

Editie 2010

ISOLATIEMATERIALEN  
OP BASIS VAN HOUTVEZELS

# SYLVACTIS 55 FX

TECHNISCHE FICHE



DAKEN  
ZOLDERS  
MUREN  
VLOEREN

**ACTIS**

TOMORROW'S INSULATION TODAY

# VAN NATURE DOELTREFFENDE EN MILIEUVRIENDELIJKE ISOLATIE

Al 30 jaar stelt ACTIS zich ten doel om de isolatie te verbeteren met oplossingen die altijd doeltreffender en beter worden voor mens en milieu.

Omdat hout een natuurlijk isolatiemateriaal van hoge kwaliteit is, heeft ACTIS er gebruik van gemaakt om een nieuw assortiment warmte- en geluidsisulerende materialen te ontwikkelen voor daken, zolders, muren en vloeren van traditionele gebouwen of met houtskelkbouw, conform de RT 2005, zowel voor nieuwbouw als voor renovatie.

## VOORDELEN VAN HET ISOLATIEMATERIAAL SYLVACTIS 55 FX

### Energieopbrengsten en -besparingen

**Wat isolatie betreft, geldt het volgende: hoe slechter de warmtegeleiding ( $\lambda$ ) is, des te efficiënter is het isolatiemateriaal om de warmteoverdracht te verminderen.**

**Met een aangegeven lambdawaarde ( $\lambda_p$ ) van 0,036 W/m.K is SYLVACTIS 55 FX het beste isolatiemateriaal in zijn klasse.**

**Dankzij zijn natuurlijk isolerende eigenschappen biedt het de mogelijkheid om op een efficiënte manier paal en perk te stellen aan het energieverbruik meer bepaald dankzij besparing op de verwarming in de winter en de airconditioning in de zomer.**

- In de winter **beperkt** de warmteweerstand van het materiaal **het warmteverlies** naar buiten.
- In de zomer biedt **de uitstekende inertie** van het hout de mogelijkheid om de sterke temperatuurschommelingen te temperen, en de tijd te verlengen die de warmte nodig heeft om door de wand te gaan (thermische faseverschuiving).

### Dicht en duurzaam

**Bij een vergelijkbare warmtegeleiding of warmteweerstand is het isolatiemateriaal SYLVACTIS 55 FX dichter dan de traditionele dikke isolatiematerialen, wat het globaal gezien doeltreffender maakt.**

- Het **bestrijdt efficiënt de verspreiding van lawaai** dat van in en buiten het gebouw komt, voor een optimaal comfort op het gebied van geluid.
- Het **is beter bestand tegen luchtindringing** en vermindert het warmteverlies.
- Doordat het **minder gaat inzakken**, garandeert het op een duurzame manier een efficiënte isolatie.

### Ecodesign en milieu



**Het isolatiemateriaal SYLVACTIS 55 FX werd ontwikkeld in het kader van een ecodesignaanpak met de bedoeling de impact ervan op het milieu gedurende zijn hele levenscyclus te verkleinen.**

- De gebruikte houtvezels zijn **volledig gerecycleerd** uit gezaagd hout. Hout is een **natuurlijke, hernieuwbare** grondstof die ter plaatse en in grote hoeveelheden beschikbaar is. De houtsector is in Frankrijk zeer goed georganiseerd en de meeste bossen worden duurzaam beheerd.
- Hout is een **natuurlijk koolstoffixeermiddel dat het broeikaseffect efficiënt bestrijdt**. Zelfs in zijn geïndustrialiseerde vorm en nadat het geplaatst is, behoudt het materiaal deze kwaliteit gedurende zijn hele levenscyclus.
- Productie volgens een **droogprocédé** maakt het mogelijk om het water- en

energieverbruik tot een minimum te beperken.

- De SYLVACTIS-platen zijn **op het einde van hun levenscyclus niet vervuilend**. Ze kunnen opnieuw worden gebruikt als energiebron, met name door verbranding.

# Behoudt de kwaliteit van de binnenlucht

Door het gebouw te helpen te ademen, bevordert het materiaal het gevoel van **comfort en welzijn** in de woning.

- Dampopen.
- Vochtregulerend.

