

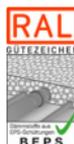
So einfach geht's.

Zum Verarbeitungsvideo von
Thermozell



eco speed

Thermozell
WÄRMEDÄMM-LEICHTBETON



Häufig gestellte Fragen

Inhaltsverzeichnis

Produktarten

Thermozell Ausgleichsschüttung	4
Thermozell 160 / 250 / 400.....	4
Was ist Thermozell eco?	5
Was ist Thermozell pro?	5
Was ist der Unterschied zu speed?	5

Verarbeitung und Einbau

Wofür bzw. wie kann Thermozell eingesetzt werden?	6
Wie muss der Untergrund für das Verlegen von Thermozell vorbereitet sein?	6
Welcher Zement kann für Thermozell pro/pro speed verwendet werden?	6
Wie wird Thermozell angemischt?	7
Muss ich Bewegungsfugen berücksichtigen?	7
Muss Thermozell verdichtet werden?	7
Welche Mindestschütthöhe wird benötigt?	7
Wann ist die Belegereife bei Thermozell erreicht?	8
Wie kann die Restfeuchte bestimmt werden?	8
Dürfen Leitungen, Trassen und Kanäle in der Installationsebene nach DIN 18560-2 mit Thermozell verfüllt werden?	8
Darf Thermozell in Verbindung mit Metallrohren eingesetzt werden? ...	9

... und bei Kunststoffrohren?	9
Wie lange ist die Verarbeitungszeit?	9
Welche Verarbeitungstemperatur wird benötigt?	9
Was muss während der Austrocknungsphase beachtet werden?	9
Kann Thermozell nach einem Wasserschaden im Bauteil verbleiben? . . .	9
Welche Mischgeräte sind geeignet?	10
Ist Thermozell als Trittschalldämmung geeignet?	10
Wie verlege ich Fliesen/Bodenbeläge auf Thermozell?	10

Nachhaltigkeit

Ist Thermozell frei von...?	11
Ist Thermozell QNG ready?	11
Ist Thermozell zur DGNB- oder BNB-Zertifizierung geeignet?	11
EU-Taxonomie	12

Lagerung und Entsorgung

Wie muss ich Thermozell lagern?	13
Wo kann ich Thermozell entsorgen?	13

Produktarten

Thermozell Ausgleichsschüttung

Wird zum Ausgleich der Höhentoleranzen sowie Abdeckungen der meist direkt auf die Rohdecke verlegten Installations- und Abflussleitungen verwendet. Der Wärmedämm-Leichtbeton Thermozell ermöglicht Estrich- und Fliesenlegern die schnelle, normgerechte und wirtschaftliche Herstellung eines Fußbodenaufbaus. Bei einem Rückbau können zusammenhängende Teile entnommen werden und durch die Eigenschaft des Materials wieder in Körnung zerbröseln werden. Das Material ist nicht selbstnivellierend und ist max. 60-80 m pumpbar (in Abhängigkeit der Maschinenteknik). Je nach Anwendungen kann unter folgenden Typen gewählt werden:

Thermozell 160

Für Anwendungen, wenn gute Wärmedämmung benötigt wird, wie bei Dachbodenisolierung, Gefällebeton, Isolierung gegen Keller und Erdreich.

Thermozell 250

Für Anwendungen, wenn gute Wärmedämmung benötigt wird, wie bei Dachbodenisolierung, Gefällebeton, Isolierung gegen Keller und Erdreich.

Thermozell 400

Für Anwendungen bei höheren Druckbelastungen, wie bei Unterböden für Industriehallen und Frostkoffer (ab 20 cm) für Straßen und Parkplätze. Thermozell 400 ist nicht brennbar und entspricht der Brandklasse A2 nach DIN EN 13501-1.

Was ist Thermozell eco?

Thermozell eco ist eine werkseitig vorgemischte, zementgebundene Ausgleichsschüttung mit Zugabe von veredeltem EPS-Granulat im 80 Liter Sack. Lediglich durch die Zumischung von Wasser entsteht eine tragfähige Ausgleichsschüttung mit hervorragenden Dämmeigenschaften.

Was ist Thermozell pro?

Thermozell pro ermöglicht die schnelle, normgerechte und wirtschaftliche Herstellung eines Fußbodenaufbaus und besteht aus veredeltem EPS-Granulat im 200 Liter Sack. Das Anmischen unter Zugabe von Zement und Wasser erfolgt direkt an der Baustelle.

Was ist der Unterschied zu speed?

