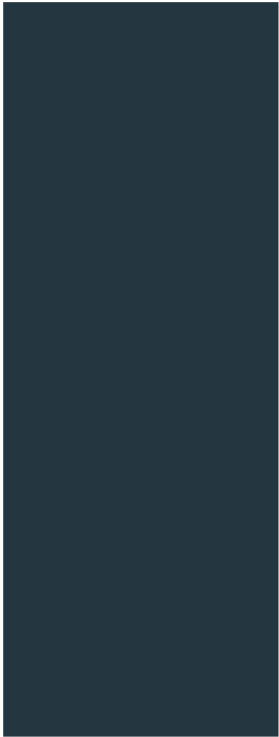


INSTALLATIEGIDS



Skytech[®] PRO XL

INHOUDSOPGAVE

INSTALLATIEGIDS SKYTECH PRO XL

INLEIDING: DE GRONDBEGINSELEN VAN ISOLATIE PAGINA 3

TOEPASSING VOOR HET DAK PAGINA 5

Onderdakfolies	PAGINA 5
Plaatsingschema's	PAGINA 6
Traditionele isolatie	PAGINA 7
Isolatie met ondersteuning van de dakbedekking	PAGINA 8
Behandeling van speciale punten	PAGINA 9

TOEPASSING VOOR DE GEVEL PAGINA 11

Regenscherm	PAGINA 11
Plaatsingschema's	PAGINA 11

DE VOORDELEN VAN HET PRODUCT

THERMISCHE
ISOLATIE

**45% minder
energieverbruik**

AKOESTISCHE
ISOLATIE

-16 dB

TIJDSWINST
BIJ DE
PLAATSING

+ 10%

ZEER GOEDE
BESCHERMING

**tegen
brandgevaar**



R_D met Isolering
met bestaande isolatie
aan binnenzijde

**+ 80 mm isolering (0.032 W/mK) $R_D = 4,2$
+ 100 mm isolering (0.032 W/mK) $R_D = 4,8$
+ 140 mm isolering (0.032 W/mK) $R_D = 6$**

VERBETERDE
LUCHTDICHTHEID

**ingewerkte
kleefstrook**

TE PLAATSEN OVER
BESTAANDE ISOLATIE

Zeer goed damp doorlatend

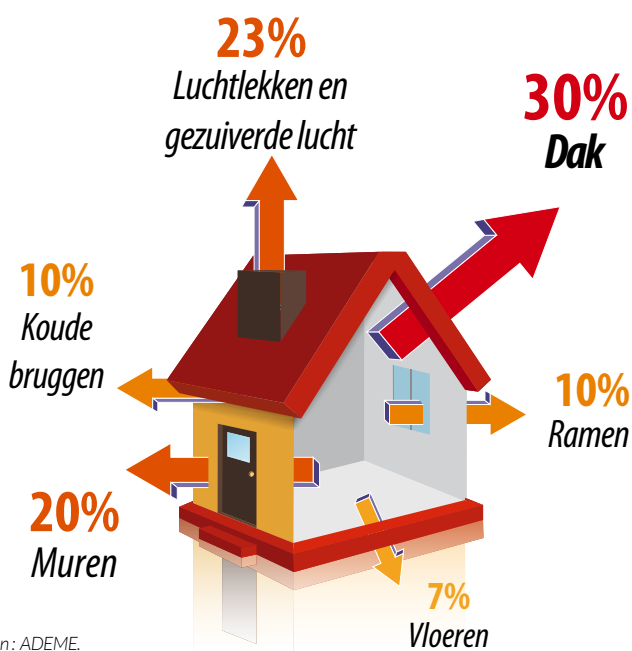
INLEIDING

DE GRONDBEGINSELEN VAN ISOLATIE

Om een woning goed te renoveren is het van belang doeltreffende materialen te kiezen die zowel in de winter als in de zomer bescherming bieden tegen koude resp. warmte.

IN DE WINTER

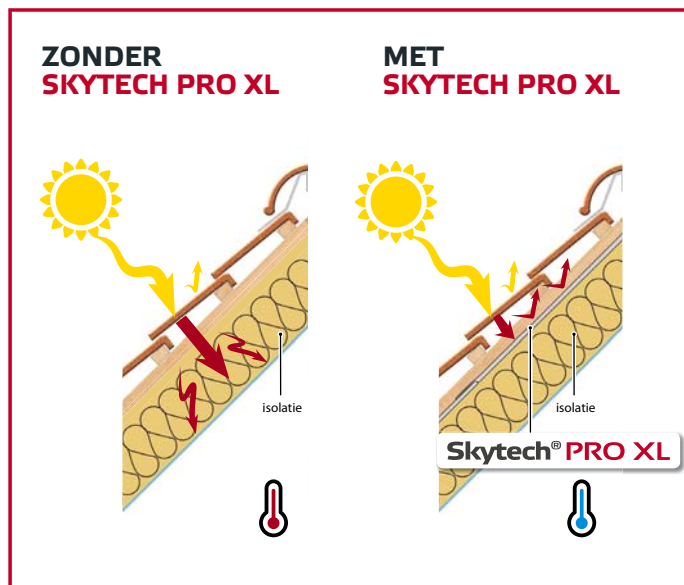
In de winter zorgt SKYTECH PRO XL voor een duurzame bekleding die bescherming biedt tegen koude luchtinlaat dankzij de weerkaatsende buitenbekleding, het luchtdichte membraan en de slecht geleidende laag.



IN DE ZOMER

In de zomer weerkaatst SKYTECH PRO XL 95% van de zonnestralen in de geventileerde luchtpouw dankzij het sterke reflectievermogen en zorgt het voor een verbeterd isolatievermogen dankzij de laag met een hoge dichtheid.