## Eenvoudig en comfortabel te plaatsen

- Flexibele, gemakkelijk te plaatsen plaat.
- Voelt aangenaam aan en veroorzaakt geen huidirritatie.
- Uit tests die werden uitgevoerd door het Laboratoire de Génie Chimique (laboratorium voor chemische techniek) in Toulouse, blijkt dat de gebruikte vezels groter zijn dan stof dat als gevaarlijk voor de gezondheid wordt beschouwd.



## CE-markering

- Alle eigenschappen van SYLVACTIS 55 FX werden in het laboratorium getest voldoen aan de **eisen van norm EN 13171**. Het product heeft de CE-markering gekregen.
- Dit product **komt in aanmerking voor** een energiepremie.

## FOCUS OP DE VOORDELEN VAN THERMISCHE INERTIE

### HOE HOGER DE INERTIE, HOE BETER DE WAND DIE DE TEMPERATUURSCHOMMELINGEN KAN OPVANGEN.

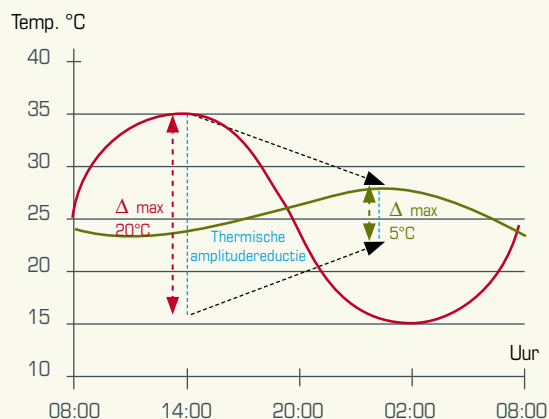
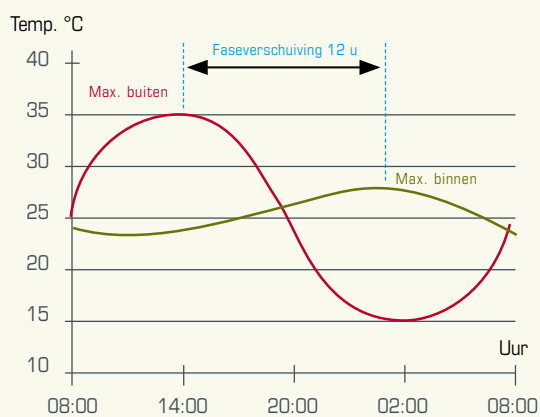
Thermische inertie uit zich in 2 verschijnselen: de thermische faseverschuiving en amplitudetempering (of -reductie).

- **De thermische faseverschuiving** is de tijd tussen het ogenblik waarop de buitentemperatuur haar maximum bereikt en het ogenblik waarop de binnentemperatuur haar maximum bereikt. Voor wat het isolatiemateriaal betreft, uit de faseverschuiving zich in de tijd die de warmte nodig heeft om erdoor te gaan.

- **De amplitudereductie** is de verhouding tussen de schommeling van de buitentemperatuur en die van de binnentemperatuur: ( $\Delta \text{ max. } ^\circ\text{C}$  buiten /  $\Delta \text{ max. } ^\circ\text{C}$  binnen).

**Het isolatiemateriaal SYLVACTIS 55 FX wordt gekenmerkt door zijn buitengewone capaciteit om de warmte op te slaan in verhouding tot zijn grootte en gewicht, wat er een onvergelijkbare inertie aan verleent, die vooral waardevol is voor het comfort in de zomer:**

SYLVACTIS 55FX absorbeert temperatuurschommelingen. Waardoor de gemiddelde temperatuur constanter blijft. Overdag is het binnen dus koeler dan buiten, 's nachts is het warmer dan buiten.



■ Buitentemperatuur ■ Binnentemperatuur

# SYLVACTIS 55 FX

## TOEPASSINGEN

- **Daken langs de binnenkant:** bruikbare zolder onder een hellend vlak
- **Muren langs de binnenkant:** gemetselde muren, muren met een hout-skeletbouw, wanden
- **Muren langs de buitenkant:** achter geventileerde gevelbeplating
- **Vloeren:** tussen vloerbalken of I-vormige balken, op vloeren van zolders

## BIJZONDERHEDEN

- Aangegeven warmtegeleidingscoëfficiënt  $\lambda_0 = 0,036$  W/m.K
- Flexibele platen
- Speciale formaten houtskeletbouw
- Frans fabricaat



Certified company



## TECHNISCHE SPECIFICATIES

- **Isolerende houtvezelplaat WF-EN 13171 – T3 – MU2 – AF5, conform de eisen van Europese norm EN 13171**
- Samenstelling: 92 % vezels van brandwerend gemaakt hout, polyester bindmiddel

EIGENSCHAPPEN	REFERENTIE-NORMEN	WAARDEN									
Aangegeven warmtegeleidingscoëfficiënt $\lambda_0$	EN 10456	0,036 W/m.K									
Dichtheid	EN 1602	50 kg/m <sup>3</sup>									
Soortelijke warmte	EN 10456	2000 J/kg.K									
Dikten (mm)	EN 823	40	60	80	100	120	140	160	180	200	
Warmteweerstand $R_0$ (m <sup>2</sup> .K/W)	EN12667	1,11	1,67	2,22	2,78	3,33	3,89	4,44	5,00	5,56	
Geluiddemping $R_w$ (C ; Ctr) dB	EN ISO 140-3	≥ 43 (-1;-6) in een muur met een houten skeletbouw met 120 mm ≥ 49 (-3;-10) isolatiemateriaal in een dak met 180 mm isolatiemateriaal tussen kepers									
Vuurvastheid	EN 13501-1	Euroklasse E									
Trekweerstand evenwijdig met de zijden	EN 1608	≥ 10 kPa									
Coëfficiënt van de weerstand tegen waterdampdiffusie ( $\mu$ )	EN 12086	≤ 2									
Waterdampdoorlaatbaarheid $S_d$ (m)	EN 12086	0,08	0,12	0,16	0,20	0,24	0,28	0,32	0,36	0,40	
Luchtdoorstromingsweerstand (AF)	EN 29053	≥ 5 kPa.s/m <sup>3</sup>									
Maximale temperaturen tijdens een kort gebruik	-	- 50 °C en + 110 °C									

De hieronder weergegeven thermische berekeningen werden uitgevoerd conform de Th-Bât / Th-U 4/5-toepassingsvoorschriften van de RT 2005 en met behulp van het softwareprogramma TRNSYS, versie 4.2.0.30

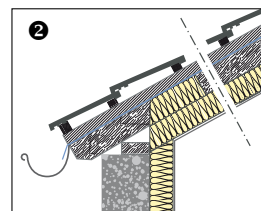
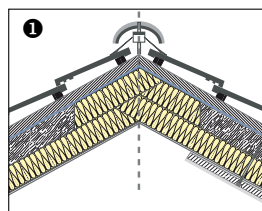
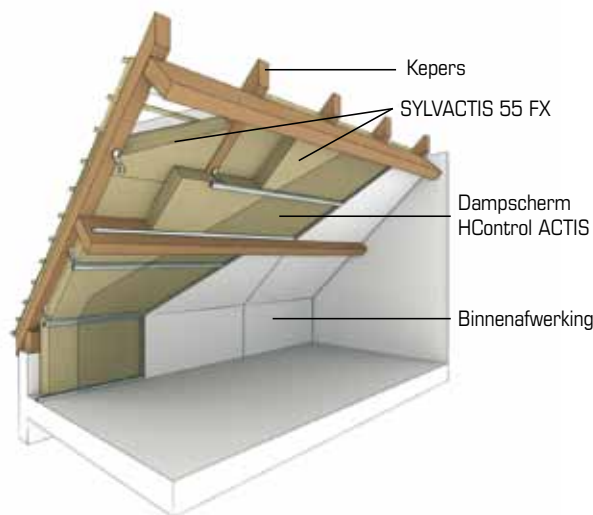
# DAKISOLATIE

## BRUIKBARE ZOLDER : PLAATSING HELLEND DAK

Referentie RT 2005	$R_p = 5,00 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$
Oplossing SYLVACTIS 55 FX	$R_p = 5,88 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$
Dikte	100 + 100 mm
Faseverschuiving	8,5 uur
Amplitudereductie	8,0
Belastingverrekening	<input checked="" type="checkbox"/>

Bepaal de dikte van het isolatiemateriaal SYLVACTIS 55 FX naargelang van de gewenste prestaties. Vergewis u ervan dat het te isoleren oppervlak proper, in goede staat en waterdicht is, en dat de dakbedekking overal waterdicht is. Conform DTU reeks 40 dient u een ventilatieluchtstrook van minstens 2 cm te voorzien tussen de bovenkant van de isolatie en de onderzijde van de steunlijst van de dakbedekking.

- Plaats de 1e laag isolatiemateriaal tussen kepers door licht aan te drukken, en respecteer daarbij de toegestane overmaat (zie aanwijzingen op pagina 6 en 7)..
- Zorg voor een perfecte aansluiting van de isolatie aan de randen van de platen, de verbindingpunten met de vloer, de puntgevels, de dakpannen en de nok (zie detailtekening ①).
- Zorg er ook voor dat u de aansluiting van de isolatie van de hellende vlakken met de eventuele isolatie van de steunmuren en de vloeringen in acht neemt. Het is raadzaam om de isolatie van de steunmuren en die van het dak tegelijkertijd uit te voeren (zie detailtekening ②).
- De 2e laag isolatiemateriaal wordt haaks op de kepers geplaatst, op de hangers en de rails die de beplating ondersteunen. Let op de aansluiting van de isolatie, zoals in het vorige punt wordt vermeld.
- Bevestig een dampscherm aan de kant van de verwarmde omgeving van het gebouw door het vast te plakken (met behulp van een dubbelzijdige plakband) op de metalen kader. Aan de verbindingpunten zorgt u ervoor dat de banen elkaar 50 mm overlappen. Bedek ze vervolgens met een geschikt kleefmiddel.
- Plaats de beplating die het geheel moet afwerken.



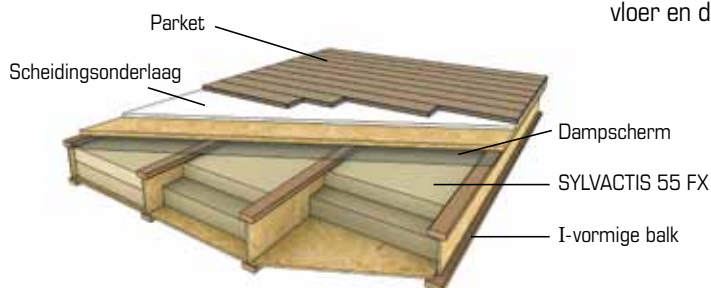
**Noot:** conform DTU 31.2 is het verplicht om in huizen met een hout-skeletbouw aan de binnenkant (warme kant) een dampscherm met een geleidbaarheid  $\leq 0,005 \text{ g/m}^2 \cdot \text{h} \cdot \text{mmHg}$  te plaatsen.

# VLOERISOLATIE

## LAGE VLOEREN: PLAATSING TUSSEN I-VORMIGE BALKEN

Referentie RT 2005	$R_p = 2,78 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$
Oplossing SYLVACTIS 55 FX	$R_p = 5,83 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$
Dikte	200 mm
Faseverschuiving	10 uur
Amplitudereductie	14,7
Belastingverrekening	<input checked="" type="checkbox"/>

- Plaats het isolatiemateriaal tussen de I-vormige balken door licht te drukken, en respecteer daarbij de toegestane overmaat (zie aanwijzingen op pagina 6 en 7).
- Om koudebruggen te voorkomen, dient u tussen de platen en aan de randen, de verbindingpunten met de muren of de hellende vlakken van het dak voor een perfecte aansluiting van de isolatie te zorgen. Om de dichtheid aan de randen te perfectioneren, dient u een siliconenstopverf te gebruiken aan de verbindingpunten tussen de vloer en de muur.



- Bevestig een dampscherm (overlapping van 50 mm aan de verbindingpunten) en vervolgens de vloerplaat op de I-vormige balken. Om de geluidsisolerende eigenschappen te optimaliseren, dient u een scheidingsonderlaag op de tegel te bevestigen.
- Plaats ten slotte de vloerbedekking, parket bijvoorbeeld.

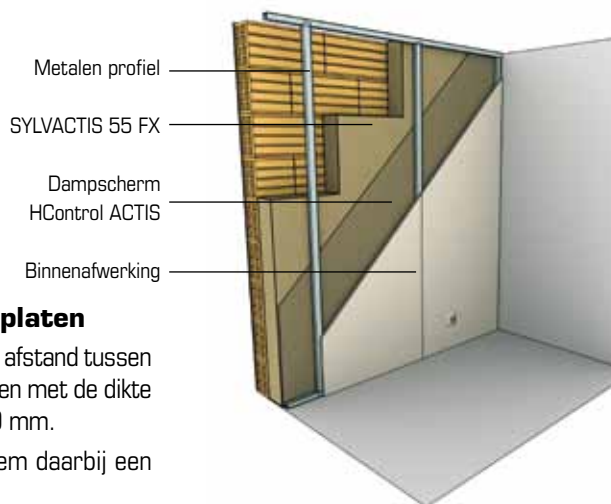
# MUURISOLATIE

Ga vooraf na of de te isoleren wand, proper en in goede staat is, ongeacht het type plaatsing dat wordt toegepast.

Bepaal de dikte van het isolatiemateriaal naargelang van de gewenste isolatiewaarde.

## GEMETSELDE MUREN

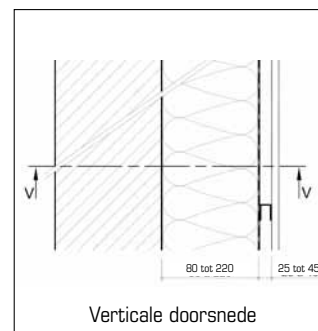
<b>Referentie RT 2005</b>	<b><math>R_p = 2,77 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}</math></b>
<b>Oplossing SYLVACTIS 55 FX</b>	<b><math>R_p = 3,68 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}</math></b>
Dikte	120 mm
Faseverschuiving	11 uur
Amplitudereductie	10,5
<b>Belastingverrekening</b>	<input checked="" type="checkbox"/>



### Plaatsing in één enkele laag, afwerking met gipsplaten

- Bevestig de metalen profielen op de vloer en het plafond. Voor de afstand tussen de te isoleren muur en het profiel moet rekening worden gehouden met de dikte van het isolatiemateriaal plus een marge van maximaal 5 tot 10 mm.
- Plaats de metalen staanders zonder ze te bevestigen, en neem daarbij een hartafstand van 600 mm in acht.
- Schuif de isolatieplaten, die idealiter horizontaal liggen, achter het metalen frame. Zorg ervoor dat ze goed aansluiten, om koudebruggen te voorkomen.
- Om de dichtheid aan de randen te perfectioneren, dient u een siliconenstopverf te gebruiken aan de verbindingpunten tussen de vloer en de muur, en de muur en het plafond.
- Laat de verschillende kabelvoeringen (van de elektriciteit of de waterleiding) door de technische doorgang tussen het isolatiemateriaal en het afwerkingsparement lopen.
- Bevestig de staanders definitief en werk af met gipsplaten.

**Noot:** al naar het geval kan het nodig zijn om eerst een dampscherm te plaatsen. Raadpleeg de aanwijzingen van het Cahier Technique (technisch plan) van het CSTB nr. 1844 van 1983.

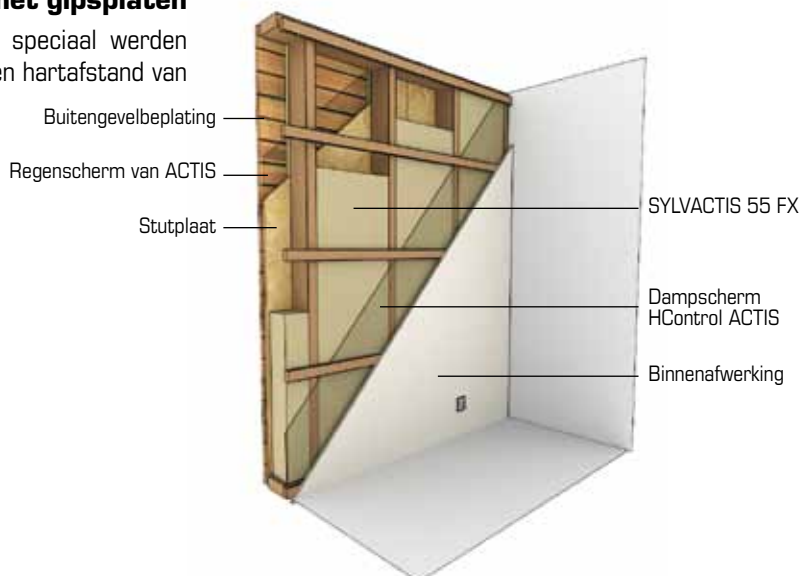


## MUREN MET HOUTEN KADER

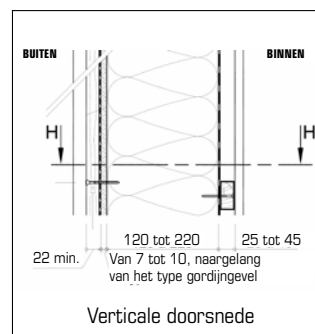
### Plaatsing in één enkele laag, afwerking met gipsplaten

ACTIS biedt platen aan van 375 mm breed, die speciaal werden aangepast voor de isolatie tussen staanders met een hartafstand van 400 mm.

