

# Stroh- und Strohballen als Dämmstoff



©Foto: kolaric/bbm Graz

## Produktbeschreibung:

Der Einsatz von Stroh am Bau ist nicht nur wegen seiner Dämmeigenschaften vorteilhaft, sondern auch, weil er zur Reduktion des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks von Bauprojekten beiträgt.

Stroh ist besonders effektiv in der Wärmedämmung, weil die in den Strohhalmen eingeschlossene Luft, aber auch die Halme selbst geringe Wärmeleitfähigkeit aufweisen.

Stroh kann am Bau vielfältig eingesetzt werden. Als Wandkonstruktionen stehen sowohl lastabtragende Großballenkonstruktionen, als auch mit Kleinballen ausgefachte Riegelkonstruktionen, sowie vorgefertigte Strohmodule und Paneele zur Verfügung.

Bei der Verwendung von Strohballen direkt vom Feld ist die bautechnische Zulassung zu beachten.

## Technische Eigenschaften:

Rohdichte und Wärmeleitfähigkeit: Stroh hat eine hohe Wärmedämmqualität und Dampfdurchlässigkeit. Messungen der Dämmeigenschaften von Stroh nach DIN weisen ihm bei einer Rohdichte von rund 90 bis 125 kg/m<sup>3</sup> einen guten Bemessungswert  $\lambda_D$  von 0,049 (Deutschland) und 0,050 (Österreich) W/mK zu.

Belastbare Messungen einer Strohdämmung hinsichtlich seiner Eigenschaften zur Wärmespeicherung gibt es nicht. Beidseitig mit 5 cm Lehmputz oder Kalkputz versehen, entsprechen moderne Strohballengebäude der Brandschutzklasse E nach EN ISO 11925-2.

## Bewertung:

### Herstellung

Nachhaltiger Dämmstoff aus regionalem Weizenstroh.

☆☆☆☆☆

### Verarbeitung

Die Strohballen werden mit Gurten verpresst und nach der Schalung freigeschnitten. Freistellen werden händisch gestopft.

☆☆☆☆☆

### Anwendung

Bauteile werden verputzt oder durch variable Dampfbremsen gegen eindringende Kondensationsfeuchte geschützt.

☆☆☆☆☆

### Renovierbarkeit

Entnommene Teile können leicht nachgestopft werden

☆☆☆☆☆

### Haltbarkeit

Es wurden bereits 100-jährige Bauten dokumentiert

☆☆☆☆☆

### Wiederverwendbarkeit

Bei unverputzten Ballen und Schüttungen möglich

☆☆☆☆☆

### Verwertbarkeit

Stofflich und thermisch verwertbar

☆☆☆☆☆

### OIB Richtlinien erfüllbar

# Stroh- und Strohballen als Dämmstoff

## Einsatzbereich:

Es wird zwischen tragender und nichttragender Bauweise unterschieden. Bei der tragenden Strohballenbauweise bestehen die Wände gänzlich aus Strohballen und die Dachlast wird über die Strohballen getragen. Bei der nichttragenden Bauweise bildet ein Holzständerwerk das Tragwerk und die Zwischenräume (Gefache) werden mit Stroh ausgefüllt.

Weitere Anwendungsbereiche: Dämmung der obersten Geschosdecke, Bodenplatten sowie Fassaden bei monolithischem Mauerwerk.

## Besonderheit:

Strohballen erfüllen unter genormten Einbaubedingungen in Österreich für Gebäude der GK 1 bis GK 3 die Voraussetzungen für den Brandschutz, da sie – im stark gepressten Zustand – in die Kategorie „normal entflammbar“ fallen. Das entspricht der Mindestanforderung im Baugesetz und OIB RL2.

Quelle: [www.sonnenklee.at](http://www.sonnenklee.at) und FNR-Fachagentur für Nachwachsende Rohstoffe



©Fotos: asbn - Herbert Gruber

## Ökologische Bewertung:

Sehr gut

Indikatoren zur Beschreibung des Ressourceneinsatzes

PERE Erneuerbare Primärenergie - als Energieträger

PERM Erneuerbare Primärenergie - als Rohstoff

PERT Erneuerbare Primärenergie - total

PENRE Nicht erneuerbare Primärenergie - als Energieträger

PENRM Nicht erneuerbare Primärenergie - als Rohstoff

PENRT Nicht erneuerbare Primärenergie - total

Quelle: IBO-Richtwerte 2020, ab 17.2.2023

Richtwert

0,000405

14,6

14,6

0,801

0,00

0,801

Einheit

MJ/kg

MJ/kg

MJ/kg

MJ/kg

MJ/kg

MJ/kg

Medieninhaber und Herausgeber:

Amt der Steiermärkischen Landesregierung, A14 - Abfall- und Ressourcenwirtschaft

Wartingergasse 43, 8010 Graz, E-Mail: [abteilung14@stmk.gv.at](mailto:abteilung14@stmk.gv.at), [www.abfallwirtschaft.steiermark.at](http://www.abfallwirtschaft.steiermark.at)

Referatsleiterin: Mag. Dr. Ingrid Winter

Fachliche Betreuung: Dr. Romana Ull und Dipl.(HTL) Ing. Heribert Hegedys, Sachverständige für Baubiologie und Ökologie

Mitarbeit: [initiative.baubiologie.management](http://initiative.baubiologie.management) – bbm Graz, E-Mail: [kontakt@bbm.haus](mailto:kontakt@bbm.haus), [www.dasgesundehaus.eu](http://www.dasgesundehaus.eu)

Version 18.01.2024