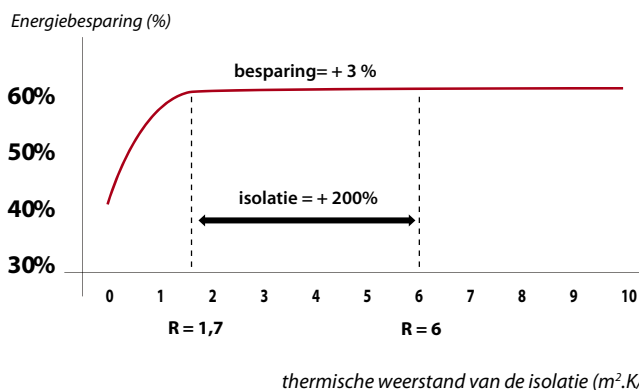
WERKING IN DE ZOMER:



THERMISCHE WEERSTAND & ENERGIEBESPARING

R-waarde is een wiskundige formule waarbij enkel rekening gehouden wordt met de dikte en thermische geleidbaarheid van een materiaal. De nevenstaande grafiek toont het energieverbruik van een woning in functie van verschillende R-waarden van de isolatie.

Een woningrenovatie levert slechts een geringe energie besparing op als er geen rekening gehouden wordt met luchtdichtheid en of koude bruggen.

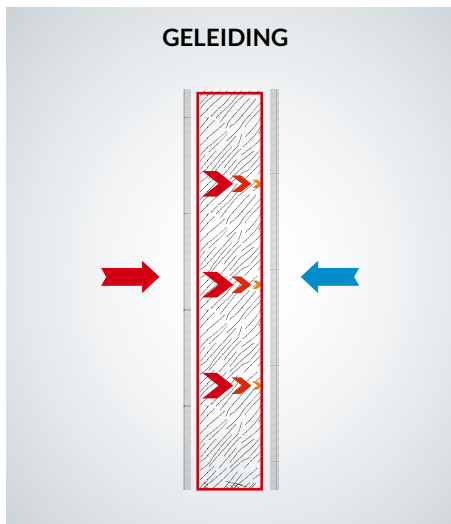


Bron: berekeningsmethode volgens de Franse norm voor de berekening van het conventionele verbruik van woningen opgesteld in 2006 om energieprestatie-audits uit te voeren.

INLEIDING

DE GRONDBEGINSELEN VAN ISOLATIE

Warmte wordt steeds doorgegeven van een warme naar een koude zone. Deze verspreidt zich op drie verschillende wijzen: geleiding, convectie en straling.



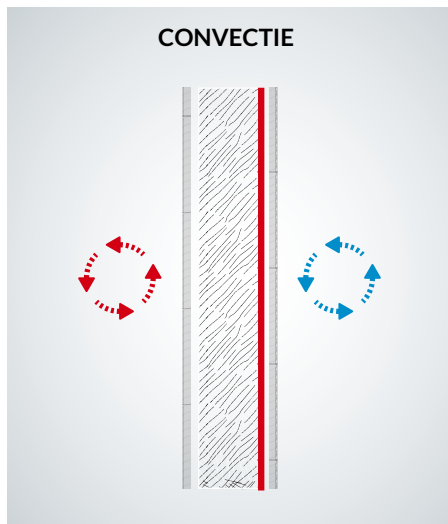
GELEIDING

Warmteoverdracht door contact binnenin een materiaal of tussen materialen.

De geleiding van een materiaal wordt gekenmerkt door zijn thermische geleidbaarheid, ook lambda genoemd en aangeduid met het symbool λ . Hoe kleiner de λ van een materiaal, hoe groter de geleidingsbarrière van het materiaal.

Voordeel van SKYTECH PRO XL :

De glasvezellaag van hoge dichtheid vormt een goed isolatie dankzij de zeer lage thermische geleidbaarheid $\lambda=0,029$ W/m.K. SKYTECH PRO XL aan de buitenzijde.

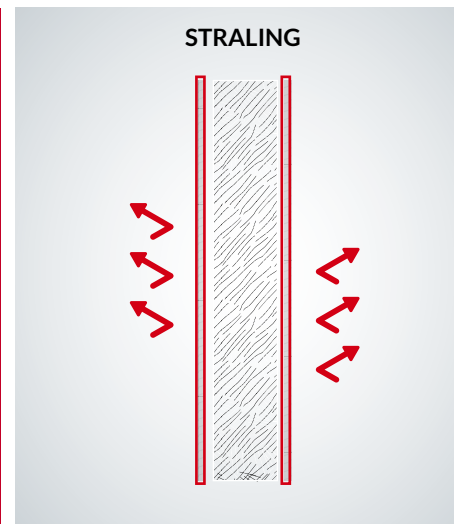


CONVECTIE

Warmteoverdracht door beweging van lucht. Convectie ontstaat door luchtbewegingen veroorzaakt door een verschil in temperatuur en dichtheid. Warme lucht stijgt en geeft zijn warmte af.

Voordeel van SKYTECH PRO XL :

Zijn afdichtingsmembraan (tegen water en lucht) vormt een barrière tegen de beweging van warme lucht.



THERMISCHE STRALING

Warmteoverdracht zonder contact, tussen twee materialen.

Straling wordt gekenmerkt door thermische emissie aangeduid met het symbool epsilon E. Hoe kleiner de E van de wanden, hoe groter de barrière van het materiaal voor straling.

Voordeel van SKYTECH PRO XL :

Zijn toplagen in zuiver aluminium met een lage emissiewaarde (5%) weerkaatst 95% van de uitgezonden warmte naar de stralingsbron (verwarmt in de winter, en weerkaatst zonnestraling in de zomer).

