



Therma™ en iSoEasy™ hellend dak assortiment

HOOG RENDEMENT ISOLATIE VOOR HELLENDE DAKEN



- Hoog rendement PIR hardschuim
lambda-waarde van 0,023 W/m-K
- Ruimtebesparend t.o.v. traditionele
isolatiematerialen
- Ideaal voor renovatie
- Licht van gewicht
- Geen detailaanpassingen
- Eenvoudig te verwerken
- Blijvend thermisch rendement
- Gaat de levensduur van een
gebouw mee

Vezelvrije
kern



Kingspan®

Introductie

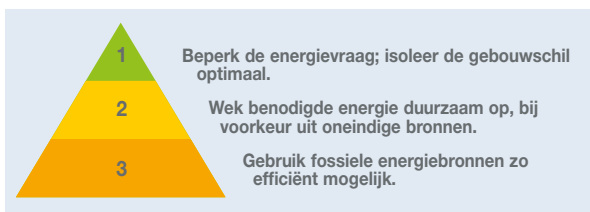
Waarom isoleren?

Ruim een derde van de totale CO₂-uitstoot wordt veroorzaakt doordat gebouwen op temperatuur moeten worden gehouden. Daarom worden de eisen voor de energieprestaties van woningen en utiliteitsgebouwen alsmaar aangescherpt. Dat vraagt om nieuwe bouwmethodiek, aanpassingen en verbeterde materialen.

Trias energetica

Goed isoleren is volgens het principe van de Trias Energetica de meest effectieve methode om het energieverbruik in gebouwen terug te dringen en vormt de basis voor de Energieprestatienorm (EPN). Een goed geïsoleerd gebouw kan tot een vermindering van maar liefst twee derde van de energieconsumptie leiden.

Het model is ontwikkeld door de TU Delft en splitst de bouwkundige en installatietechnische maatregelen. Het biedt de mogelijkheid om eerst te zorgen voor een minimale energiebehoefte van een gebouw, om vervolgens de energie zo gunstig mogelijk op te wekken. De Trias Energetica bestaat uit drie stappen:



Hoogwaardige hellend dak isolatie van Kingspan Insulation

Het renoveren van woningen is de laatste jaren sterk in opkomst. Met name de woningen die vlak na de Tweede Wereldoorlog zijn gebouwd, zijn veelal niet of nauwelijks van isolatie voorzien. Vanwege de verscherpte eisen en de hogere energiekosten worden steeds meer woningen dan ook nageïsoleerd. Kingspan heeft verschillende producten in haar assortiment die uitermate geschikt zijn voor het na-isoleren van hellende daken.

Services

Bestekteksten

Op de website kingspaninsulation.nl kunt u Stabu bestekteksten en standaard referentiebestekteksten raadplegen en downloaden.



Rekenprogramma

Kingspan Insulation biedt u een online rekenprogramma waarmee u in een handomdraai R_C-waarden berekent. U kunt constructies berekenen met verschillende type isolatiematerialen en deze met elkaar vergelijken. Voor diverse opbouwen, van plat dak tot spouw, van vloeren tot houtskeltbouw gevels.

Detailtekeningen

Bouwkundige aansluitingen ontwerpen en uitvoeren volgens het Bouwbesluit, is van groot belang voor de uiteindelijke prestatie van het gebouw. Kingspan Insulation heeft samen met een aantal erkende bureaus detailtekeningen ontwikkeld voor verschillende bouwdelen en R_C-waarden. Kijk voor meer informatie op onze website.

Psi-waarde calculator

Veel energieverlies wordt veroorzaakt door koudebruggen bij detailaansluitingen. Door het toepassen van hoogwaardig isolatiemateriaal wordt energieverlies tot een minimum beperkt. Voor de meest voorkomende detailaansluitingen heeft Kingspan Insulation nauwkeurig de Ψ -waarde berekend.

