

Isover RKL-31 Façade

Compleet isolatiesysteem voor slanke houtskeletbouwgevels



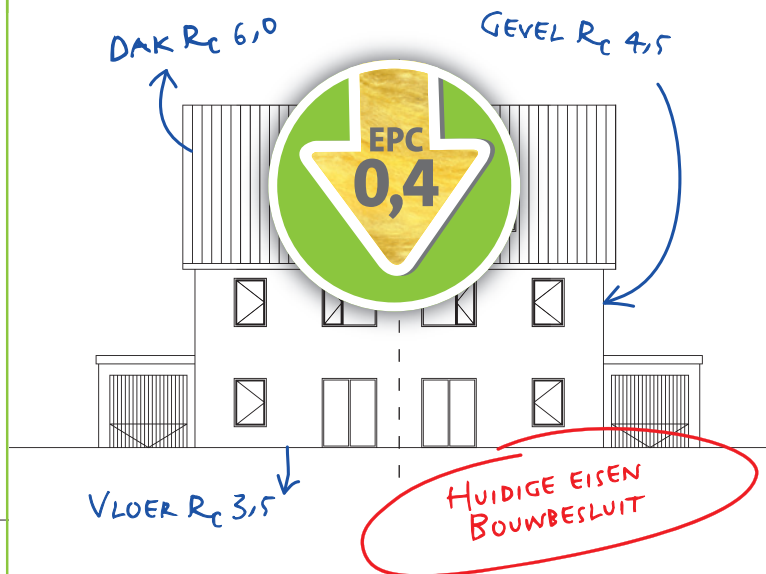
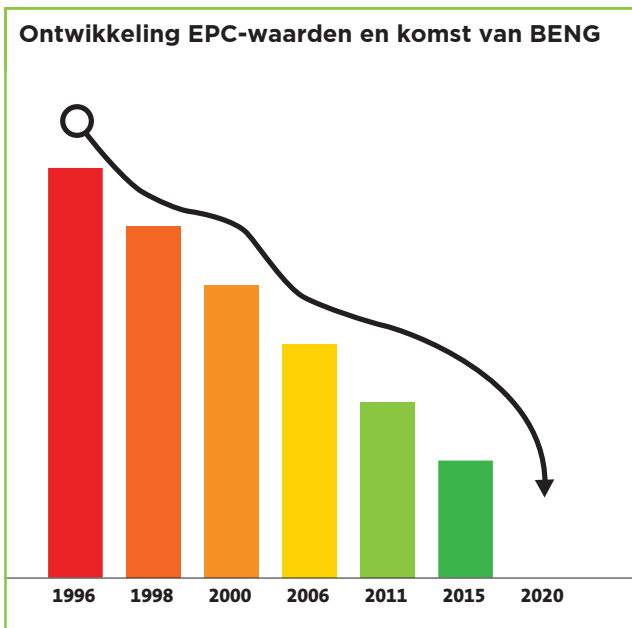
ISOVER
SAINT-GOBAIN

De eisen aan energiebesparing

Het huidige Bouwbesluit bepaalt dat nieuwbouwwoningen moeten voldoen aan een EPC 0,4. In 2020 zal de EPC worden vervangen door BENG (Bijna EnergieNeutraal Gebouw). Om straks te voldoen aan de nieuwe BENG-regelgeving zullen de isolatiewaarden uit het huidige Bouwbesluit voldoende zijn. Wel zullen we naar de beste combinatie van energiebesparende maatregelen moeten kijken en naar de intrinsieke eigenschappen van het isolatiemateriaal. Omdat voor BENG een specifieke warmtebehoefte moet worden berekend, is het van belang dat de isolatiewaarden in de loop der tijd niet minder worden door bijvoorbeeld veroudering.

Met houtskeletbouwgevels naar een R_c van 4,5 of hoger

Houtskeletbouwgevels kenmerken zich door een lichte en slanke opbouw. Bij een hogere R_c -waarde dan het Bouwbesluit voorschrijft, zullen houtskeletbouwgevels vaak zwaardere stijlen en regels nodig hebben. Dit maakt het lastig om met standaard houtmaten aan de eisen te voldoen. Om deze reden heeft Isover het isolatiesysteem RKL-31 Façade ontwikkeld. Door de isolatielaag die vóór de houten stijlen langs loopt, onderbreekt dit systeem nadelige koudebruggen. Hierdoor is RKL-31 Façade ook zeer geschikt in situaties waarbij slechts een beperkte spouwbreedte beschikbaar is. **Zo kan met Isover glaswol op een eenvoudige manier een slanke gevel worden gerealiseerd met hoge en blijvende thermische prestaties.**



Isover RKL-31 Façade: een compleet isolatiesysteem

Met RKL-31 Façade kan op een eenvoudige manier een slanke houtskeletbouwgevel worden gerealiseerd met hoge thermische prestaties. Het is een compleet systeem en bestaat uit:

1. Glaswol isolatieplaten in 30, 50, 75 of 100 mm

- met extra hoge isolatiewaarde (λ_d 0,031)
- voorzien van een stevige, damp-open, waterkerende laag (aparte waterkerende folie niet meer nodig!)

2. Isover Façade tape

- voor het waterkerend afplakken van de naden tussen de isolatieplaten

3. RKL spacers in 30 of 50 mm

- kunststof bevestigiger voor de isolatieplaat (30 of 50 mm) op de achterconstructie
- dient tevens als afstandhouder voor de gevelbekleding

4. Thermofix spacers in 75 of 100 mm

- kunststof bevestigiger voor de isolatieplaat (75 of 100 mm) op de achterconstructie
- dient tevens als afstandhouder voor de gevelbekleding



- ① Glaswol isolatieplaten
- ② Isover Façade tape
- ③ RKL spacer
- ④ Thermofix spacer

Behaal kostenvoordeel met RKL-31 Façade

Bouwkundig adviesbureau Basalt heeft twee verschillende opbouwen van houtskeletbouwgevels met elkaar vergeleken. Een gevel met stijlen van 240 mm en een gevel met stijlen van 170 mm waar voorlangs Isover RKL-31 Façade van 50 mm dik is aangebracht.

Wat blijkt? Met de gevel waarbij RKL-31 Façade is toegepast, **kan € 200 per rijwoning worden bespaard!** Hoewel de kosten voor de opbouw van de gevels nagenoeg gelijk zijn, zijn de uiteindelijke bouwkosten van de gevel met RKL-31 Façade toch lager. Dit komt doordat bij deze slanker uitgevoerde gevel een minder brede fundering en minder aftimmering rondom de kozijnen nodig is. Lees meer over dit onderzoek op www.isover.nl/rkl.

Het verschil in geveldiktes

Met toepassing van Isover RKL-31 Façade kunnen slankere, en daarmee voordeligere en lichtere, houtskeletbouwgevels worden gerealiseerd. Maar hoeveel slanker zijn constructies met Isover

RKL-31 Façade? Hier vindt u vergelijkingen voor een gevelopbouw met metselwerk en een gevelopbouw met gevelbekleding. Er is gerekend volgens de norm NEN 1068:2012/C1:2014.



Opbouw met metselwerk

- 12,5 mm Gyproc gipskartonplaat
- 9 mm plaatmateriaal
- Isover Vario KM Duplex UV klimaatfolie
- Houten stijl- en regelwerk, 20% hout
- Element gevuld met Isover Systemroll
- Isover RKL-31 Façade
- Niet geventileerde luchtspouw ≥ 20 mm
- Spouwanker
- Baksteen metselwerk dikte 100 mm

R_c 4,5

Stijldikte in mm	Isolatie tussen de stijlen	Laag voor stijlen langs	Totale dikte in mm*
140	Systemroll 1000, 140 mm	RKL-31 Façade, 50 mm	190
170	Systemroll 1000, 161 mm	RKL-31 Façade, 30 mm	200
220	Systemroll 1000, 100+120 mm	-	220

R_c 5,0

Stijldikte in mm	Isolatie tussen de stijlen	Laag voor stijlen langs	Totale dikte in mm*
170	Systemroll 700, 170 mm	RKL-31 Façade, 50 mm	220
270	Systemroll 700, 260 mm	-	270

R_c 6,5

Stijldikte in mm	Isolatie tussen de stijlen	Laag voor stijlen langs	Totale dikte in mm*
170	Systemroll 700, 170 mm	RKL-31 Façade, 100 mm	270
360	Systemroll 700, 2 x 170 mm	-	360

* excl. gevelafwerking en beplating aan de binnenzijde

‘Ruimtebesparende
Koudebrugreducerende
Laag’





Opbouw met gevelbekleding

- 12,5 mm Gyproc gipskartonplaat
- 9 mm plaatmateriaal
- Isover Vario KM Duplex UV klimaatfolie
- Houten stijl- en regelwerk, 20% hout
- Element gevuld met Isover Systemroll
- Isover RKL-31 Façade
- Geventileerde luchtspouw ≥ 25 mm, gevormd door spijkerregels
- Buitenbekleding (houten delen of beplating)

