

SINTEF Teknisk Godkjenning

TG 20731



Utstedt første gang: 11.12.2019
Revidert: 16.05.2024
Korrigert: 12.06.2024
Gyldig til: 01.06.2029

Forutsatt publisert på
www.sintefcertification.no

SINTEF bekrefter at

BMI Thermazone® PIR isolasjonsplater for kompakte tak

er vurdert å være egnet i bruk og tilfredsstillende krav til produktdokumentasjon i henhold til forskrift om omsetning og dokumentasjon av produkter til byggverk (DOK) og forskrift om tekniske krav til byggverk (TEK), for de egenskaper, bruksområder og betingelser for bruk som er angitt i dette dokumentet.



1. Innehaver av godkjenningen

BMI Norge AS
Postboks 55
1477 Fjellhamar
www.bmigroup.com

2. Produktbeskrivelse

BMI Thermazone® PIR (Thermazone PIR) er isolasjonsplater av stiv polyisocyanurat (PIR) med 90 % lukkede celler, se figur 1.

Thermazone PIR ALU og Thermazone PIR-T ALU har aluminiumslaminat på begge sider.

Thermazone PIR ALU er helt flat med tykkelse fra 20 mm til 200 mm. Thermazone PIR-T ALU er fallisolasjon med tykkelse fra 25 mm til 130 mm.

Fallisolasjon leveres med fall 1:48, 1:60, 1:80 eller 1:120. Fall på 1:40, som anbefales av SINTEF, kan oppnås med f.eks. to lag 1:80.

Isolasjonsplatene leveres med rette kanter (se figur 1) eller halvnot/fals. Isolasjonsplatene leveres normalt med dimensjoner som oppgitt i tabell 1. Isolasjonsplatene har densitet ca. 30 kg/m³.

Tabell 1

Mål og toleranser for Thermazone PIR isolasjonsplater

Egenskap	Målemetode	Mål og toleranse
Lengde	EN 822	1200 eller 2400 ± 10 mm
Bredde	EN 822	600 eller 1200 ± 7,5 mm
Rettvinklethet	EN 824	$S_b \leq 5 \text{ mm/m}$
Planhet	EN 825	$S_{max} \leq 10 \text{ mm}$

3. Bruksområder

Thermazone PIR kan brukes som isolasjon i kompakte tak og terrasser i risikoklasse 1-6 i brannklasse 1, 2 og 3 i henhold til Byggteknisk forskrift (TEK) med veiledning. Konstruksjonene må utføres og brukes som vist i figur 2-12 og i henhold til forutsetningene og prinsippene gitt i pkt. 6 Betingelser for bruk.

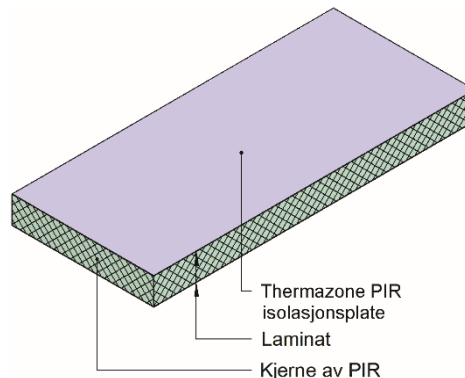


Fig. 1
Isolasjonsplate av polyisocyanurat (PIR) med laminat og rette kanter

Thermazone PIR på bærende stålplater eller betongdekker som vist i figurene 2-11 kan kun brukes dersom bærekonstruksjonen har dokumentert brannmotstand R.

Thermazone PIR benyttes fortrinnsvis ved mekanisk innfesting.

Thermazone PIR kan brukes som isolasjon over bærekonstruksjoner utført i trebaserte materialer (inkludert massivtreelement) i kompakte tak og terrasser, se figur 12, dersom bærekonstruksjonen har dokumentert brannmotstand REI. Bærekonstruksjonen må beskytte isolasjonen mot varmpåkjøring fra undersiden.

Ved bruk på terrasser, eller på tak der det er fare for spredning mellom brannceller, for eksempel ved mindre avstand enn 8 meter mellom bygninger eller bygninger med tak eller terrasser på ulike nivåer, må brannsikkerheten dokumenteres særskilt av ansvarlig foretak i hvert byggeprosjekt. Med unntak for terrasser for småhus og bruksenheter med én branncelle uten fare for spredning til eller fra andre brannceller.

Ved annen bruk enn gitt ovenfor må brannsikkerheten dokumenteres ved analytisk brannteknisk prosjektering.