Op onze website is een Ψ -waarde calculator te vinden. Deze calculator maakt inzichtelijk wat het effect is van de berekende Ψ -waarden op de uiteindelijke EPC. Het wordt meteen duidelijk hoe eenvoudig het is de vereiste EPC-waarde te bereiken als u rekent met de Ψ -waarde in plaats van de forfaitaire waarde. Daarbij kunnen installatietechnische oplossingen vaak achterwege gelaten worden.

De calculator toont uiteindelijk twee resultaten:

- EPC met forfaitaire Ψ -waarden
- EPC met berekende Ψ -waarden

U kunt bij onze technische service afdeling terecht voor zaken als passiefhuisdetails, technische adviezen, R_C-berekeningen, dauwpuntberekeningen en verwerkingsadviezen.

Kijk voor meer informatie en onze services op: www.kingspaninsulation.nl

Isolatiewetgeving

Bouwbesluit

Het Bouwbesluit is een verzameling bouwtechnische voorschriften waar alle bouwwerken in Nederland minimaal aan moeten voldoen.

Een belangrijk onderdeel van het bouwbesluit is de minimaal vereiste R_C -waarde van de schil van nieuwbouwwoningen.

Per 1 januari 2015 zijn deze waarden als volgt:

- Vloeren $R_C \geq 3,5 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$
- Gevels $R_C \geq 4,5 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$
- Daken $R_C \geq 6,0 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$.

Energieprestatienorm

In Nederland worden alle bouwaanvragen getoetst aan de Energieprestatienorm (EPN) en is het verplicht om de energieprestatie van nieuwbouw te bepalen. Dit gebeurt op basis van de NEN 7120.

Om te bepalen of een gebouw voldoet aan de EPN, wordt de Energieprestatiecoëfficiënt (EPC) berekend. De EPC wordt uitgedrukt in een getal dat staat voor het energieverbruik van een gebouw. Hoe lager het getal, des te lager het energieverlies en –verbruik.

Met het oog op de vermindering van CO_2 uitstoot, wordt de EPC-norm de komende jaren verder aangescherpt. De huidige EPC is 0,4 en moet vanaf 2020 energieneutraal zijn.

Heden	2020
0,4	Energieneutraal

Het energieverbruik van gebouwen moet dus teruggedrongen worden. Een goede basis is hierbij van essentieel belang. Het gebruik van hoogwaardige duurzame isolatie zorgt voor een minimaal energieverbruik en –verlies. Daarnaast kunnen vernieuwende oplossingen en installaties worden toegepast.

Energielabel

Het energielabel geeft informatie over de energieprestatie van een gebouw. Door middel van verschillende klassen van G t/m A wordt aangegeven hoe energiezuinig de woning is. Energielabel G (rood) is zeer onzuinig, A++ (donkergroen) is zeer zuinig.

Ook voor nieuwbouw (woningen en utiliteitsbouw) kan tegenwoordig een energielabel opgesteld worden, waarbij het zelfs mogelijk is een klasse A++++ te behalen.



Kingspan **Therma**™ TP10 Renova Dakplaat



Omschrijving

De **Kingspan Therma**™ TP10 Renova Dakplaat is een PIR hardschuim isolatieplaat met vezelvrije kern, aan twee zijden voorzien van een alu meermalen complex met aan één zijde 3 houten tengels verlijmd.

De tengels zijn van Noord Europees hout, klasse C en hebben een afmeting van ca. 15x 45 mm.

Toepassing

De plaat is bestemd voor het thermisch na-isoleren en renoveren van hellende daken aan de buitenzijde. (verwerkingsvoorschriften op aanvraag)

Standaard afmeting

De **Kingspan Therma**™ TP10 Renova Dakplaat is standaard verkrijgbaar met rechte kanten in de afmeting 4800 x 1200 mm.

Voor afwijkende afmetingen en randafwerkingen kunt u contact opnemen met onze klantenservice.