R_c 4,5

Stijldikte in mm	Isolatie tussen de stijlen	Laag voor stijlen langs	Totale dikte in mm*
184	Systemroll 1000, 180 mm	RKL-31 Façade, 30 mm	214
170	Systemroll 700, 170 mm	RKL-31 Façade, 50 mm	220
245	Systemroll 1000, 120+120 mm	-	245

R_c 5,0

Stijldikte in mm	Isolatie tussen de stijlen	Laag voor stijlen langs	Totale dikte in mm*
190	Systemroll 700, 190 mm	RKL-31 Façade, 50 mm	240
270	Systemroll 1000, 120+140 mm	-	270

R_c 6,5

Stijldikte in mm	Isolatie tussen de stijlen	Laag voor stijlen langs	Totale dikte in mm*
190	Systemroll 700, 190 mm	RKL-31 Façade, 100 mm	290
360	Systemroll 700, 2 x 170 mm	-	360

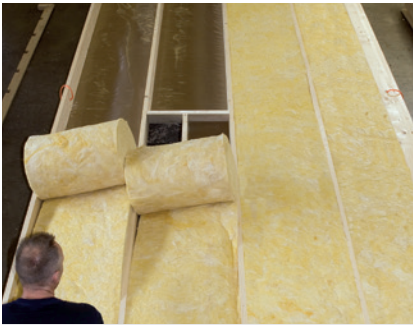
* excl. gevelafwerking en beplating aan de binnenzijde

Slanker bouwen met RKL-31 Façade

Bij een R_c van 4,5 m².K/W (advies voor een EPC van 0,4 en BENG) is de opbouw met de RKL-31 Façade van 30 mm slanker dan bij een gevel zonder koudebrug-onderbrekende laag. Bij een R_c van 5,0 m².K/W loopt dit verschil op tot 50 mm en bij een R_c van 6,5 m².K/W zelfs tot 90 mm.

Ga voor meer constructieberekeningen en R_c-waarden met andere houtpercentages naar het rekenprogramma Termical op www.isovert.nl.

Stappenplan voor slanke gevels



1

Isoleer de vakken van het houtskeletbouwelement met de isolatierollen Isovex Systemroll.



2

Meet het element en teken de Isovex RKL-31 Façade isolatieplaat op de juiste maat af.



3

Snij de RKL-31 Façade isolatieplaat exact op maat. Dit kan eenvoudig en snel met een isolatiemes of (hand)cirkelzaag.



4

Plaats de op maat gesneden RKL-31 Façade op het houtskeletbouwelement. De platen kunnen zowel horizontaal als verticaal verwerkt worden.



Door de tand- en groefverbinding sluiten de platen goed tegen elkaar aan.



5

Gebruik een smetlijn om de locatie van de stijlen over te nemen op de RKL-31 Façade. Zo wordt het plaatsen van de spacers in de volgende stap eenvoudiger.



6a *RKL spacer*

Gebruik voor de RKL-31 Façade van 30 of 50 mm de RKL spacer.

Druk de spacer met de hand in de plaat. Doe dit altijd ter plaatse van een houten stijl of regel.

Gebruik 4 spacers per m². Plaats de spacers met een hart-op-hart afstand van maximaal 600 mm.



Zorg ervoor dat de spacer geheel in de plaat zit, eventueel door voorzichtig met een hamer op de spacer te kloppen.



Zet de spacer vast met een nagel. Zorg ervoor dat de nagel meer dan 25 mm in het hout wordt geslagen. Dit kan met een hamer of nagelmachine. Let op dat de spacer bij het gebruik van een nagelmachine niet wordt beschadigd.



6b *Thermofix spacer*

Gebruik voor de RKL-31 Façade van 75 of 100 mm de Thermofix spacer.

Draai de Thermofix spacer met het meegeleverde bitje in de RKL-31 Façade isolatieplaten.

Gebruik 4 spacers per m². Plaats de spacers met een hart-op-hart afstand van maximaal 600 mm.



Zet de spacer vast met een nagel. Zorg ervoor dat de nagel meer dan 25 mm in het hout wordt geslagen. Dit kan met een hamer of nagelmachine. Let op dat de spacer bij het gebruik van een nagelmachine niet wordt beschadigd.



Bij de Thermofix spacers worden de schroeven voor het bevestigen van het lattenwerk meegeleverd.

