

## Dämmstoffe aus EPS für die Außenwand-, Decken-, Dach- und Keller-Dämmung

Von HIRSCH Porozell

**HIRSCH** Porozell 



Dämmstoffe aus EPS-Hartschaum für Dach-, Fassaden-, Wand- und Bodendämmung sowie als Perimeterdämmung. HIRSCH Porozell Dämmprodukte aus EPS erfüllen alle gesetzlichen Anforderungen und - durch permanente Qualitätsüberwachung in den Produktionswerken - die hohen Anforderungen der Qualitätsmanagementnorm ISO EN 9001 – 2015.

### Besondere Eigenschaften der EPS-Dämmstoffe

#### • Wärmedämmung

Expandiertes Polystyrol weist eine geringe Wärmeleitfähigkeit von 0,031 bis 0,040 Watt pro Meter und Kelvin (W/(m K)) auf. Dadurch ist sein Wärmedurchgangskoeffizient (U-Wert) ebenfalls gering. Generell gilt: Je geringer die Wärmeleitfähigkeit des Dämmstoffes, umso besser seine Wärmedämmeigenschaft, denn die Dämmwirkung ist höher, wenn weniger Wärme durch den Stoff geleitet wird. Dieselbe gute Dämmwirkung erzielt graues EPS bereits bei niedrigem Gewicht. So wird die Wärmeleitfähigkeit von 0,031 W/(m K) bei besonders hoch entwickelten Typen von grauem EPS schon mit geringem Rohstofffeinsatz erreicht, also mit sehr geringem Materialeinsatz. Da EPS das Prinzip der Dämmung von "eingeschlossener" Luft nutzt und kein flüssiges Wasser aufnimmt, bleibt die Dämmwirkung auch über Jahrzehnte konstant. EPS überzeugt als Dämmstoff zudem durch das besonders gute Preis-Leistungsverhältnis.

#### • Druckfestigkeit

Bodenplatten und Fundamente können mit EPS gedämmt werden. Kelleraußenwände, Flachdächer, Geschossdecken unter Estrich oder die oberste Geschossdecke werden mit EPS optimal gedämmt. Würde ein anderer Dämmstoff unter Last verdichtet, verliert dieser seine Dämmwirkung teilweise oder vollständig. EPS „erträgt“ Lasten ohne seine Eigenschaften zu verlieren. EPS mit einer Druckfestigkeit von z.B. nur 100 kpa kann eine Flächenlast von bis zu 3000 kg/m<sup>2</sup> problemlos tragen.

#### • Langzeitstabilität

Praxisuntersuchungen an Flachdächern mit EPS-Dämmung aus den 1970er Jahren zeigten keine Veränderungen der bauphysikalischen Eigenschaften. Verlieren faserige Dämmstoffe durch Feuchtigkeit und damit einhergehende Verrottung Ihre Dämmwirkung, ist mit Bauschäden zu rechnen. EPS ist auf Grund der stabilen geschlossenzelligen Struktur gegen Wasseraufnahme und Verrottung resistent und deshalb extrem langzeitstabil.

#### • Baubiologisch empfehlenswert

EPS ist in Deutschland nicht nur als Lebensmittelverpackung zugelassen, sondern wird ebenso, auf Grund seiner chemischen Neutralität, in biologischen Versuchslabors in Form von Kulturgefäßen verwendet. Dieser Sachverhalt verdeutlicht, dass mit negativen Emissionen welche z. B. grundwassergefährdend sind, nicht zu rechnen ist. Es werden auch keine nachteiligen Gase in die Raumluft emittiert. Styropor wird durch Mikroorganismen nicht zersetzt und bildet keinen Nährboden für Schimmelpilze und Bakterien. HIRSCH Porozell EPS-Produkte sind für alle Anwendungsbereiche ISO EN 14025 (Umweltproduktdeklarationen) zertifiziert.