Der Unterschied liegt in unseren verschiedenen Additiven. Diese führen bei eco/pro zu einer Belegereife nach ca. 10 Tagen. Bei eco speed/pro speed geschieht dies innerhalb von ca. 24 Stunden (abhängig von Einbaustärke, Belüftung und Umgebungstemperaturen).

Verarbeitung und Einbau

Wofür bzw. wie kann Thermozell eingesetzt werden?

Thermozell kann in verschiedenen Anwendungsgebieten eingesetzt werden wie z.B.:

- Höhenausgleich: Installationen, Gewölbe- und Holzbalkendecken, Gefälle, etc
- Unterbau: Estriche, Fliesenbeläge, Fußbodenheizungen, Terrassen, etc
- Hinterfüllung: Wände, Decken, Pools, etc

Wie muss der Untergrund für das Verlegen von Thermozell vorbereitet sein?

Der Boden muss grundsätzlich tragfähig, formbeständig, trocken, besenrein und frei von Verunreinigungen sein.

Bei aufsteigender Feuchtigkeit sind geeignete Abdichtungsmaßnahmen nach DIN 18533 (Abdichtung von erdberührten Bauteilen) vorzunehmen.

Bei Holzkonstruktionen müssen, vor Verlegung von Thermozell, lose Dielen und Holzplatten mit dem Untergrund fest verschraubt sein oder ersetzt werden. Eine Trennlage (dampfdiffusionsoffene Folie) zum Schutz des Holzes empfehlen wir vorher zu verlegen.

Für saugende Untergründe empfehlen wir eine handelsübliche Grundierung, welche für eine gleichmäßigere Trocknung sorgt, zu verwenden.

Welcher Zement kann für die Thermozell pro/pro speed verwendet werden?

Durch unterschiedlich hohe Zementzugabe entstehen die Produkttypen Thermozell pro speed und pro 400/250/160 mit den jeweiligen Eigenschaften und Anwendungsmöglichkeiten. Zur Mischung kann handelsüblicher Zement (z.B. CEM 42,5 N/R,

CEM 32,5 N/R) oder Spezialzement bzw. Bindemittel für die Herstellung von gebundenen Ausgleichsschüttungen verwendet werden.

Wie wird ThermoZell angemischt?

ThermoZell pro speed/pro wird zunächst die zur Herstellung der jeweiligen Produkttype benötigte Menge an Zement beigegeben. Bei ThermoZell eco speed/Eco entfällt dieser Schritt, da der Zement schon werksseitig beigemischt ist.

Zunächst das Trockengemisch gründlich durchmischen um eine gleichmäßige Verteilung des Bindemittels zu erzielen. Im Anschluss wird das Gemisch unter langsamer Zugabe der angegebenen Wassermenge nochmals gründlich gemischt, bis eine homogene, sowie erdfeuchte Konsistenz erreicht ist.

Zu Beginn wird mit der geringsten Wassermenge laut Vorgabe angemischt und bei Bedarf kann dann zur Erreichung der Erdfeuchte zusätzliches Wasser, im Rahmen der Mischanleitung beigegeben werden.

Muss ich Bewegungsfugen berücksichtigen?

Grundsätzlich kann ThermoZell ohne Bewegungsfugen eingesetzt werden. Sollten Bewegungsfugen im Bauwerk vorhanden sein, sind diese ebenfalls in der Ausgleichsebene zu übernehmen.

Muss ThermoZell verdichtet werden?

ThermoZell muss nicht verdichtet werden. Das Mischgut ist lediglich mit einer Abziehlplatte planeben abzuziehen. 1 m³ ThermoZell ergibt 1 m³ fertige Ausgleichsschüttung. Bei einem fachgerechten Einbau gibt es keine Nachverdichtung bzw. Setzung.

Welche Mindestschütthöhe wird benötigt? Kann ich ThermoZell auch auf 0mm abziehen?

Die Mindestschütthöhe beträgt laut unserer europäisch technischen Zulassung (ETA) 30mm.

Thermozell kann nicht auf 0mm abgezogen werden.
Wenn Sie auf 0mm abziehen müssen, gibt es die Möglichkeit Thermozell bis zur Höhe von 30mm einzubauen und die Höhe von 30mm bis 0mm mit einem Nivellierspachtel anzuarbeiten.

Wann ist die Belegereife bei Thermozell erreicht?

Vor Einbau der weiteren Fußbodenkonstruktion muss die Ausgleichsschicht ausreichend trocken sein.

Um die Restfeuchtigkeit festzustellen hat sich die CM-Messung bewährt. Die Restfeuchte sollte 12 % nicht überschreiten.

Die Belegereife ist erreicht bei:

- eco speed bzw. pro speed: nach ca. 24 Stunden (abhängig von <12 % CM-Messung/Bauklima).

Die Belegereife von ca. 24 Stunden beruht auf der Annahme von 20 °C Raumtemperatur & 65 % Luftfeuchtigkeit

- eco bzw. pro: nach 10 Tagen

Wie kann die Restfeuchte bestimmt werden?

In der Praxis hat sich die CM-Methode bewährt: Die Einwaage beträgt 10 g aus dem gesamten Querschnitt. Bei einer Druckanzeige von max. 1,2 bar ist die Belegereife gegeben. Dies entspricht einer Restfeuchte von 12 %. Auf unseren Produktseiten der eco-Serie und pro-Serie finden Sie eine detaillierte Anleitung zur Durchführung der CM-Messung:

- <https://thermozell.hirsch-gruppe.com/eco/>
- <https://thermozell.hirsch-gruppe.com/pro/>

Dürfen Leitungen, Trassen und Kanäle in der Installationsebene nach DIN 18560-2 mit Thermozell verfüllt werden?

Mit den Thermozell Typen eco speed / eco 250 bzw. pro speed 250 wird die Mindestdruckfestigkeit von 100kPa bei 10 % Stauchung nach DIN EN 826 sicher erfüllt und können mit anderen Ausgleichsschichten nebeneinander kombiniert werden. Wenn mehrere Ausgleichsschichten nebeneinander verwendet werden, ist auf eine gleichartige Steifigkeit zu achten. Zusätzlich ist beim Einbau auf

ein Unterwandern der Dämmplattenlage zu achten und die Höhe der Schicht muss mit der jeweiligen Dämmplattenlage bündig abschließen.

Darf Thermozell in Verbindung mit Metallrohren eingesetzt werden?

Alukaschierte Rohrisolierungen eignen sich nicht zur Verwendung in zementgebundenen Schüttungen. Die gültige DIN 4140 (Korrosionsschutz) ist entsprechend anzuwenden und einzuhalten.

... und bei Kunststoffrohren?

Bei Kunststoffrohren sind uns keine Beeinträchtigungen bekannt.

Wie lange ist die Verarbeitungszeit?

- eco speed/pro speed ist mindestens 15 min verarbeitbar (bei 20 °C)
- eco/pro ist mindestens 30 min verarbeitbar (bei 20 °C)

Welche Verarbeitungstemperatur wird benötigt?

Die Verarbeitungstemperatur (bezogen auf Luft- und Objekttemperatur) muss mindestens 5 °C (und maximal 30 °C) betragen.

Was muss während der Austrocknungsphase beachtet werden?

Thermozell muss vor einem zu schnellen Austrocknen, durch z.B. Zugluft geschützt werden. Ebenfalls sollte direkte Sonneneinstrahlung vermieden werden und die eingebrachte Fläche vor dieser geschützt werden.

Kann Thermozell nach einem Wasserschaden im Bauteil verbleiben?

Nach einem Wasserschaden mit Frischwasser kann die Thermozell Ausgleichsschüttung mit Lüftungstrocknern getrocknet werden. Sollte jedoch Abwasser in die Ausgleichsschicht gelangt sein, so ist man mit einer Verkeimung konfrontiert und müsste aus hygienischen und gesundheitlichen Gründen die Ausgleichsschicht in einem großzügigen Radius, im betroffenen Bereich, zurück bauen.

Welche Mischgeräte sind geeignet?

Estrichpumpe, Fahrmixer, Zwangs-, Trommel- und Freifallmischer, Quirl, LB-Mix, Mischtruck.

Ist ThermoZell als Trittschalldämmung geeignet?

ThermoZell Leichtbeton verfügt über druckfeste Eigenschaften und somit nicht über Eigenschaften die den Trittschall betreffen. Bei entsprechenden Anforderungen kann eine Trittschalldämmplatte auf ThermoZell im weiteren Aufbau eingebaut werden.

Wie verlege ich Fliesen/Bodenbeläge auf ThermoZell?

Wenn Fliesen/Bodenbeläge auf ThermoZell verlegt werden sollen ist als Mindestanforderung die Type 400 zu verwenden. Zur Aufnahme von Fliesen/Bodenbelägen ist die ThermoZell-Schicht mit einer handelsüblichen Nivellier/Spachtelmasse (Die Herstellerangaben sind zu berücksichtigen) in einer Stärke von ca. 10mm, sowie einem eingebetteten Amierungsgewebe als glatte, ebene Oberfläche herzustellen.

