

ISTRAW
straw based materials

moderner Trockenbau
Strohbauplatten

istraw

(ai stra:)

istraw steht für „innovative straw“ und damit für Entwicklung, Vermarktung und den Vertrieb von stroh-basierten Lösungen im Bauwesen. Für 3,5 Festmeter Holz muss eine Buche 100 Jahre wachsen - 0,6 Hektar Weizenfeld schafft das in einem Sommer.

Effizienz und Schonung natürlicher Ressourcen ist mehr denn je das Gebot der Stunde. Nichts liegt also näher, als aus dem ursprünglichen Abfallstoff des Getreideanbaus Stroh moderne Baulösungen herzustellen. Mit dem Rest aus dem Getreideanbau entstehen Trockenbauplatten, hochfeste und statisch wirksame Strohwerkstoffplatten und Dämmmaterial. Nebenbei! Und so wie Sie, suchen viele Handwerker und Bauherren solche Lösungen, von denen wir uns zur Aufgabe gemacht haben, diese für Sie zu entwickeln, erweitern und zu vermarkten.

Kontaktieren Sie uns: Stroh ist das Holz des 21.ten Jahrhunderts! Durch unsere Produkte werden jedes Jahr hunderte Tonnen CO₂ dauerhaft der Atmosphäre entzogen. Bauen mit Stroh ist nicht nur natürlich und sympathisch, Sie und wir leisten damit einen wichtigen Anteil zum Schutz unseres Planeten, Steigern die Qualität Ihres Bauvorhabens und Ihr Wohlbefinden!



Technische Dokumentation

STROH BAU PLATTEN

| | |
|--|-----------------------------------|
| Standard Abmessung | 800 x1200/3200mm |
| Stärke | 38mm/58mm |
| Flächengewicht | 15kg/22kg/m ² |
| Spezifische Dichte | ca. 379kg/m ³ |
| Wärmeleitfähigkeit λ | 0,099 W/ (mK) |
| Schalldämmung | 28dB/32dB |
| Konsollast pro Schraube (ohne Dübel) | bis 80kg |
| Sd-Wert.Wasserdampfdiff usionswiderstand | 0,36m/0,56m |
| Feuerwiderstandsklasse gemäß DIN EN 13501-2 | EI 30 (F30 - feuerhemmend) |
| Brandverhalten gemäß – DIN EN 13501-1 | E (normal entflammbar) [B2] |
| Brennendes Abfallen gemäß – DIN EN 13501-1 | Nein |
| Widerstand gegen mechanische Beschädigung (EN 596) | bis 180 J (hoher Widerstand) |
| Spezifische Wärmekapazität (Sommerlicher Wärmeschutz) | 2.100 J (kg/K) |
| GWP CO2eq/m² | -23,9kg / - 36,5kg/m ² |

Hinweis und Haftungsausschluss:

Die obenstehenden Angaben wurden mit größter Sorgfalt erstellt, dennoch kann die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität keine Gewähr übernommen werden. Insbesondere ist in jedem Einzelfall zu prüfen das die vorgeschlagene Art der Ausführung mit den tatsächlichen vorherrschenden Zuständen eine nach dem Stand der Technik und der handwerklichen Erfahrung ausreichende Lösung darstellt. Im Zweifelsfall halten Sie bitte vor Ausführung mit uns oder einem Fachmann Rücksprache.

Herstellung, Transport & Lieferung

Herstellung

Die Strohbauplatte wird aus purem gereinigtem Weizenstroh in einem Strangenpressverfahren unter Einwirkung von Hitze und Druck hergestellt. Die dauerhafte wasserfeste Verbindung der Halme untereinander wird durch das stroheigene Lignin ohne weitere Bindemittel oder Kleber erzeugt. Direkt im Anschluss wird ein Recyclingkarton allseitig verleimt aufgebracht, welcher für eine ebene Oberfläche sorgt. Der Energieaufwand PEI beträgt ca. 3,41 kWh/m². Ein Quadratmeter der Platte bindet ca. 34kg Co₂ wobei das Stroh aus der direkten Umgebung des Herstellerwerks bezogen wird.