SINTEF er norsk medlem i European Organisation for Technical Assessment, EOTA, og European Union of Agrément, UEAtc

SINTEF Certification
www.sintefcertification.no
e-post: certification@sintef.no

Kontaktperson, SINTEF: Daniel Hallingbye
Utarbeidet av: Daniel Hallingbye

SINTEF AS
www.sintef.no
Foretaksregister: NO 919 303 808 MVA

4. Egenskaper

Materialeegenskaper

Produkteegenskapene for Thermazone PIR er vist i tabell 2.

Egenskaper ved brannpåvirkning

Isolasjonsplatene har brannteknisk klasse E eller F i henhold til EN 13501-1, se tabell 2.

Brannmotstand

Brannmotstanden R, E og I for konstruksjonene vist i figurene 2-12 er ikke omfattet ikke av denne godkjenningen.

Brannspredning

Det er gjennomført flere branntekniske undersøkelser for å vurdere brannspredning i kompakte tak med Therma™ isolasjonsplater. Resultater fra brannprøvinger og analyser av prøveresultat dokumenterer at det er liten risiko for uakseptabel rask brannutvikling på grunn av Thermazone PIR isolasjonen, og at det er liten risiko for en uakseptabel rask brannspredning horisontalt og vertikalt i isolasjonen.

Tabell 2

Produkteegenskaper for Thermazone PIR

Egenskap	Målemetode	Ytelseserklæring ¹⁾ og kontrollgrenser ²⁾ Klasse/nivå iht. EN 13165	
		Thermazone PIR-T ALU/PIR ALU Versjon: 2a	Thermazone PIR-T ALU/PIR ALU Versjon: 2b
Tykkelsestoleranse	EN 823	d _N 20-49mm: T3 d _N 50-120mm: T2	d _N 30-200mm: T2
Trykkfasthet ²⁾	EN 826	d _N ≤ 80mm: CS(10/Y)150 d _N > 80mm: CS(10/Y)120	CS(10/Y)120
Strekfasthet	EN 1607	TR 40	NPD
Dimensjonsstabilitet ved spesifisert temperatur og fuktforhold	EN 1604	DS (70,90) 3 DS (-20, -)1	DS (70,90) 4 DS (-20, -)2
Deformasjon under spesifisert trykklast og temperaturforhold	EN 1605	DLT(2)5	NPD
Vandampmotstand uten laminat / med laminat	EN 12086	NPD	NPD
Vannabsorpsjon langtid / korttid	EN 12087 (2A)	NPD	WL(T)2
Deklarert varmekonduktivitet λ _D	EN 13165	0.022 W/(mK)	0.022 W/(mK)
Egenskaper ved brannpåvirkning	EN 13501-1	E	E

¹⁾ Deklarerte verdier skilt ved versjon 2a og 2b av produsentens ytelseserklæring (Declaration of Performance (DoP))

²⁾ De angitte verdier er kontrollgrenser som gjelder både ved egenkontroll hos produsenten og ved overvåkende kontrollprøving

5. Miljømessige forhold

Helse- og miljøfarlige kjemikalier

Thermazone PIR inneholder ingen prioriterte miljøgifter, eller andre relevante stoffer i en mengde som vurderes som helse- og miljøfarlige. Prioriterte miljøgifter omfatter CMR, PBT og vPvB stoffer.

Avfallshåndtering/gjenbruksmuligheter

Thermazone PIR skal sorteres som restavfall på byggeplass/ved avhending. Produktet skal leveres til godkjent avfallsmottak der det kan energigjenvinnes.

Miljødeklarasjon

Det er ikke utarbeidet miljødeklarasjon (EPD) for Thermazone PIR.

6. Betingelser for bruk

Prosjektering

Konstruksjoner med Thermazone PIR må prosjekteres med hensyn til lyd, varmemotstand, fuktsikkerhet, bæreevne og sikkerhet ved brann.

Vindlasten på taket må tas opp av mekanisk innfestet eller ballastert takmembran. Isolasjonsplatene har ikke dokumentert innfestingskapasitet. Se Byggforskerien 544.206 *Mekanisk innfesting av asfaltbelegg og takfolie på skrå og flate tak*.

Branntekniske forutsetninger

Figurene 2-12 viser eksempler på godkjent bruk av Thermazone PIR i kompakte tak og terrasser.

