

Isolering



# Produktoversigt Danmark November 2020

Super effektiv og højtydende isolering til alle formål



Fiberfri  
kerne

  
Kingspan®

---

# Indholdsfortegnelse

---

<b>Introduktion Kingspan Insulation</b>	<b>4</b>
Kingspan Insulation	4
Køb af isolering	4
Hvorfor isolere?	4
Bæredygtighed og isolering	4
<b>Introduktion OPTIM-R®</b>	<b>5</b>
Hvad er OPTIM-R®	5
Anvendelse	5
Fordele med OPTIM-R®	5
Design Service	5
OPTIM-R® Næste generation af isolering	6
<b>Introduktion Kooltherm®</b>	<b>7</b>
Hvad er Kooltherm®	7
Anvendelse	7
Fordele med Kingspan Kooltherm®	7
Lambda	7
Brand	7
Opbevaring og håndtering	7
Kooltherm® K108 Hulmursisolering	8
Kooltherm® K3 Gulvisolering	9
Kooltherm® K5 Facadeisolering	10
Kooltherm® K10 Isolering under betondæk	11
Kooltherm® K12 Isoleringsplade til væg/loft	12
Kooltherm® K15 Isolering bag regnskærm	13
Kooltherm® K17 Isolerede gipsplader	14
Kooltherm® K20 Isolering til betonelementer	15
<b>Introduktion Therma™</b>	<b>16</b>
Hvad er Therma™	16
Anvendelse	16
Fordele med Therma™	16
Lambda	16
Brand	16

---

Opbevaring og håndtering	16
Design Service	16
Therma™ TR26 Tagisolering	17
Therma™ TR27 Tagisolering	18
Therma™ TT46 Kileskåret tagisolering	19
Therma™ TT47 Kileskåret tagisolering	20
Therma™ TF70 Gulvisolering	21

# Introduktion Kingspan Insulation

## Kingspan Insulation

Kingspan Insulation producerer og sælger højtydende isoleringsplader over hele verden til boliger, erhvervsbyggeri og mange andre industrielle anvendelser. Vores isoleringsplader giver det største udbytte per kvadratmeter sammenlignet med traditionelle og andre isoleringsmaterialer. Samtidig er de bæredygtige, miljøvenlige og enkle at bearbejde. Kort sagt er anvendelsen af vores produkter den nemmeste måde at opfylde bygningsreglementet og fremtidens byggekrav på!

Vi tilbyder et omfattende produktsortiment.

- Kooltherm®
- OPTIM-R®
- Selthaan®
- Therma™

Vores produkter er egnet til diverse anvendelser.

- Facade
- Gavl
- Fladt tag
- Skråt tag
- Gulv
- Stald- og halbyggeri



## Køb af isolering

Alle vores Kingspan Kooltherm produkter kan købes via samtlige danske trælaster.

## Hvorfor isolere?

Omkring en tredjedel af den totale CO<sub>2</sub>-udledning forårsages af, at bygninger skal opretholde temperaturen. Derfor skærpes kravene til boliger og erhvervsbygningers energimæssige ydeevne hele tiden. Dette kræver nye byggemetoder, tilpasninger og forbedrede materialer. God isolering er en rigtig effektiv metode til at reducere energiforbruget i bygninger. Danmark har i dag samlet set nogle af verdens strammeste energikrav til nye bygninger. Kingspan har løsninger til både nybyggeri og renoveringsprojekter, hvor du får maksimum isolering på minimum plads.

## Fordele med Kingspan isolering

- Mere m<sup>2</sup> plads
- Op til 40 % mere dagslys
- Fremragende isoleringsevne
- Nemt at skære i og tildanne
- Hurtigere byggeproces og færre stop pga. vejr
- Spar penge og plads - større investeringsafkast

## Bæredygtighed og isolering

Alle Kooltherm® isoleringsprodukter opnår A+ i BREEAM Green Guide. Miljøvaredeklarationer er væsentlige for at kunne sammenligne produkter og træffe bæredygtige materialevalg. Derfor har Kingspan også fået udarbejdet en EPD (Environmental Product Declaration), som er en tredjepartsverificeret miljøvaredeklaration, der bygger på en livscyklusanalyse.

Kingspan Insulation stræber fortsat efter at være frontløber, når det gælder bæredygtige isoleringsløsninger. I 2011 annoncerede vi NetZero Energy programmet - at være CO<sub>2</sub> neutrale på alle vores fabrikker verden over i 2020 - og vi kommer i mål. Yderligere som en del af programmet har Kingspan forpligtet sig til Science Based Target Initiative (SBTi), for at reducere udledningen af drivhusgasser.



Environmental Profiles Cert. ENP500

# Introduktion OPTIM-R®

## Hvad er OPTIM-R®

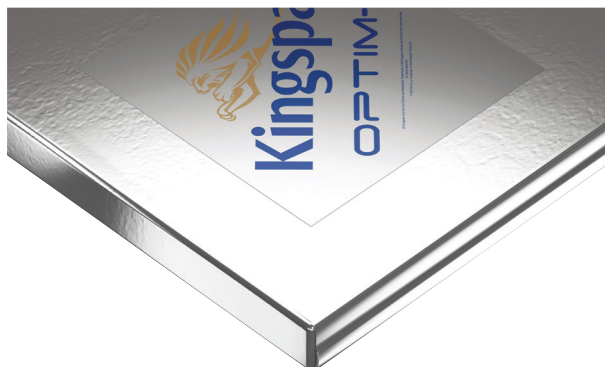
OPTIM-R® er et vakuumisoleringspanel (VIP), med en isoleringsevne, der er op til fem gange bedre end traditionelle isoleringsmaterialer.

OPTIM-R® er typisk løsningen, hvor der er begrænset plads, og hvor den mest effektive isoleringsevne ønskes.

OPTIM-R® består af en mikroporøs kerne, der er indkapslet i en tynd, gastæt alu-konvolut. Således sikres en høj isoleringsevne med et ekstremt tyndt isoleringslag.

Med en deklareret værdi på 0,007 W/(m·K) er OPTIM-R® et af de mest avancerede isoleringsprodukter på markedet i dag. Produktet er certificeret af BDA Agreement (ETA 15/0090), der angiver lambda værdien til 0,007 W/(m·K) som en ældet værdi over en periode på 60 år.

Hvis vakuumisoleringspanelet håndteres korrekt og beskyttes ordentligt, giver OPTIM-R® en bæredygtig isoleringsværdi i hele dets eller produktets levetid.



## Anvendelse

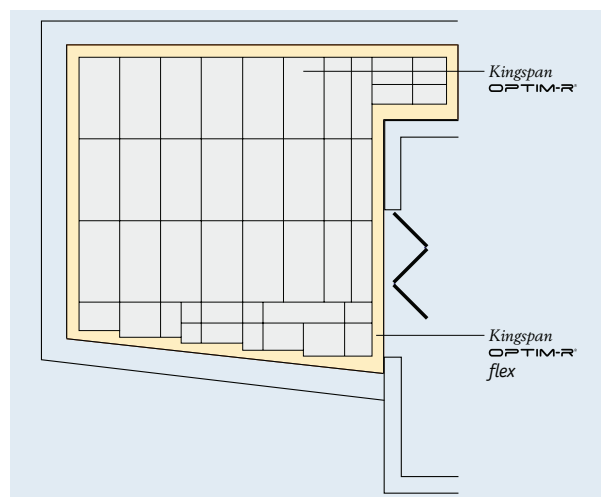
OPTIM-R® kan anvendes som isolering i mange dele af konstruktionen, men anvendes på det danske marked typisk til:

- Flade tage
- Tagterrasser og altaner
- Gulve

## Fordele med OPTIM-R®

Ved anvendelsen af OPTIM-R® isoleringsprodukter opnås en række fordele:

- Fremragende isoleringsevne  $\lambda_D$ -værdi 0,007 W/(m·K)
- Maksimum isolering på minimum plads
- Produktet er tilgængeligt i mange forskellige pladestørrelser og tykkelser
- Løser problemer med begrænset dybde eller plads
- Lokal teknisk support og design service fra Kingspan
- Over 90% af produktet er genanvendeligt



Eksempel på design fra Kingspan OPTIM-R®

## Design Service

Ved anvendelse af OPTIM-R®, anbefaler vi at kontakte vores tekniske afdeling og benytte vores Design Service. Dette vil give Kingspan mulighed for at give det mest optimale design og inkorporere OPTIM-R® flex, hvor det er nødvendigt.

Vores Design Service kan desuden også oplyse en u-værdiberegning baseret på arealet af den samlede overflade.

Kontakt Kingspan Insulation for yderligere information om OPTIM-R® eller send din forespørgsel til:

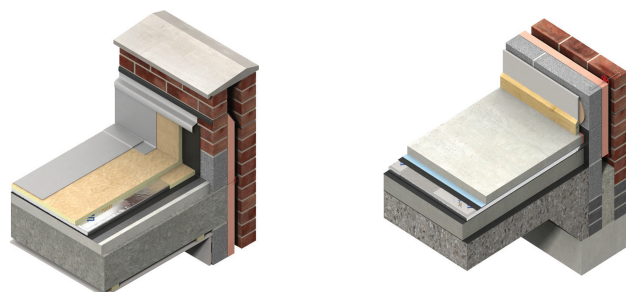
[teknisk@kingspaninsulation.dk](mailto:teknisk@kingspaninsulation.dk)

# OPTIM-R®

## Næste generation af isolering

### Beskrivelse

OPTIM-R® er næste generation af isolering. Produktet er et vakuumisoleringspanel, der består af en mikroporøs kerne, indkapslet i en tynd, gastæt alukonvolut. Produktet er tilgængeligt i en række forskellige pladestørrelser og tykkelser.



Eksempel på design med Kingspan OPTIM-R®

### Tekniske specifikationer

Egenskaber	Værdi
Varmeledningsevne (EN 12667)	$\lambda_D$ -værdi 0,007 W/(m·K)
Pladestørrelse	1200 x 600 mm 1200 x 400 mm 1200 x 300 mm 600 x 600 mm 600 x 400 mm 400 x 300 mm 300 x 300 mm
Kanter	lige kanter
Densitet	180 - 210 kg/m <sup>3</sup>
Kompressionsstyrke @ 10% kompression (EN 826)	≥ 150 kPa
Anvendelsestemperatur	-40°C to +80°C
Genbrug	over 90% (efter vægt) er genanvendeligt

\* Andre størrelser kan være tilgængelige afhængig af mængder, venligst kontakt os for disse.

### Produkter

Tykkelse (mm)	$R_D$ -værdi (m <sup>2</sup> ·K/W)	Lager
20	2,85	nej
25	3,55	nej
30	4,25	nej
40	5,70	nej
50	7,10	nej

# Introduktion Kooltherm®

## Hvad er Kooltherm®

Kooltherm® er fremragende isoleringsplader i hårdt skum til ethvert formål. Kooltherm® er et phenolbaseret højeffektivt isoleringsprodukt med en ekstrem lav varmeledning.

Den fortsatte udvikling af Kooltherm® har været med til at sætte dette materiale langt foran andre produkter på markedet. Jo bedre vi kan gøre vores isolering, desto bedre kan vi udnytte pladsen i nybyggerier, og jo lettere er det at renovere eksisterende bygninger og samtidig overholde bygningsreglement og energikrav.

## Anvendelse

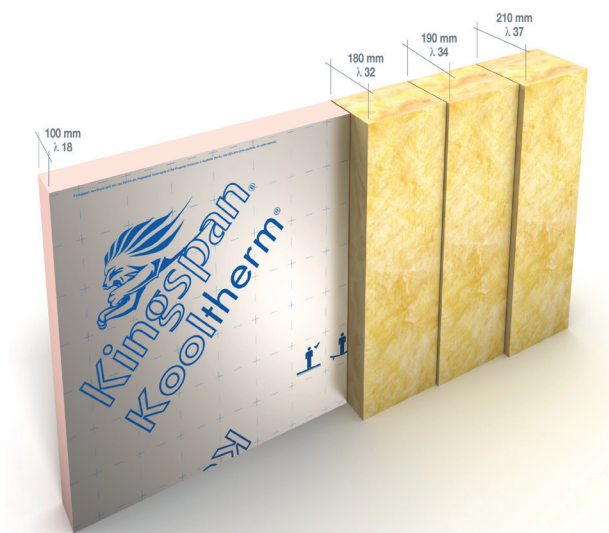
Kooltherm® kan anvendes som isolering i mange dele af konstruktionen, men anvendes på det danske marked typisk til:

- Gulvisolering
- Hulmurisolering
- Facadeisolering
- Betonelement
- Letvægge og skrå tag

## Fordele med Kooltherm®

Ved anvendelsen af Kooltherm isoleringsprodukter er der en række miljømæssige og funktionelle fordele, der giver et yderligere incitament til at anvende Kooltherm:

- Fremragende isoleringsevne
- Mere m<sup>2</sup> plads
- Op til 40% mere dagslys
- Effektiv varmebesparelse
- Nemt at skære i og tildanne
- Hurtig og præcis montage
- Spar penge og plads - større investeringsafkast



## Lambda

Lambda værdien siger noget om et produkts varmeledningsevne. Jo lavere lambda værdi, desto vanskeligere er det for varme at passere gennem. Kooltherm® er fremstillet i overensstemmelse med både danske og europæiske standarder DS/EN 13166 Fabrikfremstillede produkter af phenolskum (PF). Vores deklarerede lambda værdier er ældede værdier - hvor vi ifølge produktstandarden fremskriver værdien til 25 år efter testdatoen. Vores lambda værdier er fabrikskontrollerede, og derefter kontrolleres de yderligere af en tredje part. På det danske marked, gennemgår vi en yderligere årlig kontrol af de deklarerede værdier ved VarmesoleringsForeningen ([www.vif-isolering.dk](http://www.vif-isolering.dk)).