Transport & Lieferung

Die Bauplatten werden auf eignen 800mm breiten Paletten der Spedition geliefert. Auf einer Palette werden je nach Stärke 20-25 Platten gestapelt und mit einer Schutzfolie geschützt. Das Gewicht einer Palette variiert mit der Plattenlänge und -stärke. Für einen trockenen, ausreichend tragfähigen Lageruntergrund ist zu sorgen. Die Platten dürfen nicht der Witterung ausgesetzt werden und müssen nach Anlieferung umgehend trocken verbaut werden. Sollten die Platten längere Zeit gelagert werden müssen zum Schutz vor Durchbiegung die Plattenenden unterstützt werden, die kann z.B. durch Unterlegen eines Kantholzes geschehen. Standardmäßig werden die Paletten einfoliert um einen kurzfristigen Witterungsschutz zu gewährleisten. Die Schutzfolie dient als Schutzmaßnahme während des Transports und sollte wegen der Gefahr der Schwitzwasserbildung nicht über längere Zeiträume die Palette einhüllen. Aus Umweltschutzgründen kann bei der Bestellung auf diese Folie verzichtet werden, dies ist gesondert zu vereinbaren. Für einen leichteren Transport auf der Baustelle können Tragegriffe mitbestellt werden. Die Platten sind umgehend nach Anlieferung auf Unversehrtheit der Kanten und Oberflächen zu prüfen. Die Platten müssen in trockener Umgebung mit gleichmäßiger Luftfeuchte (50%) flach liegend auf Paletten gelagert werden. Dauerhafte relative Luftfeuchte (> 60%), Erd- und Bodenkontakt oder Nässe ist zu vermeiden.



Herstellung der Strohbauplatten

Selbsttragende Innenwände

Herstellkosten

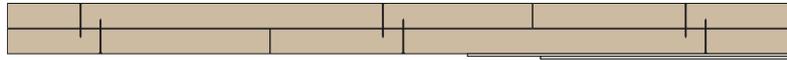
Die istraw-Wandsysteme sind aufgrund ihrer technischen Eigenschaften und Herstellkosten mit einer doppelt beplankten Gipskartonwand zu vergleichen. Bei der Ausführung als selbsttragende Innenwand werden die Platten zweischalig stoßversetzt zueinander verschraubt, Schraubenabstand max. 40 cm, z.B. AMO III-Schrauben [Fa.Würth]. Für Verbindungen auf der Fläche empfehlen sich Schrauben mit Kopf, bei Wand-, Decken- und Bodenmontage, sowie einschaliger Bauweise können Schrauben ohne Kopf eingesetzt werden. Der Versatz der Platten untereinander kann variiert werden, es wird jedoch ein minimaler Versatz von 100 mm empfohlen. Die größtmögliche Aussteifung wird erzielt, wenn die Platten auf eine Holz- oder Metallunterkonstruktion montiert werden. Auch eine Aussteifung mit Winkelprofilen ist möglich und ratsam, da die Durchbiegung bei äußerer Krafteinwirkung die von der Norm empfohlenen Toleranzen überschreiten kann. Eine mineralische Putzschicht wirkt ebenfalls Aussteifend auf die Wandkonstruktion.

Gebäude- oder Bauteiltrennfugen sind zu übernehmen und mit entsprechenden Dehnfugenprofilen dauerelastisch zu überbrücken bzw. zu schliessen. Die zweischalige Wand kann ohne Ständer- oder ähnlicher Unterkonstruktion hergestellt werden, ab 3,0m Wandlänge muss eine Queraussteifung durch Profile oder anschließende Wandscheiben erfolgen. Die möglichen Wandstärken betragen 76mm, 96mm und 116mm. Die einzelnen Elemente werden auf der Fläche untereinander verschraubt. Dabei sind die Schrauben so tief zu versenken, dass die Schraubenköpfe überspachtelbar sind. Ein Durchstanzen des Kartons durch den Schraubenkopf ist zu vermeiden. Indem nur von einer Seite verschraubt wird, kann der Aufwand zur Verspachtelung der Schraubenköpfe reduziert werden. Es sind auf die geplante Spachtelung abgestimmte Schrauben mit einem Mindestdurchmesser 6mm und Grobvolllgewinde zu verwenden. Der Durchmesser und das Gewinde haben direkten Einfluss auf Auszugs- und Konsollasten. Es sind keine Dübel oder Vorbohren notwendig.

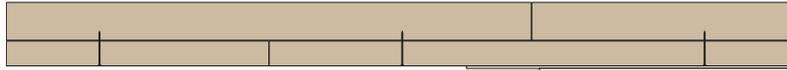


Herstellung der Kartonoberfläche

Selbstragende Innenwände



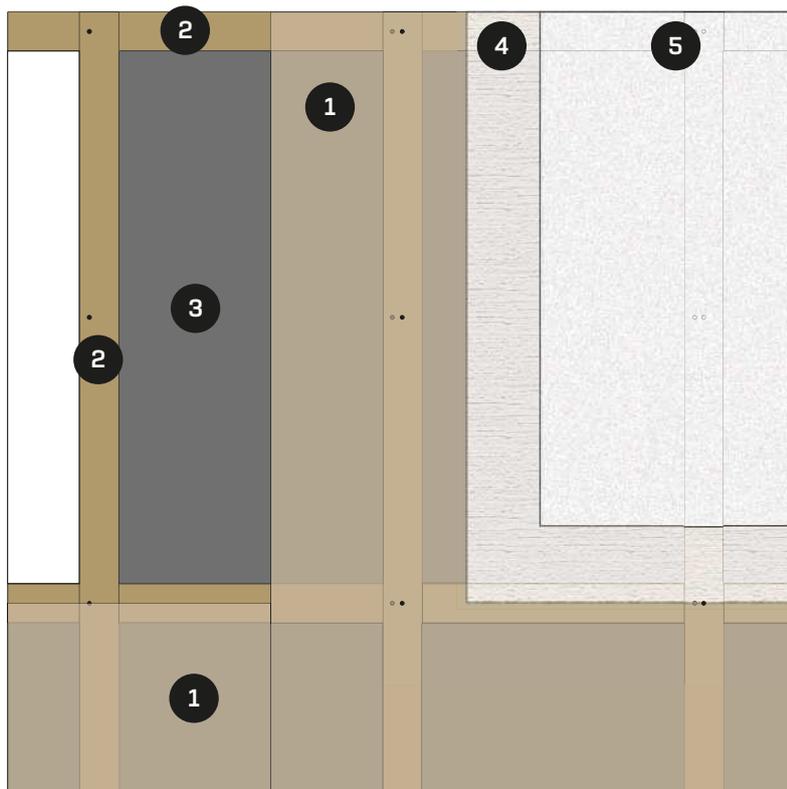
zweischalige Wand ohne Ständer, Wandstärke 76mm



zweischalige Wand ohne Ständer, Wandstärke 116mm



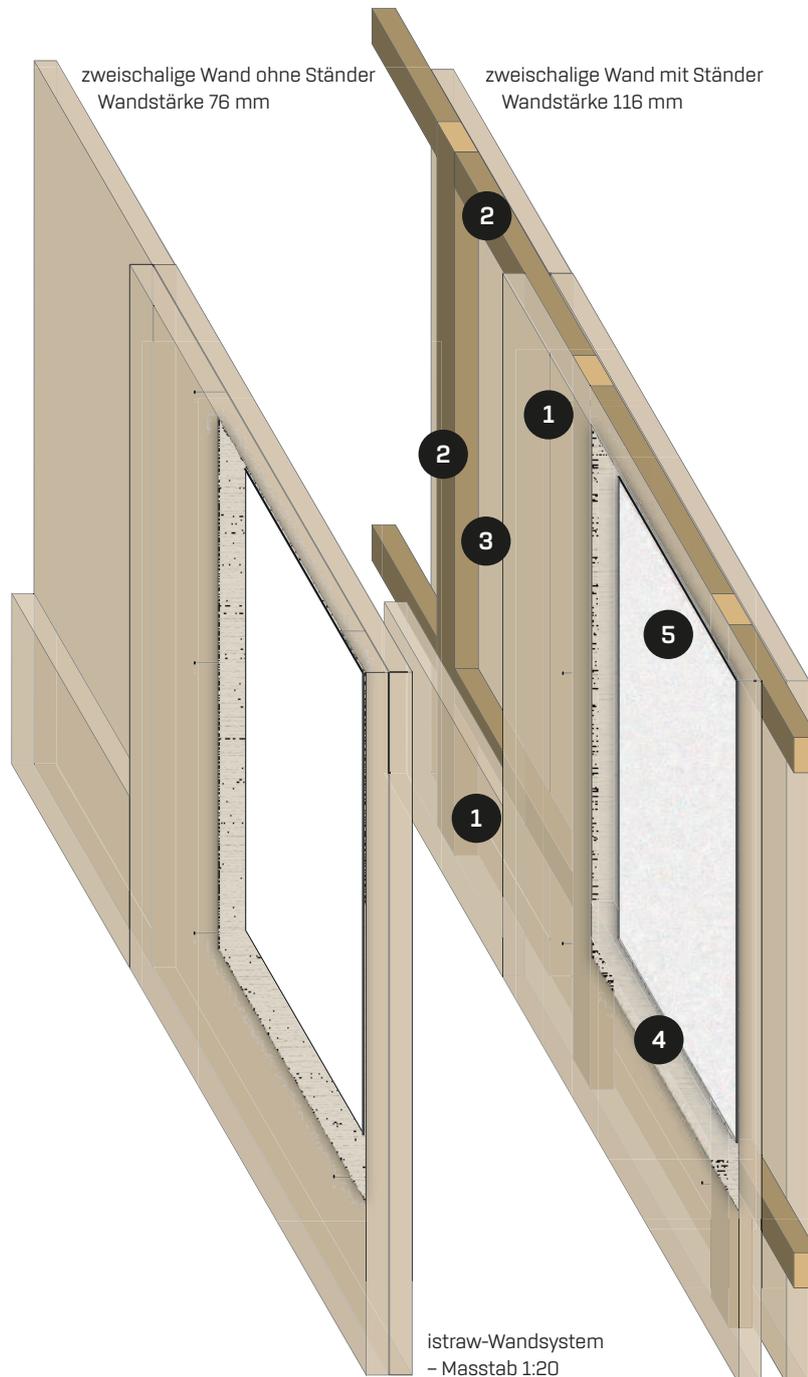
zweischalige Wand mit Ständer, Wandstärke 116mm



