

### Productomschrijving

KEMI-ALU isolatieplaten zijn panelen waarvan de kern bestaat uit geëxpandeerd polystyreen type EPS 60 (PS 15) (SE) of EPS 100 (PS 20) (SE), aan beide zijden bekleed met een witgelakte aluminiumfolie stucco van 40 micron dikte, die aan de randen ongeveer 10 mm is omgeplooid. De isolatie is verkrijgbaar in normale of in brandvertragend gemodificeerde kwaliteit.

### Toepassing

KEMI-ALU is een zeer rationele binnenisolatie voor daken en wanden van agrarische en industriële gebouwen zoals koelhuizen, gascellen, garages en loodsen, werkhallen en opslagplaatsen, enz.

### Afmetingen

- Breedte: 1000 mm en 1200 mm (netto dekking)
- Lengte: minimum 2000 mm maximum 8000 mm (opgaande per 10 mm)
- Dikte: 40 / 50 / 60 / 70 / 80 / 100 / 120 / 150 / 160 / 180 / 200 / 240 en 300 mm (andere diktes op aanvraag)

### Afwerking

- Rechte boorden
- Sponning (vanaf 40 mm)
- Tand- en groefverbinding (vanaf 50 mm)
- Groef- en losse veerverbinding (vanaf 50 mm)

### Voordelen KEMI-ALU

- De lengte wordt op maat geleverd (tot maximum 8 m), m.a.w. het aantal naden wordt beperkt.
- De vochtopname is te verwaarlozen door de aluminiumfolie m.a.w. de isolatiewaarde blijft constant.
- De witte kleur van de folie zorgt voor ideale lichteffecten, waardoor energie wordt bespaard op verlichting.
- Het paneel is zeer stabiel en laat dus grote overspanningen toe, zodat doorbuiging tot een minimum wordt herleid.
- Is een lichtgewicht en dus uiterst gemakkelijk te verwerken.



- Reinigen of desinfecteren kan eenvoudig met behulp van een waterdrukklans (minimum afstand 30 cm).
- De bekleding bestaat uit een zuivere aluminiumfolie.
- Naast al deze voordelen geven we U ook nog 10 jaar garantie op het materiaal en de verlijming van de folie.

### Eigenschappen

De warmteweerstand (R-waarde) van de isolatieplaten is afhankelijk van de dikte (d):

Dikte (mm)	R <sub>c</sub> -waarde (m <sup>2</sup> K/W)		R-waarde (m <sup>2</sup> K/W)		k-waarde (W/m <sup>2</sup> K)	
	EPS 60 (PS 15) (SE)	EPS 100 (PS 20) (SE)	EPS 60 (PS 15) (SE)	EPS 100 (PS 20) (SE)	EPS 60 (PS 15) (SE)	EPS 100 (PS 20) (SE)
40	1,05	1,11	1,30	1,36	0,77	0,74
50	1,32	1,39	1,57	1,64	0,64	0,61
60	1,58	1,67	1,83	1,92	0,55	0,52
70	1,84	1,94	2,09	2,19	0,48	0,46
80	2,11	2,22	2,36	2,47	0,42	0,41
100	2,63	2,78	2,88	3,03	0,35	0,33
120	3,16	3,33	3,41	3,58	0,29	0,28
150	3,95	4,17	4,20	4,42	0,24	0,23
160	4,21	4,44	4,46	4,69	0,22	0,21
180	4,74	5,00	4,99	5,25	0,20	0,19
200	5,26	5,56	5,51	5,81	0,18	0,17
240	6,32	6,67	6,57	6,92	0,15	0,15
300	7,89	8,33	8,14	8,58	0,12	0,12

De R-waarde = R<sub>c</sub>-waarde + 0,25 m<sup>2</sup>K/W = 1/(k-waarde).

Bij deze berekening is geen rekening gehouden met de eventuele thermische bijdrage van de dak- of wandbekleding. De overgangswaarde binnen en buiten (R<sub>e</sub> en R<sub>i</sub>) zijn echter gelijk genomen aan 0,125 m<sup>2</sup>K/W omdat we veronderstellen dat de bekleding aan de buitenzijde zwak of matig geventileerd wordt, of we anderszits te maken hebben met een isolatie die volledig binnen is geplaatst. Deze waarden zijn gebaseerd op de gedeclareerde waarde van de warmtegeleidingscoëfficiënt.

### Aluminiumfolie

- De diffusieweerstand is oneindig groot in onbeschadigde toestand. De totale dampdiffusieweerstand wordt in hoofdzaak bepaald door de afdichting van de naden.
- De aluminiumfolie is niet glad maar bezit een grofkorrelige structuur.

