover Integra AP Solid	0,035	1	100	1,030	E
F		Abdichtungsbahn					
G	100,0	Brettsperrholz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
H	70,0	Holz Lattung (60/60; e=625)	0,130	50	500	1,600	D
I	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
J	30,0	Gipsfaserplatte Rigidur H (2x15mm) oder	0,350	19	1200	1,200	A1
J	30,0	Rigips Feuerschutzplatte RF (2x15mm)	0,250	10	900	1,050	A2

***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-22,781	0,294	1386,881	1345	0,045	0,056

***Flächenbezogene Masse**

m	Berechnet mit
181,2 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

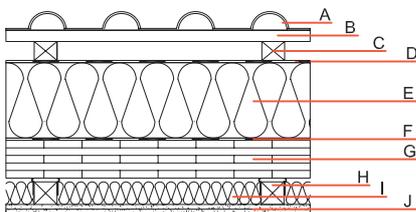
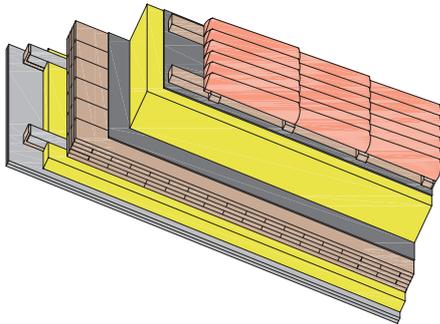
Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: DA02 j

Stand: 14. 12. 2010

STEILDACH – HOLZMASSIVBAU
 - hinterlüftet
 - mit Installationsebene

sdmhz01b-03


BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	90
max. Spannweite $l = 4 \text{ m}$ max. Last ($q_{fi,d}$) = 7,82 [kN/m ²]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m ² K]	0,12
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A}$ [kg/m ²]	29,7
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w	64
	$L_{n,w}$	–
Berechnung durch IBO		
Ökologie*	OI3 _{Kon}	49,8
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
 (von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A		Betondachsteine			2100		A1
B	30,0	Holz Lattung (30/50)	0,130	50	500	1,600	D
C	50,0	Holz Konterlattung (mind. 50mm)	0,130	50	500	1,600	D
D		Unterspannbahn (aufkaschiert; sd<0,12)					
E	200,0	Aufsparrendämmplatte Isover Integra AP Solid	0,035	1	100	1,030	E
F		Abdichtungsbahn					
G	100,0	Brettsper Holz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
H	70,0	Holz Lattung (60/60; e=625)	0,130	50	500	1,600	D
I	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
J	30,0	Gipsfaserplatte Rigidur H (2x15mm) oder	0,350	19	1200	1,200	A1
J	30,0	Rigips Feuerschutzplatte RF (2x15mm)	0,250	10	900	1,050	A2

*Ökologische Bewertung im Detail

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-22,781	0,294	1386,881	1345	0,045	0,056

*Flächenbezogene Masse

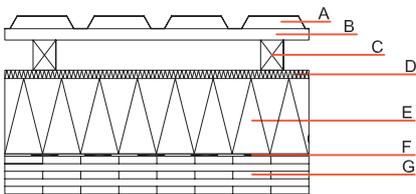
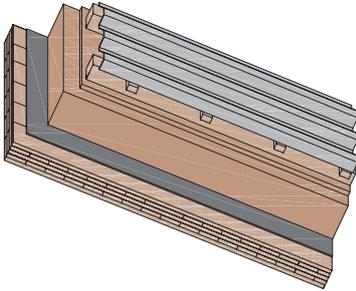
m	Berechnet mit
183,2 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: DA03 a **Stand: 14. 12. 2010**

FLACHDACH - HOLZMASSIVBAU
 - hinterlüftet
 - ohne Installationsebene

fdmhbo01-00



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	30
max. Spannweite l = 4 m max. Last (q _{fi,d}) = 7,92 [kN/m ²]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m ² K]	0,16
	Diffusionsverhalten	geeignet
	m _{w,B,A} [kg/m ²]	38,5
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R _w	47
	L _{n,w}	-
Ökologie*	OI3 _{Kon}	13,9
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
 (von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A		Trapezblech			7800		A1
B	30,0	Holz Lattung (30/50)	0,130	50	500	1,600	D
C	80,0	Holz Konterlattung	0,130	50	500	1,600	D
D	22,0	Unterdeckplatte Holzfaser	0,047	3-7	200	2,100	E
E	200,0	Holzfaserdämmplatte	0,040	3-7	110	2,100	E
F		Abdichtungsbahn					
G	100,0	Brettsperrholz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D

***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-81,367	0,224	1016,211	1740,048	0,028	0,065

***Flächenbezogene Masse**

m	Berechnet mit
93,8 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

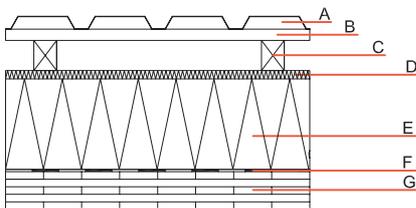
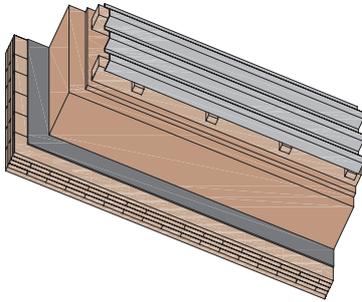
Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: DA03 b

Stand: 14. 12. 2010

FLACHDACH - HOLZMASSIVBAU
 - hinterlüftet
 - ohne Installationsebene

fdmhbo01-01



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	30
max. Spannweite l = 4 m max. Last (q _{fi,d}) = 7,92 [kN/m ²]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m ² K]	0,13
	Diffusionsverhalten	geeignet
	m _{w,B,A} [kg/m ²]	38,6
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R _w	47
	L _{n,w}	–
Ökologie*	OI3 _{Kon}	16,4
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
 (von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A		Trapezblech			7800		A1
B	30,0	Holz Lattung (30/50)	0,130	50	500	1,600	D
C	80,0	Holz Konterlattung	0,130	50	500	1,600	D
D	22,0	Unterdeckplatte Holzfaser	0,047	3-7	200	2,100	E
E	240,0	Holzfaserdämmplatte	0,040	3-7	110	2,100	E
F		Abdichtungsbahn					
G	100,0	Brettsperrholz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D

***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-85,824	0,231	1085,352	1832,238	0,029	0,069

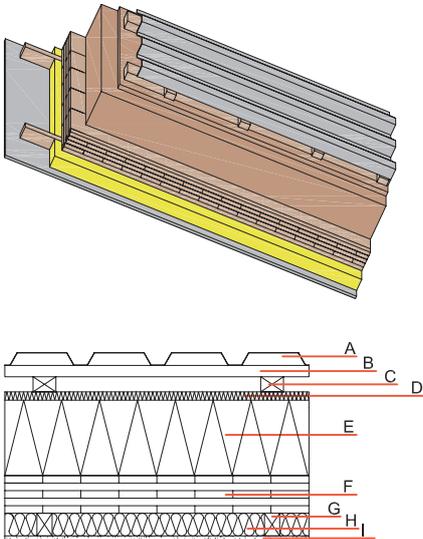
***Flächenbezogene Masse**

m	Berechnet mit
98,2 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: DA03 c **Stand: 14. 12. 2010**

FLACHDACH - HOLZMASSIVBAU
 - hinterlüftet
 - mit Installationsebene



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	60
max. Spannweite l = 4 m max. Last (q _{fi,d}) = 7,92 [kN/m ²]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m ² K]	0,13
	Diffusionsverhalten	geeignet
	m _{w,B,A} [kg/m ²]	19,0
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R _w	55
	L _{n,w}	-
Ökologie*	OI3 _{Kon}	17,1
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
 (von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A		Trapezblech			7800		A1
B	30,0	Holz Lattung (30/50)	0,130	50	500	1,600	D
C	80,0	Holz Konterlattung	0,130	50	500	1,600	D
D	22,0	Unterdeckplatte Holzfaser	0,047	3-7	200	2,100	E
E	200,0	Holzfaserdämmplatte	0,040	3-7	110	2,100	E
F		Abdichtungsbahn					
G	100,0	Brettsperrholz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
H	60,0	Holz Lattung (60/60; e=625)	0,130	50	500	1,600	D
I	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
J	15,0	Gipsfaserplatte Rigidur H oder	0,350	19	1200	1,200	A1
J	15,0	Rigips Feuerschutzplatte RF	0,250	10	900	1,050	A2

***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-81,909	0,234	1075,983	1795,15	0,03	0,066

***Flächenbezogene Masse**

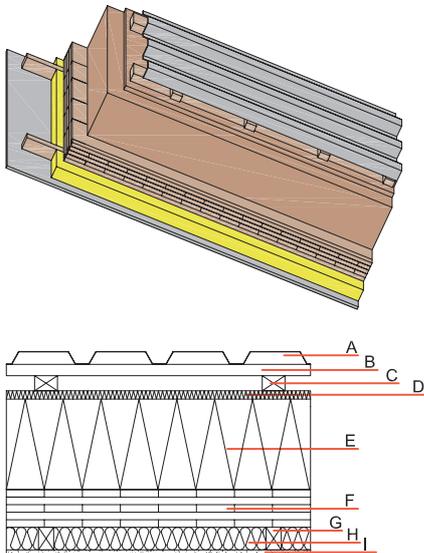
m	Berechnet mit
111,0 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: DA03 d

Stand: 14. 12. 2010

FLACHDACH - HOLZMASSIVBAU
 - hinterlüftet
 - mit Installationsebene


BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	60
max. Spannweite $l = 4 \text{ m}$ max. Last ($q_{fi,d}$) = 7,92 [kN/m ²]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U [W/m ² K]	0,11
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A}$ [kg/m ²]	19,0
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w	55
	$L_{n,w}$	–
Berechnung durch IBO		
Ökologie*	OI3 _{Kon}	19,6

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
 (von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A		Trapezblech			7800		A1
B	30,0	Holz Lattung (30/50)	0,130	50	500	1,600	D
C	80,0	Holz Konterlattung	0,130	50	500	1,600	D
D	22,0	Unterdeckplatte Holzfaser	0,047	3-7	200	2,100	E
E	240,0	Holzfaserdämmplatte	0,040	3-7	110	2,100	E
F		Abdichtungsbahn					
G	100,0	Brettsper Holz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
H	60,0	Holz Lattung (60/60; e=625)	0,130	50	500	1,600	D
I	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
J	15,0	Gipsfaserplatte Rigidur H oder	0,350	19	1200	1,200	A1
J	15,0	Rigips Feuerschutzplatte RF	0,250	10	900	1,050	A2

*Ökologische Bewertung im Detail

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-86,365	0,241	1145,123	1887,34	0,031	0,071

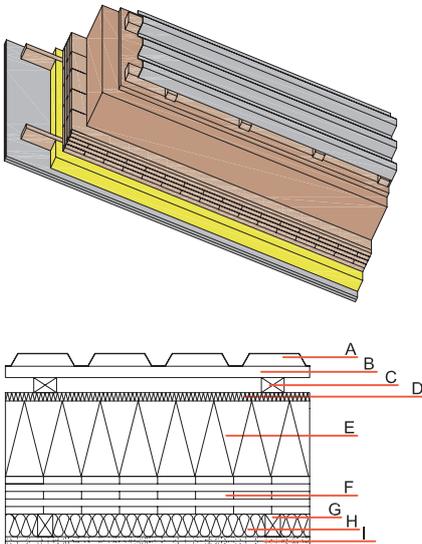
*Flächenbezogene Masse

m	Berechnet mit
115,4 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: DA03 e **Stand: 14. 12. 2010**

FLACHDACH - HOLZMASSIVBAU
 - hinterlüftet
 - mit Installationsebene



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	90
max. Spannweite l = 4 m max. Last (q _{fi,d}) = 7,82 [kN/m ²]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m ² K]	0,13
	Diffusionsverhalten	geeignet
	m _{w,B,A} [kg/m ²]	29,8
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R _w	55
	L _{n,w}	-
Ökologie*	OI3 _{Kon}	22,3
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
 (von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A		Trapezblech			7800		A1
B	30,0	Holz Lattung (30/50)	0,130	50	500	1,600	D
C	80,0	Holz Konterlattung	0,130	50	500	1,600	D
D	22,0	Unterdeckplatte Holzfaser	0,047	3-7	200	2,100	E
E	200,0	Holzfaserdämmplatte	0,040	3-7	110	2,100	E
F		Abdichtungsbahn					
G	100,0	Brettsper Holz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
H	60,0	Holz Lattung (60/60; e=625)	0,130	50	500	1,600	D
I	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
J	30,0	Gipsfaserplatte Rigidur H (2x15mm) oder	0,350	19	1200	1,200	A1
J	30,0	Rigips Feuerschutzplatte RF (2x15mm)	0,250	10	900	1,050	A2

***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-77,913	0,247	1161,15	1815,374	0,033	0,068

***Flächenbezogene Masse**

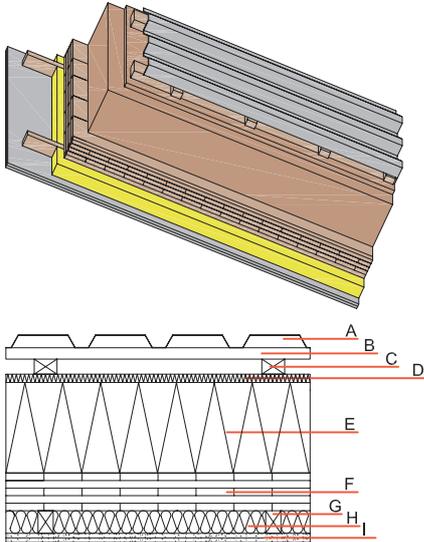
m	Berechnet mit
124,5 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: DA03 f

Stand: 14. 12. 2010

FLACHDACH - HOLZMASSIVBAU
 - hinterlüftet
 - mit Installationsebene


BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	90
max. Spannweite $l = 4 \text{ m}$ max. Last ($q_{fi,d}$) = 7,82 [kN/m ²]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U [W/m ² K]	0,11
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A}$ [kg/m ²]	29,8
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w	55
	$L_{n,w}$	–
Berechnung durch IBO		
Ökologie*	OI3 _{Kon}	24,8
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
 (von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl. EN 13501-1
			λ	μ min – max	ρ	c	
A		Trapezblech			7800		A1
B	30,0	Holz Lattung (30/50)	0,130	50	500	1,600	D
C	80,0	Holz Konterlattung	0,130	50	500	1,600	D
D	22,0	Unterdeckplatte Holzfaser	0,047	3-7	200	2,100	E
E	240,0	Holzfaserdämmplatte	0,040	3-7	110	2,100	E
F		Abdichtungsbahn					
G	100,0	Brettsper Holz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
H	60,0	Holz Lattung (60/60; e=625)	0,130	50	500	1,600	D
I	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
J	30,0	Gipsfaserplatte Rigidur H (2x15mm) oder	0,350	19	1200	1,200	A1
J	30,0	Rigips Feuerschutzplatte RF (2x15mm)	0,250	10	900	1,050	A2

*Ökologische Bewertung im Detail

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-82,37	0,254	1230,29	1907,564	0,033	0,073

*Flächenbezogene Masse

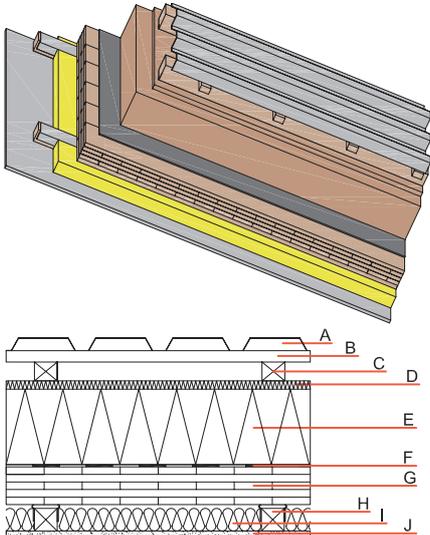
m	Berechnet mit
128,9 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: DA03 g **Stand: 14. 12. 2010**

FLACHDACH - HOLZMASSIVBAU
 - hinterlüftet
 - mit Installationsebene

fdmhbi01a-00



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	60
max. Spannweite l = 4 m max. Last (q _{fi,d}) = 7,92 [kN/m ²]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m ² K]	0,13
	Diffusionsverhalten	geeignet
	m _{w,B,A} [kg/m ²]	18,9
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R _w	57
	L _{n,w}	-
Ökologie*	OI3 _{Kon}	17,4
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
 (von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A		Trapezblech			7800		A1
B	30,0	Holz Lattung (30/50)	0,130	50	500	1,600	D
C	80,0	Holz Konterlattung	0,130	50	500	1,600	D
D	22,0	Unterdeckplatte Holzfaser	0,047	3-7	200	2,100	E
E	200,0	Holzfaserdämmplatte	0,040	3-7	110	2,100	E
F		Abdichtungsbahn					
G	100,0	Brettsper Holz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
H	70,0	Holz Lattung (60/60; e=625)	0,130	50	500	1,600	D
I	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
J	15,0	Gipsfaserplatte Rigidur H oder	0,350	19	1200	1,200	A1
J	15,0	Rigips Feuerschutzplatte RF	0,250	10	900	1,050	A2

***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-81,732	0,235	1079,574	1795,349	0,031	0,066

***Flächenbezogene Masse**

m	Berechnet mit
111,0 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

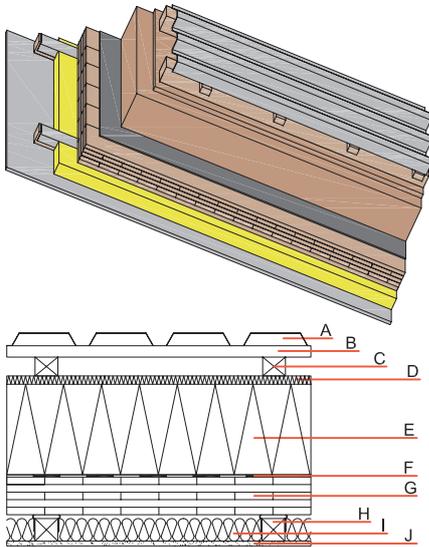
Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: DA03 h

Stand: 14. 12. 2010

FLACHDACH - HOLZMASSIVBAU
 - hinterlüftet
 - mit Installationsebene

fdmhibi01a-01



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	60
max. Spannweite l = 4 m max. Last (q _{fi,d}) = 7,92 [kN/m ²]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m ² K]	0,11
	Diffusionsverhalten	geeignet
	m _{w,BA} [kg/m ²]	18,9
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R _w	57
	L _{n,w}	–
Berechnung durch IBO		
Ökologie*	OI3 _{Kon}	19,9
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
 (von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl. EN 13501-1
			λ	μ min – max	ρ	c	
A		Trapezblech			7800		A1
B	30,0	Holz Lattung (30/50)	0,130	50	500	1,600	D
C	80,0	Holz Konterlattung	0,130	50	500	1,600	D
D	22,0	Unterdeckplatte Holzfaser	0,047	3-7	200	2,100	E
E	240,0	Holzfaserdämmplatte	0,040	3-7	110	2,100	E
F		Abdichtungsbahn					
G	100,0	Brettsper Holz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
H	70,0	Holz Lattung (60/60; e=625)	0,130	50	500	1,600	D
I	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
J	15,0	Gipsfaserplatte Rigidur H oder	0,350	19	1200	1,200	A1
J	15,0	Rigips Feuerschutzplatte RF	0,250	10	900	1,050	A2