For alle løsningene vist i figurene gjelder at brannmotstanden og bæreevnen ved brann må ivaretas som en del av prosjekteringen, inkludert nødvendig brannbeskyttelse av de bærende stålplatene (figurene 2-5). Nødvendig brannmotstand for bygningsdeler med bærende og/eller branncellebegrensende egenskaper må bestemmes basert på gjeldende byggt teknisk forskrift (TEK) med veiledning, for hvert byggeprosjekt.

Forutsetninger:

- Takbelegg lagt på Thermazone PIR må ha brannteknisk klasse BROOF (t2) på standard underlag av EPS-isolasjon, eller på Thermazone PIR isolasjon.
- For å hindre brannspredning skal Thermazone PIR legges ut i minst to lag med forskjøvede skjøter. I tilfeller hvor Thermazone PIR legges ut i ett enkelt lag skal det benyttes plater med fals på alle kanter.
- Observasjoner fra brannprøver har vist at risikoen for horisontal brannspredning i Thermazone PIR er liten. En langsom og begrenset horisontal brannspredning bør likevel tas hensyn til.
- På takkonstruksjoner av profilerte stålplater, betongelementer (huldekker eller DT-elementer) eller plasstøpt betong kan Thermazone PIR brukes uten å være tildekket på undersiden med ubrennbar isolasjon (A2-s1,d0). På slike tak kan Thermazone PIR også brukes uten tildekking på oversiden med ubrennbar isolasjon (A2-s1,d0) og uten oppdeling av takflaten i delarealer på maksimalt 400 m² med ubrennbar isolasjon (A2-s1, d0). Se eksempler vist i figur 2, 6 og 8. Tildekking på over- eller undersiden, eller oppdeling i delarealer, er heller ikke nødvendig ved bruk på trebaserte konstruksjoner, se figur 12.
- Thermazone PIR kan brukes mot og rundt gjennomføringer (også røykluker og overlyskupler) uten noen utskifting til ubrennbar isolasjon (A2-s1,d0). Se figur 7.
- Overganger og gjennomføringer må utføres slik at de ikke svekker konstruksjonens brannmotstand eller beskyttelsen av isolasjonen. Løsninger med dokumenterte egenskaper for den aktuelle bruken må benyttes. For utførelse av gjennomføringer se Byggforskserien 520.342 *Branntetting av gjennomføringer*.
- I tilfeller der takkonstruksjon av bærende stålplater har parapet eller tilstøtende vegger/fasader av eller med brennbare materialer, må det legges en 0,6 m bred plate av minimum 30 mm steinullisolasjon med densitet minst 150 kg/m³ under Thermazone PIR inntil veggen. Parapet av eller med brennbare materialer må på siden mot taket beskyttes med minimum 30 mm steinullisolasjon med densitet minst 110 kg/m³, montert på en kryssfinérplate med tykkelse minimum 15 mm. Se figur 4.
- I tilfeller der takkonstruksjon av betong eller betongelementer har parapet av eller med brennbare materialer, må siden mot taket beskyttes med minimum 50 mm steinullisolasjon med densitet minst 110 kg/m³, montert på en kryssfinérplate med tykkelse minimum 15 mm. Her er en 0,6 m bred plate av minimum 30 mm steinullisolasjon med densitet minst 150 kg/m³ under Thermazone PIR inntil veggen ikke nødvendig. I tilfeller der tilstøtende vegger/fasader er av eller med brennbare materialer må siden mot taket beskyttes med ubrennbar fasadekledning og to lag 9 mm GU gipsplater eller tilsvarende som underkledning/vindspærre på veggen. Se figur 9.
- Alternativt til å beskytte parapet og vegg kan man bytte ut isolasjonen med ubrennbar isolasjon i bredde 600 mm langs vegg/parapet. Se figur 9b.
- Spalter mellom betongelementer må tettes med for eksempel ekspanderende betong dersom de er bredere enn 50 mm. Smalere spalter trenger ikke tettes eller overdekkes.

- Over branncellebegrensende vegger må Thermazone PIR isolasjon å byttes ut med ubrennbar isolasjon 0,6 m til hver side for veggen, se figurene 5a og b.
- På tak med bærende profilerte stålplater må profilene både på oversiden og undersiden av platen fylles med ubrennbar isolasjon (A2-s1,d0) over branncellebegrensende vegger. Se fig 5a og 5b. Dersom stålplateprofilene er vinkelrett på veggen må profilene på begge sider av stålplaten fylles med ubrennbar isolasjon i 600 mm bredde ut fra veggen på begge sider for å hindre lekkasje av røyk og branngasser.
- Når brannvegg eller seksjoneringsvegg er ført gjennom og minst 0,5 m opp over takflaten med bærende profilerte stålplater, betong eller betongelement, og veggen er utført av, eller tildekket med, ubrennbare materialer, kan Thermazone PIR brukes som isolasjon på taket. Isolasjonen må ikke skiftes ut til ubrennbar isolasjon (A2-s1,d0) langs veggen. Se figur. 10.
- I tak der annet brennbart isolasjonsmateriale er benyttet (som f.eks. ved delvis renoverte tak) skal brennbar isolasjon skilles fra Thermazone PIR med ubrennbar isolasjon (A2-s1,d0) i en bredde på min. 0,6 m.

