

Bæredygtige gulvopbygninger, som klarer kundens krav  
til brand, lyd, fugt, isolering og lav vægt

## Anvendelsesmuligheder



## OM THERMOZELL®

Thermozell® er et patenteret cementbaseret afretningslag, hvor tilslaget, som typisk er grus, er erstattet med overfladebehandlede EPS-kugler (ekspanderet polystyren). Den EPS vi anvender, er genanvendt materiale indsamlet via kommunale genbrugspladser, samt fra lokale hvidevareforhandlere. Thermozell® er brugt gennem mere end 20 år, på både nybygnings-og renoveringsprojekter over hele verden.

## SÆRLIGE FORDELE

- Pumpbart og op til 5 gange så hurtigt at lægge som traditionelt gulv
- Vejer kun 20% af beton
- Lydisolerende
- Varmeisolerende
- Ubrandbart
- Fugtresistent.
- Kort tørretid (udlægges med et vand/cementtal på 0,4, hvilket er tæt på selvudtørrende)
- Konkurrencedygtig pris.



## ANVENDELSESOMRÅDER

Thermozell® kan benyttes til mange forskellige formål, men i Skandinavien bruges Thermozell® primært i gulv- og dækkonstruktioner. På næste side gennemgås de mest almindelige anvendelsesområder.



Turning Torso i Malmø indeholder Thermozell® fra top til bund.

## INFO

For mere information, se vores materiale omkring:

- Løsninger på betondæk med og uden gulvvarme
- Parkeringsdæk
- Tagterrasser
- Renovering af bjælkelag og terrændæk

Eller besøg os på: [www.thermozell.dk](http://www.thermozell.dk)

## THERMOZELL® SKANDINAVIEN

Galaxe A/S  
Tåstrup Møllevej 12b  
4300 Holbæk  
Tlf. 59 45 04 10  
[thermozell@thermozell.dk](mailto:thermozell@thermozell.dk)

## PÅ BETONDÆK

Hovedanvendelsesområdet for Thermozell® er udstøbning på betondæk som undergulv med og uden gulvvarme. Det fungerer som et støbt isoleringsprodukt, både i forhold til varme og lyd, og det er desuden uden kuldebroer. Pudslaget/strøkonstruktionen erstattes med Thermozell® og rørinstallationer isoleres dermed naturligt. Produktet er desuden vandskadedestabil. Øverst lægges et lag Tyndpuds, der kan benyttes som færdigt gulv med en overfladebehandling, eller som underlag for topgulve af træ, klinker, linoleum eller vinyl.



## RENOVERING AF BJÆLKELAG OG TERRÆNDÆK

Ved renovering af gamle etageejendomme med Thermozell®, kan der opnås fordele som ellers kun kan opnås med beton, men uden betonens store tyngde. Indskudsløser erstattes med Thermozell®, der kan pumpes direkte ind på etagerne og den samlede vægt bibeholdes. Konstruktioner baseret på Thermozell® kan desuden indgå som en del af brandsikringen, da det er klassificeret som ubrandbart.



## TAGTERRASSER

Ved at omdanne et tagareal til tagterrasse med Thermozell®, isoleres tagkonstruktionen, hvilket forbedrer både komfort og varmeøkonomi i de øverste lejligheder og det er samtidig en gevinst for miljøet. Thermozell® pumpes ud og placeres med fald, hvori der placeres EPS pladeisolering, som er billigere og hurtigere at fremstille end den traditionelle kileskårede flamingoisolering. Thermozell® er desuden så modstandsdygtigt, at tagpap kan brændes direkte på, og flammepap kan dermed spares væk.



## PARKERINGSDÆK

Teknologisk institut har udarbejdet en rapport vedrørende parkeringsdæk baseret på Thermozell®. Her anbefales det som en af de mest solide og sikre løsninger. Derudover er der meget lave vedligeholdelsesomkostninger i hele dækkets levetid. Konstruktionen er ideel til parkeringshuse og andre hårdt belastede udearealer, da den både vejer mindre og er lettere at vedligeholde.



## ANDRE ANVENDELSESMULIGHEDER

Uden for Skandinavien bliver Thermozell® brugt til mange forskellige formål, b.l.a. bro- og vejkonstruktioner, svømme- og vandbassiner og byggelementer og blokke. Anvendelsesmulighederne er mange og næsten kun fantasien sætter grænser, som det f.eks. ses på denne flydebro ved Holbæk marina.





## TEKNISKE DATA

Egenskab	Norm	Themozell® TZ 400	Themozell® TZ 600
Cementindhold	Basis cement styrkeklasse 52,5 N	250 kg/m <sup>3</sup>	375 kg/m <sup>3</sup>
Massefylde/Tørmix	EN 1097-3 <sup>3</sup>	275 kg/m <sup>3</sup> + 5 %	400 kg/m <sup>3</sup> + 5 %
Massefylde/Udlagt - Våd	Recept	395 kg/m <sup>3</sup> til 445 kg/m <sup>3</sup>	615 kg/m <sup>3</sup> til 700 kg/m <sup>3</sup>
Massefylde/Udlagt - Tør	EN 1602 <sup>5</sup>	350 kg/m <sup>3</sup> + 10 %	500 kg/m <sup>3</sup> -10 %/+20%
Trykstyrke/ 28 dg	EN 826 <sup>11</sup>	500 kPa	1200 kPa
Brandklasse	EN 1716 <sup>9</sup> og EN 13823 <sup>10</sup>	A2 -s1, d0	A2 -s1, d0
Varmeledningsevne	EN 12667 <sup>5</sup> og EN 12939 <sup>7</sup>	0,12 W/(mK)	0,18 W/(mK)
Fugtoptagelse	EN 12571 <sup>12</sup>	< 12 %	< 12 %
Formfasthed/Deformation	EN 1605 <sup>13</sup>	< 5 %	< 5 %
Trinlyd	Forespørg på lydrapporter	-	-

## NOTER

### Normer, der ligger til grund for prøvning og klassifikation af Themozell®

- <sup>1</sup> EN 1097-3: 1998-06: Prøvningsmetode for mekaniske og fysiske egenskaber ved tilslag. Del 3: Bestemmelse af løs massedensitet og hulrum.
- <sup>2</sup> EN826: 1996-05: Termisk isolering i byggeriet. Produkter. Bestemmelse af kompressionsegenskaber.
- <sup>3</sup> EN ISO 1716: 2010-11: Prøvning af byggevarers brandreaktion – bestemmelse af bruttobrændværdi.
- <sup>4</sup> EN 13823: Prøvning af byggevarers brandreaktion – byggevarer eksklusiv gulvbelægning udsat for termisk påvirkning fra et enkelt brændende objekt. Tysk udgave EN 13823:2010
- <sup>5</sup> EN 12667: 2001-05: Byggematerialers termiske ydeevne – bestemmelse af isolans ved hjælp af beskyttet varmeplade og varmestrømsmåler – produkter med høj og middel isolans.
- <sup>6</sup> EN 12939: 2001-02: Termisk ydeevne – byggematerialer og -produkter – bestemmelse af isolans ved hjælp af beskyttede varmeplader og varmestrømsmåler – Tykke produkter med høj og middel isolans.
- <sup>7</sup> EN ISO 12571: 2000-04: Byggematerialers og -produkters hygrotermiske ydeevne – bestemmelse af hygroskopiske sorptionsegenskaber.
- <sup>8</sup> EN 1605: 1997-01: Termisk isolering i byggeriet – bestemmelse af deformation under specificerede trykbelastnings- og temperaturforhold.

## FORHANDLER