<b>Referentie RT 2005</b>	<b><math>R_p = 2,77 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}</math></b>
<b>Oplossing SYLVACTIS 55 FX</b>	<b><math>R_p = 3,34 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}</math></b>
Dikte	120 mm
Faseverschuiving	5 uur
Amplitudereductie	3,2
<b>Belastingverrekening</b>	<input checked="" type="checkbox"/>



- Meet de afstand tussen de staanders van de houten constructie en snijd de isolatieplaten waarbij u deze waarde met 5 tot 10 mm vergroot (principe van de overmaat), om te garanderen dat het isolatiemateriaal blijft zitten en dat er een goed contact is tussen de staanders.
- Plaats de SYLVACTIS 55 FX-isolatieplaten door ze tussen de staanders van de houtskeletbouw te plaatsen, en door er lichtjes op te drukken.
- Zie meer bepaald toe op de dichtheid aan de verbindingpunten van de banen, tussen de muur en het plafond en tussen de muur en de vloer, in de hoeken en aan de verbindingen met de brede muuropeningen.
- Hecht het dampscherm vast op de staanders. Aan de verbindingpunten zorgt u ervoor dat de banen elkaar 50 mm overlappen. Bedek ze vervolgens met een geschikt kleefmiddel.
- Om een technische ruimte te creëren en de afwerking gemakkelijker te kunnen bevestigen, raadt ACTIS aan om horizontaal op de staanders, met een tussenruimte van 600 mm, steunlijsten vast te schroeven.
- Plaats de beplating die het geheel moet afwerken.



## BIJZONDERE PUNTEN

### Dakramen

De verbinding tussen de dakramen en de isolatie moet perfect afgedicht zijn. Om de continuïteit van de isolatie te garanderen, dient u de verbindingpunten met een strook flexibel isolatiemateriaal of een isolerend geëxpandeerd schuim af te dichten.

### Elektriciteitsnetten en houders voor verlichtingspunten

De plaatsing van elektriciteitsnetten, contactdozen, schakelaars en verlichtingseenheden mag het isolatiemateriaal of de continuïteit van de isolatie niet aantasten.

De aftakdozen of laagspanningstransformatoren moeten worden bevestigd op het skelet en mogen niet worden bedekt door het isolatiemateriaal.

De kabels of kabelvoeringen moeten, voor zover mogelijk, worden ingebouwd in de technische ruimte die voorzien wordt tussen het isolatiemateriaal en de beplating.

De laagspanningspotjes moeten zodanig worden beveiligd dat er voldoende ruimte voor ventilatie is. In elk geval moet de technische instructie van de fabrikant worden geraadpleegd.

Het geheel moet conform de voorschriften van norm NF C 15-100 zijn.

### Luik dat toegang verschaft tot de vliering

Het luik dat toegang verschaft tot de loze vliering, moet worden geïsoleerd om op die hoogte koudebruggen te voorkomen: de afdichting van het luik moet zelfs na de opening en sluiting ervan gegarandeerd zijn (snijd een isolatieplaat op maat van het schotwerk).

### Ventilatie-uitlaat

Het toestel voor mechanische ventilatie moet worden bevestigd op het skelet en mag niet worden bedekt door het isolatiemateriaal.

Voor wat de doorgang van de buigzame of onbuigzame ventilatiekokers in het isolatiemateriaal betreft, dient u de ruimten af te dichten door middel van isolerend geëxpandeerd schuim.