! De traditionele isolatiematerialen (zoals glaswol, steenwol, polystyreen, ...) zijn enkel doeltreffend tegen geleiding. SKYTECH PRO XL werkt gelijktijdig op 3 manieren : geleiding, convectie en straling.

SAMENSTELLING VAN Skytech® PRO XL

- Ingewerkte en omklapbare kleefstrook.
- Buitenbekleding in zuiver weerkaatsend aluminium, microgeperforeerd en met glasvezel gewapend.
- Afdichtingsmembraan.
- Isolerende matras in doorlopende glasvezeldraden van type E.
- Binnenzijde zuiver weerkaatsend microgeperforeerd aluminium.



De plaatsing van **SKYTECH PRO XL**

TOEPASSING VOOR HET DAK

ONDERDAKFOLIES



De onderdakfolie is een soepel membraan toe te passen als beschermingslaag tussen het bedekkingsmateriaal en het dakbeschot.

De onderdakfolie wordt aangebracht op onderbroken dragers (kepers, jukken) of doorlopende dragers (panlatten, houten panelen...). Wanneer de folie hoog waterdampdoorlatend is, kan deze rechtstreeks op isolatie of dakbeschot aangebracht worden. Ze kan gebruikt worden voor ingerichte zolders of loze vlieringen.

WELKE FUNCTIES VERVULT EEN ONDERDAKFOLIE ?

- ✓ Het dak beschermen tegen sneeuw, regenwater, stof, pollen, vogels en insecten en vervuiling verhinderen.
- ✓ Als extra waterkerende laag voor het dak.
- ✓ Extra waterkerende laag bij geringe dakhellingen.
- ✓ Verhogen het rendement van de bestaande isolatie en doordat deze minder vochtig wordt.
- ✓ Als waterkerende laag tijdens de renovatie.

“DST”- (Europese norm 13859-1)

D = dichtheid

Een onderdakfolie moet duurzaam waterdicht zijn. De klassering W1 garandeert dat het product voldoet aan de Europese norm EN 13859-1 en dat het waterdicht is onder een waterkolom van meer dan 200 mm. De klassering W2 betekent dat het product splatwaterdicht is.

S = Sd

Om de vochtafvoer van de thermische isolatie of het dakgebinte toe te laten, moet de onderdakfolie een Sd-waarde hebben die lager dan of gelijk aan 0,10 m. De klassering is Sd1 of hoog waterdampdoorlatend. De folies met Sd2 en Sd3, die niet hoog waterdampdoorlatend zijn, mogen niet in rechtstreeks contact met de bestaande isolatie geplaatst worden en laten niet toe de nok aan bovenzijde af te sluiten. De luchtdichtheid van de zolders is dus sterk beperkt.

T = Trek- en nagelscheursterkte

De trek- en nagelscheursterkte wordt bepaald volgens de “T”-klassering.

De klassering T3 laat een afstand tussen de kepers toe van 90 cm, T2 van 60 cm en T1 van 45 cm.

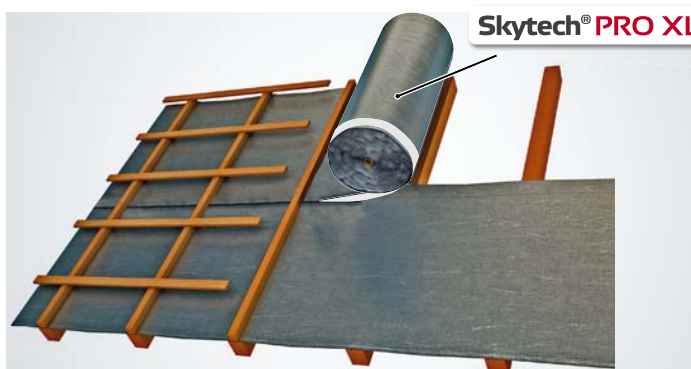
“DST”-KLASSERING VAN Skytech® PRO XL

	Waterdichtheid	Waterdampdoorlatendheid	Trek- en nagelscheursterkte
Minimale waarde volgens de norm EN 13859-1 (norm voor onderdakfolies).	Norm W1: Waterdicht onder een waterkolom van 200 mm	Norm S_{d1}: Waarde S _d ≤ 0.10 m	Norm T3: Treksterkte voor veroudering : 303 x 300 N/50 mm Treksterkte na veroudering : 200 x 200 N/50 mm Nagelscheursterkte: 225 x 225 N
Prestatie van SKYTECH PRO XL	W1 Waterdicht onder een waterkolom van 1000 mm	S_{d1} Waarde S _d =0.041 m	T3: Treksterkte voor veroudering: 700 x 700 N/50 mm Treksterkte na veroudering: 650 x 650 N/50 mm Nagelscheursterkte: 275 x 280 N

De plaatsing van **SKYTECH PRO XL**

TOEPASSING VOOR HET DAK

PLAATSINGSSCHEMA'S



SKYTECH PRO XL wordt gebruikt met alle soorten dak bedekkingem (pannen, leien, ...) voor nieuwbouw of renovatie.

Maximale afstand tussen spanten : **90 cm**

Afrollen van SKYTECH PRO XL : **parallel met de goot**

Voorlopige bevestiging : **nieten 19 mm, nagels of schroeven in de overlap**

Definitieve bevestiging : **door middel van tengels**

! SKYTECH PRO XL moet gespannen op de spanten of ondersteund door een dakbeschot worden aangebracht. Een luchtsouw tussen de isolatie en het dakbeschot is niet verplicht.