## Brand

Alle vores Kooltherm® produkter har fremragende brandegenskaber og opnår klassificering mellem B-s1, d0 og C-s1, d0. Disse produkter er også testet i overensstemmelse med danske / europæiske standarder.

De fremragende brandegenskaber gør det muligt at anvende Kooltherm® produkter i mange af de præ-accepterede løsninger i BR18.

Vi påviser ligeledes brandegenskaberne for både vores isoleringsprodukter og systemer ved at udføre fuldskalatests. Disse tests er typisk britiske BS8414, svenske SP105, tyske DIN 4102 eller franske Le-PIR 2, såvel som flere anerkendte forsikringstests - FM global og LPC.

Kontakt os for mere information om disse testresultater, da de kan bruges ved komparativ analyse vurderinger. Det vil typisk være relevant for bygninger over 22 meter.

## Opbevaring og håndtering

Kooltherm® isoleringsplader skal opbevares tørt, plant og tilstrækkeligt understøttet. Du kan nemt skære Kooltherm® isoleringsplader efter mål med for eksempel en fintandet håndsav eller en rundsav. Mere detaljeret information findes på vores hjemmeside under de specifikke produkter.

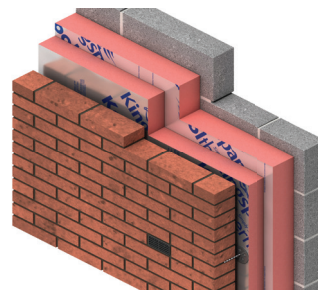
For yderligere oplysninger besøg vores hjemmeside [www.kingspaninsulation.dk](http://www.kingspaninsulation.dk).

# Kooltherm® K108

## Hulmursisolering

### Beskrivelse

Stiv modificeret harpiks termoset isoleringsplade med en fiberfri kerne, belagt med kompositfolie med lav emissivitet på begge sider. Isolering til hulmur. Variant med falset kant anvendes i et lag, lige kant anvendes i to lag, mineraluld bagpå anvendes ved ujævn bagmur.



### Tekniske specifikationer

Egenskaber	Værdi
Varmeledningsevne (EN 13166)	$\lambda_D$ -værdi 0,018 W/(m·K)
Pladestørrelse	1200 x 600 mm
Kanter	falset på alle sider * markeret er med lige kanter
Emballage	pakket i folie
Reaktion på brand (EN 13501-1)	C-s1, d0
Reaktion på brand (på materiale niveau - efter DBI brand 01 metode)	C-s1, d0
Fuldskalatest	SP105
Densitet	ca. 35 kg/m <sup>3</sup>
Kompressionsstyrke (EN 826)	≥ 100 kPa
Dimensionel stabilitet (EN 1604) 48 timer	≤ 1,5% (70°C & 90% RH - længde & bredde) ≤ 1,5% (70°C - længde & bredde) ≤ 3,0% (70°C - tykkelse) ≤ 1,5% (-20°C - længde & bredde)
Lukkede celler	≥ 90%

### Produkter

DB Nummer	Tykkelse (mm)	R <sub>D</sub> -værdi (m <sup>2</sup> ·K/W)	Styk (plader/pakke)	Indhold (m <sup>2</sup> /pakke)	Lager
1973486	55	3,05	9	6,48	ja
2005075	60*	3,30	8	5,76	ja
1973488	64	3,55	9	6,48	ja
2005076	70*	3,85	6	4,32	ja
1973489	75	4,15	6	4,32	ja
2005077	80*	4,40	6	4,32	ja
1973490	84	4,65	6	4,32	ja
1973491	94	5,20	5	3,60	ja
2005079	100*	5,55	5	3,60	ja
1973492	103	5,70	4	2,88	ja
1993493	113	6,25	4	2,88	ja
2005080	120*	6,65	4	2,88	ja
1973494	125	6,90	4	2,88	ja

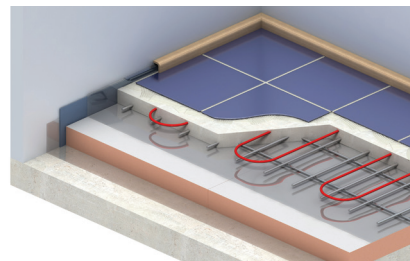
\* variant med lige kant anvendes til flerlags løsning

# Kooltherm® K3

## Gulvisolering

### Beskrivelse

Stiv modificeret harpiks termoset isoleringsplade med en fiberfri kerne, belagt med glasvæv på begge sider. Isolering til støbte gulve.



### Tekniske specifikationer

Egenskaber	Værdi
Varmeledningsevne (EN 13166)	$\lambda_D$ -værdi 0,021 W/(m·K) (tykkelse < 45 mm) $\lambda_D$ -værdi 0,020 W/(m·K) (tykkelse 45-120 mm) $\lambda_D$ -værdi 0,021 W/(m·K) (tykkelse > 120 mm)
Pladestørrelse	1200 x 600 mm
Kanter	lige kanter
Emballage	pakket i folie
Reaktion på brand (EN 13501-1)	C-s1, d0
Reaktion på brand (på materiale niveau - efter DBI brand 01 metode)	C-s1, d0
Densitet	ca. 35 kg/m <sup>3</sup>
Kompressionsstyrke (EN 826)	≥ 100 kPa
Dimensionel stabilitet (EN 1604) 48 timer	≤ 1,5% (70°C & 90% RH - længde & bredde) ≤ 1,5% (70°C - længde & bredde) ≤ 3,0% (70°C - tykkelse)
Lukkede celler	≥ 90%

### Produkter

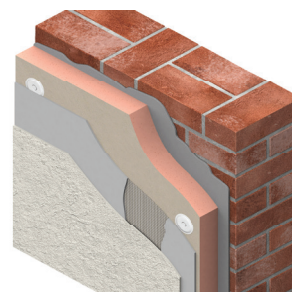
DB Nummer	Tykkelse (mm)	R <sub>D</sub> -værdi (m <sup>2</sup> ·K/W)	Styk (plader/pakke)	Indhold (m <sup>2</sup> /pakke)	Lager
1646989	20	0,95	24	17,28	ja
1646998	30	1,40	16	11,52	ja
1647004	40	1,90	12	8,64	ja
1647005	50	2,50	10	7,20	ja
1647007	60	3,00	8	5,76	ja
1647010	70	3,50	6	4,32	ja
1647011	80	4,00	6	4,32	ja
1647012	90	4,50	4	2,88	nej
1647014	100	5,00	5	3,60	ja
1647016	120	6,00	4	2,88	ja
1647017	140	6,65	3	2,16	nej
1832344	159	7,55	3	2,16	nej

# Kooltherm® K5

## Facadeisolering

### Beskrivelse

Kooltherm® K5 Facadeisolering er med sin høje isoleringsevne meget velegnet som udvendig facadeisolering med bagmur af tegl, letbeton eller beton og kan anvendes såvel ved nybygninger som renovering eller tilbygninger til bolig- og industribyggeri. Forskellige isolerede facadesystemer adskiller sig i forbindelse med indfæstninger og det anvendte overfladelag.