*Ökologische Bewertung im Detail

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-86,189	0,242	1148,715	1887,538	0,031	0,071

*Flächenbezogene Masse

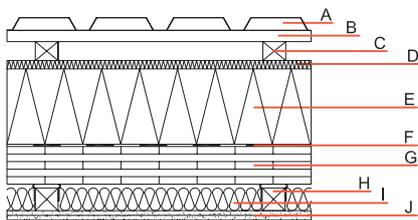
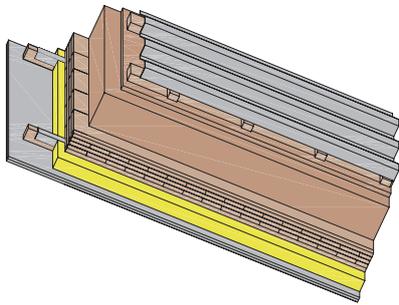
m	Berechnet mit
115,4 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: DA03 i **Stand: 14. 12. 2010**

FLACHDACH - HOLZMASSIVBAU
 - hinterlüftet
 - mit Installationsebene

fdmhbi01b-00



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	90
max. Spannweite l = 4 m max. Last (q _{fi,d}) = 7,82 [kN/m ²]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m ² K]	0,13
	Diffusionsverhalten	geeignet
	m _{w,B,A} [kg/m ²]	29,7
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R _w	59
	L _{n,w}	-
Ökologie*	OI3 _{Kon}	22,3
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
 (von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A		Trapezblech			7800		A1
B	30,0	Holz Lattung (30/50)	0,130	50	500	1,600	D
C	80,0	Holz Konterlattung	0,130	50	500	1,600	D
D	22,0	Unterdeckplatte Holzfaser	0,047	3-7	200	2,100	E
E	200,0	Holzfaserdämmplatte	0,040	3-7	110	2,100	E
F		Abdichtungsbahn					
G	100,0	Brettsperrholz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
H	70,0	Holz Lattung (60/60; e=625)	0,130	50	500	1,600	D
I	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
J	30,0	Gipsfaserplatte Rigidur H (2x15mm) oder	0,350	19	1200	1,200	A1
J	30,0	Rigips Feuerschutzplatte RF (2x15mm)	0,250	10	900	1,050	A2

***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-77,913	0,247	1161,15	1815,374	0,033	0,068

***Flächenbezogene Masse**

m	Berechnet mit
124,5 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

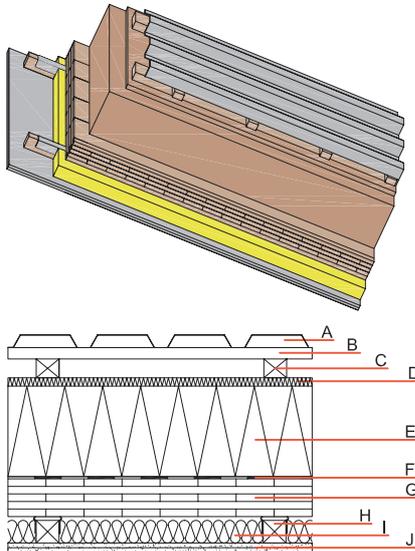
Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: DA03 j

Stand: 14. 12. 2010

FLACHDACH - HOLZMASSIVBAU
 - hinterlüftet
 - mit Installationsebene

fdmhbi01b-01


BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	90
max. Spannweite $l = 4$ m max. Last ($q_{fi,d}$) = 7,82 [kN/m ²]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U [W/m ² K]	0,11
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A}$ [kg/m ²]	29,7
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w	59
	$L_{n,w}$	–
Berechnung durch IBO		
Ökologie*	OI3 _{Kon}	24,8
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
 (von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl. EN 13501-1
			λ	μ min – max	ρ	c	
A		Trapezblech			7800		A1
B	30,0	Holz Lattung (30/50)	0,130	50	500	1,600	D
C	80,0	Holz Konterlattung	0,130	50	500	1,600	D
D	22,0	Unterdeckplatte Holzfaser	0,047	3-7	200	2,100	E
E	240,0	Holzfaserdämmplatte	0,040	3-7	110	2,100	E
F		Abdichtungsbahn					
G	100,0	Brettsper Holz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
H	70,0	Holz Lattung (60/60; e=625)	0,130	50	500	1,600	D
I	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
J	30,0	Gipsfaserplatte Rigidur H (2x15mm) oder	0,350	19	1200	1,200	A1
J	30,0	Rigips Feuerschutzplatte RF (2x15mm)	0,250	10	900	1,050	A2

*Ökologische Bewertung im Detail

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-77,913	0,247	1161,15	1815,374	0,033	0,068

*Flächenbezogene Masse

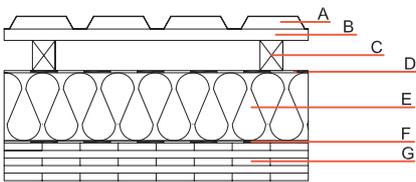
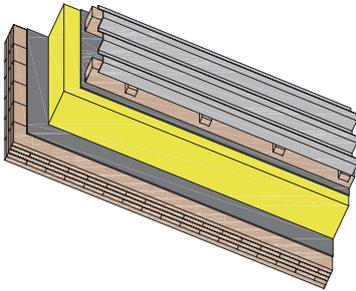
m	Berechnet mit
128,9 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: DA04 a **Stand: 14. 12. 2010**

FLACHDACH - HOLZMASSIVBAU
 - hinterlüftet
 - ohne Installationsebene

fdmhbo01-02



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	30
max. Spannweite l = 4 m max. Last (q _{fi,d}) = 7,92 [kN/m ²]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m ² K]	0,16
	Diffusionsverhalten	geeignet
	m _{w,B,A} [kg/m ²]	38,5
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R _w	45
	L _{n,w}	-
Ökologie*	OI3 _{Kon}	41,1
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
 (von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A		Trapezblech			7800		A1
B	30,0	Holz Lattung (30/50)	0,130	50	500	1,600	D
C	80,0	Holz Konterlattung	0,130	50	500	1,600	D
D		Unterspannbahn (aufkaschiert; sd<0,12)					
E	180,0	Aufsparrendämmplatte Isover Integra AP Solid	0,035	1	100	1,030	E
F		Abdichtungsbahn					
G	100,0	Brettsperrholz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D

***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-22,08	0,302	1225,722	1305,169	0,042	0,057

***Flächenbezogene Masse**

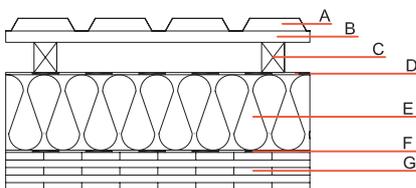
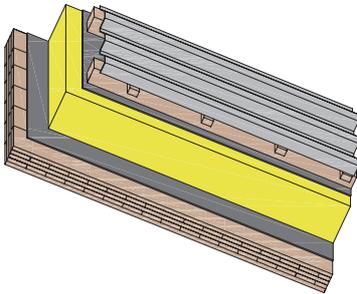
m	Berechnet mit
85,5 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: DA04 b**Stand: 14. 12. 2010**

FLACHDACH - HOLZMASSIVBAU
 - hinterlüftet
 - ohne Installationsebene

fdmhbo01-03

**BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG**

Brandschutz	REI	30
max. Spannweite $l = 4 \text{ m}$ max. Last ($q_{fi,d}$) = 7,92 [kN/m ²]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U [W/m ² K]	0,15
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A}$ [kg/m ²]	38,5
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w	45
	$L_{n,w}$	–
Berechnung durch IBO		
Ökologie*	OI3 _{Kon}	45,6

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
 (von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	$\mu \text{ min} - \text{max}$	ρ	c	EN 13501-1
A		Trapezblech			7800		A1
B	30,0	Holz Lattung (30/50)	0,130	50	500	1,600	D
C	80,0	Holz Konterlattung	0,130	50	500	1,600	D
D		Unterspannbahn (aufkaschiert; $sd < 0,12$)					
E	200,0	Aufsparrendämmplatte Isover Integra AP Solid	0,035	1	100	1,030	E
F		Abdichtungsbahn					
G	100,0	Brettsperrholz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D

***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-18,416	0,315	1292,231	1315,963	0,044	0,059

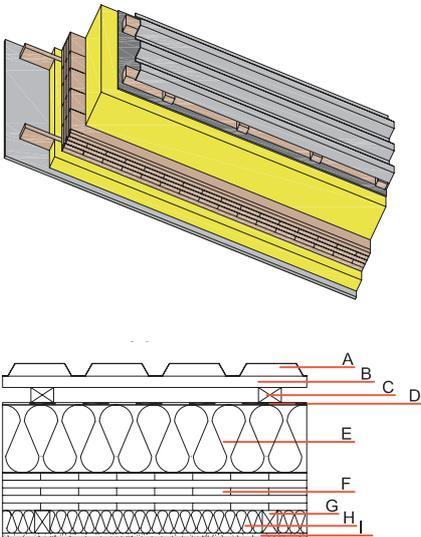
***Flächenbezogene Masse**

m	Berechnet mit
87,5 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: DA04 c **Stand: 14. 12. 2010**

FLACHDACH - HOLZMASSIVBAU
 - hinterlüftet
 - mit Installationsebene



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	60
max. Spannweite l = 4 m max. Last (q _{fi,d}) = 7,92 [kN/m ²]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m ² K]	0,14
	Diffusionsverhalten	geeignet
	m _{w,B,A} [kg/m ²]	19,0
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R _w	52
	L _{n,w}	-
Ökologie*		
	OI3 _{Kon}	46,2
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
 (von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl. EN 13501-1
			λ	μ min – max	ρ	c	
A		Trapezblech			7800		A1
B	30,0	Holz Lattung (30/50)	0,130	50	500	1,600	D
C	80,0	Holz Konterlattung	0,130	50	500	1,600	D
D		Unterspannbahn (aufkaschiert; sd<0,12)					
E	180,0	Aufsparrendämmplatte Isover Integra AP Solid	0,035	1	100	1,030	E
F		Abdichtungsbahn					
G	100,0	Brettsperrholz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
H	60,0	Holz Lattung (60/60; e=625)	0,130	50	500	1,600	D
I	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
J	15,0	Gipsfaserplatte Rigidur H oder	0,350	19	1200	1,200	A1
J	15,0	Rigips Feuerschutzplatte RF	0,250	10	900	1,050	A2

***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-21,077	0,317	1313,507	1364,818	0,045	0,059

***Flächenbezogene Masse**

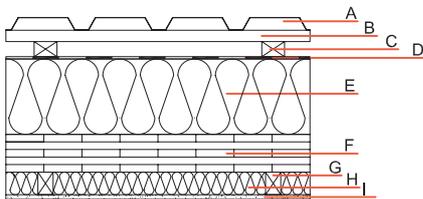
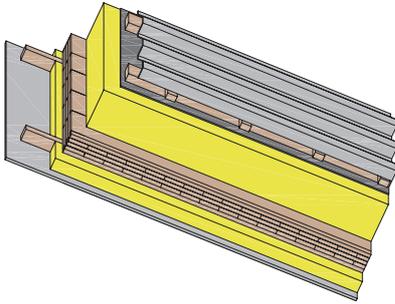
m	Berechnet mit
102,7 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: DA04 d

Stand: 14. 12. 2010

FLACHDACH - HOLZMASSIVBAU
 - hinterlüftet
 - mit Installationsebene


BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	60
max. Spannweite $l = 4 \text{ m}$ max. Last ($q_{fi,d}$) = 7,92 [kN/m ²]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U [W/m ² K]	0,13
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A}$ [kg/m ²]	19,0
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w	52
	$L_{n,w}$	–
Berechnung durch IBO		
Ökologie*	OI3 _{Kon}	50,8
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
 (von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A		Trapezblech			7800		A1
B	30,0	Holz Lattung (30/50)	0,130	50	500	1,600	D
C	80,0	Holz Konterlattung	0,130	50	500	1,600	D
D		Unterspannbahn (aufkaschiert; $sd < 0,12$)					
E	200,0	Aufsparrendämmplatte Isover Integra AP Solid	0,035	1	100	1,030	E
F		Abdichtungsbahn					
G	100,0	Brettsper Holz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
H	60,0	Holz Lattung (60/60; $e=625$)	0,130	50	500	1,600	D
I	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
J	15,0	Gipsfaserplatte Rigidur H oder	0,350	19	1200	1,200	A1
J	15,0	Rigips Feuerschutzplatte RF	0,250	10	900	1,050	A2

*Ökologische Bewertung im Detail

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-17,413	0,33	1380,016	1375,611	0,047	0,062

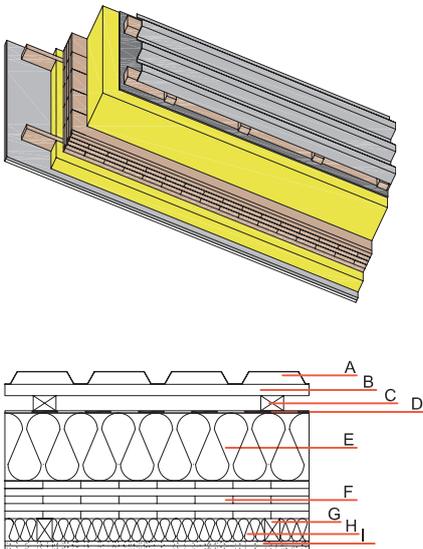
*Flächenbezogene Masse

m	Berechnet mit
104,7 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: DA04 e **Stand: 14. 12. 2010**

FLACHDACH - HOLZMASSIVBAU
 - hinterlüftet
 - mit Installationsebene



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	90
max. Spannweite $l = 4 \text{ m}$ max. Last ($q_{fi,d}$) = 7,82 [kN/m ²]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m ² K]	0,13
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A}$ [kg/m ²]	29,8
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w	52
	$L_{n,w}$	-
Ökologie*	OI3 _{Kon}	49,6
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
 (von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	$\mu \text{ min} - \text{max}$	ρ	c	EN 13501-1
A		Trapezblech			7800		A1
B	30,0	Holz Lattung (30/50)	0,130	50	500	1,600	D
C	80,0	Holz Konterlattung	0,130	50	500	1,600	D
D		Unterspannbahn (aufkaschiert; $sd < 0,12$)					
E	180,0	Aufsparrendämmplatte Isover Integra AP Solid	0,035	1	100	1,030	E
F		Abdichtungsbahn					
G	100,0	Brettsperrholz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
H	60,0	Holz Lattung (60/60; $e=625$)	0,130	50	500	1,600	D
I	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
J	30,0	Gipsfaserplatte Rigidur H (2x15mm) oder	0,350	19	1200	1,200	A1
J	30,0	Rigips Feuerschutzplatte RF (2x15mm)	0,250	10	900	1,050	A2

***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-18,625	0,325	1370,661	1380,495	0,046	0,06

***Flächenbezogene Masse**

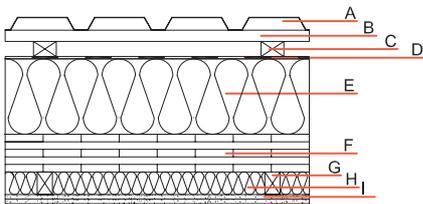
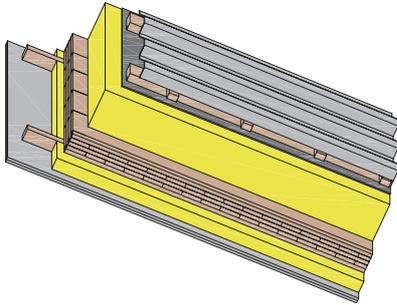
m	Berechnet mit
116,2 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: DA04 f

Stand: 14. 12. 2010

FLACHDACH - HOLZMASSIVBAU
 - hinterlüftet
 - mit Installationsebene


BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	90
max. Spannweite $l = 4 \text{ m}$ max. Last ($q_{fi,d}$) = 7,82 [kN/m ²]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U [W/m ² K]	0,12
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A}$ [kg/m ²]	29,8
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w	52
	$L_{n,w}$	–
Berechnung durch IBO		
Ökologie*	OI3 _{Kon}	54,1
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
 (von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A		Trapezblech			7800		A1
B	30,0	Holz Lattung (30/50)	0,130	50	500	1,600	D
C	80,0	Holz Konterlattung	0,130	50	500	1,600	D
D		Unterspannbahn (aufkaschiert; $sd < 0,12$)					
E	200,0	Aufsparrendämmplatte Isover Integra AP Solid	0,035	1	100	1,030	E
F		Abdichtungsbahn					
G	100,0	Brettsper Holz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
H	60,0	Holz Lattung (60/60; $e=625$)	0,130	50	500	1,600	D
I	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
J	30,0	Gipsfaserplatte Rigidur H (2x15mm) oder	0,350	19	1200	1,200	A1
J	30,0	Rigips Feuerschutzplatte RF (2x15mm)	0,250	10	900	1,050	A2

*Ökologische Bewertung im Detail

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-14,961	0,338	1437,169	1391,289	0,048	0,063

*Flächenbezogene Masse

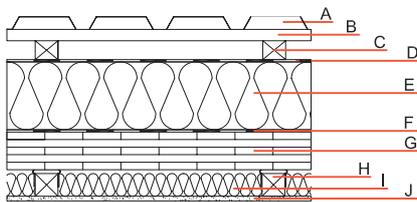
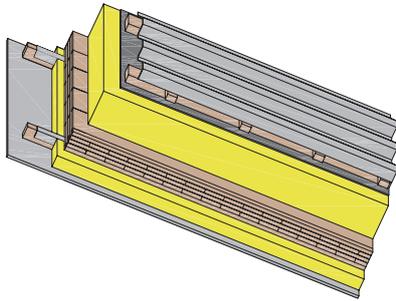
m	Berechnet mit
118,2 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: DA04 g **Stand: 14. 12. 2010**

FLACHDACH - HOLZMASSIVBAU
 - hinterlüftet
 - mit Installationsebene

fdmhbi01a-02



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	60
max. Spannweite l = 4 m max. Last (q _{fi,d}) = 7,92 [kN/m ²]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m ² K]	0,13
	Diffusionsverhalten	geeignet
	m _{w,B,A} [kg/m ²]	18,9
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R _w	55
	L _{n,w}	-
Berechnung durch IBO		
Ökologie*	OI3 _{Kon}	46,5
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
 (von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A		Trapezblech			7800		A1
B	30,0	Holz Lattung (30/50)	0,130	50	500	1,600	D
C	80,0	Holz Konterlattung	0,130	50	500	1,600	D
D		Unterspannbahn (aufkaschiert; sd<0,12)					
E	180,0	Aufsparrendämmplatte Isover Integra AP Solid	0,035	1	100	1,030	E
F		Abdichtungsbahn					
G	100,0	Brettsperrholz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
H	70,0	Holz Lattung (60/60; e=625)	0,130	50	500	1,600	D
I	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
J	15,0	Gipsfaserplatte Rigidur H oder	0,350	19	1200	1,200	A1
J	15,0	Rigips Feuerschutzplatte RF	0,250	10	900	1,050	A2