OVERLAPPING VAN DE BANEN

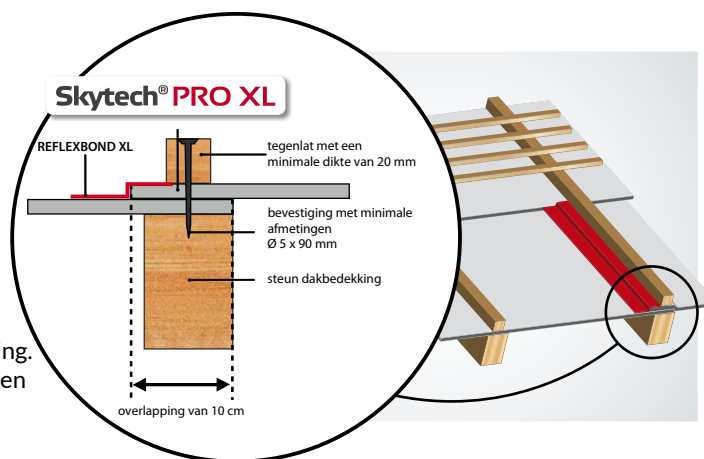
De banen worden onderling verbonden door de ingewerkte kleefstrook. De kleefstrook moet goed aangedrukt worden en eventuele luchtballen moeten er uit gewreven worden. Overlapping van de banen in functie van de dakhelling :

DAK HELLING = **overlapping 10 cm**
Gebruik de overlappingslijn als referentie voor de positionering van de omklapbare kleefstrook van de bovenste baan).

DAK HELLING = **overlapping 20 cm**
 $\leq 17^\circ$

DE BAANUITEINDEN

- Verticale overlapping dient ook 10 cm te zijn.
- De verticale overlapping dient dichtgeplakt te worden met de versterkte aluminium tape **REFLEXBOND XL**.
- De ondergrond van het te plaatsen tape dient stofvrij droog en vetvrij te zijn.
- Het aandrukken van de kleefstrook en het verwijderen van de luchtballen uit de kleefstrook moet uitdrukkelijk gebeuren door met een droge doek voldoende druk uit te oefenen voor de verlijming. De hechting van REFLEXBOND XL is optimaal tussen 5°C en 30°C en met een relatieve vochtigheid tussen 30% en 70%.



AANVULLENDE INFORMATIE

VENTILATIE :

Openingen onderaan de helling of in de nok : de specifieke Technische Adviezen voor het gebruikte bedekkingssysteem volgen.

VOORZORGSMATREGELEN:

Tijdens de bouwperiode : de isolatiefolie mag maximaal 8 dagen blootgesteld worden aan directe weersinvloeden, wanneer deze periode langer is een zeil toepassen.

Bescherming van de ogen : dragen van een bril met een UV 400-bescherming.

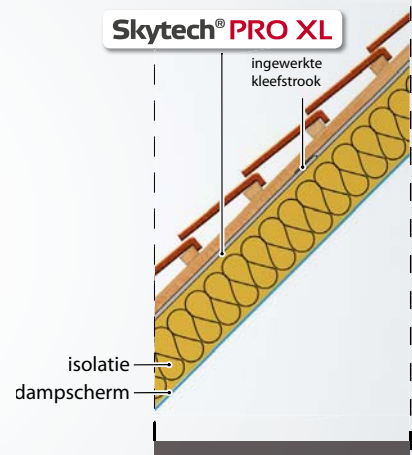
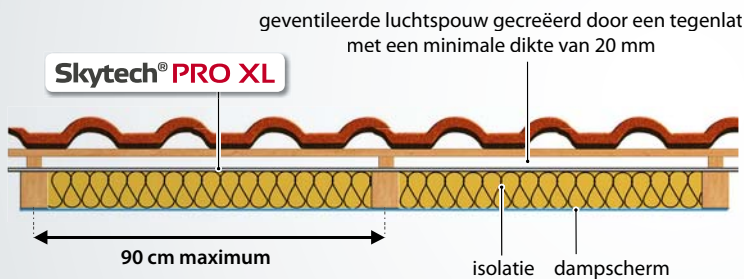
Oxidatie : niet in contact brengen met koper, messing en lood.

De plaatsing van **SKYTECH PRO XL** TOEPASSING VOOR HET DAK TRADITIONELE ISOLATIE

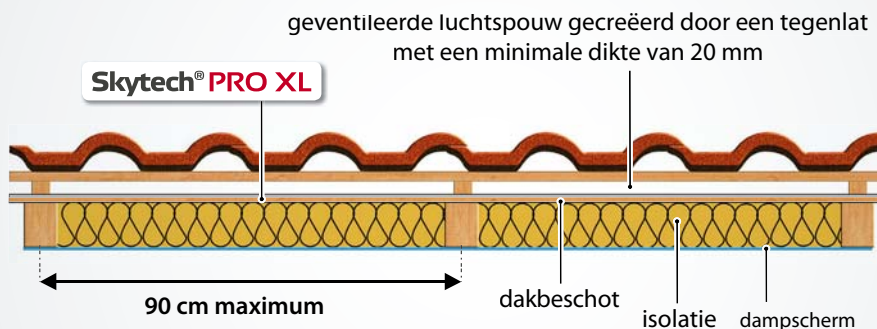
MONTAGE VAN DE ISOLATIE ALS DE ZOLDER IS INGERICHT ALS VERBLIJFSRUIMTE

Hierdoor kan men isoleren en aan de binnenzijde plaats winnen zonder het dak hoger te maken. SKYTECH PRO XL beschermt de isolatie tegen lucht- en waterinfiltratie en voorkomt de verspreiding van vuur.

