

## Wärmedämmlösungen für die Gebäudesanierung

Von HIRSCH Porozell

**HIRSCH** Porozell 



HIRSCH Porozell GmbH

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)

Viele in Deutschland genutzte Gebäude sind unzureichend gedämmt. Die Dämmung der Kellerdecke und obersten Geschossdecke leistet einen bedeutenden Beitrag bei der energetischen Sanierung der Gebäude und gehört unter wirtschaftlichen Aspekten zu den effektivsten Dämmmaßnahmen im Bestand. Die Energieeinsparung für das Heizen und Klimatisieren trägt zu einer Verringerung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes bei. Hirsch Porozell Dämmprodukte aus EPS sind vom IBU (Institut für Bauen und Umwelt e.V.) nach DIN EN ISO 14025 zertifiziert und vollständig recycelbar.

### Besondere Eigenschaften der EPS-Dämmstoffe

#### • Wärmedämmung

Expandiertes Polystyrol weist eine geringe Wärmeleitfähigkeit von 0,032 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 Dämmstoffs, umso besser seine Wärmedämmegenschaft, 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 0,032 W/(m K) bei besonders hoch entwickelten Typen von grauem EPS schon bei etwa 15 kg/m<sup>3</sup> Rohdichte erreicht, also mit sehr geringem Materialeinsatz. Da EPS das Prinzip der Dämmung von "eingeschlossener" Luft nutzt und eine geringe Wasseraufnahme aufweist, 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 (Umweltdeklarationen) zertifiziert.

#### • Ökologie und Ökonomie

## Wärmedämmlösungen für die Gebäudesanierung

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 verschreddert und dem normalen Produktionskreislauf zugeführt.

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

## Einblasdämmung mit Dämmstoffgranulaten für zweischalige Mauerwerks-Fassaden

Aus der Serie Wärmedämmlösungen für die Gebäudesanierung von HIRSCH Porozell



HIRSCH PoroBead 033 Dämmstoff-Granulat aus expandiertem Polystyrol (EPS) ist besonders geeignet für die nachträgliche Hohlraumdämmung von zweischaligem Mauerwerk. Das diffusionsoffene Granulat ist formstabil, feuchtigkeitsunempfindlich und macht die Kerndämmung damit alterungs- und verrottungsbeständig.

### Übersicht

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.



## Einblasdämmung mit Dämmstoffgranulaten für zweischalige Mauerwerks-Fassaden

Aus der Serie Wärmedämmlösungen für die Gebäudesanierung von HIRSCH Porozell

HIRSCH PoroBead 033 wird aus einem innovativen Rohstoff auf EPS-Basis hergestellt, ist wasserabweisend und vollständig recycelbar. Für die schnelle und wirtschaftliche Verarbeitung von HIRSCH PoroBead 033 sorgt das spezielle HIRSCH Porozell Einblasverfahren. So können selbst schwer zugängliche Bereiche sicher und gleichmäßig mit dem Granulat aufgefüllt werden. Die nachträgliche Kernndämmung mit HIRSCH PoroBead 033 senkt die Wärmeverluste bei Bestandsgebäuden und verbessert die Behaglichkeit. Mit HIRSCH PoroBead 033 gedämmte Außenwände sparen Heizenergie und tragen durch Verringerung des CO<sub>2</sub>-Ausstosses zur Umweltentlastung bei.



Zweischaliges Mauerwerk mit Klinkerfassade kann nachträglich mit Dämmstoff-Granulat saniert werden.