***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-20,901	0,318	1317,098	1365,016	0,045	0,06

***Flächenbezogene Masse**

m	Berechnet mit
102,7 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

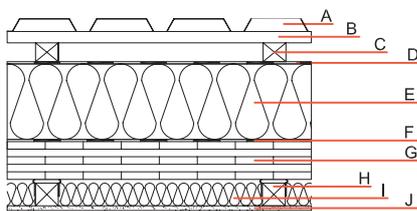
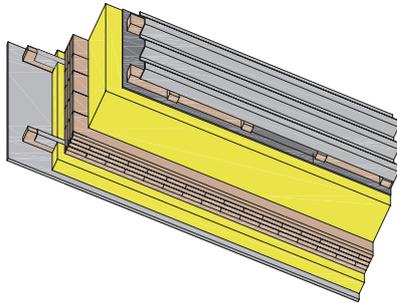
Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: DA04 h

Stand: 14. 12. 2010

FLACHDACH - HOLZMASSIVBAU
 - hinterlüftet
 - mit Installationsebene

fdmhbi01a-03



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	60
max. Spannweite l = 4 m max. Last (q _{fi,d}) = 7,92 [kN/m ²]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m ² K]	0,12
	Diffusionsverhalten	geeignet
	m _{w,B,A} [kg/m ²]	18,9
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R _w	55
	L _{n,w}	-
Berechnung durch IBO		
Ökologie*	OI3 _{Kon}	51,1
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
 (von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A		Trapezblech			7800		A1
B	30,0	Holz Lattung (30/50)	0,130	50	500	1,600	D
C	80,0	Holz Konterlattung	0,130	50	500	1,600	D
D		Unterspannbahn (aufkaschiert; sd<0,12)					
E	200,0	Aufsparrendämmplatte Isover Integra AP Solid	0,035	1	100	1,030	E
F		Abdichtungsbahn					
G	100,0	Brettsper Holz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
H	70,0	Holz Lattung (60/60; e=625)	0,130	50	500	1,600	D
I	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
J	15,0	Gipsfaserplatte Rigidur H oder	0,350	19	1200	1,200	A1
J	15,0	Rigips Feuerschutzplatte RF	0,250	10	900	1,050	A2

***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-17,237	0,331	1383,607	1375,81	0,047	0,062

***Flächenbezogene Masse**

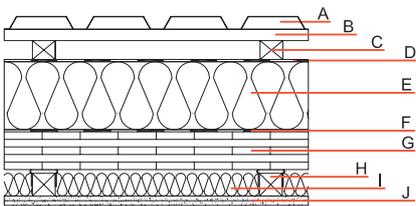
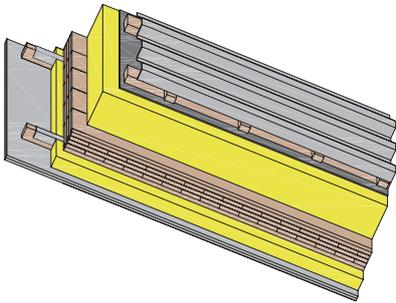
m	Berechnet mit
104,7 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: DA04 i **Stand: 14. 12. 2010**

FLACHDACH - HOLZMASSIVBAU
 - hinterlüftet
 - mit Installationsebene

fdmhbi01b-02



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	90
max. Spannweite l = 4 m max. Last (q _{fi,d}) = 7,82 [kN/m ²]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m ² K]	0,13
	Diffusionsverhalten	geeignet
	m _{w,B,A} [kg/m ²]	29,7
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R _w	57
	L _{n,w}	-
Ökologie*	OI3 _{Kon}	49,6
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
 (von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A		Trapezblech			7800		A1
B	30,0	Holz Lattung (30/50)	0,130	50	500	1,600	D
C	80,0	Holz Konterlattung	0,130	50	500	1,600	D
D		Unterspannbahn (aufkaschiert; sd<0,12)					
E	180,0	Aufsparrendämmplatte Isover Integra AP Solid	0,035	1	100	1,030	E
F		Abdichtungsbahn					
G	100,0	Brettsperrholz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
H	70,0	Holz Lattung (60/60; e=625)	0,130	50	500	1,600	D
I	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
J	30,0	Gipsfaserplatte Rigidur H (2x15mm) oder	0,350	19	1200	1,200	A1
J	30,0	Rigips Feuerschutzplatte RF (2x15mm)	0,250	10	900	1,050	A2

***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-18,625	0,325	1370,661	1380,495	0,046	0,06

***Flächenbezogene Masse**

m	Berechnet mit
116,2 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

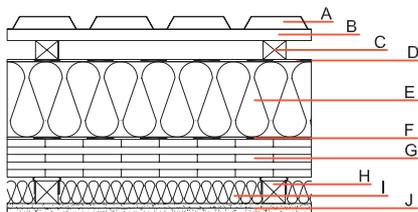
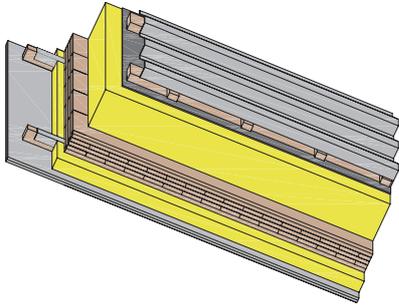
Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: DA04 j

Stand: 14. 12. 2010

FLACHDACH - HOLZMASSIVBAU
 - hinterlüftet
 - mit Installationsebene

fdmhbi01b-03


BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	90
max. Spannweite $l = 4 \text{ m}$ max. Last ($q_{fi,d}$) = 7,82 [kN/m ²]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m ² K]	0,12
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A}$ [kg/m ²]	29,7
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w	57
	$L_{n,w}$	–
Ökologie*	OI3 _{Kon}	54,1
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
 (von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A		Trapezblech			7800		A1
B	30,0	Holz Lattung (30/50)	0,130	50	500	1,600	D
C	80,0	Holz Konterlattung	0,130	50	500	1,600	D
D		Unterspannbahn (aufkaschiert; $sd < 0,12$)					
E	200,0	Aufsparrendämmplatte Isover Integra AP Solid	0,035	1	100	1,030	E
F		Abdichtungsbahn					
G	100,0	Brettsper Holz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
H	70,0	Holz Lattung (60/60; $e=625$)	0,130	50	500	1,600	D
I	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
J	30,0	Gipsfaserplatte Rigidur H (2x15mm) oder	0,350	19	1200	1,200	A1
J	30,0	Rigips Feuerschutzplatte RF (2x15mm)	0,250	10	900	1,050	A2

*Ökologische Bewertung im Detail

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-14,961	0,338	1437,169	1391,289	0,048	0,063

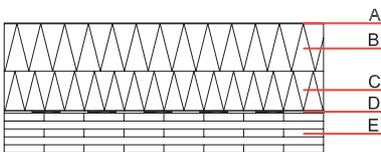
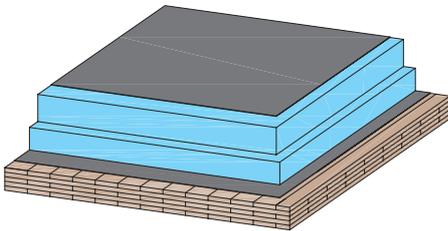
*Flächenbezogene Masse

m	Berechnet mit
118,2 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: DA05 a **Stand: 14. 12. 2010**

FLACHDACH - HOLZMASSIVBAU
 - nicht hinterlüftet
 - ohne Installationsebene



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	30
max. Spannweite l = 4 m max. Last (q _{fi,d}) = 7,92 [kN/m ²]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m ² K]	0,14
	Diffusionsverhalten	geeignet
	m _{w,B,A} [kg/m ²]	38,6
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R _w	41
	L _{n,w}	-
Ökologie*	OI3 _{Kon}	46,6
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
 (von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A	2,5	gewebearmierte Kunststoff-Schweißbahn (>1,7kg/m ²)		40.000	680		E
B	120,0	Expandiertes Polystyrol (Gefälledämmung)	0,032	30-70	30	1200	E
C	100,0	Expandiertes Polystyrol	0,038	30-70	30	1200	E
D		Abdichtungsbahn (sd=220m)					
E	100,0	Brettsperrholz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D

***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-69,539	0,337	1485,866	1635,112	0,04	0,091

***Flächenbezogene Masse**

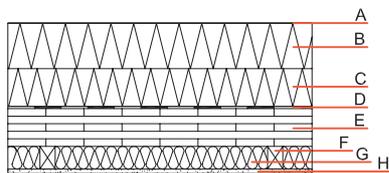
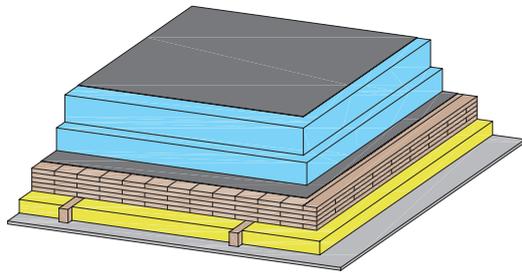
m	Berechnet mit
55,7 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: DA05 b

Stand: 14. 12. 2010

FLACHDACH - HOLZMASSIVBAU
 - nicht hinterlüftet
 - mit Installationsebene



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	60
max. Spannweite l = 4 m max. Last (q _{fi, d}) = 7,92 [kN/m ²]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m ² K]	0,12
	Diffusionsverhalten	geeignet
	m _{w,BA} [kg/m ²]	19,0
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R _w	45
	L _{n,w}	-
Ökologie*	OI3 _{Kon}	52,6
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
 (von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A	2,5	gewebearmierte Kunststoff-Schweißbahn (>1,7kg/m ²)		40.000	680		E
B	120,0	Expandiertes Polystyrol (Gefälledämmung)	0,032	30-70	30	1200	E
C	100,0	Expandiertes Polystyrol	0,038	30-70	30	1200	E
D		Abdichtungsbahn (sd=220m)					
E	100,0	Brettsper Holz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
F	60,0	Holz Lattung (60/60; e=625)	0,130	50	500	1,600	D
G	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
H	15,0	Gipsfaserplatte Rigidur H oder	0,350	19	1200	1,200	A1
H	15,0	Rigips Feuerschutzplatte RF	0,250	10	900	1,050	A2

***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-68,002	0,355	1585,201	1695,321	0,044	0,094

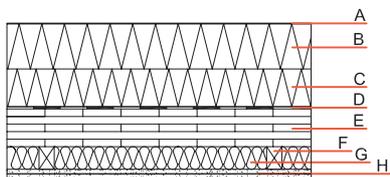
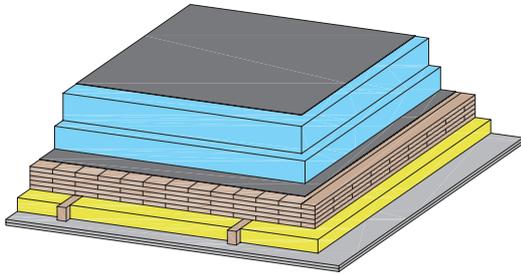
***Flächenbezogene Masse**

m	Berechnet mit
72,9 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: DA05 c **Stand: 14. 12. 2010**

FLACHDACH - HOLZMASSIVBAU
 - nicht hinterlüftet
 - mit Installationsebene



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	90
max. Spannweite l = 4 m max. Last (q _{fi,d}) = 7,82 [kN/m ²]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m ² K]	0,12
	Diffusionsverhalten	geeignet
	m _{w,B,A} [kg/m ²]	29,8
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R _w	45
	L _{n,w}	-
Ökologie*	OI3 _{Kon}	55,9
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
 (von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A	2,5	gewebearmierte Kunststoff-Schweißbahn (>1,7kg/m ²)		40.000	680		E
B	120,0	Expandiertes Polystyrol (Gefälledämmung)	0,032	30-70	30	1200	E
C	100,0	Expandiertes Polystyrol	0,038	30-70	30	1200	E
D		Abdichtungsbahn (sd=220m)					
E	100,0	Brettsperrholz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
F	60,0	Holz Lattung (60/60; e=625)	0,130	50	500	1,600	D
G	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
H	30,0	Gipsfaserplatte Rigidur H (2x15mm) oder	0,350	19	1200	1,200	A1
H	30,0	Rigips Feuerschutzplatte RF (2x15mm)	0,250	10	900	1,050	A2

***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-65,55	0,363	1642,355	1710,998	0,045	0,095

***Flächenbezogene Masse**

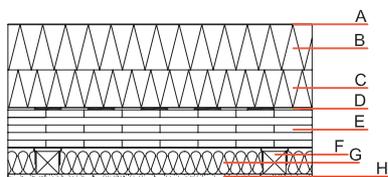
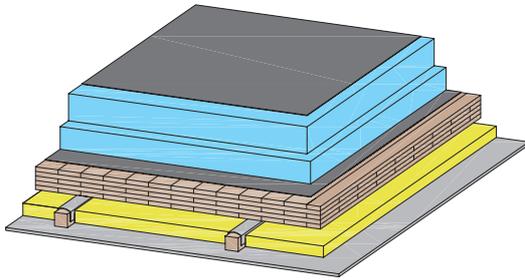
m	Berechnet mit
86,4 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: DA05 d

Stand: 14. 12. 2010

FLACHDACH - HOLZMASSIVBAU
 - nicht hinterlüftet
 - mit Installationsebene



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	60
max. Spannweite l = 4 m max. Last (q _{fi, d}) = 7,92 [kN/m ²]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m ² K]	0,12
	Diffusionsverhalten	geeignet
	m _{w,BA} [kg/m ²]	18,9
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R _w	49
	L _{n,w}	–
Ökologie*	OI ₃ _{Kon}	52,9
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
 (von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A	2,5	gewebearmierte Kunststoff-Schweißbahn (>1,7kg/m ²)		40.000	680		E
B	120,0	Expandiertes Polystyrol (Gefälledämmung)	0,032	30-70	30	1200	E
C	100,0	Expandiertes Polystyrol	0,038	30-70	30	1200	E
D		Abdichtungsbahn (sd=220m)					
E	100,0	Brettsper Holz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
F	70,0	Holz Lattung (60/60; e=625) auf Schwingbügel	0,130	50	500	1,600	D
G	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
H	15,0	Gipsfaserplatte Rigidur H oder	0,350	19	1200	1,200	A1
H	15,0	Rigips Feuerschutzplatte RF	0,250	10	900	1,050	A2

***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-67,826	0,356	1588,793	1695,519	0,044	0,094

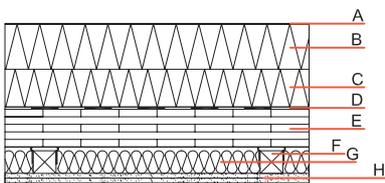
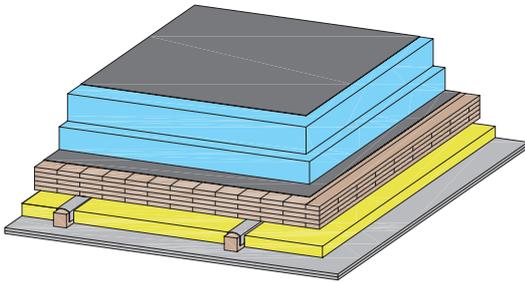
***Flächenbezogene Masse**

m	Berechnet mit
72,9 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: DA05 e **Stand: 14. 12. 2010**

FLACHDACH - HOLZMASSIVBAU
 - nicht hinterlüftet
 - mit Installationsebene



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	90
max. Spannweite l = 4 m max. Last (q _{fi, d}) = 7,92 [kN/m ²]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m ² K]	0,12
	Diffusionsverhalten	geeignet
	m _{w,B,A} [kg/m ²]	29,7
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R _w	53
	l _{n,w}	-
Ökologie*	Ol3 _{Kon}	55,9
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
 (von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl. EN 13501-1
			λ	μ min – max	ρ	c	
A	2,5	gewebearmierte Kunststoff-Schweißbahn (>1,7kg/m ²)		40.000	680		E
B	120,0	Expandiertes Polystyrol (Gefälledämmung)	0,032	30-70	30	1200	E
C	100,0	Expandiertes Polystyrol	0,038	30-70	30	1200	E
D		Abdichtungsbahn (sd=220m)					
E	100,0	Brettsper Holz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
F	70,0	Holz Lattung (60/60; e=625) auf Schwingbügel	0,130	50	500	1,600	D
G	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
H	30,0	Gipsfaserplatte Rigidur H (2x15mm) oder	0,350	19	1200	1,200	A1
H	30,0	Rigips Feuerschutzplatte RF (2x15mm)	0,250	10	900	1,050	A2

***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-65,55	0,363	1642,355	1710,998	0,045	0,095

***Flächenbezogene Masse**

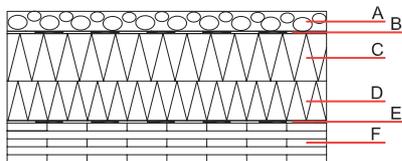
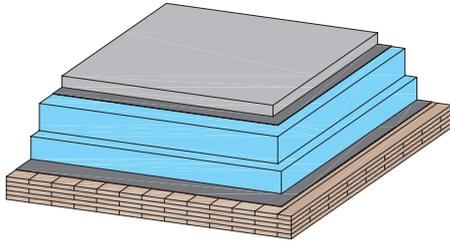
m	Berechnet mit
86,4 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: DA06 a

Stand: 14. 12. 2010

FLACHDACH - HOLZMASSIVBAU
 - nicht hinterlüftet
 - ohne Installationsebene


BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	30
max. Spannweite $l = 4 \text{ m}$ max. Last ($q_{fi,d}$) = 7,92 [kN/m ²]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m ² K]	0,14
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A}$ [kg/m ²]	38,6
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w	57
	$L_{n,w}$	–
Ökologie*	OI3 _{Kon}	47,6
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
 (von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl. EN 13501-1
			λ	μ min – max	ρ	c	
A	50,0	Kies	0,700	1	1500	1000	
B	2,5	gewebearmierte Kunststoff-Schweißbahn ($>1,7\text{kg/m}^2$)		40.000	680		E
C	120,0	Expandiertes Polystyrol (Gefälledämmung)	0,032	30-70	30	1200	E
D	100,0	Expandiertes Polystyrol	0,038	30-70	30	1200	E
E		Abdichtungsbahn (sd=220m)					
F	100,0	Brettsperrholz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D

*Ökologische Bewertung im Detail

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-69,09	0,342	1494,172	1635,602	0,041	0,091

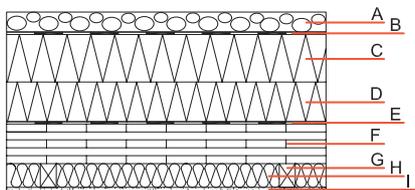
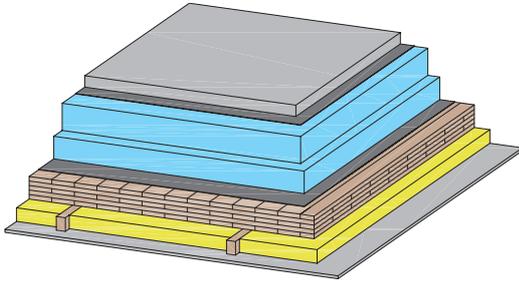
*Flächenbezogene Masse

m	Berechnet mit
145,7 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: DA06 b **Stand: 14. 12. 2010**

