Zellulose

Altpapierflocken, Altpapierflockenplatten

Foto: ISOCELL

Produktbeschreibung

Innovative Maschinentechnik für die Verarbeitung von Zellulosedämmung auf der Baustelle und in der Vorfertigung im Holzelementbau ermöglicht Lösungen für jedes Anforderungsprofil. Sie wird in der zelluloseherstellenden Industrie durch Laugen vom Lignin befreit und vor allem zur Papierherstellung verwendet. Nicht verwendbares Papier oder Papier aus der Altpapiersammlung (vor allem Zeitungspapier) ist Rohstoff der Zellulosedämmung, die bereits vor dem 2. Weltkrieg in Nordamerika und Skandinavien bekannt war.

Zur Dämmstofferzeugung wird das Altpapier zerkleinert und mit Borsalz versetzt. Die Verwendung ohne Borsalz ist möglich. Ebenso am Markt zu finden sind Produkte aus frischer Zellulose. Zellulose wird vor allem als loser einblasbarer Dämmstoff in feuchtesicheren Bereichen eingesetzt. Zur Erosionssicherung bei Autobahnböschungen wird Zellulose zur Spritzbegrünung verwendet. Es gibt verschiedene Hersteller.

Technische Eigenschaften

Bei einem eingebauten Gewicht von 28 kg/m^3 bis 65 kg/m^3 weist Zellulose eine Wärmeleitfähigkeit von ca. 0,037 W/m.K bis 0,04 W/m.K auf.

Das gebräuchliche Verfahren düer Einblasdämmung ist zeitsparend, kostengünstig und für diesen Baustoff bewährt. Zelluloseflocken werden durch Borsalzbeigabe in Brandeigenschaften und Verrottungsresistenz verbessert. Horizontale Dämmungen wie Fußbodenaufbauten sowie Kleinmengen können händisch eingebracht werden.

Bewertung

Herstellung ★★★★★☆
Die Herstellung des Dämmstoffes ist umweltverträglich.

Verarbeitung ★★★★★☆
einfach zu verarbeiten primär durch Einblasen (Vorsicht Staubbelastung)

Anwendung ★★★★★★
bedenkenlos

Renovierbarkeit ★★★★★☆
bedingt möglich

Haltbarkeit ★★★★★★
Bei bauphysikalisch korrekten Konstruktionen keine nennenswerte Alterung, schadinsektenfrei

Wiederverwendbarkeit ★★★★★★
Loses, trockenes und nicht verunreinigtes Material ist wieder einblasbar oder aufschüttbar.

Verwertbarkeit ★★★★☆☆
nicht recyclierbar aber thermisch verwertbar.

Zellulose

Altpapierflocken, Altpapierflockenplatten

Einsatzbereich

Der Dämmstoff Zellulose kommt im Neubau sowie auch bei Sanierungen als lose Einblasdämmung in Dach, Wand, Decke und Boden zum Einsatz.

Besonderheit

Die Zellulosedämmung ermöglicht einen sinnvollen Einsatz von zur Papiererzeugung nicht verwendbarem Altpapier.

- Sehr gute Wärmedämmwerte
- Hervorragender Hitzeschutz
- Optimale Schalldämmung
- Reguliert Feuchtigkeit
- Hoher Brandschutz

Einblasen des Dämmstoffs Fotos: ISOCELL

Ökologische Bewertung

Sehr gut

alte Tageszeitungen als Ausgangsstoff für Zellulose

gepresste Zelluloseflocken

Zelluloseflocken

Indikatoren zur Beschreibung des Ressourceneinsatzes	Richtwert	Einheit
PERE Erneuerbare Primärenergie - als Energieträger	0,750	MJ/kg
PERM Erneuerbare Primärenergie - als Rohstoff	11,3	MJ/kg
PERT Erneuerbare Primärenergie - total	12,1	MJ/kg
PENRE Nicht erneuerbare Primärenergie - als Energieträger	3,74	MJ/kg
PENRM Nicht erneuerbare Primärenergie - als Rohstoff	0,00	MJ/kg
PENRT Nicht erneuerbare Primärenergie - total	3,74	MJ/kg

Quelle: Baubook, IBO-Richtwerte 2020, ab 17.2.2023

Medieninhaber und Herausgeber:
Amt der Steiermärkischen Landesregierung, A14, Referat Abfall- und Ressourcenwirtschaft, Referatsleiterin: Mag. Dr. Ingrid Winter
Wartingergasse 43, 8010 Graz, E-Mail: abteilung14@stmk.gv.at, www.abfallwirtschaft.steiermark.at

Fachliche Beratung: Dr. Romana Ull und Dipl.(HTL) Ing. Heribert Hegedys, Sachverständige für Baubiologie und Ökologie
Mitarbeit: initiative.baubiologie.management - bbm Graz, E-Mail: kontakt@bbm.haus, www.dasgesundehaus.eu, Version 18.01.2024