RKL-31 Façade is vernieuwd!

Zowel de bekleding van de isolatieplaten als de tape zijn nu grijs.



7

Plak de naden tussen de platen af met Façade tape. Deze tape is ontwikkeld voor het waterkerend afplakken van de RKL-31 Façade isolatieplaten. Gebruik de tape ook om aansluitingen af te plakken tussen bijvoorbeeld de kozijnen en de RKL-31 Façade.



8

Indien de gevel wordt afgevoerd met gevelbekleding, bevestig dan (verduurzaamde) latten (> 20mm) op de spacers. Zet de latten vast met schroeven of schroefnagels op de houten achterconstructie. Houd een minimale inboordiepte aan van 40 mm.



Zorg ervoor dat de schroef (of schroefnagel) op maximaal 50 mm afstand van een spacer zit.



9

De gevel is nu gereed en kan worden vervoerd naar de bouwplaats. Bij gebruik van metselwerk als gevelbekleding worden op de bouw zogenaamde houtskeletbouwankers op de houten stijlen en regels geschroefd, waaraan het metselwerk zijn krachten kan overdragen.



Plak ook de hoekaansluiting af met de Façade tape.

TIP

Hoekaansluiting

Bij voorkeur wordt de hoekaansluiting prefab gemaakt. Dit voorkomt lastige hoeken op de bouwplaats. Snijd in de hoek uit één plaat een strook glaswol weg. Snijd alleen de glaswol weg, laat de waterkerende laag intact.

RKL-31 Façade is vernieuwd!

Zowel de bekleding van de isolatieplaten als de tape zijn nu grijs.

Gegevens RKL-31 Façade



Technische gegevens

- $\lambda_{\text{declared}} = 0,031 \text{ W/m.K}$
- Brandklasse A2-s1, d0 volgens EN 13501-1
- CE-markering
- Verpakt op pallets (alleen geschikt voor binnenopslag)

Standaard assortiment Isovver RKL-31 Façade isolatieplaten

Dikte in mm	Afmeting in mm	R_{declared} in $\text{m}^2.\text{K}/\text{W}$	m^2 per pak	Aantal platen per pak	Aantal pakken per pallet	Aantal m^2
30	1200 x 3000	0,95	25,20	7	10	252,00
50	1200 x 3000	1,60	14,40	4	11	158,40

Assortiment RKL-31 Façade met minimale afname*

30	1200 x 1800	0,95	15,12	7	10	151,20
50	1200 x 1800	1,60	8,64	4	11	95,40
75	1200 x 1800	2,40	6,48	3	10	64,80
100	1200 x 1800	3,20	4,32	2	10	43,20

* Informeer naar de mogelijkheden bij de verkoop binnendienst van Isovver.

Isovver RKL-31 Façade accessoires

Type	Dikte in mm	Stuks per doos	Opmerkingen
RKL spacer	30	200	Voor RKL-31 Façade van 30 mm dik.
RKL spacer	50	250	Voor RKL-31 Façade van 50 mm dik.
Thermofix spacer	75	250	Voor RKL-31 Façade van 75 mm dik. Wordt geleverd inclusief schroeven.
Thermofix spacer	100	250	Voor RKL-31 Façade van 100 mm dik. Wordt geleverd inclusief schroeven.
Façade tape	60 mm breed	5 rollen à 50 m^1	Voor het afplakken van de naden tussen de RKL-31 Façade isolatieplaten.

Let op: de Isovver RKL-31 Façade isolatieplaten worden alleen verkocht in combinatie met Isovver Systemroll en de bijbehorende RKL-31 Façade accessoires.