FLACHDACH - HOLZMASSIVBAU
 - nicht hinterlüftet
 - mit Installationsebene



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	60
max. Spannweite $l = 4 \text{ m}$ max. Last $(q_{fi,d}) = 7,92 \text{ [kN/m}^2\text{]}$; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	$U \text{ [W/m}^2\text{K]}$	0,12
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A} \text{ [kg/m}^2\text{]}$	19,0
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w	63
	$L_{n,w}$	-
Ökologie*	$Ol3_{Kon}$	53,4
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
 (von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	$\mu \text{ min} - \text{max}$	ρ	c	EN 13501-1
A	50,0	Kies	0,700	1	1500	1000	
B	2,5	gewebearmierte Kunststoff-Schweißbahn ($>1,7 \text{ kg/m}^2$)		40.000	680		E
C	120,0	Expandiertes Polystyrol (Gefälledämmung)	0,032	30-70	30	1200	E
D	100,0	Expandiertes Polystyrol	0,038	30-70	30	1200	E
E		Abdichtungsbahn (sd=220m)					
F	100,0	Brettsperrholz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
G	60,0	Holz Lattung (60/60; e=625) auf Schwingbügel	0,130	50	500	1,600	D
H	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
I	15,0	Gipsfaserplatte Rigidur H oder	0,350	19	1200	1,200	A1
I	15,0	Rigips Feuerschutzplatte RF	0,250	10	900	1,050	A2

***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-67,628	0,36	1592,122	1695,728	0,044	0,094

***Flächenbezogene Masse**

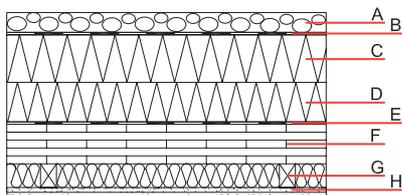
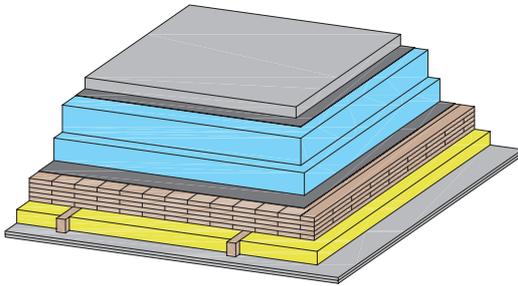
m	Berechnet mit
162,9 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: DA06 c

Stand: 14. 12. 2010

FLACHDACH - HOLZMASSIVBAU
 - nicht hinterlüftet
 - mit Installationsebene


BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	90
max. Spannweite $l = 4 \text{ m}$ max. Last ($q_{fi,d}$) = 7,82 [kN/m ²]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m ² K]	0,11
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A}$ [kg/m ²]	29,8
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w	63
	$L_{n,w}$	–
Ökologie*	OI3 _{Kon}	56,7
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
 (von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	$\mu \text{ min} - \text{max}$	ρ	c	EN 13501-1
A	50,0	Kies	0,700	1	1500	1000	
B	2,5	gewebearmierte Kunststoff-Schweißbahn (>1,7kg/m ²)		40.000	680		E
C	120,0	Expandiertes Polystyrol (Gefälledämmung)	0,032	30-70	30	1200	E
D	100,0	Expandiertes Polystyrol	0,038	30-70	30	1200	E
E		Abdichtungsbahn (sd=220m)					
F	100,0	Brettsper Holz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
G	60,0	Holz Lattung (60/60; e=625) auf Schwingbügel	0,130	50	500	1,600	D
H	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
I	30,0	Gipsfaserplatte Rigidur H (2x15mm) oder	0,350	19	1200	1,200	A1
I	30,0	Rigips Feuerschutzplatte RF (2x15mm)	0,250	10	900	1,050	A2

***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEine	PEle	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-65,176	0,367	1649,276	1711,406	0,046	0,095

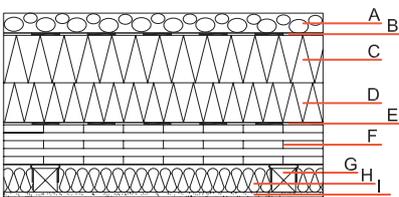
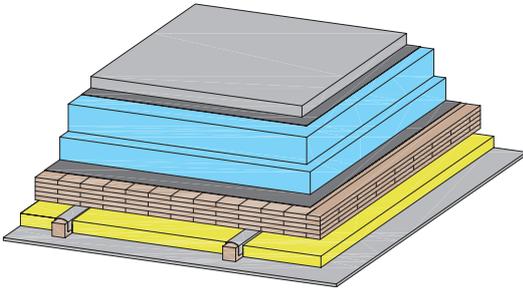
***Flächenbezogene Masse**

m	Berechnet mit
176,4 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: DA06 d **Stand: 14. 12. 2010**

FLACHDACH - HOLZMASSIVBAU
 - nicht hinterlüftet
 - mit Installationsebene



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	60
max. Spannweite l = 4 m max. Last (q _{fi,d}) = 7,92 [kN/m ²]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m ² K]	0,11
	Diffusionsverhalten	geeignet
	m _{w,B,A} [kg/m ²]	18,9
Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R _w	65
	L _{n,w}	-
Ökologie*	OI3 _{Kon}	53,7
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
 (von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A	50,0	Kies	0,700	1	1500	1000	
B	2,5	gewebearmierte Kunststoff-Schweißbahn (>1,7kg/m ²)		40.000	680		E
C	120,0	Expandiertes Polystyrol (Gefälledämmung)	0,032	30-70	30	1200	E
D	100,0	Expandiertes Polystyrol	0,038	30-70	30	1200	E
E		Abdichtungsbahn (sd=220m)					
F	100,0	Brettsperrholz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
G	70,0	Holz Lattung (60/60; e=625) auf Schwingbügel	0,130	50	500	1,600	D
H	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
I	15,0	Gipsfaserplatte Rigidur H oder	0,350	19	1200	1,200	A1
I	15,0	Rigips Feuerschutzplatte RF	0,250	10	900	1,050	A2

***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-67,451	0,361	1595,714	1695,927	0,045	0,094

***Flächenbezogene Masse**

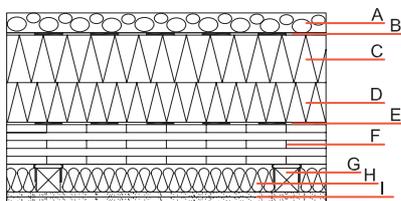
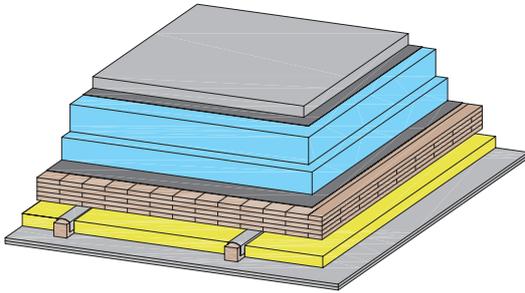
m	Berechnet mit
162,9 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: DA06 e

Stand: 14. 12. 2010

FLACHDACH - HOLZMASSIVBAU
 - nicht hinterlüftet
 - mit Installationsebene


BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	90
max. Spannweite $l = 4 \text{ m}$ max. Last ($q_{fi,d}$) = 7,82 [kN/m ²]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m ² K]	0,11
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A}$ [kg/m ²]	29,7

Berechnung durch HFA

Schallschutz	R_w	65
	$L_{n,w}$	–

Ökologie*	OI3 _{Kon}	56,7
------------------	--------------------	------

Berechnung durch IBO

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU

(von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	$\mu \text{ min} - \text{max}$	ρ	c	EN 13501-1
A	50,0	Kies	0,700	1	1500	1000	
B	2,5	gewebearmierte Kunststoff-Schweißbahn (>1,7kg/m ²)		40.000	680		E
C	120,0	Expandiertes Polystyrol (Gefälledämmung)	0,032	30-70	30	1200	E
D	100,0	Expandiertes Polystyrol	0,038	30-70	30	1200	E
E		Abdichtungsbahn (sd=220m)					
F	100,00	Brettsper Holz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
G	70,0	Holz Lattung (60/60; e=625) auf Schwingbügel	0,130	50	500	1,600	D
H	50,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
I	30,0	Gipsfaserplatte Rigidur H (2x15mm) oder	0,350	19	1200	1,200	A1
I	30,0	Rigips Feuerschutzplatte RF (2x15mm)	0,250	10	900	1,050	A2

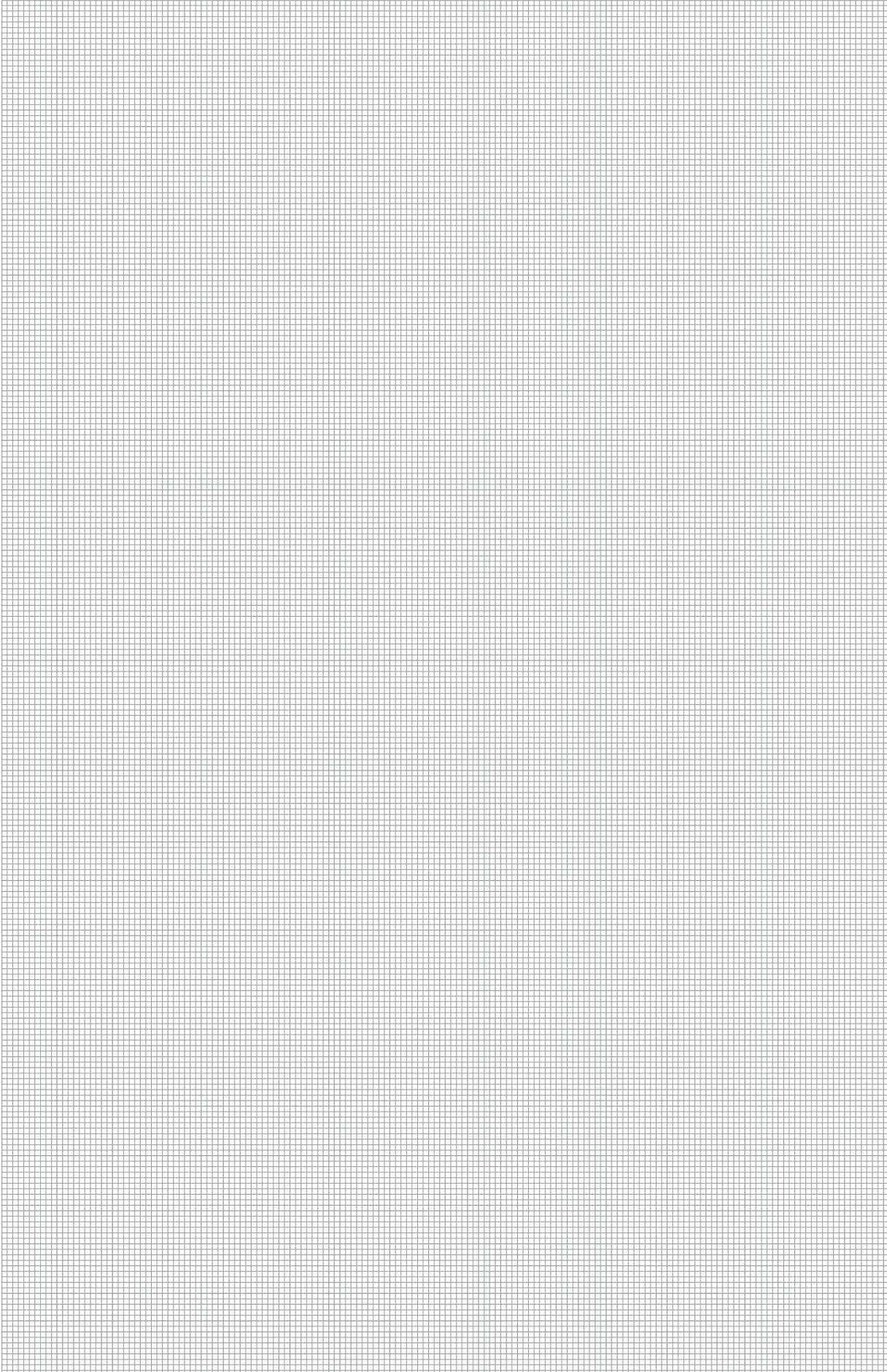
***Ökologische Bewertung im Detail**

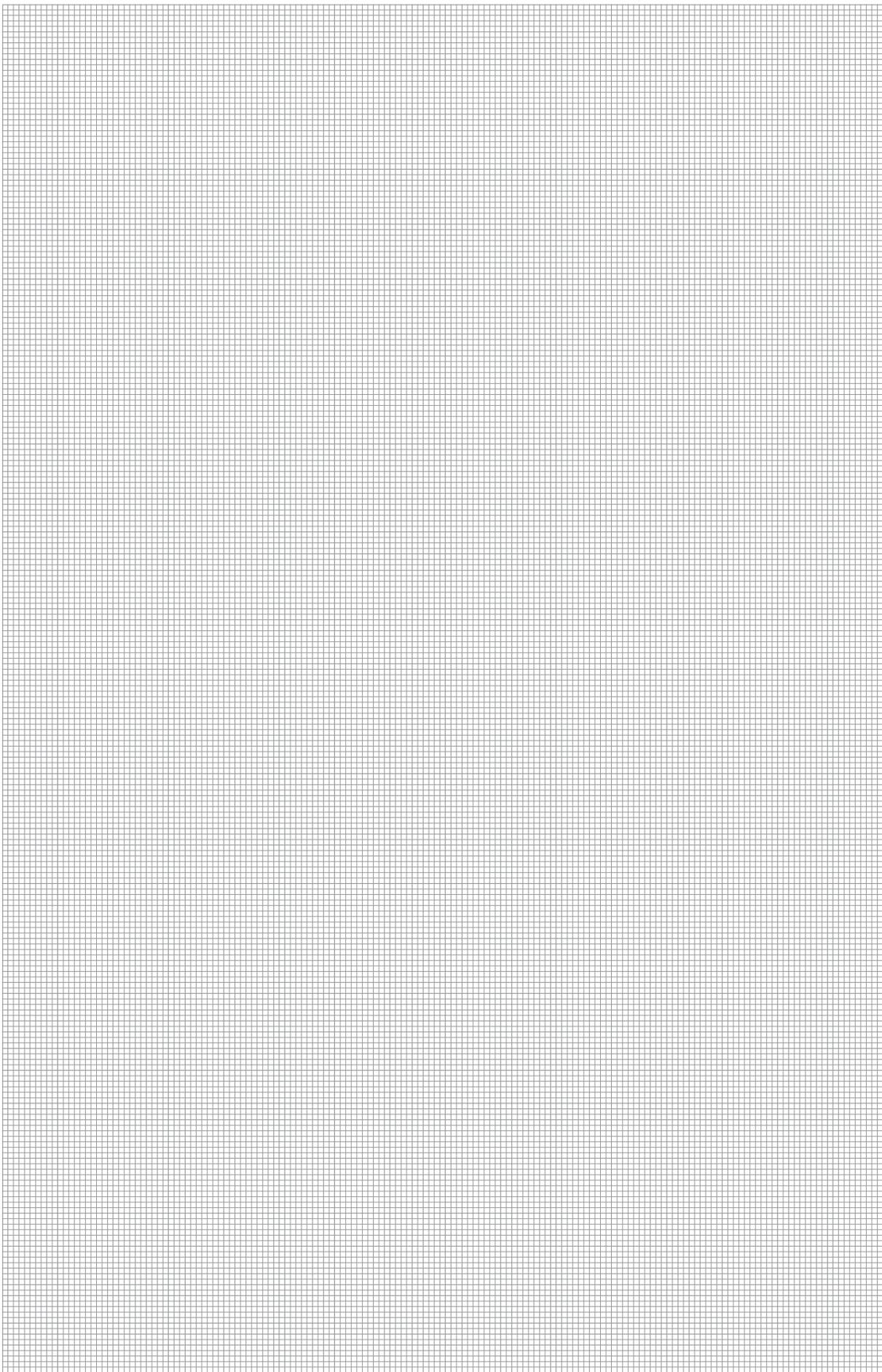
GWP	AP	PEine	PEle	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-65,176	0,367	1649,276	1711,406	0,046	0,095

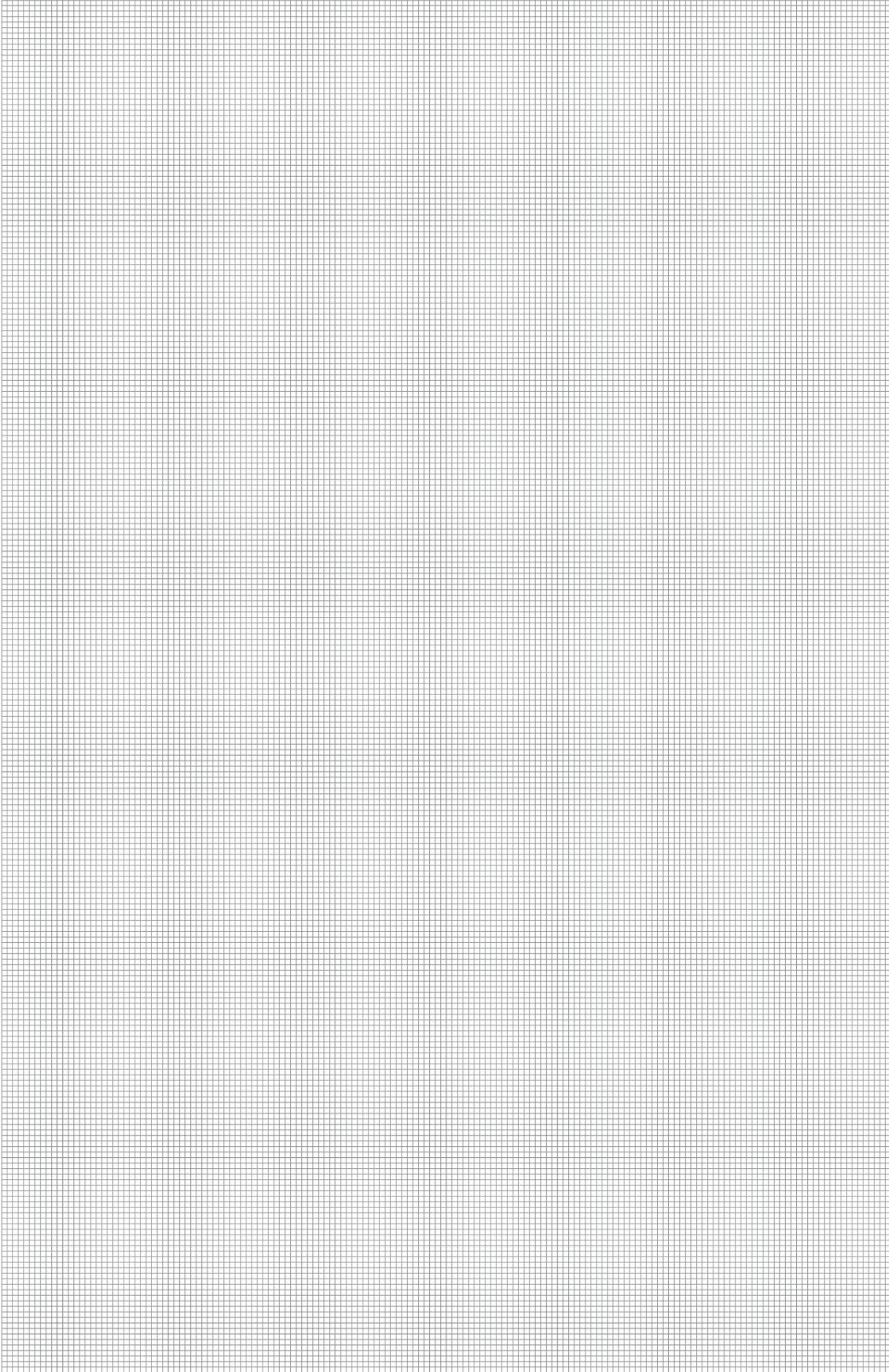
***Flächenbezogene Masse**

m	Berechnet mit
176,4 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.