Technische gegevens

Eigenschap	Waarde
Euro brandklasse (NEN EN 13501-1)	E (naakt product)
Densiteit	min. 30 kg/m ³
Druksterkte bij 10% vervorming (NEN EN 826)	≥ 150 kPa (dikte ≤ 80 mm) ≥ 120 kPa (dikte > 80 mm)
Gesloten cellen	min. 90%
Temperatuurbestendigheid PIR	Korte duur: max. 200°C < 1 uur Lange duur: -50°C tot +110°C

Thermische eigenschappen

Warmtegeleidingscoëfficiënt

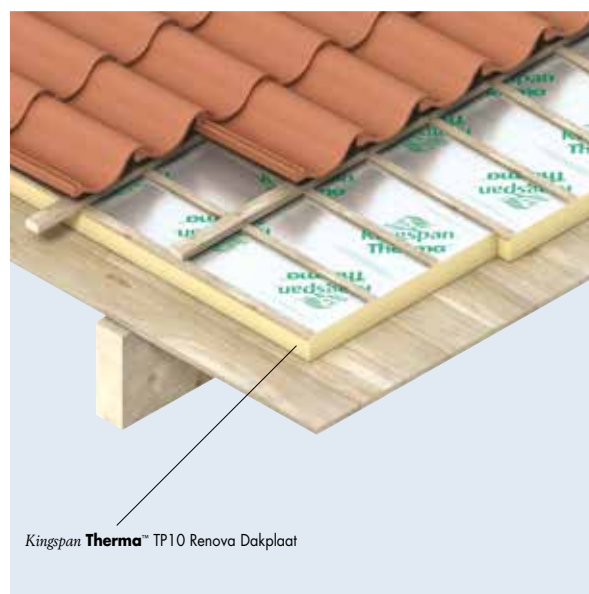
λ_D -waarde (W/m·K)
(NEN EN 13165)
0,023

Warmteweerstand

Productdikte* (mm)	R _D -waarde (m ² ·K/W)	R _C -waarde (m ² ·K/W)*
30	1,30	1,62
40	1,70	2,04
52	2,25	2,53
65	2,80	3,07
80	3,45	3,69
90	3,90	4,11
100	4,30	4,52
120	5,20	5,35

** De berekende R_C-waarde is gebaseerd op een voorbeeldberekening gerelateerd aan de NPR 2068 en de NEN 1068. R_C-waardes zijn inclusief pannen, luchtlaag, houten onderconstructie en gipsplafond.*

Voorbeeld detail



Kingspan **Therma**™ TP10 Renova Dakplaat

Certificering

Alle producten in het **Kingspan Therma**™ hellend dak assortiment worden geproduceerd onder de hoogst mogelijke kwaliteitseisen en zijn voorzien van CE-markering.

- CE-markering

Kingspan **Therma™** TP13 Vloerisolatie Element



Omschrijving

Het **Kingspan Therma™** TP13 Vloerisolatie Element is een PIR hardschuim isolatieplaat met vezelvrije kern, tweezijdig voorzien van een alu meerlagen complex. De bovenzijde is voorzien van een 12 mm P3 gecertificeerde, vochtwerende spaanplaat.

Toepassing

Het element is bestemd voor het thermisch na-isoleren van (zolder)vloeren met een constructieve betonnen of houten ondervloer.

(Voor informatie over de verwerking kunt u terecht bij onze afdeling Technische Service.)

Standaard afmeting

Het **Kingspan Therma™** TP13 Vloerisolatie Element is standaard verkrijgbaar met een sponning van 15 mm, in de afmeting 1200 x 600 mm. De werkende plaatafmeting is 1180 x 580 mm.

Voor afwijkende afmetingen en randafwerkingen kunt u contact opnemen met onze klantenservice.