### Tekniske specifikationer

Egenskaber	Værdi
Varmeledningsevne (EN 13166)	$\lambda_D$ -værdi 0,021 W/(m·K) (tykkelse < 45 mm) $\lambda_D$ -værdi 0,020 W/(m·K) (tykkelse 45-120 mm) $\lambda_D$ -værdi 0,021 W/(m·K) (tykkelse > 120 mm)
Pladestørrelse	1200 x 400 mm
Kanter	lige kanter
Emballage	pakket i folie
Reaktion på brand (EN 13501-1)	C-s2, d0
Reaktion på brand (på materiale niveau - efter DBI brand 01 metode)	C-s1, d0
Fuldskalatest	SP105, DIN4102
Densitet	ca. 35 kg/m <sup>3</sup>
Kompressionsstyrke (EN 826)	≥ 100 kPa
Dimensionel stabilitet (EN 1604) 48 timer	≤ 1,5% (70°C & 90% RH - længde & bredde) ≤ 1,5% (70°C - længde & bredde) ≤ 3,0% (70°C - tykkelse)
Lukkede celler	≥ 90%

### Produkter

DB Nummer	Tykkelse (mm)	R <sub>D</sub> -værdi (m <sup>2</sup> ·K/W)	Styk (plader/pakke)	Indhold (m <sup>2</sup> /pakke)	Lager
-	20	0,95	18	8,64	ja
-	30	1,40	12	5,76	ja
-	40	1,90	14	6,72	ja
-	50	2,50	11	5,28	ja
-	60	3,00	10	4,80	ja
-	70	3,50	8	3,84	ja
-	80	4,00	7	3,36	ja
-	90	4,50	6	2,88	nej
-	100	5,00	6	2,88	ja
-	120	6,00	5	2,40	ja
-	140	6,65	4	1,92	ja

Kooltherm® K5 Facadeisolering er en del af et komplet facadesystem. Vi beder dig derfor kontakte systemleverandøren, hvis du har brug mere information og montagevejledning. Hvis du ønsker en liste over leverandører, kan du kontakte vores tekniske serviceafdeling.

# Kooltherm® K10

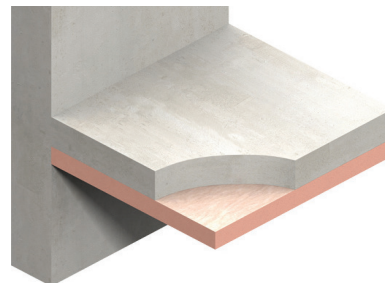
## Isolering under betondæk

### Beskrivelse

Stiv modificeret harpiks thermoset isoleringsplade med en fiberfri kerne, belagt med glasvæv på begge sider.  
Indvendig isolering til eksempelvis under etage/kælderdek.

Fiberfri  
kerne

CE **AVIF**  
KVALITETSPRODUKT



### Tekniske specifikationer

Egenskaber	Værdi
Varmeledningsevne (EN 13166)	$\lambda_D$ -værdi 0,021 W/(m·K) (tykkelse < 45 mm) $\lambda_D$ -værdi 0,020 W/(m·K) (tykkelse 45-120 mm)
Pladestørrelse	1200 x 600 mm
Kanter	lige kanter
Emballage	pakket i folie
Reaktion på brand (EN 13501-1)	C-s1, d0
Reaktion på brand (på materiale niveau - efter DBI brand 01 metode)	C-s1, d0
Densitet	ca. 35 kg/m <sup>3</sup>
Kompressionsstyrke (EN 826)	≥ 100 kPa
Dimensionel stabilitet (EN 1604) 48 timer	≤ 1,5% (70°C & 90% RH - længde & bredde) ≤ 1,5% (70°C - længde & bredde) ≤ 3,0% (70°C - tykkelse)
Lukkede celler	≥ 90%

### Produkter

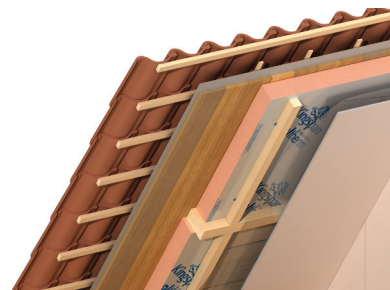
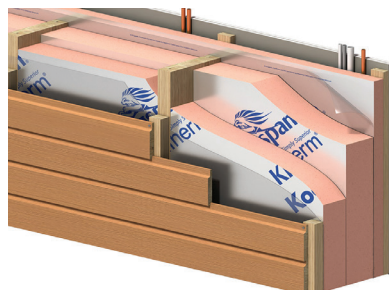
DB Nummer	Tykkelse (mm)	R <sub>D</sub> -værdi (m <sup>2</sup> ·K/W)	Styk (plader/pakke)	Indhold (m <sup>2</sup> /pakke)	Lager
1647355	40	1,90	12	8,64	ja
1647357	60	3,00	8	5,76	ja
1647359	80	4,00	6	4,32	ja
1647363	100	5,00	5	3,60	ja
1647364	120	6,00	4	2,88	ja

# Kooltherm® K12

## Isoleringsplade til væg/loft

### Beskrivelse

Stiv modificeret harpiks thermoset isoleringsplade med en fiberfri kerne, belagt med kompositfolie med lav emissivitet på begge sider. Isolering til lette konstruktioner og mellem træspær.



### Tekniske specifikationer

Egenskaber	Værdi
Varmeledningsevne (EN 13166)	$\lambda_D$ -værdi 0,021 W/(m·K) (tykkelse < 45 mm) $\lambda_D$ -værdi 0,020 W/(m·K) (tykkelse 45-120 mm)
Pladestørrelse	1200 x 600 mm 3000 x 1200 mm
Kanter	lige kanter
Emballage	pakket i folie
Reaktion på brand (EN 13501-1)	C-s1, d0
Reaktion på brand (på materiale niveau - efter DBI brand 01 metode)	C-s1, d0
Fuldskalatest	SP105
Densitet	ca. 35 kg/m <sup>3</sup>
Kompressionsstyrke (EN 826)	≥ 100 kPa
Dimensionel stabilitet (EN 1604) 48 timer	≤ 1,5% (70°C & 90% RH - længde & bredde) ≤ 1,5% (70°C - længde & bredde) ≤ 3,0% (70°C - tykkelse)
Diffusionsmodstandsfaktor	38 μ
Lukkede celler	≥ 90%