Quellen

Eigenschaften und Potentiale des leichten Bauens, www.baugenial.at

Deckenkonstruktionen für den mehrgeschossigen Holzbau, Holzforschung Austria, Wien

Holzbau System und Technik, Saint-Gobain RIGIPS Austria, Bad Aussee

www.holzistgenial.at

Bauen mit Holz = aktiver Klimaschutz, Holzforschung München

Holz Rohstoff der Zukunft, Informationsdienst Holz, Bonn

zuschnitt 34/2010, proHolz, Wien

www.proholz.at

Holzbau Austria Magazin 4/2010, www.holzbau-austria.at

www.pefc.at

www.baunetzwissen.de

Endbericht Nachhaltig massiv AP12, Technische Universität Wien



Binderholz Bausysteme GmbH
A-5400 Hallein/Salzburg
Solvay-Halvic-Straße 46
Tel.: +43 (0)6245 70500-556
Fax: +43 (0)6245 70500-127
www.binderholz-bausysteme.com

Saint-Gobain RIGIPS Austria GmbH
A-1050 Wien
Bräuhausgasse 3–5
Tel.: +43 (1)616 29 80-517
Fax: +43 (1)616 29 79
www.rigips.com



Handbuch Massivholzbau KONSTRUKTIONEN DECKE



© by binderholz & Saint-Gobain RIGIPS Austria GmbH.

1. Auflage, Dezember 2010.

Alle Angaben dieser Druckschrift entsprechen dem neuesten Stand der Entwicklung und wurden nach bestem Wissen und Gewissen für Sie erarbeitet. Da wir stets bestrebt sind, Ihnen die bestmöglichen Lösungen anzubieten, sind Änderungen aufgrund anwendungs- oder produktionstechnischer Verbesserungen vorbehalten. Versichern Sie sich, ob Sie die aktuellste Ausgabe dieser Druckschrift vorliegen haben. Druckfehler sind nicht auszuschließen.

Die vorliegende Publikation richtet sich an geschulte Fachkräfte. Eventuell enthaltene Abbildungen von ausführenden Tätigkeiten sind keine Verarbeitungsanleitungen, es sei denn, sie sind als solche ausdrücklich gekennzeichnet.

Bitte beachten Sie auch, dass unseren Geschäftsbeziehungen ausschließlich unsere Allgemeinen Verkaufs-, Lieferungs und Zahlungsbedingungen (AGBs) in der aktuellen Fassung zugrunde liegen. Unsere AGBs erhalten Sie auf Anfrage oder im Internet unter www.binderholz-bausysteme.com und www.rigips.com.

Wir freuen uns auf eine gute Zusammenarbeit und wünschen Ihnen stets gutes Gelingen mit unseren Systemlösungen.

HOTLINES:

Binderholz Bausysteme GmbH
Tel.: +43 (0)6245 70500-556
www.binderholz-bausysteme.com

Saint-Gobain RIGIPS Austria
Tel.: +43 (1)616 29 80-517
www.rigips.com

Saint-Gobain RIGIPS GmbH (D)
Tel.: +49 (0)18105-345670
www.rigips.de

Saint-Gobain RIGIPS GmbH (CH)
Tel.: +41 (62) 887 4444
www.rigips.ch

INHALT

Zwei Partner – eine Vision: binderholz – RIGIPS

Vorteile des Holzbaus

Langlebig, wertbeständig und stabil

Bauen mit System

1. Umweltschutz

- 1.1. Nachhaltigkeit
- 1.2. CO₂ – Holzbau ist aktiver Klimaschutz
- 1.3. Recycling
- 1.4. Geschlossener Produktionskreislauf bei binderholz

2. Bauphysik

- 2.1. Brandschutz
- 2.2. Schallschutz
- 2.3. Wärmeschutz
- 2.4. Wohnklima/Wohngesundheit

3. Konstruktionen

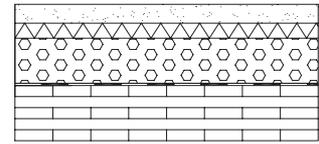
- 3.1. Außenwand
- 3.2. Innenwand/Trennwand
- 3.3. Dach
- 3.4. Decke

4. Anhang

- 4.1. Europäische Bauproduktenrichtlinie
- 4.2. Bauordnungen
- 4.3. Normen
- 4.4. Prüfzeugnisse und Zulassungen
- 4.5. Quellen

Sonstiges

3.4 VARIANTEN DECKE



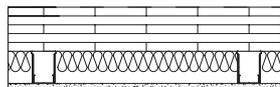
25 RIGIPS Trockenestrich
 10 Trittschalldämmung
 60 RIGIPS Ausgleichsschüttung

BREITSPERRHOLZELEMENT UND RAUMSEITIGE BEPLANKUNG



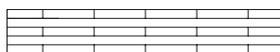
130 BBS

DE01
 $R_w = 56 \text{ dB}$
 $L_{n,w} = 62 \text{ dB}$
 REI 60



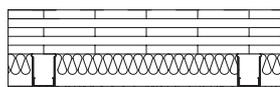
130 BBS
 mit abgehängter Decke

DE02 a, b
 $R_w = 60 \text{ dB}$
 $L_{n,w} = 56 \text{ dB}$
 REI 90



147 BBS

DE11
 $R_w = 56 \text{ dB}$
 $L_{n,w} = 60 \text{ dB}$
 REI 60



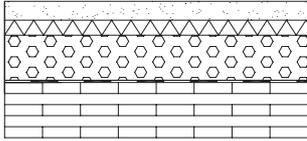
147 BBS
 mit abgehängter Decke

DE12 a, b
 $R_w = 60 \text{ dB}$
 $L_{n,w} = 54 \text{ dB}$
 REI 90

Anmerkungen zur Statik:
 - Nutzungsklasse NKL 1
 - Ständige Last g: ist die ständige Auflast ohne dem Eigengewicht des BBS in kN/m^2

- Nutzlast n: Nutzungsklasse A oder B (Wohn- bzw. Büroflächen)
 - Anteil der Nutzlast an der Gesamtlast: 50 %
 - Brandbemessung nach EN 1995-1-2, Prüfbericht Brand Nr. 08012901 (IBS Linz) und Klassifizierungsbericht Nr. 08081813-3 (IBS Linz)

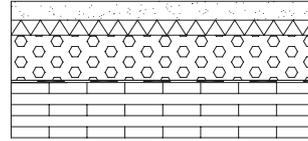
ESTRICHAUFBAU



20 RIGIPS Trockenestrich
10 Trittschalldämmung
60 Splitt

DE03 a, c

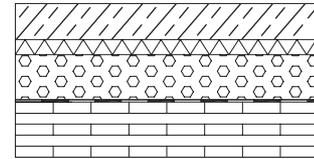
$R_w = 65 \text{ dB}$
 $L_{n,w} = 49 \text{ dB}$
REI 90



25 RIGIPS Trockenestrich
12 Trittschalldämmung
60 Splitt

DE05

$R_w = 55 \text{ dB}$
 $L_{n,w} = 60 \text{ dB}$
REI 60



50 Zementestrich
40 Trittschalldämmung
100 Splitt

DE07

$R_w = 77 \text{ dB}$
 $L_{n,w} = 40 \text{ dB}$
REI 60

DE04 a, b, c, d

$R_w = 74 \text{ dB}$
 $L_{n,w} = 47 \text{ dB}$
REI 90

DE06 b, d

$R_w = 78 \text{ dB}$
 $L_{n,w} = 38 \text{ dB}$
REI 90

DE08

$R_w = 77 \text{ dB}$
 $L_{n,w} = 37 \text{ dB}$
REI 90

DE13 a, c

$R_w = 55 \text{ dB}$
 $L_{n,w} = 58 \text{ dB}$
REI 60

DE15

$R_w = 55 \text{ dB}$
 $L_{n,w} = 58 \text{ dB}$
REI 60

DE17

$R_w = 77 \text{ dB}$
 $L_{n,w} = 38 \text{ dB}$
REI 60

DE14 a, b, c, d

$R_w = 74 \text{ dB}$
 $L_{n,w} = 45 \text{ dB}$
REI 90

DE16 b, d

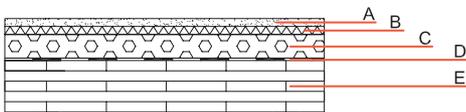
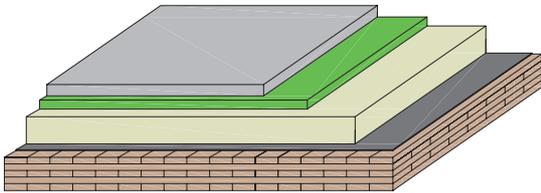
$R_w = 78 \text{ dB}$
 $L_{n,w} = 36 \text{ dB}$
REI 90

DE18

$R_w = 77 \text{ dB}$
 $L_{n,w} = 35 \text{ dB}$
REI 90

Bezeichnung: DE01 **Stand: 14. 12. 2010**

DECKE - HOLZMASSIVBAU
- sicht, trocken



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	60
max. Spannweite $l = 5 \text{ m}$ max. Last $(q_{fi,d}) = 7,77 \text{ [kN/m}^2\text{]}$; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	$U \text{ [W/m}^2\text{K]}$	0,50
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A} \text{ [kg/m}^2\text{]}$	35,2
Speicherwirksame Masse Oben: $42,1 \text{ kg/m}^2$ Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_{w}	56
	$L_{n,w}$	62
Ökologie*	O13 _{Kon}	-0,9
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
(von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	$\mu \text{ min} - \text{max}$	ρ	c	EN 13501-1
A	25,0	Rigidur oder Rigiplan Estrichelement	0,350	19	1200	1,100	A1
B	10,0	Trittschalldämmung MW-T (aufkaschiert od. lose)	0,035	1	160	1,030	A2
C	60,0	Rigips Ausgleichsschüttung	0,130	2	460	1,000	A1
D		Rieselschutz	0,200	423	636	0,000	E
E	130,0	Brettsper Holz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D

***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-80,778	0,189	710,577	1543,783	0,028	0,045

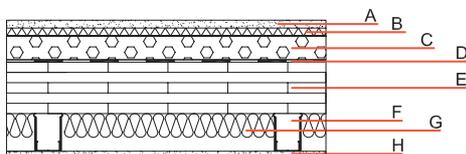
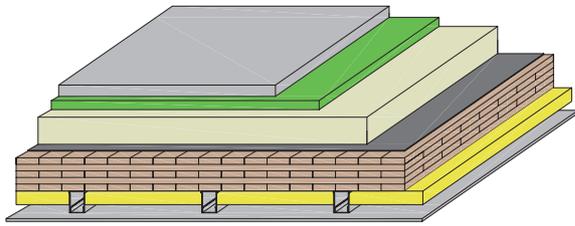
***Flächenbezogene Masse**

m	Berechnet mit
120,4 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

Bei Rigiplan Estrichelementen ist ein Zuschlag von $\Delta L_{n,w} = 2\text{dB}$ zu berücksichtigen.
Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: DE02 a

Stand: 14. 12. 2010

DECKE - HOLZMASSIVBAU
 - abgehängt, trocken

BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	90
max. Spannweite $l = 5 \text{ m}$ max. Last ($q_{fi,d}$) = 6,71 [kN/m ²]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m ² K]	0,24
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,BA}$ [kg/m ²]	15,1
Speicherwirksame Masse Oben: 42,1 kg/m ² Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w	55
	$L_{n,w}$	58
Ökologie*	OI3 _{Kon}	12,2
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
 (von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A	25,0	Rigidur oder Rigiplan Estrichelement	0,350	19	1200	1,100	A1
B	10,0	Trittschalldämmung MW-T (aufkaschiert oder lose)	0,035	1	160	1,030	A2
C	60,0	Rigips Ausgleichsschüttung	0,130	2	460	1,000	A1
D		Rieselschutz	0,200	423	636	0,000	E
E	130,0	Brettsper Holz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
F	95,0	Rigips Direktabhängiger mit CD 60/27					
G	75,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
H	15,0	Rigips Feuerschutzplatte RF oder	0,250	10	800	1,050	A2
H	15,0	Gipsfaserplatte Rigidur H	0,350	19	1200	1,200	A1

*Ökologische Bewertung im Detail

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-71,958	0,231	893,158	1570,379	0,034	0,052

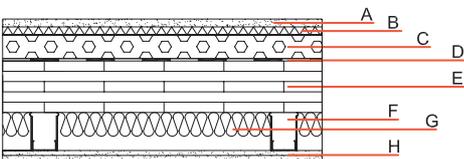
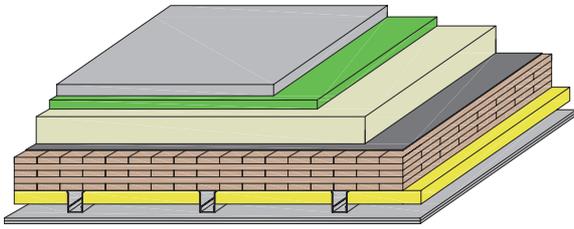
*Flächenbezogene Masse

m	Berechnet mit
135,3 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

Bei Rigiplan Estrichelementen ist ein Zuschlag von $\Delta L_{n,w} = 2\text{dB}$ zu berücksichtigen.
 Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: DE02 b **Stand: 14. 12. 2010**

DECKE - HOLZMASSIVBAU
- abgehängt, trocken



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	90
max. Spannweite $l = 5 \text{ m}$ max. Last $(q_{fi,d}) = 8,58 \text{ [kN/m}^2\text{]}$; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	$U \text{ [W/m}^2\text{K]}$	0,24
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A} \text{ [kg/m}^2\text{]}$	27,3
Speicherwirksame Masse Oben: $42,1 \text{ kg/m}^2$ Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_{w}	60
	$L_{n,w}$	56
Ökologie*	O13 _{Kon}	15,3
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
(von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	$\mu \text{ min} - \text{max}$	ρ	c	EN 13501-1
A	25,0	Rigidur oder Rigiplan Estrichelement	0,350	19	1200	1,100	A1
B	10,0	Trittschalldämmung MW-T (aufkaschiert oder lose)	0,035	1	160	1,030	A2
C	60,0	Rigips Ausgleichsschüttung	0,130	2	460	1,000	A1
D		Rieselschutz	0,200	423	636	0,000	E
E	130,0	Brettsperrholz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
F	95,0	Rigips Direktabhängler mit CD 60/27					
G	75,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
H	30,0	Rigips Feuerschutzplatte RF (2x15) oder	0,250	10	800	1,050	A2
H	30,0	Gipsfaserplatte Rigidur H (2x15)	0,350	19	1200	1,200	A1

***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-69,653	0,237	947,378	1585,905	0,036	0,053

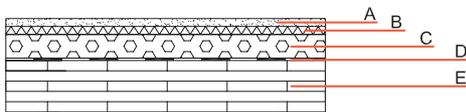
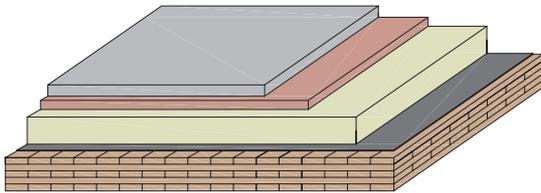
***Flächenbezogene Masse**

m	Berechnet mit
148,8 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

Bei Rigiplan Estrichelementen ist ein Zuschlag von $\Delta L_{n,w} = 2\text{dB}$ zu berücksichtigen.
Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: DE03 a

Stand: 14. 12. 2010

DECKE - HOLZMASSIVBAU
- sicht, trocken

BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	60
	max. Spannweite $l = 5 \text{ m}$ max. Last ($q_{fi,d}$) = 7,77 [kN/m ²]; Klassifizierung durch IBS	
Wärmeschutz	U[W/m ² K]	0,63
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A}$ [kg/m ²]	34,2
Speicherwirksame Masse Oben: 48,3 kg/m ² Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w	55
	$L_{n,w}$	60
Ökologie*	OI3 _{Kon}	-1,1
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
(von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A	20,0	Rigidur Estrichelement 30 HF	0,350	19	1200	1,100	A1
B	10,0	Trittschalldämmung WF-T (aufkaschiert)	0,040	3-5	200	2,100	E
C	60,0	Splittschüttung gebunden	0,700	2	1500	1,000	A1
D		Rieselschutz	0,200	423	636	0,000	E
E	130,0	Brettsper Holz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D

*Ökologische Bewertung im Detail

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-83,341	0,189	718,477	1577,853	0,027	0,042

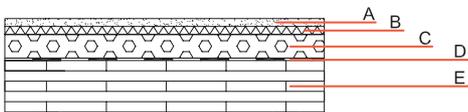
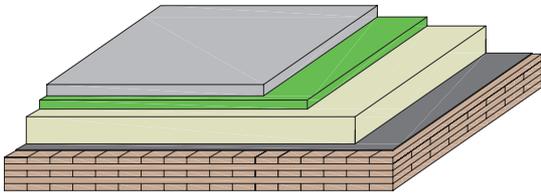
*Flächenbezogene Masse

m	Berechnet mit
177,2 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: DE03 c **Stand: 14. 12. 2010**

DECKE - HOLZMASSIVBAU
- sicht, trocken



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	60
max. Spannweite $l = 5 \text{ m}$ max. Last ($q_{fi,d}$) = 7,77 [kN/m ²]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m ² K]	0,61
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A}$ [kg/m ²]	34,3
Speicherwirksame Masse Oben: 45,5 kg/m ² Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_{w}	55
	$L_{n,w}$	60
Ökologie*	O13 _{Kon}	-0,9
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
(von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	$\mu \text{ min} - \text{max}$	ρ	c	EN 13501-1
A	20,0	Rigiplan oder Rigidur Estrichelement	0,350	19	1200	1,100	A1
B	10,0	Trittschalldämmung MW-T (aufkaschiert oder lose)	0,035	1	160	1,030	A2
C	60,0	Splittschüttung gebunden	0,700	2	1500	1,000	A1
D		Rieselschutz	0,200	423	636	0,000	E
E	130,0	Brettsper Holz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D

***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-80,778	0,189	710,577	1543,783	0,028	0,045

***Flächenbezogene Masse**

m	Berechnet mit
176,8 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

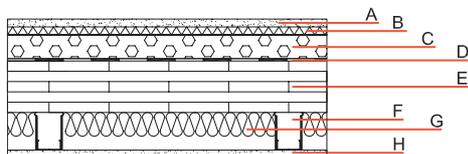
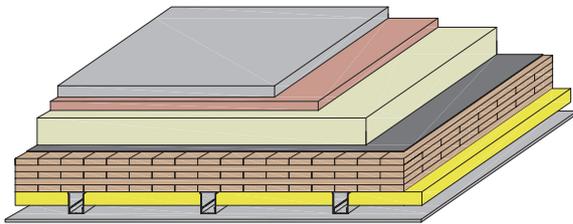
Bei Rigiplan Estrichelementen ist ein Zuschlag von $\Delta L_{n,w} = 2\text{dB}$ zu berücksichtigen.
Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: DE04 a

Stand: 14. 12. 2010

DECKE - HOLZMASSIVBAU
- abgehängt, trocken

gdmtxa01a-01



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	90
max. Spannweite $l = 5 \text{ m}$ max. Last ($q_{fi,d}$) = 6,71 [kN/m ²]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m ² K]	0,27
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,BA}$ [kg/m ²]	15,1
Speicherwirksame Masse Oben: 48,3 kg/m ² Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w	65
	$L_{n,w}$	49
Ökologie*	OI3 _{Kon}	12,0
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
(von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A	20,0	Rigidur Estrichelement 30 HF	0,350	19	1200	1,100	A1
B	10,0	Trittschalldämmung WF-T (aufkaschiert)	0,040	3-5	200	2,100	E
C	60,0	Splittschüttung gebunden	0,700	2	1500	1,000	A1
D		Rieselschutz	0,200	423	636	0,000	E
E	130,0	Brettsper Holz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
F	95,0	Rigips Direktabhängler mit CD 60/27					
G	75,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
H	15,0	Rigips Feuerschutzplatte RF oder	0,250	10	800	1,050	A2
H	15,0	Gipsfaserplatte Rigidur H	0,350	19	1200	1,200	A1

*Ökologische Bewertung im Detail

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-74,521	0,231	901,058	1604,449	0,034	0,049

*Flächenbezogene Masse

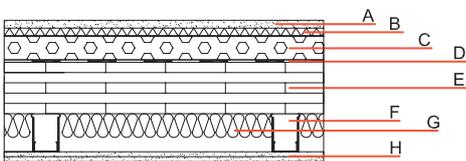
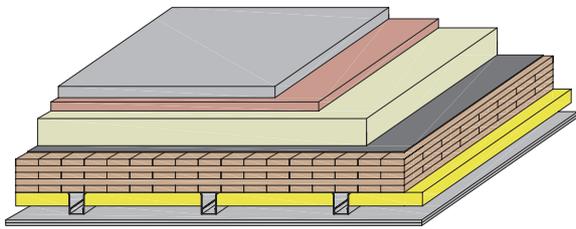
m	Berechnet mit
192,1 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: DE04 b **Stand: 14. 12. 2010**

DECKE - HOLZMASSIVBAU
- abgehängt, trocken

tdmtxa01b-01



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	90
max. Spannweite $l = 5 \text{ m}$ max. Last $(q_{fi,d}) = 8,58 \text{ [kN/m}^2\text{]}$; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	$U \text{ [W/m}^2\text{K]}$	0,27
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A} \text{ [kg/m}^2\text{]}$	27,3
Speicherwirksame Masse Oben: $48,3 \text{ kg/m}^2$ Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_{w}	74
	$L_{n,w}$	47
Ökologie*	$OI3_{kon}$	15,1
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
(von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	$\mu \text{ min} - \text{max}$	ρ	c	EN 13501-1
A	20,0	Rigidur Estrichelement 30 HF	0,350	19	1200	1,100	A1
B	10,0	Trittschalldämmung WF-T (aufkaschiert)	0,040	3-5	200	2,100	E
C	60,0	Splittschüttung gebunden	0,700	2	1500	1,000	A1
D		Rieselschutz	0,200	423	636	0,000	E
E	130,0	Brettsperholz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
F	95,0	Rigips Direktabhängler mit CD 60/27					
G	75,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
H	30,0	Rigips Feuerschutzplatte RF (2x15) oder	0,250	10	800	1,050	A2
H	30,0	Gipsfaserplatte Rigidur H (2x15)	0,350	19	1200	1,200	A1

***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-72,216	0,237	955,278	1619,975	0,035	0,049

***Flächenbezogene Masse**

m	Berechnet mit
205,6 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

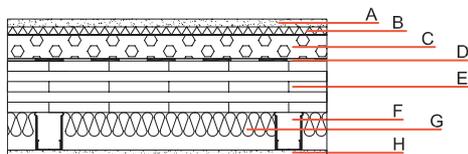
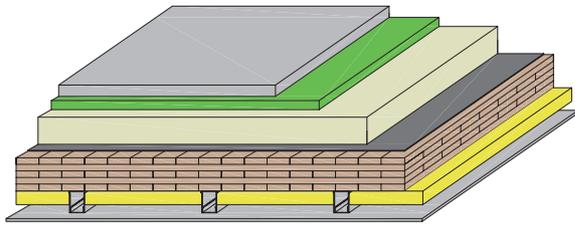
Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: DE04 c

Stand: 14. 12. 2010

DECKE - HOLZMASSIVBAU
- abgehängt, trocken

gdmtxa01a-00

BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE
BEWERTUNG

Brandschutz	REI	90
max. Spannweite $l = 5 \text{ m}$ max. Last ($q_{fi,d}$) = 6,71 [kN/m ²]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m ² K]	0,27
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,BA}$ [kg/m ²]	15,1
Speicherwirksame Masse Oben: 45,6 kg/m ² Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w	65
	$L_{n,w}$	49
Ökologie*	OI _{3,Kon}	12,2
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
(von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A	20,0	Rigiplan oder Rigidur Estrichelement	0,350	19	1200	1,100	A1
B	10,0	Trittschalldämmung MW-T (aufkaschiert oder lose)	0,035	1	160	1,030	A2
C	60,0	Splittschüttung gebunden	0,700	2	1500	1,000	A1
D		Rieselschutz	0,200	423	636	0,000	E
E	130,0	Brettsper Holz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
F	95,0	Rigips Direktabhänger mit CD 60/27					
G	75,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
H	15,0	Rigips Feuerschutzplatte RF oder	0,250	10	800	1,050	A2
H	15,0	Gipsfaserplatte Rigidur H	0,350	19	1200	1,200	A1

*Ökologische Bewertung im Detail

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-71,958	0,231	893,158	1570,379	0,034	0,052

*Flächenbezogene Masse

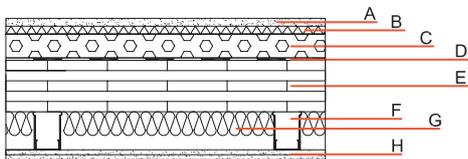
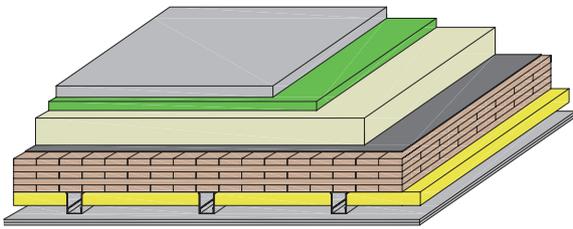
m	Berechnet mit
191,7 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

Bei Rigiplan Estrichelementen ist ein Zuschlag von $\Delta L_{n,w} = 2\text{dB}$ zu berücksichtigen.
Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: DE04 d **Stand: 14. 12. 2010**

DECKE - HOLZMASSIVBAU
- abgehängt, trocken

tdmtxa01b-00



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	90
max. Spannweite $l = 5 \text{ m}$ max. Last $(q_{fi,d}) = 8,85 \text{ [kN/m}^2\text{]}$; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	$U \text{ [W/m}^2\text{K]}$	0,26
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A} \text{ [kg/m}^2\text{]}$	27,3
Speicherwirksame Masse Oben: $45,6 \text{ kg/m}^2$ Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_{w}	74
	$L_{n,w}$	47
Ökologie*	OI3 _{Kon}	15,3
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
(von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	$\mu \text{ min} - \text{max}$	ρ	c	EN 13501-1
A	20,0	Rigiplan oder Rigidur Estrichelement	0,350	19	1200	1,100	A1
B	10,0	Trittschalldämmung MW-T (aufkaschiert oder lose)	0,035	1	160	1,030	A2
C	60,0	Splittschüttung gebunden	0,700	2	1500	1,000	A1
D		Rieselschutz	0,200	423	636	0,000	E
E	130,0	Brettsperrholz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
F	95,0	Rigips Direktabhängler mit CD 60/27					
G	75,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
H	30,0	Rigips Feuerschutzplatte RF (2x15) oder	0,250	10	800	1,050	A2
H	30,0	Gipsfaserplatte Rigidur H (2x15)	0,350	19	1200	1,200	A1

***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-69,653	0,237	947,378	1585,905	0,036	0,053

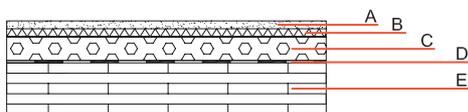
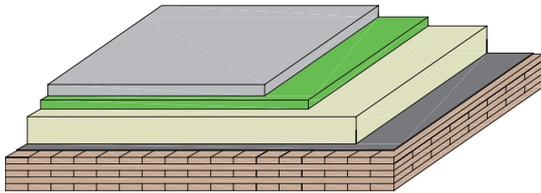
***Flächenbezogene Masse**

m	Berechnet mit
205,2 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

Bei Rigiplan Estrichelementen ist ein Zuschlag von $\Delta L_{n,w} = 2\text{dB}$ zu berücksichtigen.
Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: DE05

Stand: 14. 12. 2010

DECKE - HOLZMASSIVBAU
 - abgehängt, trocken

BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	60
max. Spannweite $l = 5 \text{ m}$ max. Last ($q_{fi,d}$) = 7,77 [kN/m ²]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m ² K]	0,60
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A}$ [kg/m ²]	34,3
Speicherwirksame Masse Oben: 48,1 kg/m ² Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w	55
	$L_{n,w}$	60
Ökologie*	OI3 _{Kon}	-0,4
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
 (von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A	25,0	Rigiplan oder Rigidur Estrichelement	0,350	19	1200	1,200	A1
B	12,0	Trittschalldämmung MW-T [$s' \leq 40 \text{ MN/m}^3$]	0,040	1-2	160	0,840	A2
C	60,0	Splittschüttung gebunden	0,700	2	1500	1,000	A1
D		Rieselschutz	0,200	423	636	0,000	E
E	130,0	Brettsper Holz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D

*Ökologische Bewertung im Detail

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-80,45	0,191	715,237	1544,073	0,028	0,046

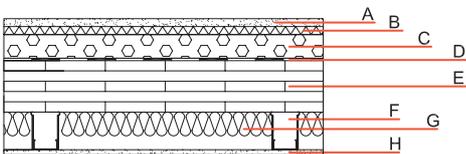
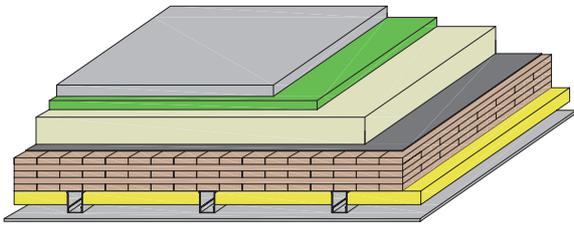
*Flächenbezogene Masse

m	Berechnet mit
183,1 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

Bei Rigiplan Estrichelementen ist ein Zuschlag von $\Delta L_{n,w} = 2 \text{ dB}$ zu berücksichtigen.
 Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: DE06 b **Stand: 14. 12. 2010**

DECKE - HOLZMASSIVBAU
- abgehängt, trocken



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	90
max. Spannweite $l = 5 \text{ m}$ max. Last ($q_{fi,d}$) = 6,71 [kN/m ²]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U [W/m ² K]	0,27
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A}$ [kg/m ²]	15,1
Speicherwirksame Masse Oben: 48,1 kg/m ² Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_{w}	78
	$L_{n,w}$	38
Ökologie*	OI3 _{Kon}	12,7
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
(von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	$\mu \text{ min} - \text{max}$	ρ	c	EN 13501-1
A	25,0	Rigiplan oder Rigidur Estrichelement	0,350	19	1200	1,200	A1
B	12,0	Trittschalldämmung MW-T [$s' \leq 40 \text{ MN/m}^3$]	0,040	1-2	160	0,840	A2
C	60,0	Splittschüttung gebunden	0,700	2	1500	1,000	A1
D		Rieselschutz	0,200	423	636	0,000	E
E	130,0	Brettsper Holz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
F	95,0	Rigips Direktabhängiger mit CD 60/27					
G	75,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
H	15,0	Rigips Feuerschutzplatte RF oder	0,250	10	800	1,050	A2
H	15,0	Gipsfaserplatte Rigidur H	0,350	19	1200	1,200	A1

***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-71,63	0,233	897,818	1570,669	0,035	0,053

***Flächenbezogene Masse**

m	Berechnet mit
198,0 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

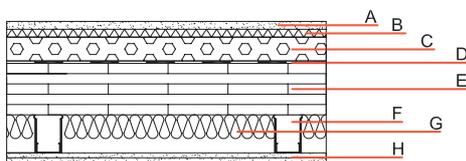
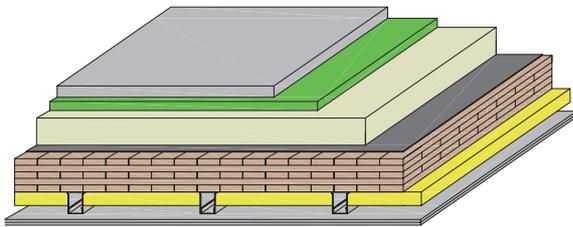
Bei Rigiplan Estrichelementen ist ein Zuschlag von $\Delta L_{n,w} = 2\text{dB}$ zu berücksichtigen.
Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: DE06 d

Stand: 14. 12. 2010

DECKE - HOLZMASSIVBAU
- abgehängt, trocken

tdmtxa01b-02



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	90
max. Spannweite l = 5 m max. Last (q _{fi,d}) = 8,58 [kN/m ²]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m ² K]	0,26
	Diffusionsverhalten	geeignet
	m _{w,BA} [kg/m ²]	27,3
Speicherwirksame Masse Oben: 48,1 kg/m ² Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R _w	78
	L _{n,w}	38
Ökologie*	OI3 _{Kon}	15,8
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
(von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A	25,0	Rigiplan oder Rigidur Estrichelement	0,350	19	1200	1,200	A1
B	12,0	Trittschalldämmung MW-T [s' ≤ 40 MN/m ³]	0,040	1-2	160	0,840	A2
C	60,0	Splittschüttung gebunden	0,700	2	1500	1,000	A1
D		Rieselschutz	0,200	423	636	0,000	E
E	130,0	Brettsper Holz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
F	95,0	Rigips Direktabhängler mit CD 60/27					
G	75,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
H	30,0	Rigips Feuerschutzplatte RF (2x15) oder	0,250	10	800	1,050	A2
H	30,0	Gipsfaserplatte Rigidur H (2x15)	0,350	19	1200	1,200	A1

*Ökologische Bewertung im Detail

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-69,325	0,239	952,038	1586,195	0,036	0,054

*Flächenbezogene Masse

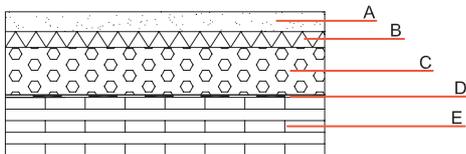
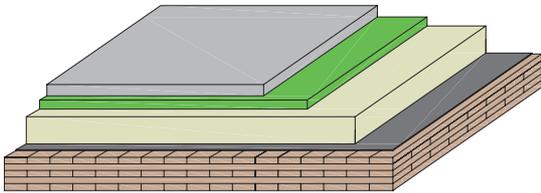
m	Berechnet mit
211,5 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

Bei Rigiplan Estrichelementen ist ein Zuschlag von ΔL_{n,w}=2dB zu berücksichtigen.
Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: DE07 **Stand: 14. 12. 2010**

DECKE - HOLZMASSIVBAU
- sicht, nass

tdmns01-00



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	60
max. Spannweite $l = 5 \text{ m}$ max. Last $(q_{fi,d}) = 7,77 \text{ [kN/m}^2\text{]}$; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	$U \text{ [W/m}^2\text{K]}$	0,39
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A} \text{ [kg/m}^2\text{]}$	34,2
Speicherwirksame Masse Oben: $102,7 \text{ kg/m}^2$ Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w	77
	$L_{n,w}$	40
Ökologie*	$OI3_{kon}$	11,7
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
(von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	$\mu \text{ min - max}$	ρ	c	EN 13501-1
A	50,0	Zementestrich	1,330	50-100	2000	1,080	A1
B	40,0	Trittschalldämmung MW-T [$s'=6MN/m^3$]	0,035	1	80	1,030	A2
C	100,0	Splittschüttung gebunden	0,700	2	1500	1,000	A1
D		Rieselschutz	0,200	423	636	0,000	E
E	130,0	Brettsperrholz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D

***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-60,202	0,24	780,815	1465,253	0,036	0,062

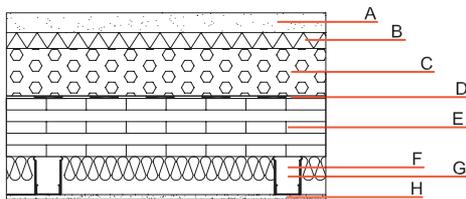
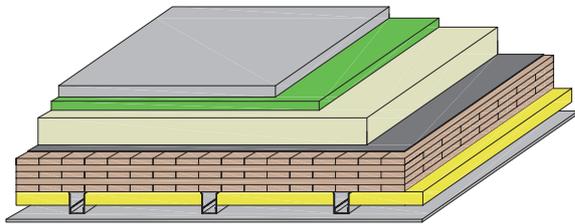
***Flächenbezogene Masse**

m	Berechnet mit
314,4 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: DE08

Stand: 14. 12. 2010

DECKE - HOLZMASSIVBAU
 - sicht, nass

BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	90
max. Spannweite $l = 5 \text{ m}$ max. Last ($q_{fi, d}$) = 6,71 [kN/m ²]; Klassifizierung durch IBS		

Wärmeschutz	U[W/m ² K]	0,22
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,BA}$ [kg/m ²]	15,1

 Speicherwirksame Masse Oben: 102,7 kg/m²
 Berechnung durch HFA

Schallschutz	R_w	77
	$L_{n,w}$	37

Ökologie*	OI3 _{Kon}	24,7
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
 (von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	$\mu \text{ min} - \text{max}$	ρ	c	EN 13501-1
A	50,0	Zementestrich	1,330	50-100	2000	1,080	A1
B	40,0	Trittschalldämmung MW-T [$s^1=6\text{MN/m}^3$]	0,035	1	80	1,030	A2
C	100,0	Splittschüttung gebunden	0,700	2	1500	1,000	A1
D		Rieselschutz	0,200	423	636	0,000	E
E	130,0	Brettsper Holz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
F	95,0	Rigips Direktabhängiger mit CD 60/27					
G	75,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
H	15,0	Rigips Feuerschutzplatte RF oder	0,250	10	800	1,050	A2
H	15,0	Gipsfaserplatte Rigidur H	0,350	19	1200	1,200	A1

***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-51,382	0,281	963,395	1491,848	0,043	0,069

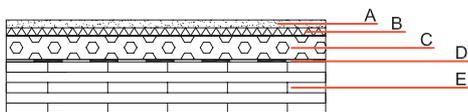
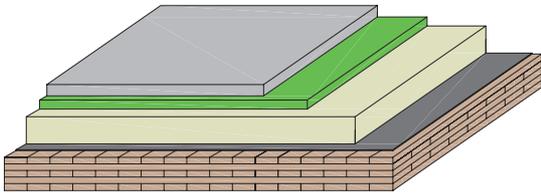
***Flächenbezogene Masse**

m	Berechnet mit
329,3 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: DE11 **Stand: 14. 12. 2010**