Montasje

Isolasjonsplatene tilskjæres og monteres slik at det ikke oppstår hulrom i isolasjonssjiktet. Tilskjæring kan gjøres med vanlig håndsag.

Når isolasjonen legges ut i flere lag, kan det benyttes plater med rett kant når platene blir lagt i forband. Når isolasjonen legges ut i ett lag skal det benyttes plater med fals langs alle sider.

Fall på ferdig takflate bør være minst 1:40. Ved å kombinere flere lag med fallisolasjonsplater kan fall på 1:40 eller brattere oppnås.

Dampspærre må monteres som vist på fig 2-15.

Se Byggforskserien 525.207 *Kompakte tak* for øvrige detaljer om montering.

Konstruksjonsdetaljer

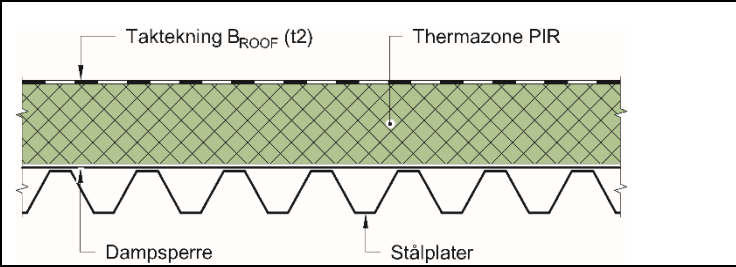
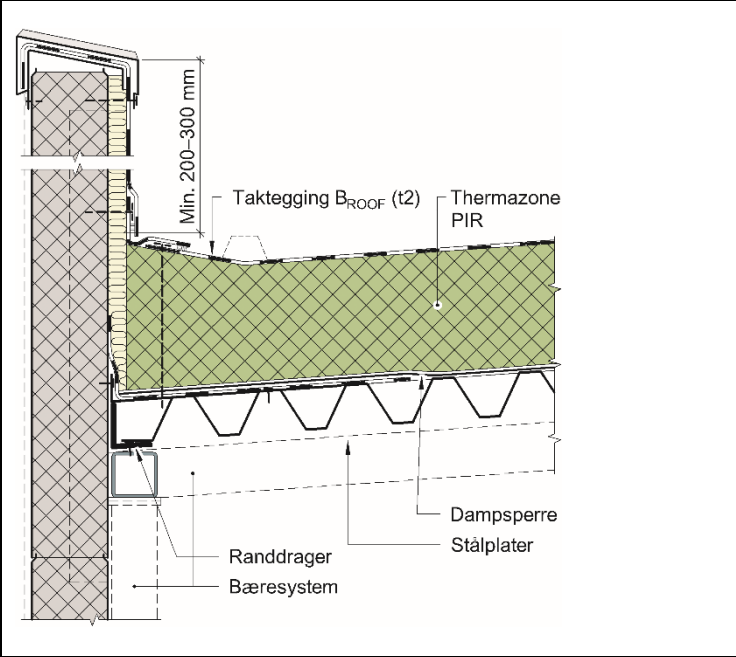
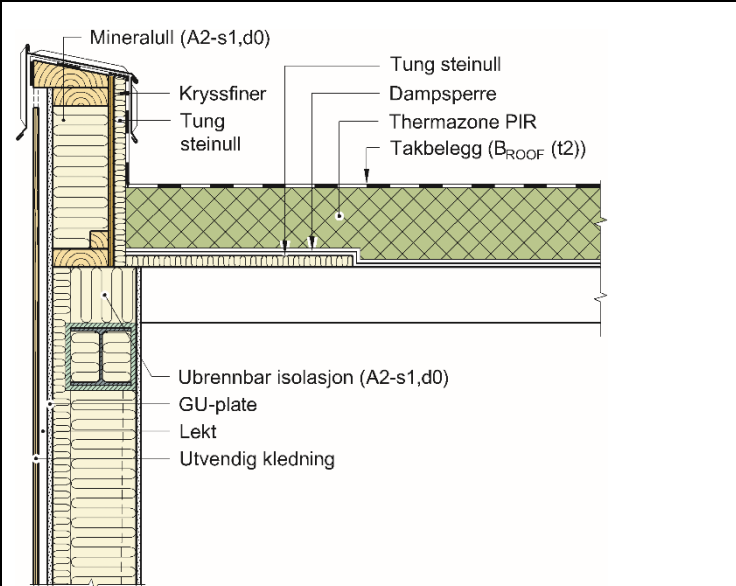
Konstruksjonsdetaljer skal utføres i henhold til prinsippene som er vist i figur 2-5 for underlag av profilerte stålplater, i figur 6-10 for underlag av plasstøpt betong og betongelementer, i figur 11-12 for terrasser og i figur 13-15 for ballastert tak og grytetekking.