### Rookafvoerpijpen, inzetdelen, warmterecuperatoren, laagspanningslampen en andere intense warmtebronnen

De brandbeveiliging rond de rookafvoerpijp wordt bepaald in DTU 24.1 en 24.2. De uitsparing van 20 cm (brandvertraging) moet worden geïsoleerd met een onbedekt isolatiemateriaal uit Euroklasse A1. Aangezien het isolatiemateriaal SYLVACTIS 55 FX bij klasse E ingedeeld is, mag u het nooit gebruiken om een rookafvoerpijp, een inzetdeel of een warmterecuperator, en over het algemeen elke warmtebron van meer dan 80 °C, te isoleren.

## GEBRUIKSADVIES

### Metingen en uitsnijdingen

De SYLVACTIS 55 FX-platen moeten lichtjes geklemd zitten, om ervoor te zorgen dat ze perfect blijven zitten en om koudebruggen te beperken. Elke plaat moet 5 tot 10 mm breder en langer zijn dan de te isoleren ruimte.

## GEBRUIKSADVIES (vervolg)

Voer eerst de metingen tussen standers of tussen het isolatiemateriaal en de randwanden uit, en vervolgens indien nodig de uitsnijdingen op de platen om de gepaste overmaat te verkrijgen. Om de houtwolplaten te versnijden, raadt ACTIS aan om een klassiek universeel mes te gebruiken, en om daarbij op een onbuigzaam oppervlak te steunen.

Voor lange stukken gebruikt u het best een snijtafel of een elektrisch aangedreven apparaat, zoals elektrische zagen, cirkelzagen of bandzagen.

### Hartafstand en dikte

Indien het isolatiemateriaal tussen standers wordt geplaatst, is het aan te raden om in functie van de hartafstand tussen de profielen, een bepaalde plaatdikte te kiezen.

Hartafstand (mm)	400	500	800	900	950	1100
Minimumdikte (mm)	40	60	80	120	100	120

### Bewaring

De palletten met SYLVACTIS kunnen tot maximaal 2 maanden na ontvangst buiten worden opgeslagen en dit op voorwaarde dat de verpakking in goede staat is en op een plaats met een goede afvoering van het regenwater.

### Hygiëne en veiligheid

De houtvezels van de isolatieplaat veroorzaken geen huidirritatie en zijn niet gevaarlijk voor de luchtwegen. Toch raadt ACTIS aan om een veiligheidsbril en een stofmasker te dragen, voor een comfortabele plaatsing.

### Voorzorgsmaatregelen tegen brand en afwerkingen

Het isolatiemateriaal SYLVACTIS 55 FX wordt ingedeeld bij brandklasse E, overeenkomstig de Euroklassenormen. Over het algemeen is het raadzaam om elk contact tussen het isolatiemateriaal en een intense warmtebron (soldeersel, vlam, vonken, ...) te vermijden.

De overheidsbepalingen op het gebied van de bescherming van isolatiematerialen tegen een binnenbrand vereisen dat de isolatiematerialen worden beschermd door een gepaste beplating ingeval het isolatiemateriaal in openbare gebouwen wordt gebruikt, moeten de wanden aan nog strengere eisen voldoen.

## VERPAKKINGEN

Dikten	Formaat (mm)	Platen/pakket	Pakketten/pallet	Oppervlakte/pallet (m <sup>2</sup> )	Gewicht/pallet (kg)	
40 mm	1200 x 600	15	8	86,40	183,2	
60 mm	1200 x 575	10	8	55,20	175,5	
80 mm		7	8	38,64	163,8	
100 mm		6	8	33,12	175,5	
120 mm		5	8	27,60	175,5	
140 mm		4	8	22,08	163,8	
160 mm		3	8	16,56	140,4	
180 mm		3	8	16,56	158,0	
200 mm		3	8	16,56	175,5	
60 mm		1200 x 750	10	8	72,00	229,0
80 mm		1200 x 375 of 750	7	8	50,40	213,7
100 mm	12 of 6		8	43,20	229,0	
120 mm	10 of 5		8	36,00	229,0	
140 mm	8 of 4		8	28,80	213,7	
160 mm	6 of 3		8	21,60	183,2	
180 mm	1200 x 750	3	8	21,60	206,1	
200 mm		3	8	21,60	229,0	



ACTIS Avenue de Catalogne - 11300 Limoux - FRANKRIJK

Tel: + 33 468 31 31 31

Fax: (+33) 04 68 31 94 97

E-mail: [infos@actis-isolation.com](mailto:infos@actis-isolation.com)

[www.actis-isolation.com](http://www.actis-isolation.com)