Technische gegevens

Eigenschap	Waarde
Euro brandklasse (NEN EN 13501-1)	E (naakt product)
Densiteit	min. 30 kg/m ³ (PIR) 720 kg/m ³ (spaanplaat)
Druksterkte PIR bij 10% vervorming (NEN EN 826)	≥ 150 kPa (dikte ≤ 80 mm) ≥ 120 kPa (dikte > 80 mm)
Gesloten cellen PIR	min. 90%
Temperatuurbestendigheid PIR	Korte duur: max. 200°C < 1 uur Lange duur: -50°C tot +110°C

Thermische eigenschappen

Warmtegeleidingscoëfficiënt

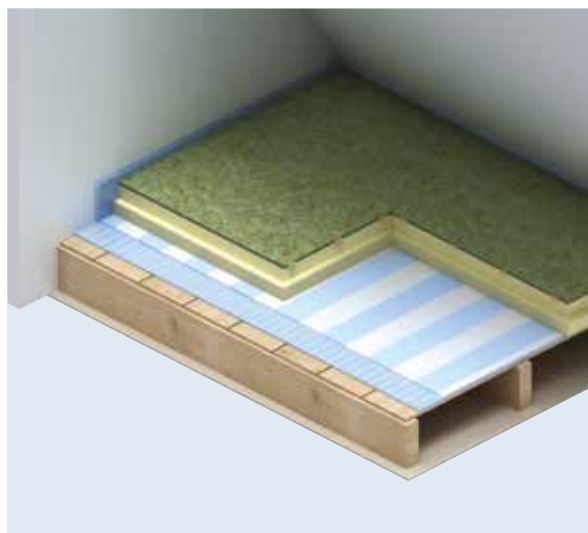
λ_D -waarde (W/m·K) (PIR schuim) (NEN EN 13165)	λ_D -waarde (W/m·K) (spaanplaat)
0,023	0,140

Warmteweerstand

Productdikte* (mm)	R _D -waarde (m ² ·K/W)
60/12	2,65
80/12	3,55
100/12	4,40
120/12	5,30

* Productdikte = isolatiedikte + 12 mm spaanplaat.

Voorbeeld detail



Certificering

Alle producten in het **Kingspan Therma™** assortiment worden geproduceerd onder de hoogst mogelijke kwaliteitseisen en zijn voorzien van CE-markering.

- CE-markering

Kingspan **iSoEasy™** Pro Hellend Dakplaat



Omschrijving

De **Kingspan iSoEasy™** Pro Hellend Dakplaat is een PIR hardschuim isolatieplaat met vezelvrije kern, aan twee zijden voorzien van een alu meerslagen complex en aan één zijde een stootvaste witte zichtzijde.

Toepassing

De plaat is bestemd voor het thermisch na-isoleren aan de binnenzijde van ongeïsoleerde hellende daken, waarin géén dampremmende laag voorkomt.
(verwerkingsvoorschriften op aanvraag)

Standaard afmeting

De **Kingspan iSoEasy™** Pro Hellend Dakplaat is standaard verkrijgbaar in de afmeting 1200 x 600 mm en wordt geleverd als onderdeel van een compleet pakket.

De **Kingspan iSoEasy™** Pro XL Hellend Dakplaat is standaard verkrijgbaar in de afmeting 3000 x 600 mm en is ook leverbaar in de afmetingen 1200 x 600 mm en 1300 x 600 mm.

Voor afwijkende afmetingen en randafwerkingen kunt u contact opnemen met onze klantenservice.

Technische gegevens

Eigenschap	Waarde
Euro brandklasse (NEN EN 13501-1)	D-s1, d0 (naakt product)
Densiteit	min. 30 kg/m ³
Druksterkte bij 10% vervorming (NEN EN 826)	≥ 150 kPa (dikte ≤ 80 mm) ≥ 120 kPa (dikte > 80 mm)
Gesloten cellen	min. 90%
Temperatuurbestendigheid PIR	Korte duur: max. 200°C < 1 uur Lange duur: -50°C tot +110°C

Thermische eigenschappen

Warmtegeleidingscoëfficiënt

λ_D -waarde (W/m·K) (NEN EN 13165)
0,023

Warmteweerstand

Isolatie dikte (mm)	R_D -waarde (m ² ·K/W)
60	2,60
82	3,55
100	4,30

Isolatie dikte (mm)	R_C -waarde (m ² ·K/W)* met luchtsponw	R_C -waarde (m ² ·K/W)* zonder luchtsponw
60	2,50	2,15
82	3,20	2,84
100	3,80	3,50

* De berekende R_C -waarde is gebaseerd op een voorbeeldberekening gerelateerd aan de NPR 2068 en de NEN 1068. R_C -waardes zijn inclusief pannen en houten onderconstructie.