#### • Ökologie und Ökonomie

HIRSCH Porozell GmbH

Etrastr. 1

74232 Abstatt

Deutschland

Tel.: +49 7062 6780

Fax: +49 7062 678199

klaus.koehler@hirsch-gruppe.com

www.hirsch-porozell.de

## Dämmstoffe aus EPS für die Außenwand-, Decken-, Dach- und Keller-Dämmung

Von HIRSCH Porozell

Eine ganzheitliche Betrachtung von Bauprodukten, wie sie von der DGNB (Deutsche Gesellschaft für nachhaltiges Bauen) gefordert wird, hat für die HIRSCH Porozell Produkte das IBU (Institut für Bauen und Wohnen) durchgeführt. Hierbei werden Kosten vom Urstoff bis zum Endprodukt, inklusive aller dabei entstehenden Transportkosten berücksichtigt. Dazu gehört der Primärenergieeinsatz bei der Produktion und am Ende des Lebenszyklus die Kosten für Beseitigung oder Recycling. EPS-Dämmstoffe von HIRSCH Porozell zeichnen sich durch gute Öko-Bilanzen aus. Belege dafür sind die erhaltenen Umweltproduktdeklarationen. EPS-Dämmstoffe werden von Greenpeace (Österreich) als „Klimafreundlicher Dämmstoff“ empfohlen. Außerdem kann EPS im Gegensatz zu manch anderen Dämmstoffen zu 100 % wiederverwendet werden. Schon bei der Produktion und dem Verarbeiten werden sämtliche Abschnitte vollständig wieder in den Produktionsprozess zurückgeführt, also null Abfall!

- **HIRSCH REuse**

Eine Initiative der HIRSCH Servo Gruppe, um die Welt bewusster zu gestalten.

Seit Jahren werden bei HIRSCH Porozell die Styroporreste von Baustellen gesammelt und zurück in die Werke gebracht. Hier werden die Styroporreste zerkleinert und dem Produktionskreislauf zugeführt.

## Dämmlösungen für Flachdach und Gefälledach

Aus der Serie Dämmstoffe aus EPS für die Außenwand-, Decken-, Dach- und Keller-Dämmung von HIRSCH Porozell



HIRSCH Porozell Dämmsysteme für Flachdach und Gefälledach: Dämmplatten und Gefälledämmssystem aus EPS für alle flachen und leicht geneigten Dächer im Alt- und Neubau. Flachdach-Dämmplatten ILOS 2.0 mit integrierten Leckage-Ortungs-Sensoren bietet eine erhöhte Sicherheit.

### Übersicht

#### Nachhaltige Energieeinsparung mit Dämmplatten aus biomassenbilanziertem Styropor® BMB

Mit dem von REDcert zertifizierten Biomassenbilanz-Verfahren (BMB) lassen sich fossile Rohstoffe, die zur Herstellung von EPS (expandierbares Polystyrol) nötig sind, durch erneuerbare ersetzen. Eine solche Produktionsweise spart wertvolle Ressourcen ein und reduziert zugleich die CO<sub>2</sub>-Belastung. Produkte aus biomassenbilanziertem Styropor® BMB schonen Umwelt und Klima, ohne dabei auf die gewohnte Qualität zu verzichten: Gegenüber ihrem fossilen Pendant sind sie hinsichtlich Rezeptur und Eigenschaften unverändert.



Planungsrelevante Informationen zu über 400.000 Bau-, Ausstattungs- und Einrichtungsprodukten.

## Dämmlösungen für Flachdach und Gefälledach

Aus der Serie Dämmstoffe aus EPS für die Außenwand-, Decken-, Dach- und Keller-Dämmung von HIRSCH Porozell



Alle HIRSCH Porozell Produkte aus biomassenbilanziertem Styropor® BMB (EPS LowCO<sub>2</sub>) wurden ausgezeichnet mit dem PLUS X AWARD® für Innovation, High Quality, Bedienkomfort, Funktionalität und Ökologie.  
Urkunde PLUS X AWARD®

HIRSCH Porozell Dämmprodukte QNG ready zertifiziert

### HIRSCH Porozell Dämmprodukte sind QNG ready zertifiziert

Die Produktpalette der HIRSCH Porozell GmbH ist vom Sentinel Haus Institut erfolgreich nach den Gesundheitskriterien des Qualitätssiegels nachhaltige Gebäude (QNG) zertifiziert. Die Auszeichnung QNG ready des Sentinel Haus Instituts bezieht sich auf die Kriterien des Steckbrief 3.1.3 Schadstoffvermeidung in Baumaterialien.



### Flachdach-Dämmssysteme

#### Flachdach-Dämmplatten

HIRSCH Porozell Flachdach-Dämmssysteme aus EPS sind für alle flachen und leicht geneigten Dächer im Bestand und für Neubau geeignet.