istraw-Wandsystem – Masstab 1:20

1. Strohbauplatte 2.200 x 800 x 38 mm
2. Ständerwerk 60 x 40 mm, Abstand 400 mm
3. Holzdämmung Kronoply fex D 40 mm
4. mineralischer Flächen - Spachtel oder Armierung
5. mineralischer Putz oder Tapete

Selbstragende Innenwände



1. Strohbauplatte 2.200 x 800 x 38 mm
2. Ständerwerk 60 x 40 mm, Abstand 400 mm
3. Holzdämmung Kronoply flex D 40 mm
4. mineralischer Flächen - Spachtel oder Armierung
5. mineralischer Putz oder Tapete

Verarbeitung, Zuschnitt & Werkzeuge

Zuschnitt und Verarbeitung

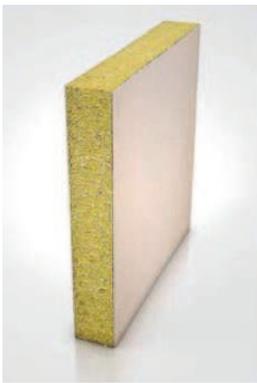
Die Platten können gesägt, gebohrt, geschraubt und gefräst werden. Dabei wird die Verwendung von leistungsstarken Holzbearbeitungsmaschinen empfohlen. Offene Schnittkanten und Verletzungen der Plattenoberfläche müssen dauerhaft versiegelt werden. Dies kann durch Spachtelung oder durch Abkleben erfolgen.

Werkzeuge

Die zu verwendenden Holzbearbeitungs - Werkzeuge sind Sägen, Fräßer, Bohrer, Lochkreissägen, Drehschrauber. Es werden damit Platten getrennt, Elektroschlitz sowie Einbauöffnungen hergestellt. Die durch die Bearbeitung entstandenen offene Schnittkanten und Verletzungen der Plattenoberfläche müssen dauerhaft versiegelt werden. Dies kann durch Spachtelung oder durch Abkleben mit Recyclingkarton erfolgen.



Zuschnitt mit leistungsstarken Holzbearbeitungsmaschinen



Trennwand E1, Stärke 40/60mm (nur mit UK!)

Selbsttragende einfache Trennwand mit nichttragender Funktion

Empfohlene Anwendung

- leichte Trennwände und Wandschirm
- Bad (optische Trennung der Toilette)
- Küche (Verlängerung der Wand zur Küchenzeile)
- Abtrennung der Gaderobe
- Abtrennung des Bereichs unter den Stufen

Parameter

- Maximalhöhe der Trennwand: 3.200mm
- Verwendung von nur einer E60 Platte für die Trennwandhöhe
- Wichtig bei der Bestellung: Höhe der Ekopanel-Platten muss mit der Trennwandhöhe übereinstimmen (1.200-3.200mm)
- Feuerwiderstand: EI 30 DP3
- Schalldämmung: 33dB



Trennwand E2, Stärke 100/120mm

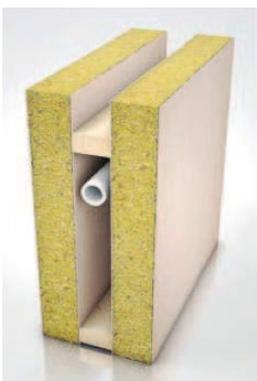
Selbsttragende doppelte Trennwand mit nichttragender Funktion

Empfohlene Anwendung

- Trennwände ohne technische Leitungen und Installation
- mit diesen Trennwänden können alle Räume des Gebäudes aufgeteilt werden (Korridor, Küche, Wohnzimmer, Bad, Schlafzimmer, Gaderobe, ...)

Parameter

- Maximalhöhe der Trennwand: 3.200mm für die Standardanwendung
- 2 E60-Schichten
- wichtig bei Bestellung: Höhe der Ekopanel-Platten muss mit der Trennwandhöhe übereinstimmen (1.200-3.200mm)
- Schalldämmung: 39dB



Trennwand E2 I, Stärke 100/120mm + x mm

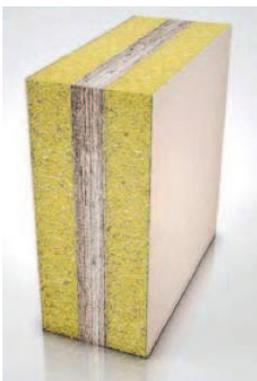
Selbsttragende Installations-Trennwand mit nichttragender Funktion

Empfohlene Anwendung

- Trennwände, einschließlich technischer Leitungen und Installationen
- mit diesen Trennwänden können alle Räume des Gebäudes aufgeteilt werden (Korridor, Küche, Wohnzimmer, Bad, Schlafzimmer, Gaderobe, ...)

Parameter

- Maximalhöhe der Trennwand: 3.200mm für die Standardanwendung
- 2 E60-Schichten plus Holzrost
- wichtig bei Bestellung: Höhe der Ekopanel-Platten muss mit der Trennwandhöhe übereinstimmen (1.200-3.200mm)
- Schalldämmung: 40dB



Trennwand E2 A, Stärke 100/120mm + x mm

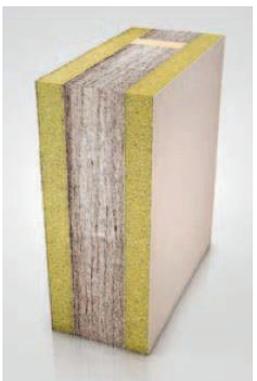
Schalldämmende selbsttragende Trennwand mit nichttragender Funktion

Empfohlene Anwendung

- Trennwände, einschließlich technischer Leitungen und Installationen
- Trennwände, die bezüglich der Schalldämmung höhere Ansprüche gerecht werden müssen (Kinderzimmer, Bad, Schlafzimmer)

Parameter

- Maximalhöhe der Trennwand: 3.200mm für die Standardanwendung
- 2 E60-Schichten plus Holzrost und Schalldämmung
- wichtig bei Bestellung: Höhe der Ekopanel-Platten muss mit der Trennwandhöhe übereinstimmen (1.200-3.200mm)
- Schalldämmung: 43dB



Trennwand E2 N, Stärke 220/240mm + x mm

Innere tragende Trennwand

Empfohlene Anwendung

- Trennwände mit tragender Funktion und zur Versteifung des Bauwerks

Parameter

- Maximalhöhe der Trennwand entsprechend dem Entwurf der tragenden Konstruktion
- 2 E60-Schichten, einschließlich der tragenden Holzkonstruktion mit dem schalldämmenden Füllstoff
- Feuerwiderstand REI 45 DP3



ISTRAW
straw based materials

istraw GmbH&Co.KG
Stroh in Bauform
Am Reitfeld 20
D-83417 Kirchanschöring

fon: +49 8685 33 79 024

E-Mail: info@istraw.de

web: www.istraw.de