### Produkter – 1200 x 600 mm

DB Nummer	Tykkelse (mm)	R <sub>0</sub> -værdi (m <sup>2</sup> ·K/W)	Styk (plader/pakke)	Indhold (m <sup>2</sup> /pakke)	Lager
1647372	40	1,90	12	8,64	ja
1647373	50	2,50	10	7,20	ja
1647374	60	3,00	8	5,76	ja
1647375	70	3,50	6	4,32	ja
1647376	80	4,00	6	4,32	ja
1647382	100	5,00	5	3,60	ja
1647386	120	6,00	4	2,88	ja

### Produkter – 3000 x 1200 mm

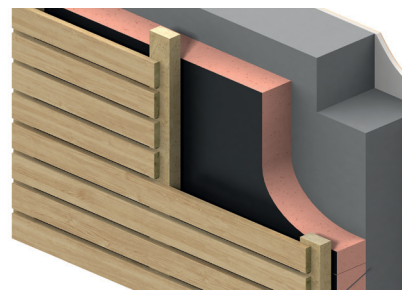
DB Nummer	Tykkelse (mm)	R <sub>0</sub> -værdi (m <sup>2</sup> ·K/W)	Styk (plader/pakke)	Indhold (m <sup>2</sup> /pakke)	Lager
2005062	40	1,90	8	28,80	ja
2005063	50	2,50	6	21,60	ja
2005064	60	3,00	5	18,00	ja
2005065	70	3,50	4	14,40	ja
2005066	80	4,00	4	14,40	ja

# Kooltherm® K15

## Isolering bag regnskærm

### Beskrivelse

Stiv modificeret harpiks termoset isoleringsplade med en fiberfri kerne, belagt med kompositfolie med lav emissivitet på den ene side og med sort kompositfolie på den anden side. Isoleringsplade til udvendig brug, til facade systemer, bag regnskærme og lignende.



### Tekniske specifikationer

Egenskaber	Værdi
Varmeledningsevne (EN 13166)	$\lambda_D$ -værdi 0,021 W/(m·K) (tykkelse < 45 mm) $\lambda_D$ -værdi 0,020 W/(m·K) (tykkelse 45-120 mm) $\lambda_D$ -værdi 0,021 W/(m·K) (tykkelse > 120 mm)
Pladestørrelse	1200 x 600 mm 159 mm: 1180 x 600 mm
Kanter	lige kanter
Emballage	pakket i folie
Reaktion på brand (EN 13501-1)	B-s1, d0
Reaktion på brand (på materiale niveau - efter DBI brand 01 metode)	C-s1, d0
Fuldskalatest	SP105
Densitet	ca. 35 kg/m <sup>3</sup>
Kompressionsstyrke (EN 826)	≥ 100 kPa
Dimensionel stabilitet (EN 1604) 48 timer	≤ 1,5% (70°C & 90% RH - længde, bredde & tykkelse) ≤ 1,5% (70°C - længde & bredde) ≤ 3,0% (70°C - tykkelse) ≤ 1,5% (-20°C - længde, bredde & tykkelse)
Lukkede celler	≥ 90%

### Produkter

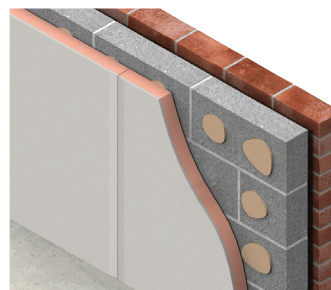
DB Nummer	Tykkelse (mm)	R <sub>D</sub> -værdi (m <sup>2</sup> ·K/W)	Styk (plader/pakke)	Indhold (m <sup>2</sup> /pakke)	Lager
1647654	20	0,95	24	17,28	ja
1647655	40	1,90	12	8,64	nej
1647656	60	3,00	8	5,76	ja
1647657	80	4,00	6	4,32	ja
1647658	100	5,00	5	3,60	ja
1647659	120	6,00	4	2,88	ja
1972936	140	6,65	3	2,16	ja
-	159	7,55	3	2,12	nej

# Kooltherm® K17

## Isolerede gipsplader

### Beskrivelse

Stiv modificeret harpiks thermoset isoleringsplade, belagt med glasvæv på den ene side og kompositfolie med lav emissivitet på den anden side samt 12,5 mm gipsplade. Efterisoleringsplade med påmonteret gips, til indvendig isolering af ydervægge og loft. Klæbes eller fastgøres mekanisk.



### Tekniske specifikationer

Egenskaber	Værdi
Varmeledningsevne (EN 13166)	$\lambda_D$ -værdi 0,021 W/(m·K) (tykkelse < 45 mm) $\lambda_D$ -værdi 0,020 W/(m·K) (tykkelse 45-120 mm) $\lambda_D$ -værdi 0,19 W/(m·K) (gipsplader)
Pladestørrelse	2600 x 1200 mm
Kanter	lige kanter på alle sider, standard spartelkant på gipsplade på de lange sider
Emballage	pakket i folie
Reaktion på brand (EN 13501-1)	B-s1, d0
Reaktion på brand (på materiale niveau - efter DBI brand 01 metode)	C-s1, d0
Densitet	ca. 35 kg/m <sup>3</sup> (for isoleringen)
Kompressionsstyrke (EN 826)	≥ 100 kPa
Dimensionel stabilitet (EN 1604) 48 timer	≤ 1,5% (70°C & 90% RH - længde & bredde) ≤ 1,5% (70°C - længde & bredde) ≤ 3,0% (70°C - tykkelse) ≤ 1,5% (-20°C - længde & bredde)
Lukkede celler	≥ 90%

### Produkter

DB Nummer	Tykkelse (mm)	R <sub>D</sub> -værdi (m <sup>2</sup> ·K/W)	Styk (plader/pakke)	Indhold (m <sup>2</sup> /pakke)	Lager
1665548	20/12,5	1,00	12	37,44	ja
1665551	50/12,5	2,55	12	37,44	ja
-	60/12,5	3,05	10	31,20	nej
1665556	70/12,5	3,55	10	31,20	ja
1665566	80/12,5	4,05	8	24,96	ja
-	90/12,5	4,55	7	21,84	nej
1665571	100/12,5	5,05	7	21,84	ja
1665576	120/12,5	6,05	6	18,72	nej

# Kooltherm® K20

## Isolering til betonelementer

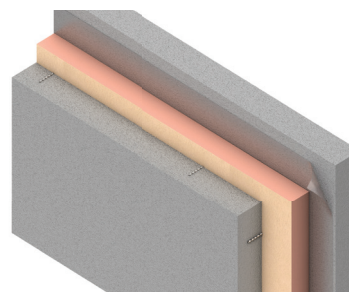
### Beskrivelse

Stiv modificeret harpiks thermoset isoleringsplade med en fiberfri kerne, belagt med glasvæv på begge sider. Isolering til betonelementer.

Fiberfri  
kerne



**VIF**  
KVALITETSPRODUKT



### Tekniske specifikationer

Egenskaber	Værdi
Varmeledningsevne (EN 13166)	$\lambda_D$ -værdi 0,021 W/(m·K) (tykkelse < 45 mm) $\lambda_D$ -værdi 0,020 W/(m·K) (tykkelse 45-120 mm) $\lambda_D$ -værdi 0,021 W/(m·K) (tykkelse > 120 mm)
Pladestørrelse	1200 x 600 mm
Kanter	lige kanter
Emballage	pakket i folie
Reaktion på brand (EN 13501-1)	C-s1, d0
Reaktion på brand (på materiale niveau - efter DBI brand 01 metode)	C-s1, d0
Densitet	ca. 35 kg/m <sup>3</sup>
Kompressionsstyrke (EN 826)	≥ 100 kPa
Dimensionel stabilitet (EN 1604) 48 timer	≤ 1,5% (70°C & 90% RH - længde & bredde) ≤ 1,5% (70°C - længde & bredde) ≤ 3,0% (70°C - tykkelse)
Lukkede celler	≥ 90%

### Produkter

Tykkelse (mm)	$R_D$ -værdi (m <sup>2</sup> ·K/W)	Styk (plader/pakke)	Indhold (m <sup>2</sup> /pakke)	Lager
20	0,95	24	17,28	ja
30	1,40	16	11,52	ja
40	1,90	12	8,64	nej
50	2,50	10	7,20	ja
60	3,00	8	5,76	ja
70	3,50	6	4,32	ja
80	4,00	6	4,32	ja
90	4,50	4	2,88	ja
100	5,00	5	3,60	ja
120	6,00	4	2,88	ja
140	6,65	3	2,16	ja
150	7,10	4	2,88	ja
159	7,55	3	2,16	ja

---

# Introduktion Therma™

---

## Hvad er Therma™

Therma™ er fremragende isoleringsplader i hårdt skum. Therma™ er et PIR baseret højeffektivt isoleringsprodukt med en ekstrem lav varmeledning.

## Anvendelse

Therma™ kan anvendes som isolering i mange dele af konstruktionen, men anvendes på det danske marked typisk til:

- Flade tage
- Tagterrasser og altaner
- Gulve

For anden anvendelse – se vores Kooltherm® serie.

## Fordele med Therma™

Ved anvendelsen af Therma™ isoleringsprodukter er der en række miljømæssige og funktionelle fordele, der giver et yderligere incitament til at anvende Therma™:

- Fremragende isoleringsevne
- God trykfasthed og dermed fremragende trykbelastning
- Effektiv varmebesparelse
- Let i vægt og let at arbejde med
- Hurtig og præcis montage
- Spar penge og bygningshøjde - større investeringsafkast

## Lambda

Lambda værdien siger noget om et produkts varmeledningsevne. Jo lavere lambda værdi, desto vanskeligere er det for varme at passere gennem. Therma™ er fremstillet i overensstemmelse med både danske og europæiske standarder DS/EN 13165 Fabriksfremstillede produkter af thermoset-polyisocyanurat (PIR). Vores deklarerede lambdaværdier er ældede værdier - hvor vi ifølge produktstandarden fremskriver værdien til 25 år efter testdatoen. Vores lambdaværdier er fabrikskontrollerede, og derefter kontrolleres de yderligere af en tredje part. På det danske marked, gennemgår vi en yderligere årlig kontrol af de deklarerede værdier ved VarmesoleringForeningen (vif-isolering.dk).

## Brand

Therma™ har gode brandegenskaber, og opnår klassificering E. Disse produkter er testet i overensstemmelse med danske / europæiske standarder.

Vores Therma™ produkter er Thermoset isolering, som ikke drypper eller smelter, og som former et beskyttende lag ved kontakt med ild.

Selvom Therma™ får en „E” -klassificering i Reaktion på brand-testen, anbefaler vi altid at se på vores fuldskala testdokumentation for at få et reelt billede af de faktiske brandegenskaber.

Disse tests er for eksempel FM global, LPC og RISE. Kontakt os for mere information om vores branddokumentation.

## Opbevaring og håndtering

Therma™ isoleringsplader skal opbevares tørt, plant og tilstrækkeligt understøttet. Du kan nemt skære Therma™ isoleringsplader efter mål med for eksempel en fintandet håndsav eller en rundsav. Mere detaljeret information findes på vores hjemmeside under de specifikke produkter.

## Design Service

Ved anvendelse af Therma™ Tagisolering og Kileskåret tagisolering, anbefaler vi at kontakte vores tekniske afdeling og benytte vores Design Service til udarbejdelse af tagplan. Dette vil give Kingspan mulighed for at give det mest optimale design til dit projekt.

Vores Design Service kan desuden også oplyse den effektive isoleringstykkelse og lave en u-værdiberegning baseret på arealet af den samlede overflade.

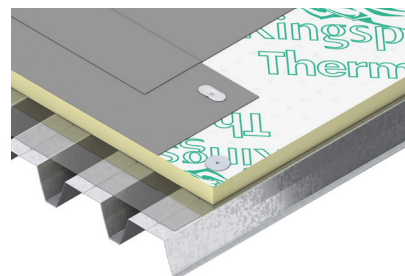
Kontakt Kingspan Insulation for yderligere information om vores Design Service eller send din forespørgsel til: [teknisk@kingspaninsulation.dk](mailto:teknisk@kingspaninsulation.dk)

# Therma™ TR26

## Tagisolering

### Beskrivelse

Højtisolerende stiv thermoset polyisocyanurat (PIR) med en fiberfri kerne, belagt med kompositalufolie på begge sider. Isolering til flade tage til mekanisk fastgørelse.



### Tekniske specifikationer

Egenskaber	Værdi
Varmeledningsevne (EN 13165)	$\lambda_D$ -værdi 0,022 W/(m·K)
Pladestørrelse	1200 x 600 mm
Kanter	lige kanter
Emballage	pakket i folie
Reaktion på brand (EN 13501-1)	E
Ekstern flammespredning	Broof (t2) Opnåes med de fleste tagmembraner
Brandmodstandsevne (EN 13501-2)	REI 30 – testet direkte på ståldæk
Fuldskalatest	FM approval*, <a href="#">SINTEF 20556</a>
Densitet	ca. 30 kg/m <sup>3</sup>
Kompressionsstyrke @ 10% kompression (EN 826)	≥ 150 kPa (tykkelser ≤ 80 mm) NL ≥ 120 kPa (tykkelser > 80 mm) NL ≥ 150 kPa (tykkelser > 80 mm) UK
Dimensionel stabilitet (EN 1604) 48 timer	≤ 2% (70°C & 90% RH – længde & bredde) ≤ 6% (70°C & 90% RH – tykkelse)
Lukkede celler	≥ 90%

\* FM Godkendt i henhold til "FM 4470 for use in Class 1 and non-combustible roof deck constructions" - enkelttag 40 op til 160 mm eller flerlag op til 280 mm.  
For yderligere information se [www.roofnav.com](http://www.roofnav.com) eller kontakt vores tekniske serviceafdeling.