OP SPOREN

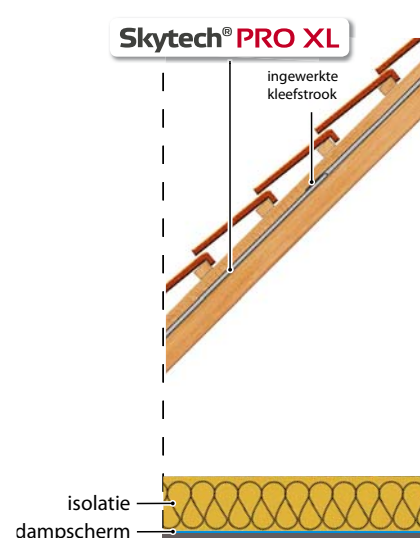
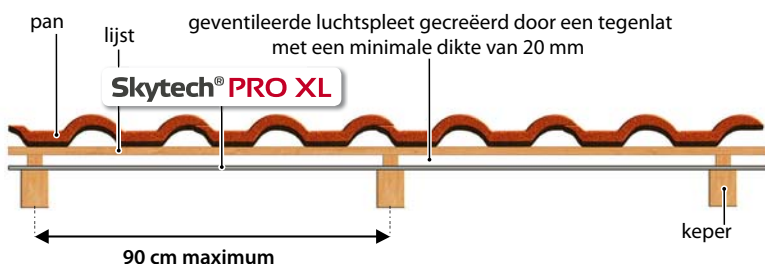


OP DAKBESCHOT



PLAATSING IN LOZE VLIERINGEN

Hierdoor vergroot het comfort tijdens de zomer en wordt oververhitting vermeden. Er bestaat geen gevaar voor condensatie aan de onderzijde van de folie wat voor een betere bescherming van de isolatie tegen vocht zorgt.