Aufbauempfehlung auf Anfrage erhältlich.

Nachhaltigkeit

Ist Thermozell frei von...?

Thermozell ist frei von HBCD (Hexabromcyclododecan).

Thermozell ist frei von FCKW, HFCKW und HFKW.

Ist Thermozell QNG ready?

Das „Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude“ (QNG) ist ein staatliches Gütesiegel des deutschen Bundesministeriums für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen für Gebäude. Der Anforderungskatalog zur Vermeidung von Schadstoffen (313) in Baumaterialien für Dämmstoffe schreibt eine HBCD-Freiheit und eine Freiheit von halogenierten Treibmitteln vor. Das QNG-Siegel ist Voraussetzung für die KfW-Förderung im Neubau zur Erreichung der Nachhaltigkeitsklasse (NH). Thermozell pro speed ist frei von HBCD und halogenierten Treibmitteln und ist somit QNG ready.

Ist Thermozell zur DGNB- oder BNB-Zertifizierung geeignet?

Das DGNB-System (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen) bewertet die Nachhaltigkeit von Gebäuden verschiedener Art. Das System ist sowohl anwendbar für private und gewerbliche Großprojekte als auch für kleinere Wohngebäude. Die Version 2023 setzt hohe Standards für ökologische, ökonomische, soziokulturelle und funktionale Aspekte während des gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes.

Das Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (BNB) ist ein Instrument zur Bewertung von Büro- und Verwaltungsgebäuden, Unterrichtsgebäuden, Laborgebäuden sowie Außenanlagen in Deutschland. Es wurde vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) entwickelt, um den ökologischen Fußabdruck von Gebäuden zu reduzieren und eine nachhaltige Bauweise zu fördern.

Thermozell eco speed & pro speed kann für eine DGNB- oder eine BNB-Zertifizierung uneingeschränkt eingesetzt werden.

EU-Taxonomie

Die EU-Taxonomie klassifiziert wirtschaftliche Aktivitäten und Produkte nach ihren Umweltauswirkungen. Auf der Produktebene gibt es gemäß der EU-Verordnung klare Anforderungen zu Formaldehyd und flüchtigen organischen Verbindungen (VOC). Die Sentinel Holding Institut GmbH kennzeichnet qualifizierte Produkte, die diesen Standard erfüllen. Thermozell erfüllt diesen Standard.

Wir haben für Thermozell eco speed & pro speed einen Produktpass der Sentinel Holding Institut GmbH, der die Eignung zum Einsetzen von Thermozell für die DGNB-, die BNB-Zertifizierung und die Voraussetzungen zur EU-Taxonomie nachweist sowie QNG-ready ist.

Lagerung und Entsorgung

Wie muss ich Thermozeil lagern?

Die Säcke sind vor UV-Strahlen und Hitze zu schützen, sowie trocken zu lagern. Die maximale Lagerzeit der Fertigmischung Thermozeil eco speed/eco im 80l Sack beträgt 6 Monate. Die Sackware Thermozeil pro speed/pro im 200l Sack kann bis zu 1 Jahr gelagert werden.

Gefrorenes Material:

Sollte das Thermozeil-Material in den Wintermonaten dennoch gefrieren, besteht kein Unterschied in der Gefrier-Tau-Leistungsfähigkeit. Das Material kann daher bedenkenlos weiterverwendet werden.

Wo kann ich Thermozeil entsorgen?

Für die Entsorgung von Thermozeil Leichtbeton wenden Sie sich bitte an einen Recyclinghof/eine Abfallsammelstelle in Ihrer Umgebung.

**Sollten Sie Ihre Frage nicht gefunden haben,
melden Sie sich bei unserer Anwendungstechnik**



Manuel Meyer

T +49 5242 / 9608 27

M +49 173 / 2369 466

E manuel.meyer@hirsch-gruppe.com



Markus Krenn

T +43 4277 / 22 11 246

M +43 664 / 601 21 221

E markus.krenn@hirsch-gruppe.com



Thermozell Entwicklungs- und Vertriebs GmbH

A-9555 Glanegg 58, Österreich

T +43 4277 / 2211 0

E office.thermozell@hirsch-gruppe.com

W www.thermozell.com

© All rights reserved, Thermozell Entwicklungs- und Vertriebs GmbH, 2025