For bruk i leilighetsbygg med inntrukne terrasser forutsettes det at det utføres en brannteknisk prosjektering med hensikt å unngå brannspredning til nabo-leiligheter.

For flere detaljer og mer informasjon se Byggforsk 520.339 *Bruk av brennbar isolasjon i bygninger*.

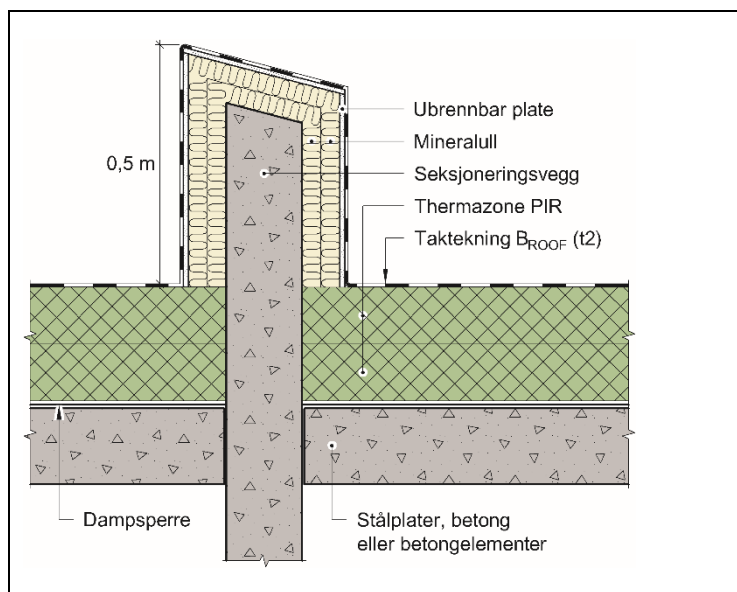
Lagring

Isolasjonsplatene bør lagres tørt i uåpnet originalemballasje og bør ikke eksponeres for sollys under lagring.

	<p>Figur 2 Thermazone PIR på stålplatetak</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ikke krav til tildekking på over- eller underside - Ikke krav til oppdeling i delarealer på maks. 400 m² - Konstruksjonen kan brukes i brannklasse 1 og 2 forutsatt at takkonstruksjonen har dokumentert brannmotstand R.
	<p>Figur 3 Thermazone PIR på stålplatetak inn mot vegg eller parapet av sandwichelementer med kjerne av steinull (ubrennbare materialer) eller PIR-elementer dokumentert for bruksområdet (f.eks. FM-Global 4880 eller tilsvarende).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ikke krav til tildekking på over- eller underside - Ikke krav til oppdeling i delarealer på maks. 400 m² - Ikke krav om utskifting til ubrennbar isolasjon i møtet med ubrennbar vegg og parapet. - Konstruksjonen kan brukes i brannklasse 1 og 2 forutsatt at takkonstruksjonen har dokumentert brannmotstand R. <p>NB! Den vertikalt monterte mineralullplaten skal kunne ta opp temperaturbevegelsene i sandwich-elementene for å unngå åpne spalter og kuldebroer. Se flere detaljer om detaljutførelsen mellom et plassbygd stålplatetak og yttervegg av sandwichelementer i TPF Informerer nr. 12 på www.tpf-info.org</p>
	<p>Figur 4 Takkonstruksjon av bærende stålplater isolert med Thermazone PIR mot tilstøtende parapet eller vegg/fasade av eller med brennbare materialer som f.eks. treverk.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kingspan Therma™ isolasjonsplater må beskyttes på undersiden inntil veggen med en 0,6 m bred plate av minimum 30 mm steinullisolasjon med densitet minst 150 kg/m³. - Ikke krav til tildekking på oversiden. - Ikke krav til oppdeling i delarealer på maks. 400 m² - Parapet av eller med brennbare materialer må på siden mot taket beskyttes med minimum 50 mm steinullisolasjon med densitet minst 110 kg/m³, montert på en kryssfinérplate med tykkelse minimum 15 mm. - Konstruksjonen kan brukes i brannklasse 1 og 2 forutsatt at takkonstruksjonen har dokumentert brannmotstand R.