### Produkter

DB Nummer	Tykkelse (mm)	R <sub>D</sub> -værdi (m <sup>2</sup> ·K/W)	Styk (plader/pakke)	Indhold (m <sup>2</sup> /pakke)	Lager
-	20	0,90	20	14,40	nej
-	25	1,10	16	11,52	ja
1912599	30	1,35	10	7,20	ja
1912600	40	1,80	10	7,20	ja
1912601	50	2,25	8	5,76	ja
1912602	60	2,70	7	5,04	ja
1912603	70	3,15	6	4,32	ja
1912605	80	3,60	5	3,60	ja
1912607	90	4,05	5	3,60	ja
1912608	100	4,55	4	2,88	ja
1912612	120	5,45	3	2,16	ja

Therma™ TR26 er også tilgængelig i kileskåret design kaldet Therma™ TT46.

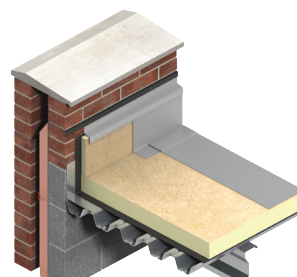
Kontakt vores salgsafdeling for yderligere information eller besøg vores hjemmeside.

# Therma™ TR27

## Tagisolering

### Beskrivelse

Højisolerende stiv thermoset polyisocyanurat (PIR) med en fiberfri kerne, med glasvæv på begge sider. Isolering til flade tage til klæbet fastgørelse.



### Tekniske specifikationer

Egenskaber	Værdi
Varmeledningsevne (EN 13165)	$\lambda_D$ -værdi 0,026 W/(m·K) (tykkelser < 80 mm) $\lambda_D$ -værdi 0,025 W/(m·K) (tykkelser 80-119 mm) $\lambda_D$ -værdi 0,024 W/(m·K) (tykkelser $\geq$ 120 mm)
Pladestørrelse	1200 x 600 mm
Kanter	lige kanter
Emballage	pakket i folie
Reaktion på brand (EN 13501-1)	E
Ekstern flammespredning	Broof (t2) Opnåes med de fleste tagmembraner
Brandmodstandsevne (EN 13501-2)	REI 30 – testet direkte på ståldæk
Fuldskalatest	FM approval*, <a href="#">SINTEF 20556</a>
Densitet	ca. 30 kg/m <sup>3</sup>
Kompressionsstyrke @ 10% kompression (EN 826)	$\geq$ 150 kPa (tykkelser $\leq$ 80 mm) NL $\geq$ 120 kPa (tykkelser > 80 mm) NL $\geq$ 150 kPa (tykkelser > 80 mm) UK
Dimensionel stabilitet (EN 1604) 48 timer	$\leq$ 2% (70°C & 90% RH – længde & bredde) $\leq$ 6% (70°C & 90% RH – tykkelse)
Lukkede celler	$\geq$ 90%

\* FM Godkendt i henhold til "FM 4470 for use in Class 1 and non-combustible roof deck constructions" - enkeltlag 40 op til 160 mm eller flerlag op til 280 mm.  
For yderligere information se [www.roofnav.com](http://www.roofnav.com) eller kontakt vores tekniske serviceafdeling.

### Produkter

DB Nummer	Tykkelse (mm)	$R_D$ -værdi (m <sup>2</sup> ·K/W)	Styk (plader/pakke)	Indhold (m <sup>2</sup> /pakke)	Lager
1647952	30	1,10	14	10,08	ja
1647953	40	1,45	10	7,20	ja
1647954	50	1,85	8	5,76	ja
1647955	60	2,20	7	5,04	ja
1647956	70	2,55	6	4,32	nej
1647959	80	3,05	5	3,60	ja
1647951	90	3,45	5	3,60	nej
1647963	100	3,80	4	2,88	ja
1647967	120	4,80	3	2,16	ja
-	140	5,60	3	2,16	nej

Therma™ TR27 er også tilgængelig i kileskåret design kaldet Therma™ TT47.

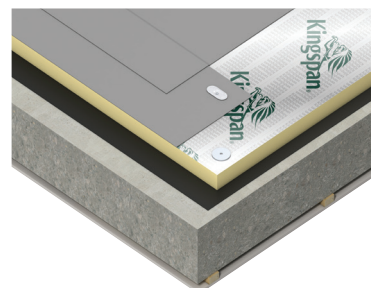
Kontakt vores salgsafdeling for yderligere information eller besøg vores hjemmeside.

# Therma™ TT46

## Kileskåret Tagisolering

### Beskrivelse

Therma™ TT46 Kileskåret PIR-isoleringsplade med en fiberfri kerne, med komposit alufolie på begge sider.



### Tekniske specifikationer

Egenskaber	Værdi
Varmeledningsevne (EN 13165)	$\lambda_D$ -værdi 0,022 W/(m·K)
Pladestørrelse	1200 x 1200 mm
Kanter	lige kanter
Emballage	pakket i folie
Fald	1:30, 1:40, 1:60, 1:80, 1:120
Reaktion på brand (EN 13501-1)	E
Ekstern flammespredning	Broof (t2) Opnåes med de fleste tagmembraner
Brandmodstandsevne (EN 13501-2)	REI 30 – testet direkte på ståldæk
Fuldskalatest	FM approval*, <a href="#">SINTEF 20556</a>
Densitet	ca. 30 kg/m <sup>3</sup>
Kompressionsstyrke @ 10% kompression (EN 826)	≥ 150 kPa (tykkelser ≤ 80 mm) NL ≥ 120 kPa (tykkelser > 80 mm) NL ≥ 150 kPa (tykkelser > 80 mm) UK
Dimensionel stabilitet (EN 1604) 48 timer	≤ 2% (70°C & 90% RH – længde & bredde) ≤ 6% (70°C & 90% RH – tykkelse)
Lukkede celler	≥ 90%

\* FM Godkendt i henhold til "FM 4470 for use in Class 1 and non-combustible roof deck constructions" - enkeltlag 40 op til 160 mm eller flerlag op til 280 mm.  
For yderligere information se [www.roofnav.com](http://www.roofnav.com) eller kontakt vores tekniske serviceafdeling.

### Design Service

Ved anvendelse af Therma™ Tagisolering og Kileskåret tagisolering, anbefaler vi at kontakte vores tekniske afdeling og benytte vores Design Service til udarbejdelse af tagplan med Therma™ TT46.

Dette vil give Kingspan mulighed for at give det mest optimale design til dit projekt.

Vores Design Service kan desuden også oplyse den effektive isoleringstykkelse og lave en u-værdiberegning baseret på arealet af den samlede overflade.

Kontakt Kingspan Insulation for yderligere information om vores Design Service eller send din forespørgsel til:

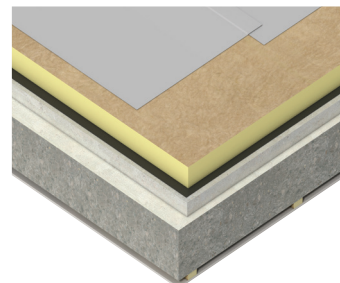
[teknisk@kingspaninsulation.dk](mailto:teknisk@kingspaninsulation.dk)

# Therma™ TT47

## Kileskåret Tagisolering

### Beskrivelse

Therma™ TT47 Kileskåret PIR-isoleringsplade, med fiberfri kerne og belagt med imprægneret glæsvæv på begge sider.