DECKE - HOLZMASSIVBAU
- sicht, trocken



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	90
max. Spannweite $l = 5 \text{ m}$ max. Last $(q_{fi,d}) = 5,06 \text{ [kN/m}^2\text{]}$; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	$U \text{ [W/m}^2\text{K]}$	0,47
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A} \text{ [kg/m}^2\text{]}$	35,1
Speicherwirksame Masse oben: $42,1 \text{ kg/m}^2$ Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_{w}	56
	$L_{n,w}$	60
Ökologie*	$OI3_{kon}$	2,0
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
(von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	$\mu \text{ min - max}$	ρ	c	EN 13501-1
A	25,0	Rigidur oder Rigiplan Estrichelement	0,350	19	1200	1,100	A1
B	10,0	Trittschalldämmung MW-T (aufkaschiert oder lose)	0,035	1	160	1,030	A2
C	60,0	Rigips Ausgleichsschüttung	0,130	2	460	1,000	A1
D		Rieselschutz	0,200	423	636	0,000	E
E	147,0	Brettsperrholz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D

***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-91,048	0,208	775,058	1721,521	0,031	0,05

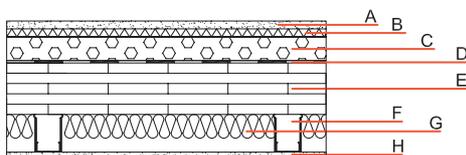
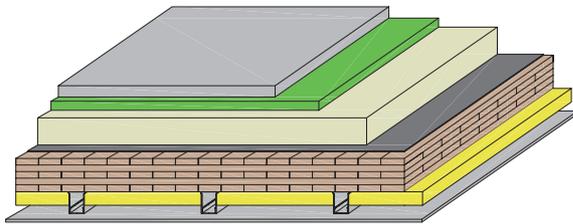
***Flächenbezogene Masse**

m	Berechnet mit
128,4 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

Bei Rigiplan Estrichelementen ist ein Zuschlag von $\Delta L_{n,w} = 2\text{dB}$ zu berücksichtigen.
Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: DE12 a

Stand: 14. 12. 2010

DECKE - HOLZMASSIVBAU
- abgehängt, trocken

BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	90
max. Spannweite $l = 5 \text{ m}$ max. Last ($q_{fi,d}$) = 8,81 [kN/m ²]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m ² K]	0,24
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,BA}$ [kg/m ²]	15,1
Speicherwirksame Masse oben: 42,1 kg/m ² Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w	55
	$L_{n,w}$	60
Ökologie*	OI3 _{Kon}	15,1
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
(von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A	25,0	Rigidur oder Rigiplan Estrichelement	0,350	19	1200	1,100	A1
B	10,0	Trittschalldämmung MW-T (aufkaschiert oder lose)	0,035	1	160	1,030	A2
C	60,0	Rigips Ausgleichsschüttung	0,130	2	460	1,000	A1
D		Rieselschutz	0,200	423	636	0,000	E
E	147,0	Brettsper Holz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
F	95,0	Rigips Direktabhänger mit CD 60/27					
G	75,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
H	15,0	Rigips Feuerschutzplatte RF oder	0,250	10	800	1,050	A2
H	15,0	Gipsfaserplatte Rigidur H	0,350	19	1200	1,200	A1

*Ökologische Bewertung im Detail

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-82,229	0,249	957,638	1748,117	0,037	0,057

*Flächenbezogene Masse

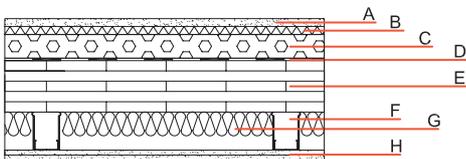
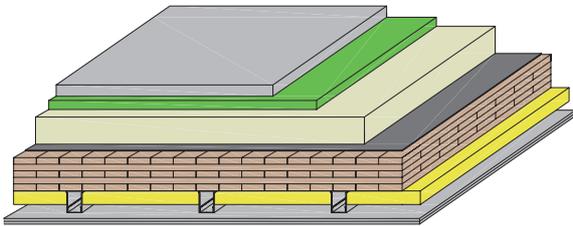
m	Berechnet mit
143,3 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

Bei Rigiplan Estrichelementen ist ein Zuschlag von $\Delta L_{n,w} = 2\text{dB}$ zu berücksichtigen.
Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: DE12 b

Stand: 14. 12. 2010

DECKE - HOLZMASSIVBAU
- abgehängt, trocken



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG		
Brandschutz	REI	90
max. Spannweite $l = 5 \text{ m}$ max. Last ($q_{fi,d}$) = 8,81 [kN/m ²]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m ² K]	0,23
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A}$ [kg/m ²]	27,3
Speicherwirksame Masse oben: 42,1 kg/m ² Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_{w}	60
	$L_{n,w}$	54
Ökologie*	O13 _{Kon}	18,2
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
(von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	$\mu \text{ min} - \text{max}$	ρ	c	EN 13501-1
A	25,0	Rigidur oder Rigiplan Estrichelement	0,350	19	1200	1,100	A1
B	10,0	Trittschalldämmung MW-T (aufkaschiert oder lose)	0,035	1	160	1,030	A2
C	60,0	Rigips Ausgleichsschüttung	0,130	2	460	1,000	A1
D		Rieselschutz	0,200	423	636	0,000	E
E	147,0	Brettsperrholz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
F	95,0	Rigips Direktabhängiger mit CD 60/27					
G	75,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
H	30,0	Rigips Feuerschutzplatte RF (2x15) oder	0,250	10	800	1,050	A2
H	30,0	Gipsfaserplatte Rigidur H (2x15)	0,350	19	1200	1,200	A1

***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-79,924	0,256	1011,858	1763,643	0,038	0,057

***Flächenbezogene Masse**

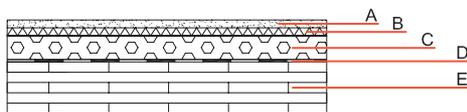
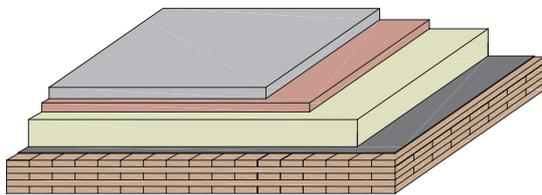
m	Berechnet mit
156,8 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

Bei Rigiplan Estrichelementen ist ein Zuschlag von $\Delta L_{n,w} = 2\text{dB}$ zu berücksichtigen.
Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: DE13 a

Stand: 14. 12. 2010

DECKE - HOLZMASSIVBAU
- sicht, trocken



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	90
max. Spannweite l = 5 m max. Last (q _{fi,d}) = 5,06 [kN/m ²]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m ² K]	0,58
	Diffusionsverhalten	geeignet
	m _{w,BA} [kg/m ²]	34,7
Speicherwirksame Masse oben: 48,3 kg/m ² Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R _w	55
	L _{n,w}	58
Ökologie*	OI3 _{Kon}	1,8
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
(von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A	20,0	Rigidur Estrichelement 30 HF	0,350	19	1200	1,100	A1
B	10,0	Trittschalldämmung WF-T (aufkaschiert)	0,040	3-5	200	2,100	E
C	60,0	Splittschüttung gebunden	0,700	2	1500	1,000	A1
D		Rieselschutz	0,200	423	636	0,000	E
E	147,0	Brettsper Holz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D

*Ökologische Bewertung im Detail

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-91,048	0,208	775,058	1721,521	0,031	0,05

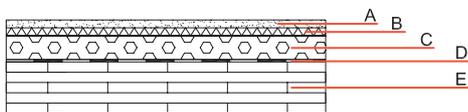
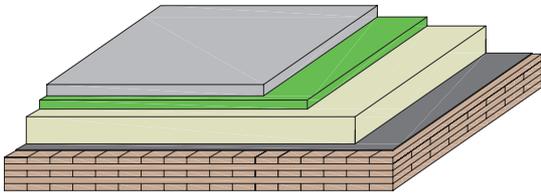
*Flächenbezogene Masse

m	Berechnet mit
185,2 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

Bei Rigiplan Estrichelementen ist ein Zuschlag von ΔL_{n,w}=2dB zu berücksichtigen.
Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: DE13 c **Stand: 14. 12. 2010**

DECKE - HOLZMASSIVBAU
- sicht, trocken



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	90
max. Spannweite $l = 5 \text{ m}$ max. Last ($q_{fi,d}$) = 5,06 [kN/m ²]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m ² K]	0,57
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A}$ [kg/m ²]	34,7
Speicherwirksame Masse oben: 45,6 kg/m ² Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_{w}	55
	$L_{n,w}$	58
Ökologie*	O13 _{Kon}	2,0
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
(von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	$\mu \text{ min} - \text{max}$	ρ	c	EN 13501-1
A	20,0	Rigidur oder Rigiplan Estrichelement	0,350	19	1200	1,100	A1
B	10,0	Trittschalldämmung MW-T (aufkaschiert oder lose)	0,035	1	160	1,030	A2
C	60,0	Splittschüttung gebunden	0,700	2	1500	1,000	A1
D		Rieselschutz	0,200	423	636	0,000	E
E	147,0	Brettsperrholz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D

***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-91,048	0,208	775,058	1721,521	0,031	0,05

***Flächenbezogene Masse**

m	Berechnet mit
188,8 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

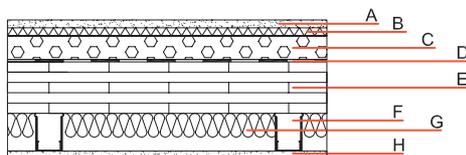
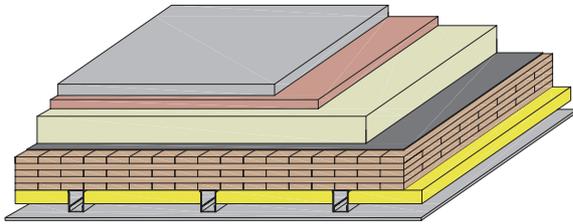
Bei Rigiplan Estrichelementen ist ein Zuschlag von $\Delta L_{n,w} = 2\text{dB}$ zu berücksichtigen.
Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: DE14 a

Stand: 14. 12. 2010

DECKE - HOLZMASSIVBAU
- abgehängt, trocken

gdmtxa01a-03

BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE
BEWERTUNG

Brandschutz	REI	90
max. Spannweite $l = 5 \text{ m}$ max. Last ($q_{fi,d}$) = 8,81 [kN/m ²]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m ² K]	0,26
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,BA}$ [kg/m ²]	15,1
Speicherwirksame Masse oben: 48,3 kg/m ² Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w	65
	$L_{n,w}$	47
Ökologie*	OI3 _{Kon}	14,9
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
(von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A	20,0	Rigidur Estrichelement 30 HF	0,350	19	1200	1,100	A1
B	10,0	Trittschalldämmung WF-T (aufkaschiert)	0,040	3-5	200	2,100	E
C	60,0	Splittschüttung gebunden	0,700	2	1500	1,000	A1
D		Rieselschutz	0,200	423	636	0,000	E
E	147,0	Brettsper Holz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
F	95,0	Rigips Direktabhängler mit CD 60/27					
G	75,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
H	15,0	Rigips Feuerschutzplatte RF oder	0,250	10	800	1,050	A2
H	15,0	Gipsfaserplatte Rigidur H	0,350	19	1200	1,200	A1

*Ökologische Bewertung im Detail

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-84,792	0,249	965,538	1782,187	0,036	0,053

*Flächenbezogene Masse

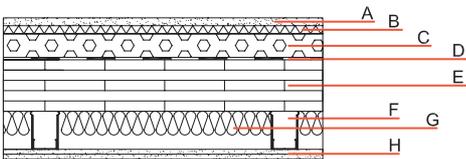
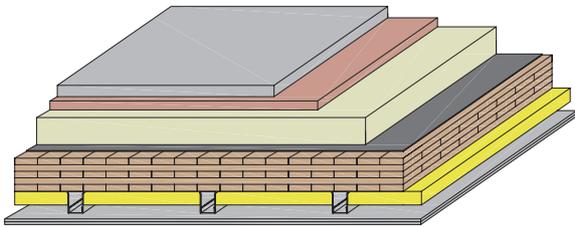
m	Berechnet mit
200,1 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: DE14 b **Stand: 14. 12. 2010**

DECKE - HOLZMASSIVBAU
- abgehängt, trocken

tdmtxa01b-03



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG		
Brandschutz	REI	90
max. Spannweite $l = 5 \text{ m}$ max. Last ($q_{fi,d}$) = 8,81 [kN/m ²]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m ² K]	0,26
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A}$ [kg/m ²]	27,3
Speicherwirksame Masse oben: 48,3 kg/m ² Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_{w}	74
	$L_{n,w}$	45
Ökologie*	OI3 _{Kon}	18,0
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
(von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	$\mu \text{ min} - \text{max}$	ρ	c	EN 13501-1
A	20,0	Rigidur Estrichelement 30 HF	0,350	19	1200	1,100	A1
B	10,0	Trittschalldämmung WF-T (aufkaschiert)	0,040	3-5	200	2,100	E
C	60,0	Splittschüttung gebunden	0,700	2	1500	1,000	A1
D		Rieselschutz	0,200	423	636	0,000	E
E	147,0	Brettsper Holz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
F	95,0	Rigips Direktabhängiger mit CD 60/27					
G	75,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
H	30,0	Rigips Feuerschutzplatte RF (2x15) oder	0,250	10	800	1,050	A2
H	30,0	Gipsfaserplatte Rigidur H (2x15)	0,350	19	1200	1,200	A1

***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-82,487	0,256	1019,758	1797,713	0,038	0,054

***Flächenbezogene Masse**

m	Berechnet mit
213,6 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

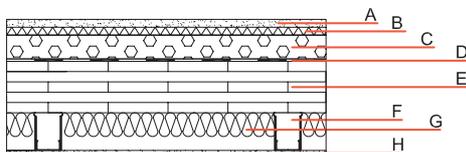
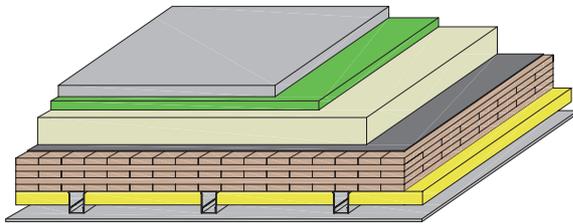
Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: DE14 c

Stand: 14. 12. 2010

DECKE - HOLZMASSIVBAU
- abgehängt, trocken

gdmtxa01a-00



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	90
max. Spannweite $l = 5 \text{ m}$ max. Last ($q_{fi,d}$) = 8,81 [kN/m ²]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U [W/m ² K]	0,26
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,BA}$ [kg/m ²]	15,1
Speicherwirksame Masse oben: 45,6 kg/m ² Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w	65
	$L_{n,w}$	47
Ökologie*	OI3 _{Kon}	15,1
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
(von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	$\mu \text{ min} - \text{max}$	ρ	c	EN 13501-1
A	20,0	Rigidur oder Rigiplan Estrichelement	0,350	19	1200	1,100	A1
B	10,0	Trittschalldämmung MW-T (aufkaschiert oder lose)	0,035	1	160	1,030	A2
C	60,0	Splittschüttung gebunden	0,700	2	1500	1,000	A1
D		Rieselschutz	0,200	423	636	0,000	E
E	147,0	Brettsper Holz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
F	95,0	Rigips Direktabhänger mit CD 60/27					
G	75,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
H	15,0	Rigips Feuerschutzplatte RF oder	0,250	10	800	1,050	A2
H	15,0	Gipsfaserplatte Rigidur H	0,350	19	1200	1,200	A1

*Ökologische Bewertung im Detail

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-82,229	0,249	957,638	1748,117	0,037	0,057

*Flächenbezogene Masse

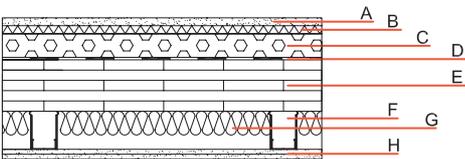
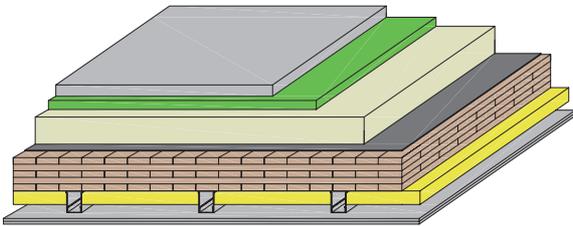
m	Berechnet mit
199,7 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

Bei Rigiplan Estrichelementen ist ein Zuschlag von $\Delta L_{n,w} = 2 \text{ dB}$ zu berücksichtigen.
Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: DE14 d **Stand: 14. 12. 2010**

DECKE - HOLZMASSIVBAU
- abgehängt, trocken

tdmtxa01b-03



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG		
Brandschutz	REI	90
max. Spannweite $l = 5 \text{ m}$ max. Last ($q_{fi,d}$) = 8,81 [kN/m ²]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m ² K]	0,26
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A}$ [kg/m ²]	27,3
Speicherwirksame Masse oben: 45,6 kg/m ² Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w	74
	$L_{n,w}$	45
Ökologie*	O13 _{Kon}	18,2
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
(von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	$\mu \text{ min} - \text{max}$	ρ	c	EN 13501-1
A	20,0	Rigiplan oder Rigidur Estrichelement	0,350	19	1200	1,200	A1
B	10,0	Trittschalldämmung MW-T (aufkaschiert oder lose)	0,035	1	160	1,030	A2
C	60,0	Splittschüttung gebunden	0,700	2	1500	1,000	A1
D		Rieselschutz	0,200	423	636	0,000	E
E	147,0	Brettsperrholz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
F	95,0	Rigips Direktabhänger mit CD 60/27					
G	75,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
H	30,0	Rigips Feuerschutzplatte RF (2x15) oder	0,250	10	800	1,050	A2
H	30,0	Gipsfaserplatte Rigidur H (2x15)	0,350	19	1200	1,200	A1

***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-79,924	0,256	1011,858	1763,643	0,038	0,057

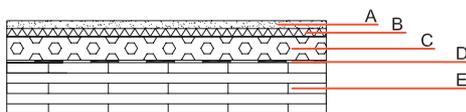
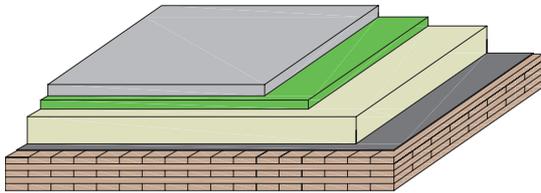
***Flächenbezogene Masse**

m	Berechnet mit
213,2 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

Bei Rigiplan Estrichelementen ist ein Zuschlag von $\Delta L_{n,w} = 2\text{dB}$ zu berücksichtigen.
Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: DE15

Stand: 14. 12. 2010

DECKE - HOLZMASSIVBAU
 - abgehängt, trocken

BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	90
max. Spannweite $l = 5 \text{ m}$ max. Last ($q_{fi,d}$) = 5,06 [kN/m ²]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m ² K]	0,56
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A}$ [kg/m ²]	34,7
Speicherwirksame Masse oben: 48,2 kg/m ² Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w	55
	$L_{n,w}$	58
Ökologie*	OI3 _{Kon}	2,5
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
 (von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A	25,0	Rigidur oder Rigiplan Estrichelement	0,350	19	1200	1,200	A1
B	12,0	Trittschalldämmung MW-T [$s' \leq 40 \text{ MN/m}^3$]	0,040	1-2	160	0,840	A2
C	60,0	Splittschüttung gebunden	0,700	2	1500	1,000	A1
D		Rieselschutz	0,200	423	636	0,000	E
E	147,0	Brettsper Holz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D