Voorbeeld detail



Certificering

Alle producten in het Kingspan hellend dak assortiment worden geproduceerd onder de hoogst mogelijke kwaliteitseisen en zijn voorzien van CE-markering.

- CE-markering

Toebehoren

iSoEasy™ Pro Hellend Dakplaat



Klikprofiel, wit PVC

- t.b.v. isolatiedikte 60, 82 en 100 mm
- lengte 3000 mm
- afname pak à 15 meter



Afwerkprofiel, wit PVC

- lengte 3000 mm
- afname pak à 15 meter



Zwelband

- lengte 6 meter
- afname per stuk

Therma™ TP13 Vloerisolatie Element



Lamello

- afname pak à 50 stuks

Contactdetails

Klantenservice

Neem voor offertes, orders, documentatie en monstermateriaal contact op met onze verkoopafdeling. U kunt ons op werkdagen van 8.00 tot en met 17.30 uur bereiken via onderstaande contactgegevens:

Tel: +31 (0) 543 543 210
Fax: +31 (0) 344 675 215
email: info@kingspaninsulation.nl

Verkoopkantoor

Kingspan Insulation B.V.
Postbus 6175
4000 HD Tiel
Nederland

Technische service

Kingspan Insulation verleent gratis technische service. U kunt bij ons terecht voor advies en vragen over onze producten en hun toepassing. Bovendien kunt u bij ons terecht voor advies over bevestigingsmaterialen, technische informatie, verwerkingsadviezen, afschotplannen en bouwfysische berekeningen.

Kortom, alles wat nodig is om de beste oplossing voor uw constructie te kunnen realiseren. U kunt onze technische service bereiken op werkdagen van 8.30 tot en met 17.00 uur via onderstaande contactgegevens:

Tel: 0800 25 25 25 2 (gratis)
Fax: +31 (0) 344 675 215
email: techline@kingspaninsulation.nl

De fysische en chemische eigenschappen van Kingspan Insulation B.V. producten vertegenwoordigen gemiddelde waarden, verkregen in algemeen geaccepteerde testmethoden en zijn onderhevig aan normale productietoleranties. Kingspan Insulation B.V. behoudt zich het recht om productspecificaties zonder voorgaande kennisgeving te wijzigen. De informatie, technische details, de bevestigingsvoorschriften etc. die in de desbetreffende documentatie zijn genoemd worden in goed vertrouwen afgegeven en zijn in overeenstemming met de door Kingspan Insulation B.V. bedoelde toepassing. Aan de afbeeldingen in dit document kunnen geen rechten worden ontleend. De afbeeldingen zijn bedoeld om een globale indruk te geven van het uiterlijk van de producten en tonen één van de verschillende toepassingsmogelijkheden. Kingspan Insulation B.V. garandeert niet dat de getoonde toepassingen toegestaan zijn volgens de geldende (plaatselijke) regelgeving. Verifieer aanbevelingen voor applicatie met de daadwerkelijke behoeften, geldende specificaties en regelgeving. Voor ieder andere applicatie of condities bij gebruik van onze isolatiematerialen dient u advies in te winnen bij Kingspan Insulation B.V. Raadpleeg onze technische service indien de toepassing of condities afwijken van de toepassingen vermeld in de documentatie. Controleer bij onze marketingafdeling of de door u gebruikte documentatie de laatst uitgegeven versie is.



Kingspan Insulation B.V.

Lorentzstraat 1, 7102 JH Winterswijk, Nederland
Postbus 198, 7100 AD Winterswijk, Nederland

www.kingspaninsulation.nl