### Tekniske specifikationer

Egenskaber	Værdi
Varmeledningsevne (EN 13165)	$\lambda_D$ -værdi 0,026 W/(m·K) (tykkelser < 80 mm) $\lambda_D$ -værdi 0,025 W/(m·K) (tykkelser 80-119 mm) $\lambda_D$ -værdi 0,024 W/(m·K) (tykkelser $\geq$ 120 mm)
Pladestørrelse	1200 x 1200 mm
Kanter	lige kanter
Emballage	pakket i folie
Fald	1:30, 1:40, 1:60, 1:80
Reaktion på brand (EN 13501-1)	E
Ekstern flammespredning	Broof(t2) Opnåes med de fleste tagmembraner
Brandmodstandsevne (EN 13501-2)	REI 30 – testet direkte på ståldæk
Fuldskalatest	FM approval* <a href="#">SINTEF 20556</a>
Densitet	ca. 30 kg/m <sup>3</sup>
Kompressionsstyrke @ 10% kompression (EN 826)	$\geq$ 150 kPa
Dimensionel stabilitet (EN 1604) 48 timer	$\leq$ 2% (70°C & 90% RH – længde & bredde) $\leq$ 6% (70°C & 90% RH – tykkelse)
Lukkede celler	$\geq$ 90%

\* FM Godkendt i henhold til "FM 4470 for use in Class 1 and non-combustible roof deck constructions" – enkeltlag 40 op til 160 mm eller flerlag op til 280 mm.  
For yderligere information se [www.roofnav.com](http://www.roofnav.com) eller kontakt vores tekniske serviceafdeling.

### Design Service

Ved anvendelse af Therma™ Tagisolering og Kileskåret tagisolering, anbefaler vi at kontakte vores tekniske afdeling og benytte vores Design Service til udarbejdelse af tagplan med Therma™ TT47.

Dette vil give Kingspan mulighed for at give det mest optimale design til dit projekt.

Vores Design Service kan desuden også oplyse den effektive isoleringstykkelse og lave en u-værdiberegning baseret på arealet af den samlede overflade.

Kontakt Kingspan Insulation for yderligere information om vores Design Service eller send din forespørgsel til:

[teknisk@kingspaninsulation.dk](mailto:teknisk@kingspaninsulation.dk)

# Therma™ TF70

## Gulvisolering

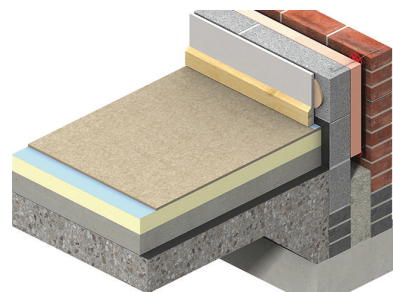
### Beskrivelse

Højtisolerende stiv thermoset polyisocyanurat (PIR) med en fiberfri kerne, belagt med kompositfolie på begge sider. Renoveringsplade til støbte og svømmende gulve.

Fiberfri  
kerne



**AVIF**  
KVALITETSPRODUKT



### Tekniske specifikationer

Egenskaber	Værdi
Varmeledningsevne (EN 13165)	$\lambda_D$ -værdi 0,022 W/(m·K)
Pladestørrelse	1200 x 600 mm
Kanter	lige kanter
Emballage	pakket i folie
Reaktion på brand (EN 13501-1)	E
Densitet	ca. 30 kg/m <sup>3</sup>
Kompressionsstyrke @ 10% kompression (EN 826)	≥ 120 kPa
Dimensionel stabilitet (EN 1604) 48 timer	≤ 2% (70°C & 90% RH – længde & bredde) ≤ 6% (70°C & 90% RH – tykkelse)
Lukkede celler	≥ 90%

### Produkter

DB Nummer	Tykkelse (mm)	R <sub>D</sub> -værdi (m <sup>2</sup> ·K/W)	Styk (plader/pakke)	Indhold (m <sup>2</sup> /pakke)	Lager
1884068	20	1,30	25	18,00	ja
1884069	30	1,35	16	11,52	ja
1884070	40	1,80	12	8,64	ja
1884071	50	2,25	10	7,20	ja
1884072	60	2,70	8	5,76	ja
1884073	70	3,15	7	5,04	ja
1884079	80	3,60	6	4,32	ja
-	90	4,05	5	3,60	nej
1884081	100	4,50	4	2,88	ja

---

# Kontakt

---

## Lokalkontor

Kingspan Insulation ApS  
Langebjergvænget 14  
4000 Roskilde  
Danmark

T: +45 44 95 55 59

E: [info@kingspaninsulation.dk](mailto:info@kingspaninsulation.dk)

[www.kingspaninsulation.dk](http://www.kingspaninsulation.dk)

---

## Services

Salg- og Kundeservice:

T: +45 44 95 55 59

E: [info@kingspaninsulation.dk](mailto:info@kingspaninsulation.dk)

Teknisk Service:

T: +45 44 34 55 68

E: [teknisk@kingspaninsulation.dk](mailto:teknisk@kingspaninsulation.dk)

De fysiske og kemiske egenskaber af produkterne fra Kingspan Insulation BV repræsenterer gennemsnitsværdier, der er blevet opnået under generelle accepterede testmetoder, og er underlagt normale produkttolerancer. Kingspan Insulation BV forbeholder sig ret til at ændre produktspecifikationer uden forudgående varsel. De oplysninger, tekniske detaljer, fastgørelses instruktioner mv. der er inkluderet i denne litteratur udleveres i god tro og er i overensstemmelse med formålet af Kingspan Insulation BV Billederne i dette dokument er kun beregnet til at give et helhedsindtryk af udseende af produktet og viser én ud af mange mulige applikationer/konstruktioner. Kingspan Insulation BV garanterer ikke, at de viste konstruktioner er i overensstemmelse med gyldige (lokale) bestemmelser/lovgivning. Anbefalingerne for brug skal kontrolleres med egnetheden og overholdelse af de faktiske behov, specifikationer og gældende love og forskrifter. For andre anvendelser, tilbyder Kingspan Insulation BV en teknisk rådgivningsservice som bør søges før anvendelse af Kingspan Insulation produkter, der ikke specifikt er beskrevet heri. Venligst kontroller at din udgave af litteraturen er den aktuelle ved at kontakte Kingspan Insulations markedsafdeling.

© Kingspan, Kooltherm, OPTIM-R og The Lion Device er registrerede varemærker af Kingspan Group plc i Danmark og andre lande. Alle rettigheder forbeholdt.

TM Therma er et varemærket tilhørende Kingspan Group plc.