Die neue Generation der HIRSCH Porozell ILOS 2.0 Flachdach-Dämmplatte mit der Leckageortungsfunktion wurde auf individuelle Anforderungen abgestimmt. Die ILOS 2.0 verfügt über unterschiedliche Druckfestigkeiten und Wärmeleitstufen. Die Positionen der einzelnen Sensoren können flexibel und individuell festgelegt werden und sorgen somit für eine hohe Wirtschaftlichkeit. ILOS 2.0 wird wie jede andere Flachdach-Dämmplatte kabellos verlegt und überzeugt durch schnellen und einfachen Einbau.

#### Besonderheiten

- Hohe Verlegeleistung durch Großformatplatten
  - Geeignet für alle Arten von Abdichtungen und Untergründen
  - Flexible und individuelle Positionierung der Sensoren bei der ILOS 2.0
- Flachdach-Dämmplatte sorgen für eine hohe Wirtschaftlichkeit



Verlegebeispiel EPS Flachdach-Dämmplatten

#### Verlegung

Die Dämmplatten werden als Wärmedämmsschicht gemäß den Flachdachrichtlinien eingebaut. Je nach Dachaufbau erfolgt die Verlegung mechanisch befestigt, verklebt oder lose mit Auflast (DIN 1055 beachten).

## Dämmlösungen für Flachdach und Gefälledach

Aus der Serie Dämmstoffe aus EPS für die Außenwand-, Decken-, Dach- und Keller-Dämmung von HIRSCH Porozell

### Produkte

- Flachdach-Dämmplatte ILOS 2.0 EPS 035/040 DAA dh, dm, ds
- Flachdach-Dämmplatte ILOS 2.0 EPS 032 DAA dh, dm
- Flachdach-Dämmplatte ILOS 2.0 EPS 031 DAA dh
- Flachdach-Dämmplatte EPS 031 DAA dh 150
- Flachdach-Dämmplatte EPS 031 DAA dhh 150
- Flachdach-Dämmplatte EPS 032 DAA dh, dm
- Flachdach-Dämmplatte BMB EPS 032 DAA dh 150 mit REDcert<sup>2</sup>-Zertifizierung
- Flachdach-Dämmplatte EPS 035 DAA dh, dm, ds
- Flachdach-Dämmplatte EPS 040 DAA dm
- Gefälledach-Dämmplatte EPS 031 DAA dm 100
- Gefälledach-Dämmplatte EPS 031 DAA dh150

### Produktdetails

#### Flachdach-Dämmplatte ILOS 2.0 mit Leckage-Ortungssystem

ILOS 2.0 verbindet eine wirtschaftliche Flachdach-Dämmung mit einem Leckageortungssystem und bietet damit eine zukunftsfähige Flachdachlösung. Die ILOS-Dämmplatten werden schnell und einfach wie gewöhnliche Flachdach-Dämmplatten verlegt. Die Positionen der Sensoren können flexibel und individuell nach den Bedürfnissen festgelegt werden. Die Signal-Übertragung erfolgt batterie- und kabellos mittels RFID (Identifizierung mit Hilfe elektromagnetischer Wellen) an das Smartphone oder den Dachscanner.

Flachdach-Dämmplatten ILOS 2.0 ermöglichen jederzeit eine Funktionskontrolle und frühzeitiges Erkennen von eingedrungener Nässe. Sanierungsmaßnahmen können rechtzeitig und punktgenau erfolgen, Nutzungs- und Produktionsausfälle werden vermieden. Serviceleistung: Bei Auftragsvergabe zeichnet das Team von Hirsch Porozell die Ilos 2.0 in den vorhandenen Gefälleplan ein zur Unterstützung für die Verlegung.