*Ökologische Bewertung im Detail

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-90,72	0,21	779,718	1721,811	0,031	0,051

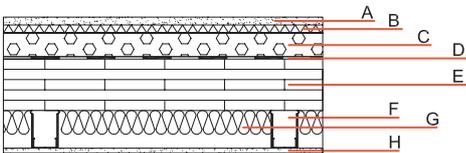
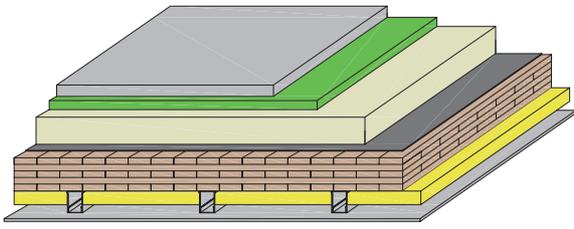
*Flächenbezogene Masse

m	Berechnet mit
191,1 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

Bei Rigiplan Estrichelementen ist ein Zuschlag von $\Delta L_{n,w} = 2 \text{ dB}$ zu berücksichtigen.
 Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: DE16 b **Stand: 14. 12. 2010**

DECKE - HOLZMASSIVBAU
- abgehängt, trocken



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	90
max. Spannweite $l = 5 \text{ m}$ max. Last ($q_{fi,d}$) = 8,81 [kN/m ²]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m ² K]	0,26
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A}$ [kg/m ²]	15,1
Speicherwirksame Masse oben: 48,2 kg/m ² Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w	78
	$L_{n,w}$	36
Ökologie*	O13 _{Kon}	15,6
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
(von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	$\mu \text{ min} - \text{max}$	ρ	c	EN 13501-1
A	25,0	Rigidur oder Rigiplan Estrichelement	0,350	19	1200	1,200	A1
B	12,0	Trittschalldämmung MW-T [$s' \leq 40 \text{ MN/m}^3$]	0,040	1-2	160	0,840	A2
C	60,0	Splittschüttung gebunden	0,700	2	1500	1,000	A1
D		Rieselschutz	0,200	423	636	0,000	E
E	147,0	Brettsper Holz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
F	95,0	Rigips Direktabhängiger mit CD 60/27					
G	75,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
H	15,0	Rigips Feuerschutzplatte RF oder	0,250	10	800	1,050	A2
H	15,0	Gipsfaserplatte Rigidur H	0,350	19	1200	1,200	A1

***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-81,901	0,251	962,298	1748,407	0,037	0,058

***Flächenbezogene Masse**

m	Berechnet mit
206,0 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

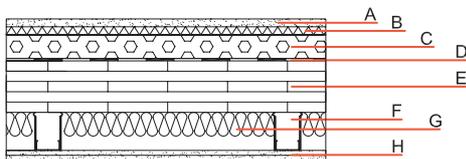
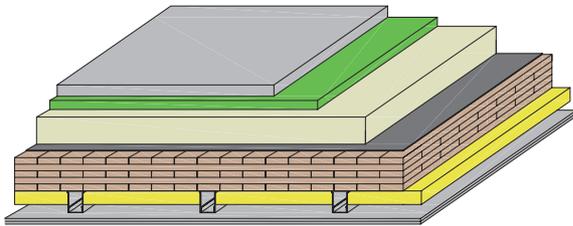
Bei Rigiplan Estrichelementen ist ein Zuschlag von $\Delta L_{n,w} = 2\text{dB}$ zu berücksichtigen.
Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: DE16 d

Stand: 14. 12. 2010

DECKE - HOLZMASSIVBAU
- abgehängt, trocken

tdmtxa01b-05



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	90
max. Spannweite $l = 5 \text{ m}$ max. Last ($q_{fi,d}$) = 8,81 [kN/m ²]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m ² K]	0,25
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,BA}$ [kg/m ²]	27,3
Speicherwirksame Masse oben: 48,2 kg/m ² Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w	78
	$L_{n,w}$	36
Ökologie*	OI3 _{Kon}	18,6
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
(von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A	25,0	Rigidur oder Rigiplan Estrichelement	0,350	19	1200	1,200	A1
B	12,0	Trittschalldämmung MW-T [$s' \leq 40 \text{ MN/m}^3$]	0,040	1-2	160	0,840	A2
C	60,0	Splittschüttung gebunden	0,700	2	1500	1,000	A1
D		Rieselschutz	0,200	423	636	0,000	E
E	147,0	Brettsperrholz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
F	95,0	Rigips Direktabhängiger mit CD 60/27					
G	75,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
H	30,0	Rigips Feuerschutzplatte RF (2x15) oder	0,250	10	800	1,050	A2
H	30,0	Gipsfaserplatte Rigidur H (2x15)	0,350	19	1200	1,200	A1

*Ökologische Bewertung im Detail

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-79,596	0,258	1016,518	1763,933	0,039	0,058

*Flächenbezogene Masse

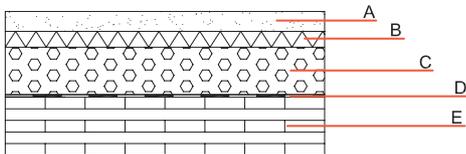
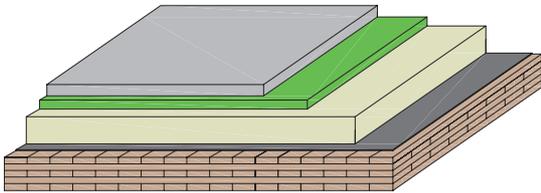
m	Berechnet mit
219,5 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

Bei Rigiplan Estrichelementen ist ein Zuschlag von $\Delta L_{n,w} = 2\text{dB}$ zu berücksichtigen.
Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: DE17 **Stand: 14. 12. 2010**

DECKE - HOLZMASSIVBAU
- sicht, nass

tdmns01a-01



BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	90
max. Spannweite $l = 5 \text{ m}$ max. Last $(q_{fi,d}) = 5,06 \text{ [kN/m}^2\text{]}$; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	$U \text{ [W/m}^2\text{K]}$	0,37
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,B,A} \text{ [kg/m}^2\text{]}$	34,7
Speicherwirksame Masse oben: $102,7 \text{ kg/m}^2$ Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w	77
	$L_{n,w}$	38
Ökologie*	$OI3_{kon}$	14,5
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
(von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	$\mu \text{ min - max}$	ρ	c	EN 13501-1
A	50,0	Zementestrich	1,330	50-100	2000	1,080	A1
B	40,0	Trittschalldämmung MW-T [$s'=6MN/m^3$]	0,035	1	80	1,030	A2
C	100,0	Splittschüttung gebunden	0,700	2	1500	1,000	A1
D		Rieselschutz	0,200	423	636	0,000	E
E	147,0	Brettsperrholz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D

***Ökologische Bewertung im Detail**

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-70,472	0,258	845,296	1642,991	0,039	0,067

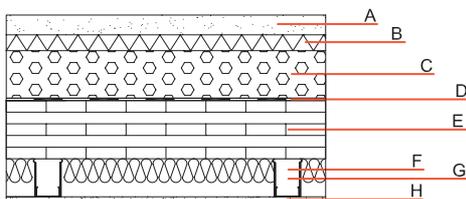
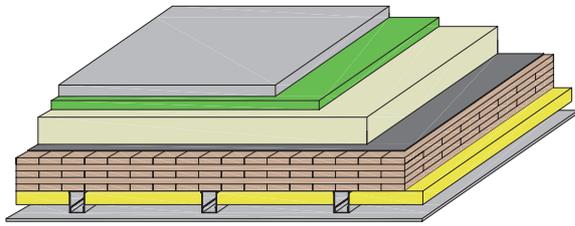
***Flächenbezogene Masse**

m	Berechnet mit
322,4 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.

Bezeichnung: DE18

Stand: 14. 12. 2010

DECKE - HOLZMASSIVBAU
 - sicht, nass

BAUPHYSIKALISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

Brandschutz	REI	90
max. Spannweite $l = 5 \text{ m}$ max. Last ($q_{fi,d}$) = 8,81 [kN/m ²]; Klassifizierung durch IBS		
Wärmeschutz	U[W/m ² K]	0,21
	Diffusionsverhalten	geeignet
	$m_{w,BA}$ [kg/m ²]	15,1
Speicherwirksame Masse oben: 102,7 kg/m ² Berechnung durch HFA		
Schallschutz	R_w	77
	$L_{n,w}$	35
Ökologie*	OI3 _{Kon}	27,6
Berechnung durch IBO		

BAUSTOFFANGABEN ZUR KONSTRUKTION, SCHICHTAUFBAU
 (von außen nach innen, Maße in mm)

	Dicke	Baustoff	Wärmeschutz				Brennbarkeitskl.
			λ	μ min – max	ρ	c	EN 13501-1
A	50,0	Zementestrich	1,330	50-100	2000	1,080	A1
B	40,0	Trittschalldämmung MW-T [$s'=6\text{MN/m}^3$]	0,035	1	80	1,030	A2
C	100,0	Splittschüttung gebunden	0,700	2	1500	1,000	A1
D		Rieselschutz	0,200	423	636	0,000	E
E	147,0	Brettsper Holz BBS (5-lagig)	0,130	50	470	1,600	D
F	95,0	Rigips Direktabhängiger mit CD 60/27					
G	75,0	Mineralwolle	0,040	1	18	1,030	A1
H	15,0	Rigips Feuerschutzplatte RF oder	0,250	10	800	1,050	A2
H	15,0	Gipsfaserplatte Rigidur H	0,350	19	1200	1,200	A1

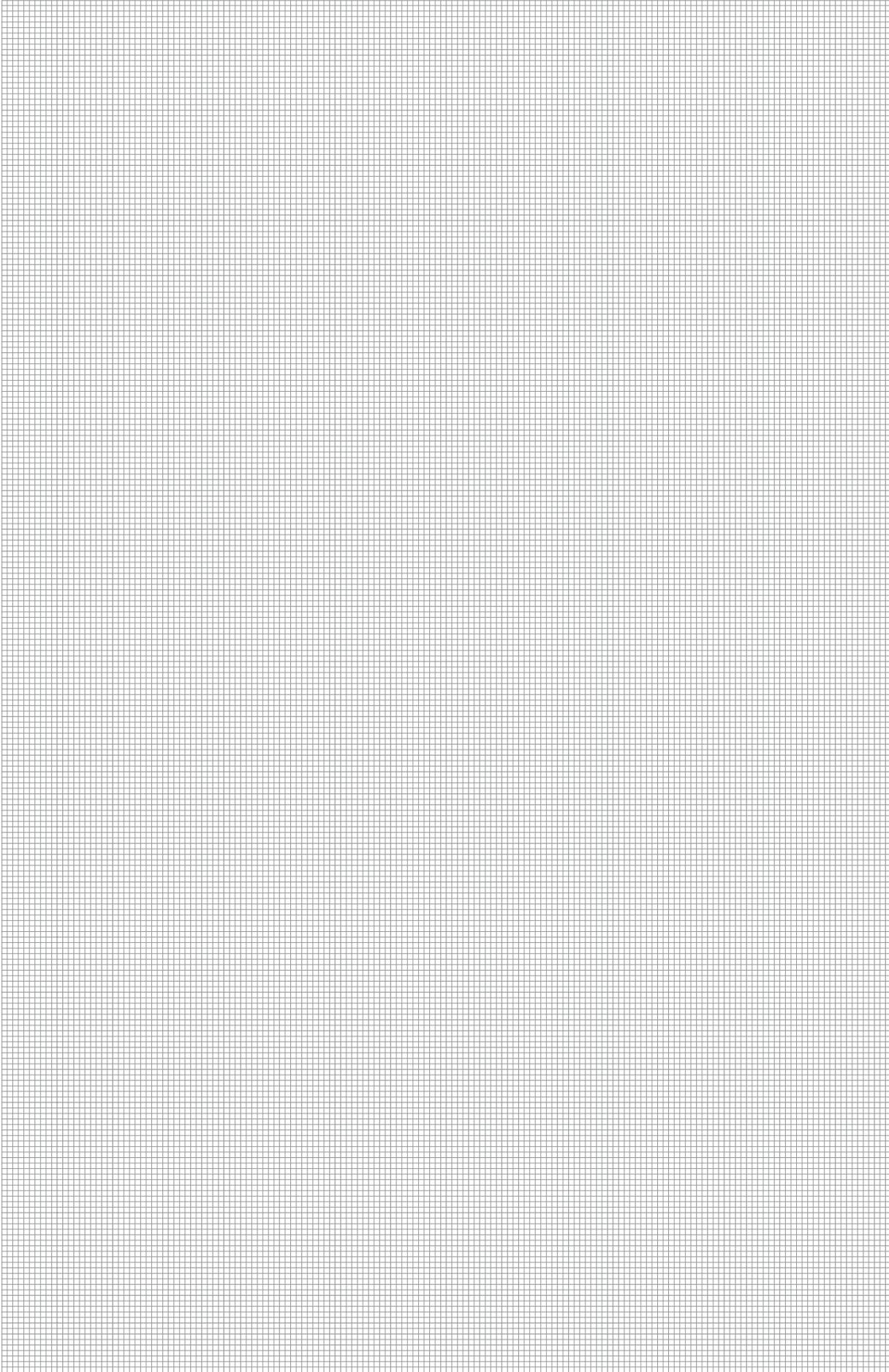
*Ökologische Bewertung im Detail

GWP	AP	PEI _{ne}	PEI _e	EP	POCP
[kg CO ₂ Äqv.]	[kg SO ₂ Äqv.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äqv.]	[kg C ₂ H ₄ Äqv.]
-61,652	0,3	1027,876	1669,586	0,045	0,074

*Flächenbezogene Masse

m	Berechnet mit
337,3 [kg/m ²]	Gipsfaserplatte

Die dargestellten Aufbauten wurden im Auftrag von binderholz und Saint-Gobain RIGIPS Austria durch akkreditierte Prüfanstalten geprüft.



Quellen

Eigenschaften und Potentiale des leichten Bauens, www.baugenial.at

Deckenkonstruktionen für den mehrgeschossigen Holzbau, Holzforschung Austria, Wien

Holzbau System und Technik, Saint-Gobain RIGIPS Austria, Bad Aussee

www.holzistgenial.at

Bauen mit Holz = aktiver Klimaschutz, Holzforschung München

Holz Rohstoff der Zukunft, Informationsdienst Holz, Bonn

zuschnitt 34/2010, proHolz, Wien

www.proholz.at

Holzbau Austria Magazin 4/2010, www.holzbau-austria.at

www.pefc.at

www.baunetzwissen.de

Endbericht Nachhaltig massiv AP12, Technische Universität Wien



Binderholz Bausysteme GmbH
A-5400 Hallein/Salzburg
Solvay-Halvic-Straße 46
Tel.: +43 (0)6245 70500-556
Fax: +43 (0)6245 70500-127
www.binderholz-bausysteme.com

Saint-Gobain RIGIPS Austria GmbH
A-1050 Wien
Bräuhausgasse 3–5
Tel.: +43 (1)616 29 80-517
Fax: +43 (1)616 29 79
www.rigips.com

4. ANHANG

4.1. Europäische Bauproduktenrichtlinie

Im Rahmen der Europäischen Normung soll im Wesentlichen sichergestellt werden, dass alle frei gehandelten Bauprodukte klar definierten Kriterien an den jeweiligen Verwendungszweck genügen müssen und entsprechend – mit dem CE-Zeichen – gekennzeichnet sind. Der ordnungs- und zweckmäßige Einbau dieser Bauprodukte soll im Rahmen der jeweiligen nationalen Normung bzw. Gesetzgebung sichergestellt werden. Die Bauproduktenrichtlinie betrifft Produkte, die dauerhaft in Bauwerke eingebaut werden und zur Erfüllung einer der wesentlichen Anforderungen (z. B. Brandschutz, Schallschutz, mechanische Festigkeiten, Standsicherheit) an Bauwerke beitragen.

Detaillierte Informationen unter www.dibt.de oder www.oib.or.at.

4.2. Bauordnungen

Bauordnungen bleiben im Kern unberührt von den Veränderungen der europäischen Normung. Im Zuge von Überarbeitungen müssen die Bezüge zu den geänderten Normen aktualisiert werden. Jedoch bleiben die wesentlichen Inhalte – als Regelungen im Sinne von Ergänzungen zu gültigen Normen bzw. Anforderungen an die Ausführung – weiterhin erhalten.

4.3. Normen

- EN 1991: Einwirkungen auf Tragwerke (EUROCODE 1)
- EN 1995: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten (EUROCODE 5)
- EN 1998: Auslegung von Bauwerken gegen Erdbeben (EUROCODE 8)
- DIN 1052: Entwurf, Berechnung und Bemessung von Holzbauwerken
- DIN 4074: Sortierung von Holz nach der Tragfähigkeit
- EN 338: Bauholz für tragende Zwecke: Festigkeitsklassen
- EN 13501: Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten
- ÖNORM B 8115: Schallschutz und Raumakustik im Hochbau
- ÖNORM B 2320: Wohnhäuser aus Holz

- DIN 18180: Gipsplatten
- DIN 18181: Verarbeitung von Gipsplatten
- DIN 18182: Zubehör zur Verarbeitung von Gipsplatten
- ÖNORM B 3410: Gipsplatten für Trockenbausysteme
- ÖNORM B 3415: Gipskartonplatten und Gipskartonplatten-Systeme – Regeln für die Planung und Verarbeitung
- ÖNORM DIN 18182: Zubehör zur Verarbeitung von Gipsplatten
- SIA Norm V 242/2, 242.201-204-301-503
- EN 13581-2: Faserverstärkte Gipsplatten

4.4. Prüfzeugnisse und Zulassungen

Geprüfte Konstruktionen werden einzeln in Prüfzeugnissen bzw. Zulassungen in Wort und Bild beschrieben. Die zur jeweiligen Systemlösung aufgeführten Materialien sind bindend und nicht durch andere oder ähnliche Materialien austauschbar. Nicht alle notwendigen Details können in dieser Broschüre ausführlich erläutert werden, deshalb gilt: Zur Ausführung jeder in den Unterlagen enthaltenen Konstruktion sollte das entsprechende Prüfzeugnis und Gutachten bzw. die entsprechende Zulassung zurate gezogen werden. Im Einzelfall können eventuell abweichende Komponenten eingesetzt werden. Hierfür ist die Rücksprache mit unserem technischen Service notwendig.

4. ANHANG

4.5. Quellen

Eigenschaften und Potentiale des leichten Bauens, www.baugenial.at

Deckenkonstruktionen für den mehrgeschossigen Holzbau, Holzforschung Austria, Wien

Holzbau System und Technik, Saint-Gobain RIGIPS Austria, Bad Aussee

www.holzistgenial.at

Bauen mit Holz = aktiver Klimaschutz, Holzforschung München

Holz Rohstoff der Zukunft, Informationsdienst Holz, Bonn

zuschnitt 34/2010, proHolz, Wien

www.proholz.at

Holzbau Austria Magazin 4/2010, www.holzbau-austria.at

www.pefc.at

www.baunetzwissen.de

Endbericht Nachhaltig massiv AP12, Technische Universität Wien