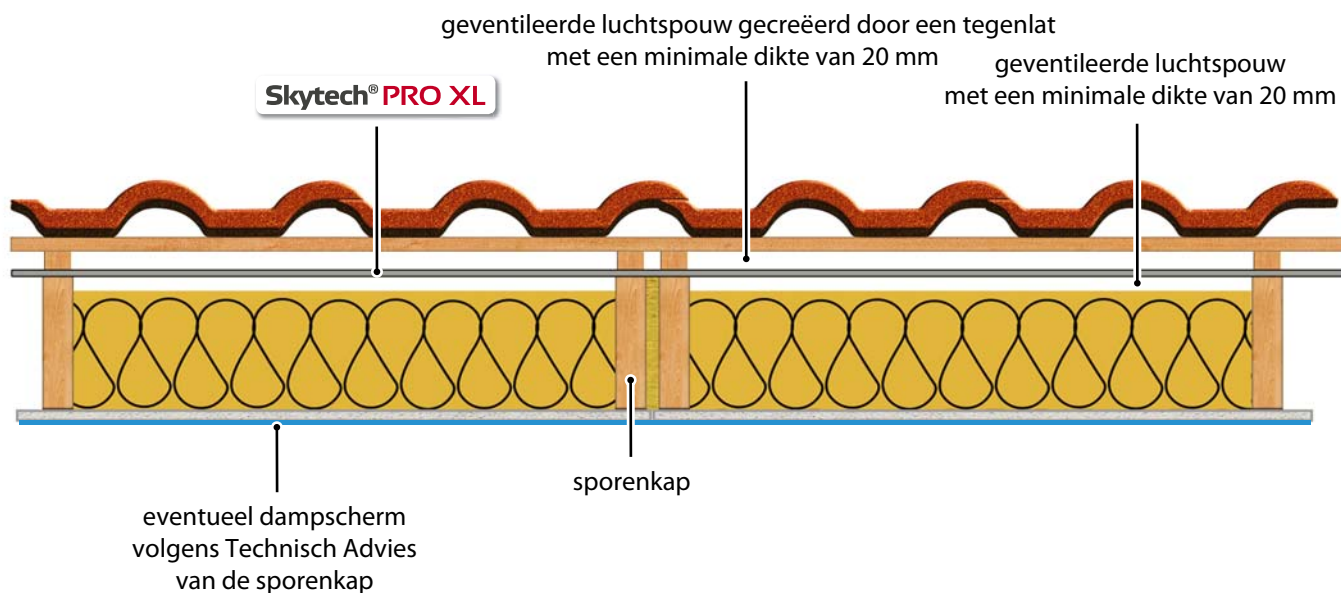


De plaatsing van **SKYTECH PRO XL**

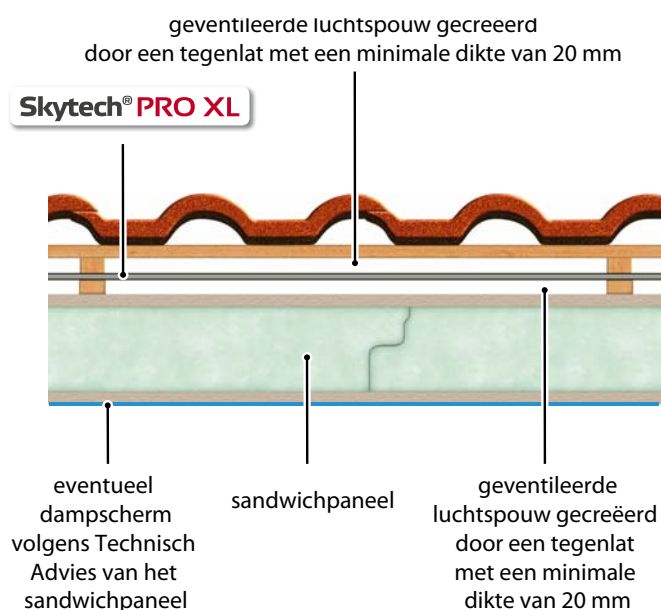
TOEPASSING VOOR HET DAK

ISOLATIE BUITENZIJDIGE DAKBESCHOT

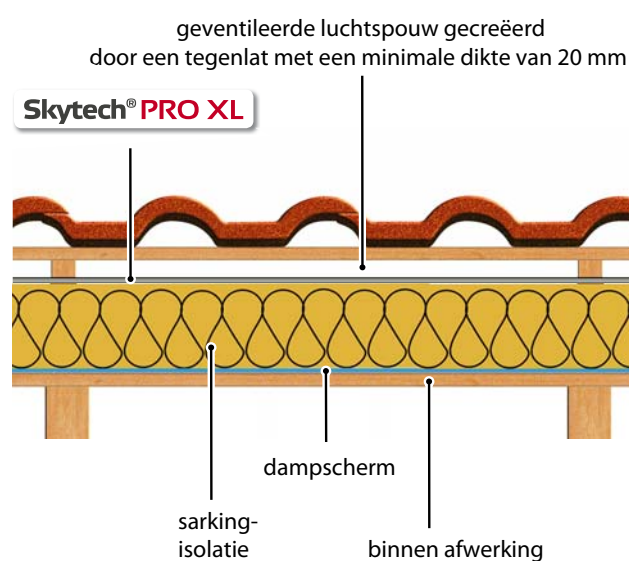
SPORENKAP



SANDWICHPANEEL



POLYSTYREEN-ISOLATIE

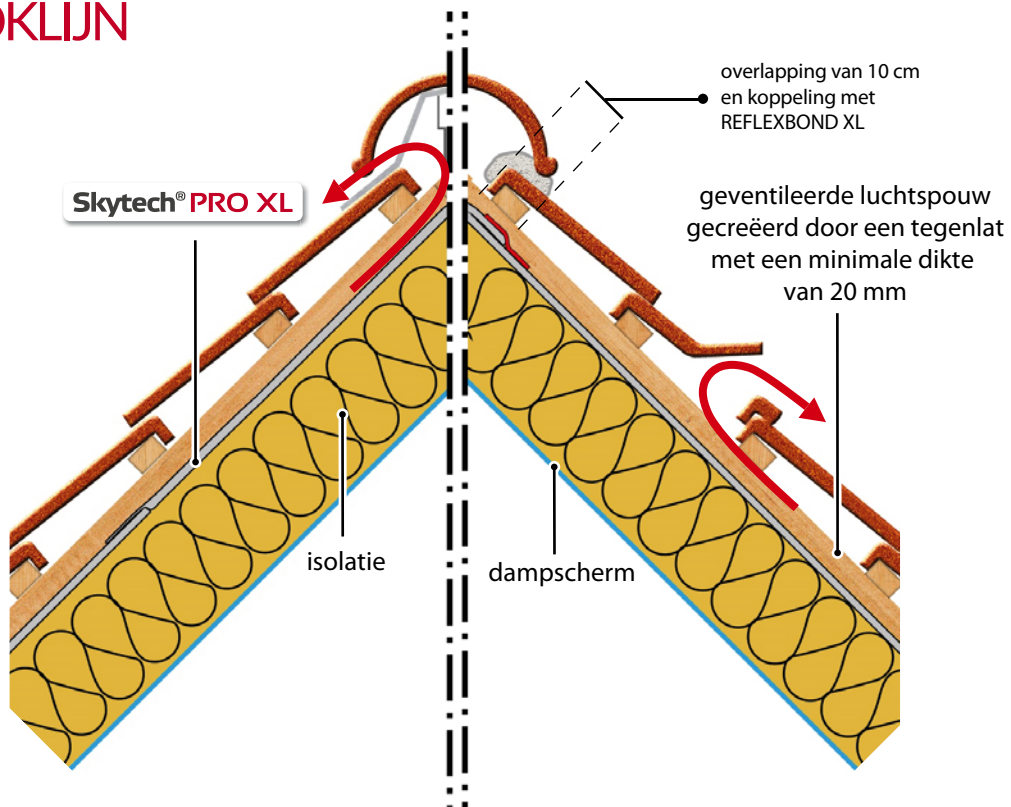


De plaatsing van **SKYTECH PRO XL**

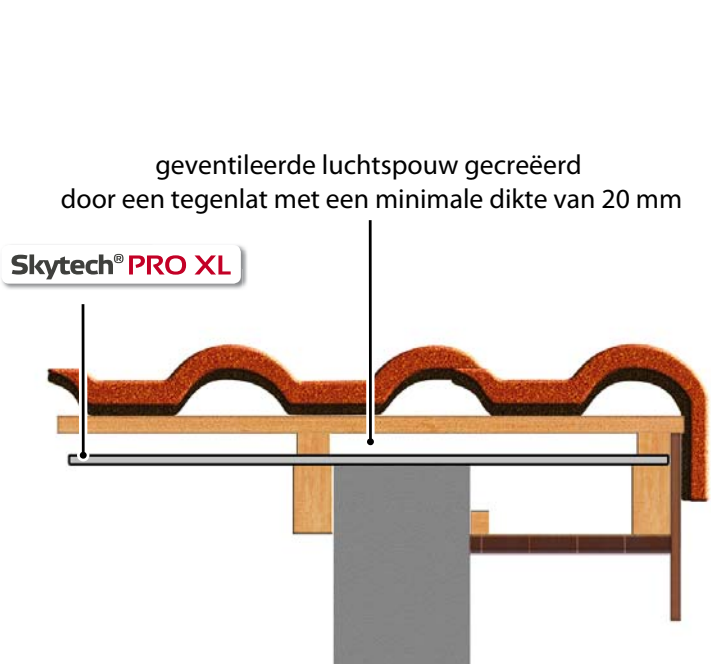
TOEPASSING VOOR HET DAK

BEHANDELING VAN SPECIALE PUNTEN

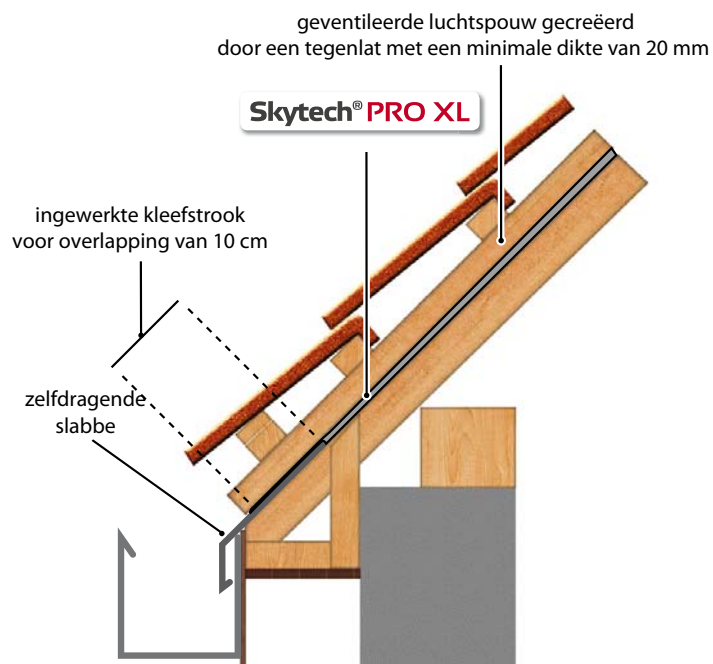
NOKENOKLIJN



OVERSTEK



ONDERZIJDE DAKBESCHOT



De plaatsing van **SKYTECH PRO XL**

TOEPASSING VOOR HET DAK

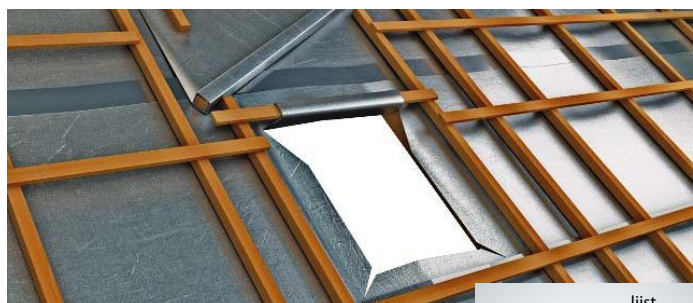
BEHANDELING VAN SPECIALE PUNTEN

SCHOORSTEENKANAAL



SKYTECH PRO XL kan dankzij zijn vuurbestendige eigenschappen rechtstreeks rond de omtrek van de schoorsteen aangebracht worden.

DAKVENSTER



- ✓ Maak stroken van 10 tot 20 cm en bevestig deze op de tegenlatten rondom de ligger.
- ✓ Plaats een extra ingewerkte beschermingslat voor het dakvenster.



KIL

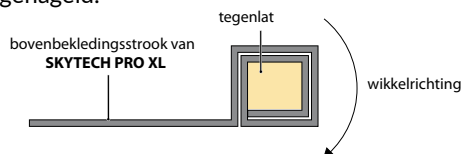


- ✓ Snij een baan af volgens de as van de kil.
- ✓ Bedek de baan op de tegenoverliggende helling met 30 cm parallel aan de as van de kil.

BESCHERMINGSLAT



Een bovenbekledingsstrook van de **SKYTECH PRO XL**, zorgvuldig gescheiden van de rest van de folie, met een breedte gelijk aan de tussenafstand van de kepers vermeerderd met 20 cm wordt afgesneden. Deze strook wordt rechtstreeks in de bedekking geschoven voor de ligger. Vervolgens wordt een lijst omwikkeld met de strook (minstens 2 omwentelingen). Deze omwikkelde lijst wordt als beschermingslat gebruikt, schuin voor de onderbroken tegenlatten geplaatst en dan genageld.



VENTILATIEKANAAL



Bij een plaatsing met een hulspan :

- ✓ Snij de folie **SKYTECH PRO XL** loodrecht uit rondom het kanaal.
- ✓ Koppelen door de kleefstrook **REFLEXBOND XL** aan te brengen.

Plaats voor de andere aansluitingen een beschermingslat voor het kanaal.

De plaatsing van **SKYTECH PRO XL**

TOEPASSING VOOR DE GEVEL

PLAATSING ALS REGENSCHERM



Met het regenscherm kunt u de **gevel beschermen tegen het indringen van vocht, insecten en stof**. Het verbetert de **winddichtheid** van de wand om **warmtelekken** van het gebouw **te beperken**.

Het wordt op een **doorlopende** (muur of paneel voor stutwerk) of **onderbroken drager** (houten geraamte) bevestigd en al dan niet in rechtstreeks contact met een thermische isolatie.

Maximale afstand tussen dragers : **90 cm**

Afrollen van SKYTECH PRO XL : **horizontaal**

Voorlopige bevestiging : **nieten 19 mm, nagels of schroeven**

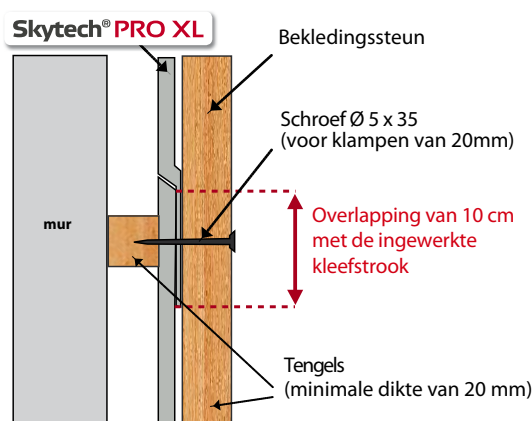
Definitieve bevestiging : **tengels**

! Een regenscherm is verplicht voor de volgende buitenbekledingen :
 Bekleding met houtlatten, Dubbele muur in metselwerk met luchtspouw, Aansluitende bekleding in houtplanken, Aansluitende bekleding in natuurleien, Aansluitende bekleding in gebakken pannen met sluiting met vlak vrijvlak.

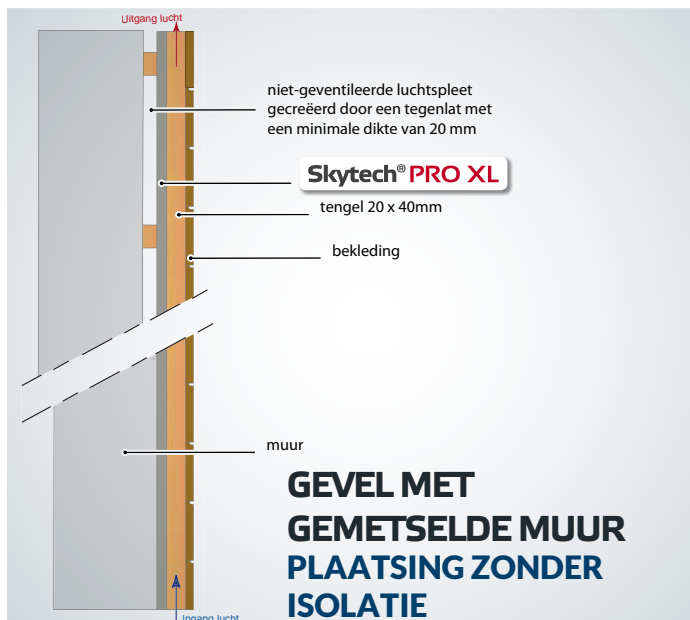
OVERLAPPING VAN DE BANEN

De banen worden onderling met elkaar verbonden door de ingewerkte kleefstrook.

De kleefstrook moet goed aangedrukt worden en eventuele luchtbelllen moeten er uit gewreven worden.



PLAATSINGSSCHEMA'S

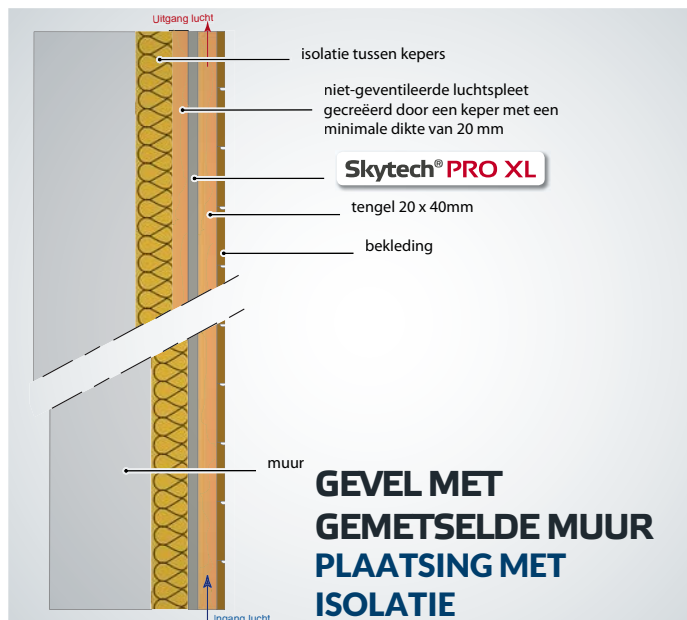


In rechtstreeks contact met de muur :

Doordat **SKYTECH PRO XL** hoog waterdampdoorlatend is, wint u plaats en tijd bij de plaatsing door enkel een geventileerde luchtspouw te creëren tussen de bekleding en de folie.

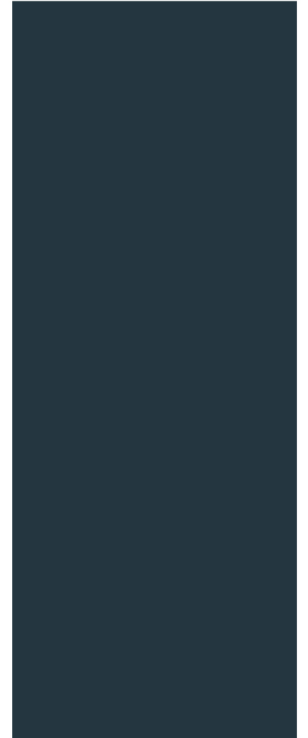
Met een luchtspouw tussen de drager en folie :

De niet-geventileerde luchtspouw tussen **SKYTECH PRO XL** en de muur zorgt voor een betere isolatie in de winter.



In rechtstreeks contact of met een niet-geventileerde luchtspouw:

Met **SKYTECH PRO XL** kunt u thermische bruggen op kepers afdekken waardoor u een kruislings aangebrachte aanvullende buitenisolatie achterwege kunt laten.



Skytech Pro XL is een exclusief product van:



Voor meer informatie
T. 06 53 23 55 40 - E. info@glasvezelisolatie.nl
www.glasvezelisolatie.nl