Verlege-Empfehlungen für ILOS Sensoren in der Dachfläche auf [www.hirsch-porozell.de](http://www.hirsch-porozell.de)

#### Technische Daten Flachdach-Dämmplatte ILOS 2.0

- Wärmedämmung und Leckageortung in einem Produkt
- Leckage-Sensor zur Ortung von Undichtigkeiten und stehendem Wasser
- Einfache Handhabung per Smartphone und ILOS-Dachscanner
- Signal durch sämtliche Dachschichten empfangbar
- Geeignet für Flachdächer (mit und ohne Deckschichten/Auflasten),  
bekiste Dächer, extensiv begrünte Dächer, Dächer mit Solaranlagen,  
auch für Terrassen und Balkone
- Handliches Format und dadurch schnelle Verlegung
- Qualitätstypen mit gängigen Druckbelastungen lieferbar: EPS 035 DAA,  
EPS 032 DAA, EPS 031 DAA
- Plattenmaß 1.000 x 1.000 mm, Plattendicke 60 – 200 mm



ILOS 2.0 Flachdachdämmplatte mit Sensor und Handscanner

Planungsrelevante Informationen zu über 400.000 Bau-, Ausstattungs- und Einrichtungsprodukten.

## Dämmlösungen für Flachdach und Gefälledach

Aus der Serie Dämmstoffe aus EPS für die Außenwand-, Decken-, Dach- und Keller-Dämmung von HIRSCH Porzell



Kabellose Signalübertragung durch RFID



Mittels Handscanner und Smartphone kann die Funktionsfähigkeit der Dachabdichtung permanent überwacht werden.

### Gefälledach-Dämmplatten

Das Gefälledämmssystem aus keilförmig geschnittenem EPS garantiert ein funktionssicheres, wärmedämmendes und ökologisches Flachdach. Das Gefälledämmssystem ist bei Flachdächern ohne Gefälle im Alt- und Neubau anzuwenden.

### Besonderheiten

- Dauerhaft zuverlässige Ableitung von Niederschlag
- Keine statischen Probleme wegen des geringen Gewichts der Gefälleplatten im Vergleich zu Gefälleschichten aus Beton oder Zement, etc.
- Planung eines individuellen Gefälles als Serviceleistung bei Auftragsvergabe



Verlegebeispiel EPS Gefälle-Dämmplatten

### Planung der Gefälledämmung

- Gefälle sollte mit mindestens 2 % geplant werden
- Mindestwärmeschutz nach DIN 4108 und die aktuellen GEG-Anforderungen sind zu beachten
- Die Mindestdicke wird am Dachablauf festgelegt
- Gefälle in % und Gefällerichtungen sind anzugeben sowie gewünschtes Material und der energetisch zu erreichende U-Wert des Bauteils

### Verlegung

HIRSCH Porzell liefert für jedes Objekt einen detaillierten Verlegeplan (z.B. empfohlener Verlegebeginn, Verlegerichtung, Kennzeichnung jeder Platte etc.) nach dem die Gefälledämmelemente verarbeitet werden können.

### Produkte

- Gefälledachdämmplatte EPS 031 DAA dh

## Dämmlösungen für Flachdach und Gefälledach

Aus der Serie Dämmstoffe aus EPS für die Außenwand-, Decken-, Dach- und Keller-Dämmung von HIRSCH Porozell

- Gefälledach-Dämmplatte EPS 031 DAA dm 100
- Gefälledach-Dämmplatte EPS 031 DAA dh150
- Gefälledachdämmplatte EPS 032 DAA dh, dm
- Gefälledachdämmplatte EPS 035 DAA dh, dm, ds
- Gefälledachdämmplatte EPS 040 DAA dm
- Gefälledach-Dämmplatte Vlies 120 EPS 035 DAA dm, dh, ds
- Gefälledach-Dämmplatte Vlies 120 EPS 040 DAA dm

### Produktdetails

HIRSCH Porozell GmbH

Absender

Etrastr. 1  
74232 Abstatt  
Deutschland

Tel. +49 7062 6780, Fax +49 7062 678199  
[klaus.koehler@hirsch-gruppe.com](mailto:klaus.koehler@hirsch-gruppe.com), [www.hirsch-porozell.de](http://www.hirsch-porozell.de)

Datum:

Per Fax  Per Brief  Für meine Notizen

- Bitte nehmen Sie mit mir Kontakt auf und vereinbaren Sie einen Termin mit mir.
- Bitte übersenden Sie mir für Ihre Produkte das aktuelle Katalogmaterial.
- Bitte übersenden Sie mir für Ihre Produkte ausführliche Planungsunterlagen.

Anfrage zur Produktserie „Dämmstoffe aus EPS für die Außenwand-, Decken-, Dach- und Keller-Dämmung“

Mitteilung: