# Wärmedämmlösungen für die Gebäudesanierung

Von HIRSCH Porozell



**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

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 $CO_2$-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**

- **Gute Dämmwirkung**
  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 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 0,032 W/(m K) bei besonders hoch entwickelten Typen von grauem EPS schon bei etwa 15 kg/m$^3$ 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!
- **Hohe 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$^2$ 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.
- **Positiv in Ökologie und Ökonomie**

## Wärmedämmlösungen für die Gebäudesanierung

Von HIRSCH Porozell

Eine ganzheitliche Betrachtung von Bauprodukten, wie sie von der DGNB 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.

# Begehbare Dachboden-Dämmelemente zur Dämmung der obersten Geschossdecke

Aus der Serie Wärmedämmlösungen für die Gebäudesanierung von HIRSCH Porozell




HIRSCH Porozell Dachboden-Dämmelemente sind eine wirtschaftliche Lösung für den Trockenausbau von Fußböden bei gleichzeitiger Dämmung der obersten Geschossdecke. Die Verbundelemente können sofort nach Verlegung begangen werden.

**Begehbare Dachbodendämmung mit EPS-Dämmelementen**

**Dachbodendämmung: Effiziente Sanierung für mehr Energieeinsparung**

Viele in Deutschland genutzten Gebäude sind unzureichend gedämmt. Die Dämmung der obersten Geschossdecke hat im Hinblick auf die energetische Sanierung einen hohen Stellenwert. So gehört die nachträgliche Dämmung des Dachbodens zu den effektivsten Dämmmaßnahmen im Bestand. Die erreichte Energieeinsparung für das Heizen und Klimatisieren trägt zu einer Verringerung des $CO_2$-Ausstoßes im Gebäudebestand bei. Die Verbesserung des sommerlichen Wärmeschutzes steigert das Wohlbefinden der Bewohner bei hohen Außentemperaturen.

Eine wirtschaftliche und effektive Maßnahme zur Dämmung von nicht zu Wohnzwecken ausgebauten Dachgeschossen besteht in der Dämmung der obersten Geschossdecke mit Dachbodendämmelementen. Um Wärmeverluste zu vermeiden, gilt es nach dem Gebäudeenergiegesetz (GEG), den U-Wert für das Bauteil Dach im Gebäudebestand von 0,24 W/(m²K) nicht zu überschreiten. Mit den HIRSCH Porozell Dachbodendämmelementen lassen sich diese Anforderungen schnell, einfach und wirtschaftlich erledigen.

# Begehbare Dachboden-Dämmelemente zur Dämmung der obersten Geschossdecke

Aus der Serie Wärmedämmlösungen für die Gebäudesanierung von HIRSCH Porozell



Energetische Sanierung der obersten Geschossdecke mit EPS-Dämmelementen

Wichtige Anforderungen der Bauherren, Planer und Verarbeiter werden erfüllt:

- **Druckfestigkeit**
  Die Dachbodendämmelemente zeichnen sich durch eine hohe Druckfestigkeit des EPS Dämmstoffes aus. Im Verbund mit der Kaschierung ergeben sich belastbare Elemente für eine vielseitige Nutzung.
- **Strapazierfähigkeit**
  Die kaschierten Oberseiten sind trittfest und unempfindlich gegen gelegentlich auftretende Feuchte.
- **Langzeitstabilität**
  Dämmstoffe aus EPS werden seit über 50 Jahren erfolgreich am Bau eingesetzt. Der Dämmstoff überzeugt durch seine besondere Stabilität und die gleichbleibend hohe Dämmwirkung.
- **Zertifizierung**
  Hirsch Porozell Dämmprodukte sind vom IBU (Institut für Bauen und Umwelt e.V.) nach DIN EN ISO 14025 zertifiziert.

### Vorteile bei Einsatz der Dachboden-Dämmelemente

- Hohe Einsparung von Heiz- und Klimatisierungskosten möglich
- Gesteigertes Wohlbefinden im Sommer und Winter
- Attraktive und strapazierfähige Bodenfläche
- Elemente sind stabil und sofort begehbar
- Kompaktes Format, passt durch jede Dachluke
- Einfaches Handling

### Produktübersicht und Einsatzempfehlungen

| Merkmal | Dachboden-Dämmelement mit OSB 12 mm | Dachboden-Dämmelement mit Span 19 mm |
|---|---|---|
| Nutzung | Abstellfläche | Höhere Belastung |
| Oberfläche | OSB | Spanplatte |
| Dämmstoff | EPS 032 / EPS 035 | EPS 032 / EPS 035 |

### Produktdetails und Eigenschaften

**Dachboden-Dämmelement mit Kaschierung Spanplatte 19 mm**

Die Oberseite besteht aus einer 19 mm dicken, strapazierfähigen und punktuell belastbaren Spanplatte des Typs P3 (V 100). Die Spanplatte verfügt über eine ringsumlaufende Nut-und Federverbindung. Die begehbare Bodenfläche ist pflegeleicht und robust mit maximaler Langzeitstabilität.

- Dämmplatte **EPS 035 DEO dm (weiß)** mit Wärmeleitfähigkeit $\lambda_D$ 0,034 W/(mk)
- Dämmplatte **EPS 032 DEO dm (grau)** mit Wärmeleitfähigkeit $\lambda_D$ 0,031 W/(mk)

## Begehbare Dachboden-Dämmelemente zur Dämmung der obersten Geschossdecke

Aus der Serie Wärmedämmlösungen für die Gebäudesanierung von HIRSCH Porozell



HIRSCH Porozell Dachbodendämmelement Span 19 mm EPS 035



HIRSCH Porozell Dachbodendämmelement Span 19 mm EPS 032

*Abmessungen:*
Brutto- und Berechnungsmaß: 1.009 x 509 mm, Deckmaß: 1.000 x 500 mm
mögliche Dämmstärke: 80 - 200 mm
Gesamtdicke: 92 – 212 mm

**Dachboden-Dämmelement mit Kaschierung OSB-Pplatte 12 mm**

Die Oberseite besteht aus einer 12 mm dicken, geschliffenen OSB-Platte mit Nut- und Federverbindung. Die begehbare Bodenfläche ist für Abstellbereiche gut geeignet.

- Dämmplatte **EPS 035 DEO dm (weiß)** mit Wärmeleitfähigkeit $\lambda_D$ 0,034 W/(mk)
- Dämmplatte **EPS 032 DEO dm (grau)** mit Wärmeleitfähigkeit $\lambda_D$ 0,031 W/(mk)



HIRSCH Porozell Dachbodendämmelement OSB 12 mm EPS 035



HIRSCH Porozell Dachbodendämmelement OSB 12 mm EPS 032

*Abmessungen:*
Brutto- und Berechnungsmaß: 1.009 x 509 mm, Deckmaß: 1.000 x 500 mm
mögliche Dämmstärke: 80 - 200 mm
Gesamtdicke: 92 – 212 mm

## Begehbare Dachboden-Dämmelemente zur Dämmung der obersten Geschossdecke

Aus der Serie Wärmedämmlösungen für die Gebäudesanierung von HIRSCH Porozell



Dachbodendämmung zur Erfüllung der GEG-Anforderungen mit Dachbodendämmelement OSB 12 mm



Energetische Sanierung der obersten Geschossdecke mit HIRSCH Porozell Dachbodendämmelement OSB 12 mm

### Technische Daten Dachboden-Dämmelemente mit Span- oder OSB-Platte

**Technische Daten – HIRSCH Porozell Dämmsysteme für die oberste Geschossdecke**

| Produktbezeichnung | Eigenschaften | Kaschierung | WLG | mögliche Dämmstärken* (mm) | lieferbare Gesamtdicke (mm) | Deckmaß (mm) | Berechnungsmaß (mm) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Dachbodenelement Span 19 mm | hochbelastbares Dämmelement mit hoher Druckbelastung (z. B. für Trockenböden) | 19 mm Spanplatte P3 | 035 | 80 – 200 | 99 – 219 | 1.000 x 500 | 1.009 x 509 |
| Dachbodenelement Span 19 mm grau | | | 032 | 80 – 200 | | | |
| Dachbodenelement OSB 12 mm | hochbelastbares Dämmelement für den stark genutzten Dachboden (z. B. für Abstellraum) | 12 mm OSB Platte | 035 | 80 – 200 | 92 – 212 | 1.000 x 500 | 1.009 x 509 |
| Dachbodenelement OSB 12 mm grau | | | 032 | 80 – 200 | | | |
| Dachbodenelement ML 19 mm | hochbelastbares Dämmelement mit widerstandsfähiger und wasserabweisender Melaminharzbeschichtung z. B. für Trockenböden. (hellgrau) | 19 mm melaminharzbeschichtete Spanplatte | Verfügbar auf Anfrage! | | | | |

*zum Erreichen des nach EnEV 2014 geforderten U-Werts 0,24 (am Bsp. Dämmstärke WLG 035, 140 mm)

Übersicht Technische Daten Dachboden-Dämmelemente mit Span- oder OSB-Platte

Produktübersicht Dämmlösungen für den Dachboden

Broschüre Sanieren und Ausbauen - Von der Kellerdecke bis zum Dachboden

### Planungsfragen kompakt

**Warum sollte die oberste Geschossdecke gedämmt werden?**

Die Dämmung der obersten Geschossdecke gehört zu den wirksamsten Maßnahmen zur energetischen Sanierung bestehender Gebäude. Sie reduziert Wärmeverluste über das Dach, senkt Heizkosten und verbessert den sommerlichen Wärmeschutz.

**Für welche Gebäude eignen sich Dachboden-Dämmelemente?**

Dachboden-Dämmelemente eignen sich besonders für nicht ausgebaute Dachgeschosse in Bestandsgebäuden sowie im Neubau. Sie bieten eine wirtschaftliche Lösung, wenn der Dachraum nicht als Wohnraum genutzt wird, aber weiterhin begehbar bleiben soll.

# Begehbare Dachboden-Dämmelemente zur Dämmung der obersten Geschossdecke

Aus der Serie Wärmedämmlösungen für die Gebäudesanierung von HIRSCH Porozell

**Welche Vorteile bieten begehbare Dachboden-Dämmelemente?**

Die Elemente verbinden Wärmedämmung und begehbaren Bodenaufbau in einem System. Sie sind sofort nach der Verlegung begehbar, verfügen über eine hohe Druckfestigkeit und ermöglichen eine einfache und schnelle Verarbeitung.

**Welche Dämmstoffvarianten stehen zur Verfügung?**

Die Dachboden-Dämmelemente von HIRSCH Porozell sind mit weißem EPS 035 oder grauem EPS 032 erhältlich. Die graue EPS-Variante bietet aufgrund ihrer geringeren Wärmeleitfähigkeit eine höhere Dämmleistung bei gleicher Dämmstoffdicke.

**Was ist der Unterschied zwischen OSB- und Spanplatten-Kaschierung?**

Die Spanplatten-Ausführung verfügt über eine 19 mm starke, besonders belastbare Oberfläche und eignet sich für eine intensive Nutzung. Die 12 mm starke OSB-Ausführung bietet eine wirtschaftliche Lösung für Dachböden und Abstellbereiche.

**Wie können Dachboden-Dämmelemente ausgeschrieben werden?**

Bei der Ausschreibung sollten die Art der Deckschicht (OSB oder Spanplatte), die gewünschte Dämmstoffqualität (EPS 032 oder EPS 035), die erforderliche Dämmstoffdicke sowie die Nutzung des Dachbodens definiert werden.

Geprüfte Ausschreibungstexte von Dachboden-Dämmelemente zum Download

**Was kostet die Dämmung der obersten Geschossdecke im Vergleich zu anderen Sanierungsmaßnahmen?**

Die Dämmung der obersten Geschossdecke zählt zu den wirtschaftlichsten Maßnahmen der energetischen Gebäudesanierung. Mit vergleichsweise geringem Aufwand lassen sich spürbare Energieeinsparungen und eine schnelle Verbesserung der Gebäudeeffizienz erzielen.

Weitere Preisinformationen in der Baupreisinfo-Datenbank: Orientierungswerte und Richtpreise für Bauleistungen aus allen relevanten Gewerken des Hochbaus, Tiefbaus und für Sonderbauleistungen

# Dämmplatten für die Kellerdeckendämmung

Aus der Serie Wärmedämmlösungen für die Gebäudesanierung von HIRSCH Porozell



HIRSCH Porozell Dämmlösungen für den Keller im Innenbereich: Deko-Dämmplatten mit Strukturprägung und gefasten Kanten für hochwertige Deckenansichten oder Kellerdecken-Dämmplatten ohne Strukturprägung als wirtschaftliche Lösung der nachträglichen Kellerdeckendämmung.

**Kellerdecken-Dämmplatten aus EPS | Deko-Dämmplatten mit Strukturprägung**

**Warum eine Kellerdeckendämmung sinnvoll ist: Wärmeschutz und Wohnkomfort**

Viele in Deutschland genutzten Gebäude sind unzureichend gedämmt. Die Dämmung von Kellerdecken ist eine besonders effiziente Maßnahme zum Wärmeschutz an Bestandsgebäuden. Die Heizwärme der darüber liegenden Geschosse verbleibt vorrangig in den Räumen, wo sie benötigt wird. Neben der Heizkosten-Ersparnis sorgt eine Kellerdeckendämmung für behagliches Wohnklima.

Kellerdecken-Dämmplatten von HIRSCH Porozell erfüllen die Anforderungen des AgBB (Ausschuss für gesundheitliche Bewertung von Bauprodukten) -Schemas für die Verwendung von Bauprodukten in Innenräumen. Emissionen von Inhaltsstoffen, wie sie bei vielen Baustoffen und Einrichtungsgegenständen materialbedingt vorkommen, liegen bei EPS-Dämmung unter den maximal zulässigen Höchstwerten für Innendämmungen. Darüber hinaus kann EPS zu 100 % recycelt und den zurückgewonnenen Rohstoff Polystyrol für neue Produkte zu verwenden.

# Dämmplatten für die Kellerdeckendämmung

Aus der Serie Wärmedämmlösungen für die Gebäudesanierung von HIRSCH Porozell



Kellerdecken-Dämmplatten mit Nut-Feder- oder Stufenfalzverbindung ermöglichen eine wärmebrückenarme Kellerdeckendämmung im Bestand.

**Vorteile bei Einsatz der Kellerdecken-Dämmelemente**

- Hohe Dämmwirkung
- Fugenlose Dämmschicht für maximale Heizkostenersparnis
- Wohnbehagliches und gesundes Raumklima durch hohe Dämmwirkung
- Leichte Verarbeitung durch handliches Plattenformat
- Mit Strukturprägung für hochwertige Deckenansichten

**Technische Daten Kellerdecken-Dämmelemente**

| Eigenschaft | Norm<br>Zulassung | Qualitätstyp<br>EPS 035 DI |
|---|---|---|
| Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit | | λ = 0,035 W/(m·K) |
| Euroklasse | DIN EN 13501-1 | E |

**Kellerdecken-Dämmplatten: Produktdetails und Eigenschaften**

**Kellerdecken-Dämmplatten mit Strukturprägung**

Die Deko-Dämmplatte 035 DI aus EPS mit Strukturprägung ist eine gute Lösung für Keller mit niedrigen Deckenhöhen, wo nur geringe Dämmstoffdicken angebracht werden können. Die Deko-Dämmplatte hat eine Stufenfalzausbildung und auf der Sichtseite eine Strukturprägung sowie gefaste Kanten, wodurch der Kellerraum oder Hobbyraum auch optisch aufgewertet wird. Die Deko-Dämmplatten werden einfach mit einem geeigneten Kleber auf den Untergrund (Beton, Holz, o.ä.) geklebt. Alternativ besteht die Möglichkeit, die Deko-Dämmplatte mit handelsüblichen Dämmstoffkrallen zu befestigen, welche in der Decke verdübelt werden. Durch die Nut- und Federausbildung entsteht eine fugenlose, durchgehende Dämmschicht mit geprägter Oberflächenstruktur.

- Plattenformat: 500 x 500 mm Nutzmaß: 485 x 485 mm (Stufenfalz)
  Plattenstärken: 50 – 120 mm



HIRSCH Porozell Deko Kellerdecken-Dämmplatte mit Strukturprägung und gefaster Kante

## Dämmplatten für die Kellerdeckendämmung

Aus der Serie Wärmedämmlösungen für die Gebäudesanierung von HIRSCH Porozell

– Wärmeleitfähigkeit $\lambda_D$ 0,035 W/(mk)

**Kellerdecken-Dämmplatten ohne Prägung**

Die Kellerdecken-Dämmplatte wird ohne Prägung aber mit einer Nut-Feder-Ausbildung ausgeführt. Die Befestigung der Kellerdeckendämmplatte kann mittels Klebung oder mit Dämmstoffkrallen erfolgen.

– Plattenformat: 500 x 500 mm Nutzmaß: 488 x 488 mm (Nut-und Federfase)
  Plattenstärken: 50 – 180 mm
– Wärmeleitfähigkeit $\lambda_D$ 0,035 W/(mk)



Gedämmte Tiefgaragendecke mit HIRSCH Porozell Deko-Dämmplatte 035 DI aus EPS für verbesserter Wärmeschutz und Wohnkomfort.

Produktübersicht Dämmlösungen für den Keller
Broschüre Sanieren und Ausbauen - Von der Kellerdecke bis zum Dachboden

# Dämmplatten für die Kellerdeckendämmung

Aus der Serie Wärmedämmlösungen für die Gebäudesanierung von HIRSCH Porozell

**Planungsfragen kompakt**

**Wie wird eine Kellerdecke gedämmt?**

Kellerdecken-Dämmplatten aus EPS werden direkt auf die Kellerdecke geklebt oder mit Dämmstoffkrallen befestigt. Nut-Feder- und Stufenfalzverbindungen reduzieren Wärmebrücken.

**Welche Vorteile bietet eine Kellerdeckendämmung?**

Eine Kellerdeckendämmung reduziert den Wärmeverlust über die Kellerdecke und verbessert den Wärmeschutz von Bestandsgebäuden. Die Heizwärme bleibt stärker in den darüberliegenden Wohnräumen, wodurch sich die Heizkosten senken lassen. Gleichzeitig erhöht sich der Wohnkomfort durch angenehmere Raumtemperaturen und spürbar wärmere Fußböden im Erdgeschoss.

**Sind EPS-Kellerdeckendämmplatten recycelbar?**

Ja, EPS kann vollständig recycelt und wiederverwendet werden.

**Was ist bei der Ausschreibung einer Kellerdeckendämmung zu beachten?**

Ausschreibungstexte für Kellerdecken-Dämmplatten sollten alle wesentlichen Produkt- und Leistungsmerkmale, darunter Dämmstoffart, Wärmeleitfähigkeit, Abmessungen, verfügbare Dämmstoffdicken, Befestigungsarten sowie Angaben zu Zertifizierungen enthalten.

Geprüfte Ausschreibungstexte von HIRSCH Porozell

# 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.

# Einblasdämmung mit Dämmstoffgranulaten für zweischalige Mauerwerks-Fassaden

Aus der Serie Wärmedämmlösungen für die Gebäudesanierung von HIRSCH Porozell

**Hohlraumdämmung mit EPS-Dämmstoff-Granulat**

**Eigenschaften und Vorteile der HIRSCH PoroBead 033 Einblasdämmung**

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.



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

**Vorteile bei Einsatz der HIRSCH PoroBead 033 Einblasdämmung**

- Nachträgliche, passgenaue Dämmung von Außenwänden
- 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*)

*) 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 HIRSCH PoroBead 033**

## Technische Daten:

| Eigenschaft | Norm<br>Zulassung | Qualitätstyp<br>PoroBead 033 |
|---|---|---|
| Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit | Z-23.12-1632 | λ = 0,033 W/(m·K)] |
| Baustoffklasse | DIN 4102-1 | B2 |
| Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl | DIN EN 12086 | μ = 5 |
| Setzmaß im Hohlraum | Z-23.12-1632 | ≤ 3 % |
| Gemessenes Setzungsverhalten im Prüfinstitut | – | ≤ 3 % |
| Schüttdichte | DIN EN 1097-3 | ca. 20 kg/m³ |
| 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 zweischaligem Mauerwerk für Außenwände eingesetzt. | |

Übersicht Technische Daten HIRSCH PoroBead 033

Technisches Datenblatt HIRSCH PoroBead 033

Broschüre mit Berechnungsbeispielen zur Energieeinsparung und Amortisation

**Verarbeitung der Einblasdämmung für zweischaliges Mauerwerk**

HIRSCH PoroBead 033 wird schnell, wirschaftlich 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.

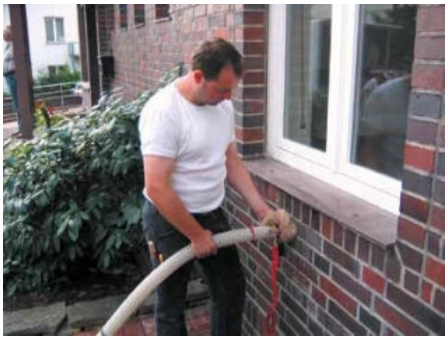
Die Verarbeitung von HIRSCH PoroBead 033 erfolgt ausschließlich über geschulte und zertifizierte Fachbetriebe. Diese stellen nach Abschluss der Dämmarbeiten im Rahmen der Qualitätskontrolle ein Baustellenprotokoll aus.

# Einblasdämmung mit Dämmstoffgranulaten für zweischalige Mauerwerks-Fassaden

Aus der Serie Wärmedämmlösungen für die Gebäudesanierung von HIRSCH Porozell



Zertifizierte Fachbetriebe verarbeiten das EPS-Granulat schnell, staubarm und ohne aufwändige Fassadensanierung.



Für die Einblasdämmung erforderliche Bohröffnungen in der Fassade werden nahezu unsichtbar wieder verschlossen.



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

**Planungsfragen kompakt**

**Für welche Gebäude eignet sich HIRSCH PoroBead 033?**

Das EPS-Granulat eignet sich für Bestandsgebäude mit zweischaligem Mauerwerk und vorhandener Luftschicht. Auch andere Hohlraumdämmungen lassen sich mit der Einblastechnik effizient und wirtschaftlich realisieren.

**Wie lange dauert eine Einblasdämmung?**

Die Dämmung kann in vielen Fällen innerhalb eines Tages ausgeführt werden und verursacht nur geringe Beeinträchtigungen.

**Welche Vorteile bietet eine Kerndämmung mit HIRSCH PoroBead 033?**

Die nachträgliche Einblasdämmung mit HIRSCH PoroBead 033 verbessert die Wärmedämmung zweischaliger Mauerwerksfassaden, ohne dass umfangreiche Sanierungsarbeiten an der Gebäudehülle erforderlich sind. Durch die fugenlose Verfüllung des Hohlraums werden Wärmeverluste reduziert, wodurch sich Heizkosten senken und der Wohnkomfort spürbar steigern lassen.

**Sind Ausschreibungstexte für die Kerndämmung mit HIRSCH PoroBead 033 verfügbar?**

Ja. Die Unterlagen enthalten alle wesentlichen Informationen zur nachträglichen Kerndämmung zweischaliger Mauerwerksfassaden, einschließlich technischer Eigenschaften, Anwendungsbereichen, Verarbeitungsvorgaben und Zulassungen.

Geprüfte Ausschreibungstexte für Einblasdämmung HIRSCH PoroBead 033 von HIRSCH Porozell