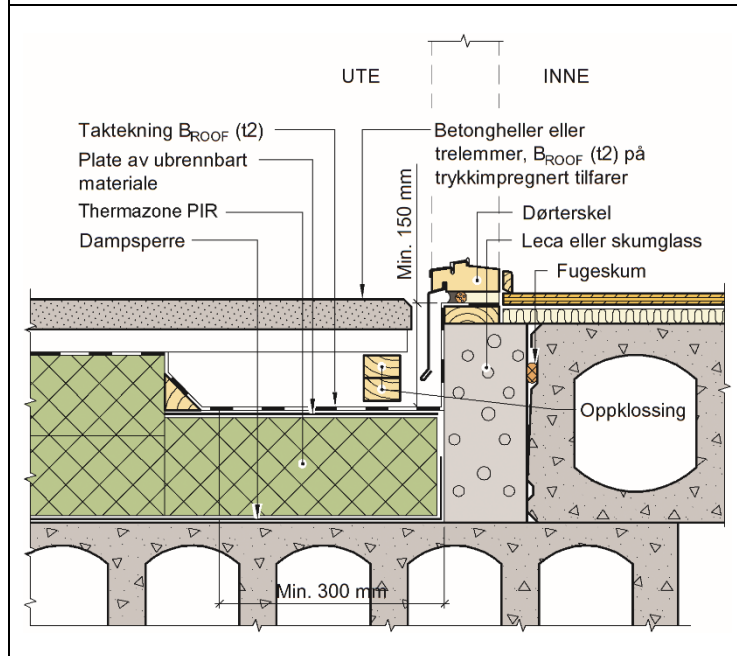
<p>a</p> <p>b</p>	<p>Figur 5a og 5b Branncellebegrensende vegg avsluttet under bærende profilerte stålplattetak isolert med Thermazone PIR. Fig. 5a viser profileringen parallell med veggen, fig. 5b viser profileringen på tvers av veggen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plattetaket må brytes over veggen, det vil si plater skal ikke føres kontinuerlig over opplegget. - Krav til utskifting til ubrennbar isolasjon i 0,6 m bredde på hver side av veggen. - Ikke krav til oppdeling i delarealer på maks. 400 m² - Profilene både på oversiden og undersiden av platen må fylles med ubrennbar isolasjon (A2 s1,d0). - Dersom stålplateprofilene er på tvers av veggen må den ubrennbar isolasjon monteres i 0,6 m bredde ut fra veggen på begge sider for å hindre lekkasje av røyk og branngasser. - Isolasjonen trenger ikke skiftes ut med ubrennbar isolasjon over veggen. - Konstruksjonen kan brukes i brannklasse 1 og 2 forutsatt at takkonstruksjonen har dokumentert brannmotstand R.
	<p>Figur 6 Thermazone PIR på betongelementdekke eller betongdekke.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ikke krav til tildekning på over- eller underside - Ikke krav til oppdeling i delarealer på maks. 400 m² - Ikke krav til særskilt tetting av fuger ≤ 50 mm. - Konstruksjonen kan brukes i brannklasse 1, 2 og 3 forutsatt at takkonstruksjonen har dokumentert brannmotstand R.
	<p>Figur 7 Thermazone PIR på betongelementdekke eller betongdekke.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ikke krav til tildekning på over- eller underside - Ikke krav til oppdeling i delarealer på maks. 400 m² - Ikke krav til særskilt tetting av fuger ≤ 50 mm. - Ikke krav til utskifting til ubrennbar isolasjon rundt sluk eller gjennomføringer. - Konstruksjonen kan brukes i brannklasse 1, 2 og 3 forutsatt at takkonstruksjonen har dokumentert brannmotstand R. <p>Overganger og gjennomføringer må utføres slik at de ikke svekker konstruksjonens brannmotstand eller beskyttelsen av isolasjonen. Løsninger med dokumenterte egenskaper for den aktuelle bruken må benyttes.</p>