Isolatiematerialen bezitten geen "voedingswaarde" voor ongedierte. Ongedierte kan zich echter wel "nestelen" in verschillende soorten isolatiemateriaal. Door de aluminiumfoliebekleding kunnen zij moeilijker schade aanrichten en is een perfecte afdichting mogelijk. Netheid op het bedrijf en een ongediertebestrijding is bij de meeste isolatiematerialen zeer gewenst.

## Plaatsing

a. De sandwichpanelen kunnen ingeklemd worden tussen de gordingen en de dakplaat. Bij deze toepassing wordt uitsluitend kwaliteit EPS 100 (PS 20) (SE) gebruikt.

De maximumoverspanning van de geprofileerde dakplaat wordt gerespecteerd evenals volgende maximumwaarden voor de sandwichpanelen naargelang de dikte.

dikte (mm)	overspanning (m)	
	ingeklemd aan de uiteinden	meervoudige inklemming (minimum 3)
40	1,00	1,30
50	1,15	1,50
60	1,35	1,60
70	1,45	1,75
80	1,60	1,90
90	1,80	2,00
100	1,85	2,10
120	2,15	2,30
150	2,50	2,55
160	2,60	2,60
180	2,80	2,80
200	2,95	2,95
240	3,20	3,20
300	3,55	3,55

b. Als de platen aan de langszijde gelegd worden in een profiel of bevestigd worden met een houten lat aan de gordingen, mag kwaliteit EPS 60 (PS 15) (SE) of EPS 100 (PS 20) (SE) gebruikt worden.

De bevestiging geschiedt op elke gording met een maximumafstand van 1,25 m. Bij grotere overspanningen kunnen de ophangbeugels breken door metaalmoetheid onder invloed van een wisselende windbelasting (onderdruk en overdruk). Bij toepassing van verlaagde plafonds moet men ophangbeugels toepassen die de windbelasting kunnen opvangen. De kopse kanten van de platen moeten ondersteund worden.

c. De panelen kunnen eveneens met aluminiumnagels en kunststofrozetten of volgplaatjes bevestigd worden. Blinde vernageling m.b.v. Z-clipsen tot een maximum lipdikte van 80 mm is eveneens mogelijk. De nagels dringen ongeveer 20 mm in de houten gording of bevestigingsregel. De maximum overspanning bedraagt 1,30 m.

d. Het aantal nagels/clipsen bedraagt 3 à 4 per m<sup>2</sup>. Z-clipsen worden vooral gebruikt bij wanden en een voldoende dikte van het paneel (dikte 60 mm). Dunne panelen van 40/50/60 mm kunnen met clipsen om de 30 cm geplaatst worden. Dit is echter niet aan te bevelen.

## Tape

PVC-kleefbanden, die gemakkelijk verwerkbaar zijn dankzij hun soepelheid, met een goede mechanische weerstand en een hoog kleefvermogen.

- dikte: 0,15 mm
- breedte: 75 mm

Richtlijnen voor het aanbrengen van zelfklevende tape op KEMI-ALU isolatieplaten:

- het oppervlak dat moet voorzien worden met zelfklevende tape dient: VETVRIJ, STOFVRIJ EN DROOG te zijn
- de zelfklevende tape moet aangebracht worden bij een temperatuur van minstens +5°C
- de zelfklevende tape moet GOED AANGEDRUKT worden
- deze zelfklevende tape dient enkel als afdichting van de naden en doet zeker GEEN DIENST ALS OPHANGING
- het is AANBEVOLEN de naden tussen de KEMI-ALU platen met zelfklevende tape af te dichten, MINSTENS 1 MAAND NA PLAATSING VAN DE ISOLATIEPLATEN.

## Brandgedrag

Betreffende de veiligheid bij uitvoerings-, herstel- of renovatiewerkzaamheden wordt normaal uitsluitend geëxpandeerd polystyreen van brandvertragend gemodificeerde kwaliteit gebruikt.

Geëxpandeerd polystyreen is een thermoplastisch materiaal dat bij temperaturen boven 100°C wegsmelt.

Het sandwichpaneel KEMI-ALU met brandvertragend gemodificeerd geëxpandeerd polystyreen (SE) tweezijdig gecacheerd met aluminiumfolie voldoet aan de klasse B2 volgens DIN 4102 (normal entflammable Baustoffe) of aan klasse M1 volgens NF P 92 504 of aan klasse E volgens EN 13501-1 (EN ISO 11925-2).