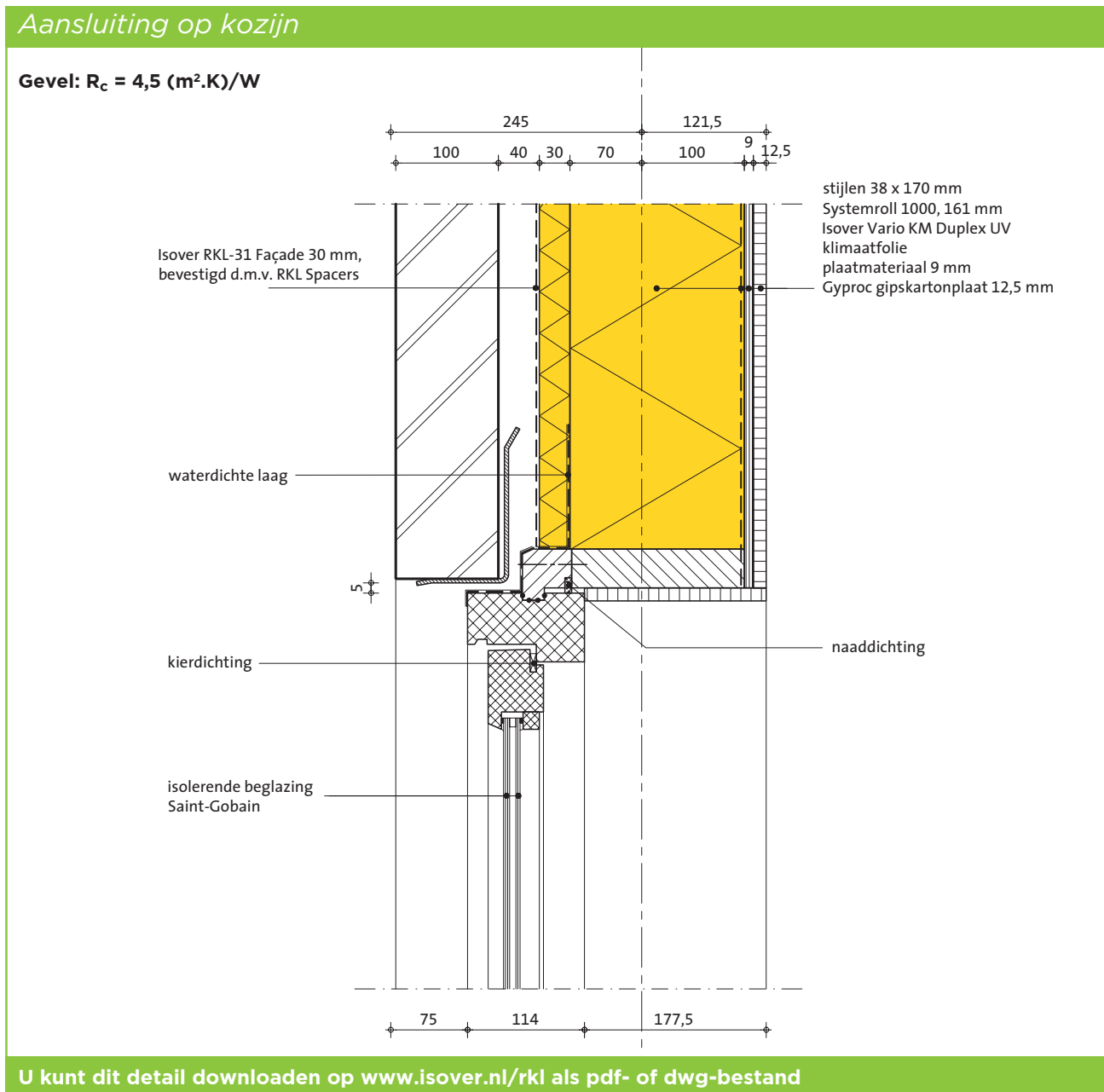
Tips voor het berekenen van het aantal accessoires

- Ga uit van minimaal 4 spacers per m^2 met een hart-op-hart afstand van maximaal 600 mm. Bij gevels met veel open delen zijn meer spacers nodig, omdat rondom kozijnen extra latten worden geplaatst voor de bevestiging van de gevelbekleding. Reken in dat geval met ca. 5 spacers per m^2 RKL-31 Façade.
- Het benodigde aantal m^1 tape kan berekend worden door het aantal m^2 RKL-31 Façade isolatieplaten te vermenigvuldigen met 1,5.

Details voor slanke gevels

Isover heeft verschillende details uitgewerkt waarin u de toepassing van de RKL-31 Façade platen kunt zien. Hieronder vindt u twee voorbeelden, namelijk een detail van de aansluiting van de isolatieplaten

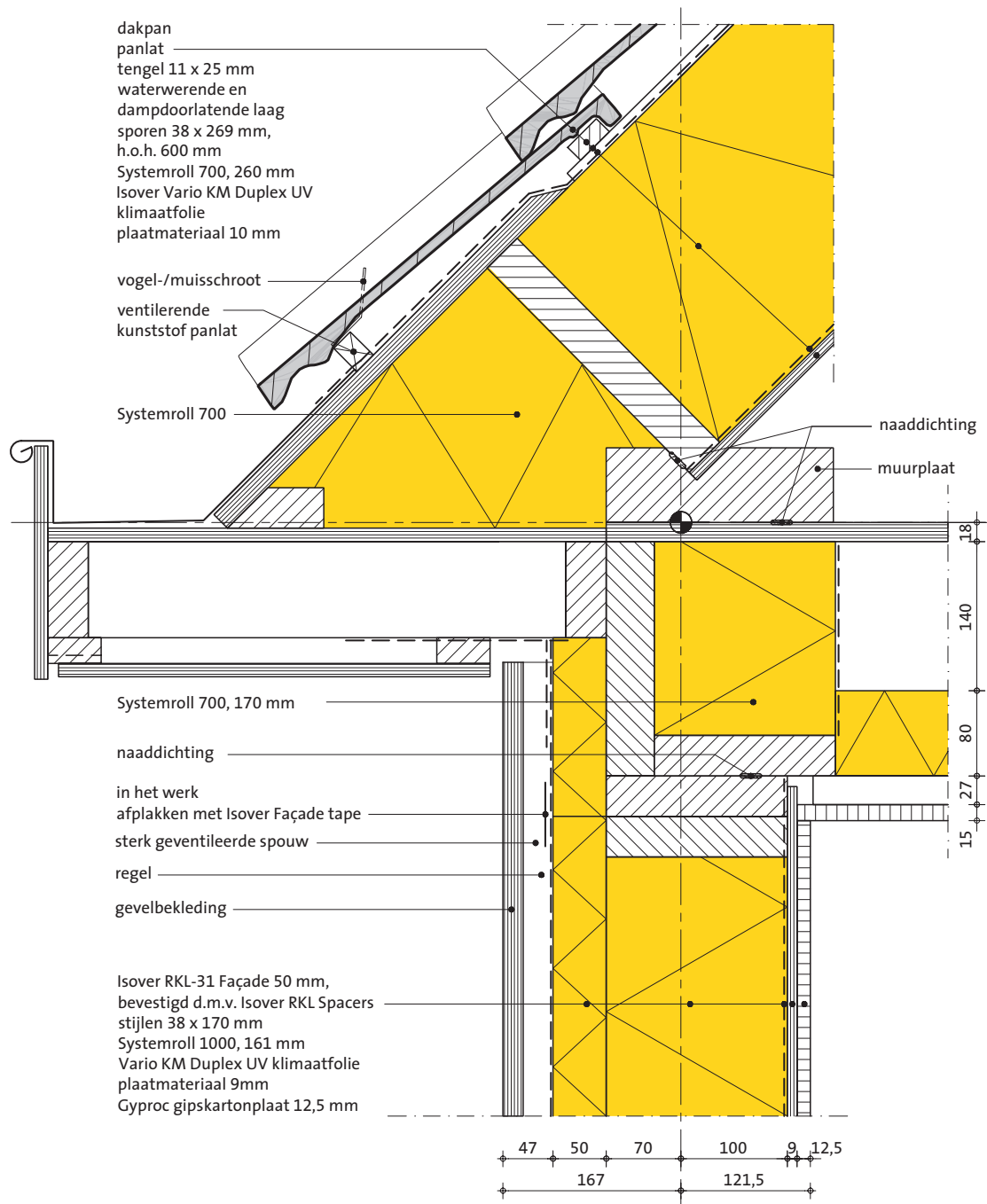
op een kozijn en een detail van de aansluiting op een hellend dak. Ga voor meer details naar www.isover.nl/rkl of neem contact op met een van onze Technical Engineers.



Aansluiting op een hellend dak

Dak: $R_c = 6,0 \text{ (m}^2\cdot\text{K)/W}$

Gevel: $R_c = 4,5 \text{ (m}^2\cdot\text{K)/W}$



U kunt dit detail downloaden op www.isover.nl/rkl als pdf- of dwg-bestand

Slanker bouwen met RKL-31 Façade

De voordelen van Isover RKL-31 Façade

- Slanke constructies (tot wel 90 mm slanker)
- Isolatie onderbreekt koudebruggen
- Afwerking is damp-open én waterkerend
- Compleet geleverd met bevestigingsaccessoires



Altijd op de hoogte blijven:



@ISOVER_NL



Saint-Gobain Isover Nederland



SaintGobainIsoverNederland



Saint-Gobain Isover



Schrijf u in voor onze nieuwsbrief op isover.nl



SAINT-GOBAIN

Saint-Gobain Isover
Postbus 96, 4130 EB Vianen
Tel.: 0347 35 84 00
info@isover.nl
isover.nl