<p>Taktekning B_{ROOF} (t2)</p> <p>Thermazone PIR</p> <p>Dampsperre</p> <p>DT-element</p> <p>Ekstra fugetetning nødvendig for spalter bredere enn 50 mm (f.eks støpes igjen med ekspanderende betong)</p>	<p>Figur 8 Thermazone PIR på betongelementdekke med små åpne fuger.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ikke krav til tildekking på over- eller underside - Ikke krav til oppdeling i delarealer på maks. 400 m² - Ikke krav til særskilt tetting av fuger ≤ 50 mm. - Konstruksjonen kan brukes i brannklasse 1, 2 og 3 forutsatt at takkonstruksjonen har dokumentert brannmotstand R.
<p>Fall 1:5</p> <p>Mineralull (A2-s1,d0)</p> <p>Kryssfiner</p> <p>Tung steinull</p> <p>Ubrennbar kledning</p> <p>Taktekning B_{ROOF} (t2)</p> <p>Thermazone PIR</p> <p>Dampsperre</p> <p>9a Ubrennbar fasadekledning</p> <p>Brennbar kledning</p> <p>Ubrennbar isolasjon</p> <p>Ubrennbar plate</p> <p>Taktekning B_{ROOF} (t2)</p> <p>Thermazone PIR</p> <p>Dampsperre</p> <p>Min. 600 mm</p> <p>9a Brennbar fasadekledning</p>	<p>Figur 9a og b Thermazone PIR på betongelementdekke eller betongdekke mot tilstøtende parapet eller vegg/fasade av eller med brennbare materialer</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ikke krav til å beskytte Kingspan Thermo™ isolasjonsplater på undersiden inntil veggen med en 0,6 m bred plate av minimum 30 mm steinullisolasjon med densitet minst 150 kg/m³. - Ikke krav til tildekking på oversiden - Ikke krav til oppdeling i delarealer på maks. 400 m² - Parapet av eller med brennbare materialer må på siden mot taket beskyttes med minimum 50 mm steinullisolasjon med densitet minst 110 kg/m³, montert på en kryssfinérplate med tykkelse minimum 15 mm. - Vegg av eller med brennbare materialer må på siden mot taket beskyttes med ubrennbar fasadekledning og to lag 9 mm GU gipsplater eller tilsvarende som underkledning/vindsperre på veggen, se fig. 9a. - Alternativt kan det benyttes brennbar fasadekledning og valgfri vindsperre, men da må brennbar isolasjon erstattes med ubrennbar isolasjon minst 0,6 m mot brennbar vegg, og ubrennbar plate (for eksempel 9 mm GU gipsplate) monteres fra underkant vegg til nederste lekt, se fig. 9b. For småhus og brukenheter med én branncelle uten fare for brannspredning til eller fra andre brannceller, er det ikke krav til utskifting til ubrennbar isolasjon i 0,6 m bredde mot veggen. - Konstruksjonen kan brukes i brannklasse 1 og 2 forutsatt at takkonstruksjonen har dokumentert brannmotstand R. - Dersom dekkekonstruksjonen er utført i betong og ført kontinuerlig forbi veggen som vist på figuren til høyre kan løsningen også brukes i brannklasse 3 forutsatt at takkonstruksjonen har dokumentert brannmotstand R. Det forutsettes at det utføres en analytisk brannteknisk prosjektering av hele konstruksjonen.



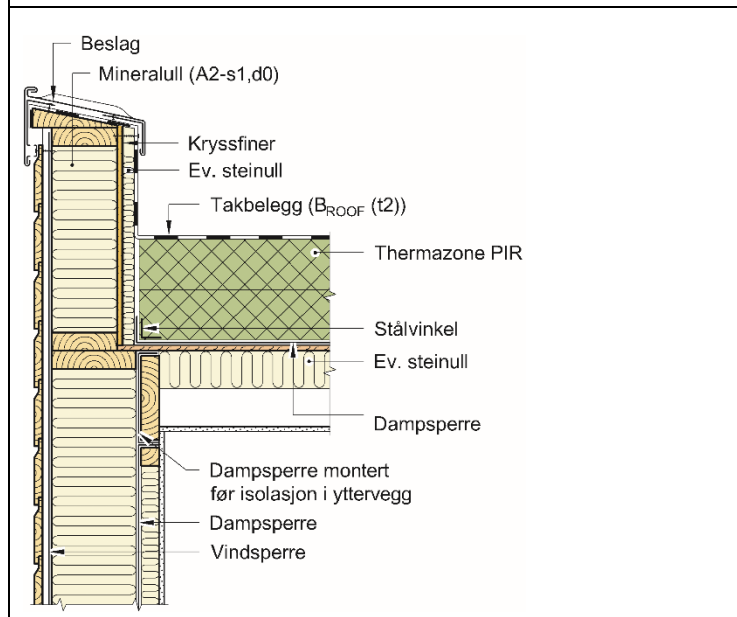
Figur 10
 Thermazone PIR på dekke av betongelement eller plasstøpt betong, og seksjoneringsvegg eller brannvegg ført minst 0,5 m opp over tak utført eller tildekket av ubrennbare materialer

- Ikke krav til tildekking på over- eller underside
- Ikke krav til oppdeling i delarealer på maks. 400 m²
- Når DT-element eller hulldekke-element benyttes er det ikke nødvendig med ekstra tetting av fugene mellom elementene
- Ikke krav til utskifting til ubrennbar isolasjon i 0,6 m bredde mot veggen
- Konstruksjonen kan brukes i brannklasse 1, 2 og 3 forutsatt at takkonstruksjonen har dokumentert brannmotstand R.



Figur 11
 Takterrasse av bærende hulldekke-elementer isolert med Thermazone PIR, mot tilstøtende vegg (med terrassedør) av eller med brennbare materialer.

- Ikke krav til tildekking på over- eller underside
- Ikke krav til å beskytte Kingspan Therma™ isolasjonsplater på undersiden inntil veggen med en 0,6 m bred plate av minimum 30 mm steinullisolasjon med densitet minst 150 kg/m³.
- Ikke krav til oppdeling i delarealer på maks. 400 m²
- Vedr. vegg/fasade og parapet, se fig. 9.
- Konstruksjonen kan brukes i brannklasse 1, 2 og 3 forutsatt at takkonstruksjonen har dokumentert brannmotstand R.



Figur 12
 Tak og terrasse av trebjelkelag eller massivtre med taktro isolert med Thermazone PIR, mot tilstøtende parapet eller vegg/fasade av eller med brennbare materialer

- Ikke krav til tildekking på over- eller underside.
- Ikke krav til å beskytte Kingspan Therma™ isolasjonsplater på undersiden inntil vegg/parapet med en 0,6 m bred plate av minimum 30 mm steinullisolasjon med densitet minst 150 kg/m³.
- Ikke krav til oppdeling i delarealer på maks. 400 m²
- Parapet/fasade av eller med brennbare materialer må på siden mot taket beskyttes med minimum 50 mm steinullisolasjon med densitet minst 110 kg/m³, montert på en kryssfinérplate med tykkelse minimum 15 mm.
- Konstruksjonen kan brukes i brannklasse 1 og 2 forutsatt at bærekonstruksjonen har dokumentert brannmotstand R og bærekonstruksjonen har brannmotstand EI for brannpåkjenning fra undersiden. Brannmotstand EI må være minst like god som brannmotstanden R for bærekonstruksjonen.

7. Produkt- og produksjonskontroll

BMI Thermazone® PIR (Thermazone PIR) produseres i Nederland, Tyskland og Finland for BMI Norge AS.

Innehaver av godkjenningen er ansvarlig for produksjonskontrollen for å sikre at produktet blir produsert i henhold til de forutsetninger som er lagt til grunn for godkjenningen.

Fabrikkfremstillingen av produktet er underlagt overvåkende produkt- og produksjonskontroll i henhold til kontrakt om SINTEF Teknisk Godkjenning.

8. Grunnlag for godkjenningen

Thermazone PIR isolasjonsplater er vurdert på grunnlag av rapporter som er innehavers eiendom.

Bruk av Thermazone PIR isolasjonsplater som beskrevet i denne godkjenningen fraviker fra preaksepterte ytelser i byggeteknisk forskrift (TEK) og TPF informerer nr. 6 med hensyn til tildekking av brennbar isolasjon. Godkjenningen er gitt på grunnlag av brannprøvinger og analyser av prøveresultat dokumentert i rapport 150100-56 versjon 1 datert 15.12.2022 fra RISE Fire Research AS.

9. Merking

Thermazone PIR isolasjonsplater merkes med produsent, produktnavn/kvalitet og produksjonstidspunkt.

Thermazone PIR er CE-merket i henhold til EN 13165

Det kan også merkes med godkjenningsmerket for SINTEF Teknisk Godkjenning; TG 20731.

10. Ansvar

Innehaver/produsent har det selvstendige produktansvar i henhold til gjeldende rett. Krav kan ikke fremmes overfor SINTEF utover det som er nevnt i NS 8402.

for SINTEF



Hans Boye Skogstad
Godkjenningsleder