### Vorteile bei Einsatz der HIRSCH PoroBead 033 Einblasdämmung

- Nachträgliche, passgenaue Dämmung von Außenwänden
- Wärmedämmung mit großem Energieeinsparpotenzial
- Besonders günstige Wärmeleitfähigkeit WLS 033
- Fugenlose Dämmschicht für maximale Heizkostenersparnis
- Staubfreie und schnelle Verarbeitung durch ein spezielles Einblasverfahren
- Sichere Verarbeitung durch geschulte und zertifizierte Fachbetriebe
- Wohnbehagliches und gesundes Raumklima durch besonders günstige Dämmwirkung
- Unverrottbar, formstabil, feuchtigkeitsunempfindlich
- Mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-23.12-1632 als Kerndämmung für zweischaliges Mauerwerk<sup>\*)</sup>

<sup>\*)</sup> Anwendungshinweise: „HIRSCH PoroBead 033“ darf als Kerndämmstoff nur von Unternehmen eingebaut werden, die ausreichend Erfahrungen mit dieser Bauart haben und vorher durch die Firma HIRSCH Porozell GmbH entsprechend über das Produkt, die Anwendung und deren Verarbeitung geschult und zertifiziert worden sind.

## Einblasdämmung mit Dämmstoffgranulaten für zweischalige Mauerwerks-Fassaden

Aus der Serie Wärmedämmlösungen für die Gebäudesanierung von HIRSCH Porozell

### Technische Daten:

Eigenschaft	Norm	Qualitätstyp
	Zulassung	PoroBead 033
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit	Z-23.12-1632	$\lambda = 0,033 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$
Baustoffklasse	DIN 4102-1	B2
Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl	DIN EN 12086	$\mu = 5$
Setzmaß im Hohlraum	Z-23.12-1632	$\leq 3 \%$
Gemessenes Setzungsverhalten im Prüfinstitut	-	$\leq 3 \%$
Schüttdichte	DIN EN 1097-3	ca. 20 kg/m <sup>3</sup>
Bezugsfeuchtegehalt nach Klimalagerung	DIN EN ISO 12571	Um = 0,5 % / Uv = 0,01 %
Perlgröße	Z-23.12-1632	d ≤ 6 mm
Farbe		silbergrau
Lieferform		200 oder 250 Liter/Sack
Material	Expandiertes Polystyrol (EPS)-Granulat.	
Anwendungsgebiete	HIRSCH PoroBead 033 wird nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-23.12-1632 als Kerndämmung zum nachträglichen Verfüllen des Hohlraums von zweischichtigem Mauerwerk für Außenwände eingesetzt.	

Übersicht Technische Daten HIRSCH PoroBead 033

#### Technisches Datenblatt HIRSCH PoroBead 033

Broschüre mit Berechnungsbeispielen zur Energieeinsparung und Amortisation

#### Verarbeitung

HIRSCH PoroBead 033 wird schnell, wirtschaftlich und schmutzfrei mit einem speziellen Einblasverfahren in den bestehenden Hohlraum der beiden Mauerschalen maschinell eingeblasen. Selbst schwer zugängliche Bereiche können sicher und gleichmäßig wärmegedämmt werden. Die Verarbeitung kann sowohl von innen wie auch von außen erfolgen.

Da das EPS-Granulat mit geringem Druck eingeblasen wird entsteht wenig Staub. Das gute Riesel- und Fließverhalten des Granulates begünstigt die vollständige Verfüllung aller Hohlräume zwischen den Mauerschalen. Die erforderlichen Öffnungen in der Fassade sind minimal und können einfach und ohne größere optische Beeinträchtigungen wieder geschlossen werden. Im Regelfall wird die Dämmung von außen eingeblasen und die Öffnungen in die Kreuzfugen des Mauerwerks gesetzt.

Die Verarbeitung von HIRSCH PoroBead 033 erfolgt ausschließlich über geschulte und zertifizierte Fachbetriebe. Diese stellen nach Abschluss der Dämmarbeiten im Rahmen der Qualitätskontrolle ein Baustellenprotokoll aus.

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

## Einblasdämmung mit Dämmstoffgranulaten für zweischalige Mauerwerks-Fassaden

Aus der Serie Wärmedämmlösungen für die Gebäudesanierung von HIRSCH Porozell



Geschulte und zertifizierte Fachbetriebe sorgen für eine schnelle und staubfreie Einbringung.



Erforderliche Fassadenöffnungen sind minimal und später nahezu unsichtbar.



Schwer zugängliche Stellen können auch durch kleine Öffnungen von innen erreicht werden.

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 „Wärmedämmlösungen für die Gebäudesanierung“

Mitteilung: