



**Plus<sup>+</sup>** by ISOVER  
De isolatie boordevol pluspunten.

## ISOVER Systemroll 700

Thermische, akoestische en brandveilige isolatie van binnenspouwbladsegmenten, houtskeletbouw en geprefabriceerde daksegmenten

### Productomschrijving

ISOVER Systemroll 700 is een onbeklede, stevige glaswoldeken, met hoge isolatiewaarde.

### Toepassing

ISOVER Systemroll 700 is geschikt voor het thermisch, akoestisch en brandveilig isoleren van:

- geprefabriceerde binnenspouwbladen
- geprefabriceerde houten buitenspouwbladen tegen steenachtig binnenspouwblad
- houtskeletbouwgevels
- woning- en kamerscheidende wanden met houten stijl- en regelwerk
- dakkapellen
- geprefabriceerde dakelementen en -segmenten met beperkte spoorhoogte

### Productvoordelen

- Extra hoge isolatiewaarde.
- Optimale afstemming producteigenschappen op gewenste prestaties.
- Onbrandbaar.
- Efficiënte verwerking, opslag en transport door gecomprimeerde leervorm.
- Draagt bij aan goede geluidsisolatie.
- Duurzaam, bepaald volgens de LCA-methode (LevensCyclus-Analyse).
- Geschikt voor passief bouwen.

### Technische gegevens

Thermische eigenschappen:  $R_{\text{declared}}$

Dikte in mm	170	190	200	220	240	260
$R_{\text{declared}}$ in m <sup>2</sup> .K/W	4,85	5,40	5,70	6,25	6,85	7,40

Voor de  $R_c$ -waarden van gevels en kapconstructies, zie pagina 2-4. Voor meer berekeningen zie het rekenprogramma Termical van ISOVER op [www.termical.nl](http://www.termical.nl).

### Brandveiligheid

Onbrandbaar. Brandklasse A1 volgens EN 13501-1. Onbrandbare isolatie in prefab elementen voorkomt branduitbreiding via de isolatie en draagt aldus bij tot brandveilig bouwen. Beperking van uitbreiding van brand (WBDBO), zie pagina 5.

### Akoestische eigenschappen

ISOVER Systemroll 700 is sterk geluidsabsorberend en optimaliseert de geluidsisolatie van gevels en kappen. Geluidsisolatie gevels, zie pagina 5.

### Vochtgedrag

- niet capillair
- niet hygroscopisch
- waterafstotend
- waterdampdiffusieweerstandsgetal  $\mu = 1,0$

### PLUS by ISOVER: de nieuwe isolatie boordevol pluspunten

Comfort, kwaliteit en duurzaamheid; dát waren onze uitgangspunten bij de ontwikkeling van onze nieuwe glaswol. Als het om uitstoot en emissies gaat, nemen we onze verantwoordelijkheid. Daarnaast vinden we de verwerkingservaring belangrijk. Dankzij de nieuwe samenstelling van onze binder op basis van natuurlijke materialen is de glaswol merkbaar comfortabeler en beter te verwerken. Onze nieuwe isolatie PLUS by ISOVER zit dus boordevol pluspunten!

#### ⊕ Voelen

PLUS by ISOVER voelt zacht én stevig aan en is bovendien jeuk- en stofvrij. Dankzij de nieuwe samenstelling irriteert de glaswol niet én is het op een comfortabele manier perfect te verwerken.

#### ⊕ Ervaren

De stevigheid en stabiliteit van de glaswol zorgt ervoor dat het op maat snijden en het plaatsen sneller, makkelijker en nauwkeuriger lukt.

#### ⊕ Zien

PLUS by ISOVER herkent u aan de lichte, natuurlijke kleur van de glaswol.

#### ⊕ Zeker weten

De nieuwe glaswol blijft de beste isolatie voor optimaal thermisch, akoestisch en brandveilig isoleren. Bovendien beperkt PLUS by ISOVER de emissies van vluchtige organische stoffen en voldoet het aan de hoogste norm voor gezonde binnenlucht.

### Certificering

- KOMO productcertificaat K24668
- CE-markering
- kwaliteitssysteem: gecertificeerd volgens ISO 9001
- milieuzorgsysteem: gecertificeerd volgens ISO 14001

# ISOVER Systemroll 700

Thermische, akoestische en brandveilige isolatie van binnenspouwbladsegmenten, houtskeletbouw en geprefabriceerde daksegmenten

## Afmetingen

Dikte in mm)	Breedte in mm	Lengte in mm	m <sup>2</sup> per collo	m <sup>2</sup> per pallet
170	580	3750	4,35	78,30
190	580	3250	3,77	67,86
200	580	3300	3,83	68,90
220	580	3300	3,83	68,90
240	580	3050	3,54	63,68
260	580	2500	2,90	52,20
260	590	2500	2,95	53,10
260	600	2500	3,00	54,00

## Leveringsvorm

ISOVER Systemroll 700 is verpakt in folie en wordt geleverd op pallets. Deze pallets zijn voorzien van een weerbestendige folie en kunnen buiten worden opgeslagen.

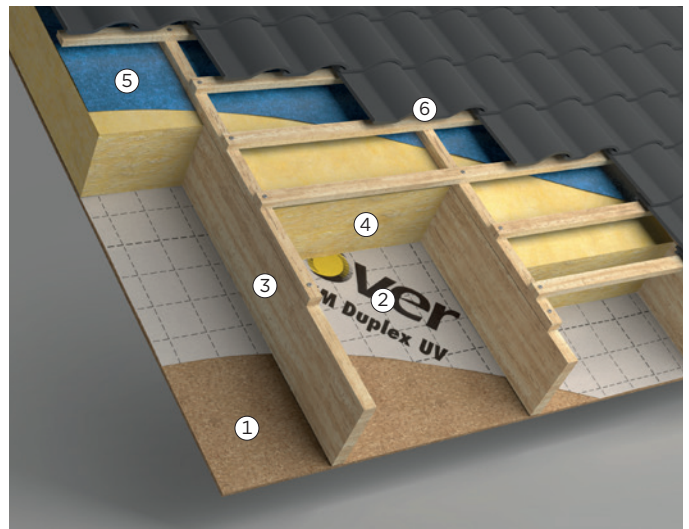
## Constructies met een houten stijl- en regelwerk

De R<sub>c</sub>-waarde van isolatieconstructies met een houten stijl- en regelwerk is in belangrijke mate afhankelijk van het houtpercentage. Het houtpercentage van een segment kan worden gedefinieerd door:

$$\frac{\text{Totale oppervlakte hout}}{\text{Oppervlakte segment minus sparingen}} \times 100 = \% \text{ hout}$$

Onder het totale houtoppervlak wordt het volgende verstaan: het oppervlak van stijlen en dorpels, inclusief extra regels en dorpels ten behoeve van de kozijnen. Het kozijnhout zélf wordt buiten beschouwing gelaten. De berekeningen zijn uitgevoerd conform NEN 1068 (2001) en NPR 2068 (2002).

## Thermische isolatie prefab daksegmenten/dakelementen



Geprefabriceerde daksegmenten van het type 'sporenkap met folie' hebben vaak de volgende opbouw:

1. Onderbeplating, bijvoorbeeld 11 mm spaanplaat
2. Vario® KM Duplex UV klimaatfolie, dient volledig en aaneensluitend aangebracht te worden
3. Houten sporen
4. ISOVER Systemroll, goed passend aangebracht tussen de sporen
5. Waterkerende en dampopen spinnvliesfolie
6. Tengels, panlatten en pannen

## Benodigde isolatiedikte voor daksegmenten en dakelementen volgens NEN 7120 (EPC)

Voor prefab daken geldt een R<sub>c</sub>-eis van 6,0 m<sup>2</sup>.K/W. Om aan deze R<sub>c</sub>-eis voor daken te kunnen voldoen biedt ISOVER efficiënte oplossingen. In de tabel hieronder vindt u de R<sub>c</sub>-waarden met bijbehorende isolatiediktes. Deze waarden zijn berekend op basis van NEN 1068:2012/C1:2014. Voor berekeningen kunt u ook gebruik maken van ons berekeningsprogramma Termical op [www.termical.nl](http://www.termical.nl).

R<sub>c</sub>-waarden volgens NEN 1068/EPC (NEN 7120)

Isolatie	Isolatiedikte in mm	Houtmaat in mm	Hout-percentage	R <sub>c</sub> in m <sup>2</sup> .K/W
				EPC
Systemroll 1000	245	245	8%	6,02
Systemroll 700	260	270	8%	6,18
Systemroll 400	265	270	8%	6,01

## Benodigde isolatiedikte voor daksegmenten en dakelementen volgens NTA 8800 (BENG)

Met de verduidelijking in NTA 8800 omtrent de Psi-waarden kunnen de houtpercentages lager zijn dan de tot nu toe veel gehanteerde 8%, afhankelijk van de spoorbreedtes. Voor standaard daksegmenten en -elementen hanteren wij daarom in onderstaande tabel een houtpercentage van 7,8%. De consequentie is dat het nu wel nodig is om per woning het gemiddelde houtpercentage nauwkeuriger te bepalen ten aanzien van de wet kwaliteitsborging.

R<sub>c</sub>-waarden volgens NTA 8800 (BENG)

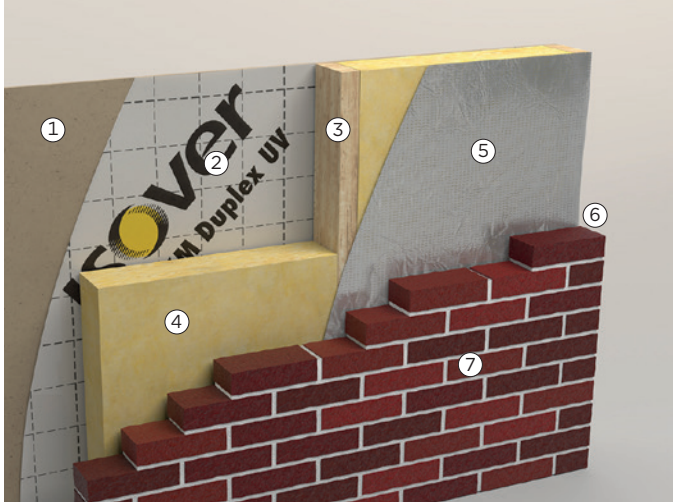
Isolatie	Isolatiedikte in mm	Houtmaat in mm	Hout-percentage	R <sub>c</sub> in m <sup>2</sup> .K/W
				BENG
Systemroll 1000*	240	245	7,8%	6,34
Systemroll 700	260	270	7,8%	6,41
Systemroll 1000*	270	270	7,8%	7,08

\* Systemroll 1000 opbouwen uit twee lagen isolatie.

# ISOVER Systemroll 700

Thermische, akoestische en brandveilige isolatie van binnenspouwbladsegmenten, houtskeletbouw en geprefabriceerde daksegmenten

## Geprefabriceerd gevelsluitend element met gemetseld buitenspouwblad, traditionele constructie

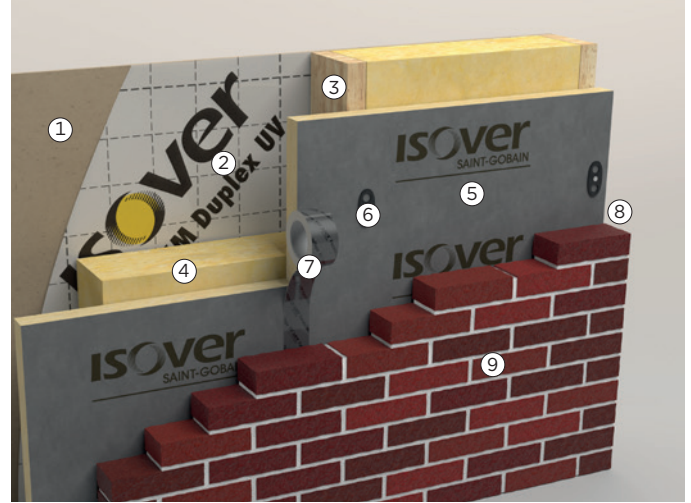


1. Gyproc gipskartonplaat, 12,5 mm
2. ISOVER Vario® KM Duplex UV klimaatfolie
3. Houten stijl- en regelwerk
4. ISOVER Systemroll
5. Dampdoorlatende, waterkerende en reflecterende folie
6. Niet-geventileerde luchtspouw  $\geq 20$  mm
7. Baksteenmetselwerk dikte 100 mm

### R<sub>c</sub>-waarden volgens EPC en BENG

Isolatie	Isolatie-dikte in mm	Houtmaat in mm	Hout-percentage <sup>1)</sup>	R <sub>c</sub> in m <sup>2</sup> .K/W	
				EPC <sup>2)</sup>	BENG <sup>3)</sup>
Systemroll 1000	<b>200</b>	220	20%	4,67	4,77
Systemroll 700	<b>220</b>	220	20%	4,69	4,79
Systemroll 400	<b>220</b>	235	20%	4,70	4,80
Systemroll 1000	<b>200</b>	220	22%	4,62	4,71
Systemroll 700	<b>220</b>	220	22%	4,63	4,73
Systemroll 400	<b>220</b>	235	22%	4,66	4,75

## Ruimtebesparende oplossing: geprefabriceerd gevelsluitend element met ISOVER RKL-31 Façade



1. Gyproc gipskartonplaat, 12,5 mm
2. ISOVER Vario® KM Duplex UV klimaatfolie
3. Houten stijl- en regelwerk
4. ISOVER Systemroll
5. ISOVER RKL-31 Façade
6. ISOVER RKL spacer
7. ISOVER Façade Tape
8. Niet-geventileerde luchtspouw  $\geq 20$  mm
9. Baksteenmetselwerk dikte 100 mm

### R<sub>c</sub>-waarden volgens EPC en BENG

Isolatie	Isolatie-dikte in mm	Houtmaat in mm	Hout-percentage <sup>1)</sup>	RKL-dikte in mm	R <sub>c</sub> in m <sup>2</sup> .K/W	
					EPC <sup>2)</sup>	BENG <sup>3)</sup>
Systemroll 1000	<b>180</b>	184	20%	30	4,69	4,79
Systemroll 700	<b>170</b>	170	20%	50	4,97	5,07
Systemroll 1000	<b>180</b>	184	22%	30	4,64	4,74
Systemroll 700	<b>170</b>	170	22%	50	4,91	5,01

<sup>1)</sup> Voor niet-dragende elementen is gerekend met 20% hout en voor dragende elementen met 22%. Bij dragende elementen is gerekend met een extra beplating van 9 mm in de R<sub>c</sub>-berekening. Voor berekeningen met andere houtpercentages, zie ons online rekenprogramma Termical op [www.termical.nl](http://www.termical.nl).

<sup>2)</sup> Berekeningen volgens NEN 1068:2012/C1:2014.

<sup>3)</sup> Berekeningen volgens NTA 8800.



# ISOVER Systemroll 700

Thermische, akoestische en brandveilige isolatie van binnenspouwbladsegmenten, houtskeletbouw en geprefabriceerde daksegmenten

## Geprefabriceerd gevelsluitend element met gevelbekleding



1. Gyproc gipskartonplaat, 12,5 mm
2. ISOVER Vario® KM Duplex UV klimaatfolie
3. Houten stijl- en regelwerk
4. ISOVER Systemroll
5. Dampdoorlatende, waterkerende folie
6. Geventileerde luchtspouw  $\geq 25$  mm, gevormd door spijkerregels
7. Buitenbekleding, houten delen of beplating

## Ruimtebesparende oplossing: geprefabriceerd gevelsluitend element met ISOVER RKL-31 Façade en gevelbekleding



1. Gyproc gipskartonplaat, 12,5 mm
2. ISOVER Vario® KM Duplex UV klimaatfolie
3. Houten stijl- en regelwerk
4. ISOVER Systemroll
5. ISOVER RKL-31 Façade
6. ISOVER RKL spacer
7. ISOVER Façade Tape
8. Geventileerde luchtspouw  $\geq 25$  mm, gevormd door spijkerregels
9. Buitenbekleding, houten delen of beplating

### R<sub>c</sub>-waarden volgens EPC en BENG

Isolatie	Isolatie-dikte in mm	Houtmaat in mm	Hout- percentage <sup>1)</sup>	R <sub>c</sub> in m <sup>2</sup> .K/W	
				EPC <sup>2)</sup>	BENG <sup>3)</sup>
Systemroll 1000	<b>240</b>	245	20%	4,64	4,74
Systemroll 700	<b>260</b>	270	20%	4,85	4,95
Systemroll 400	<b>260</b>	270	20%	4,76	4,95
Systemroll 1000	<b>245</b>	245	22%	4,60	4,70
Systemroll 700	<b>260</b>	270	22%	4,76	4,86
Systemroll 400	<b>260</b>	270	22%	4,68	4,78

### R<sub>c</sub>-waarden volgens EPC en BENG

Isolatie	Isolatie-dikte in mm	Houtmaat in mm	Hout- percentage <sup>1)</sup>	RKL-dikte in mm	R <sub>c</sub> in m <sup>2</sup> .K/W	
					EPC <sup>2)</sup>	BENG <sup>3)</sup>
Systemroll 1000	<b>180</b>	184	20%	50	5,09	5,20
Systemroll 700	<b>190</b>	190	20%	50	5,05	5,15
Systemroll 1000	<b>180</b>	184	22%	50	4,97	5,07
Systemroll 700	<b>190</b>	190	22%	50	4,94	5,04

# ISOVER Systemroll 700

Thermische, akoestische en brandveilige isolatie van binnenspouwbladsegmenten, houtskeletbouw en geprefabriceerde daksegmenten

## Luchtgeluidsisolatie tussen woningen

Volgens hoofdstuk 3, afdeling 3.5, van het Bouwbesluit dienen woningen beschermd te worden tegen onderlinge geluidsoverlast.

## Termen voor geluidsisolatie volgens NEN 5077:2006

Volgens de NEN 5077:2006 is de term voor luchtgeluid: het A-gewogen genormeerd karakteristieke luchtgeluidniveaoverschil  $D_{nT,A,k}$  in dB. De term geeft min of meer het verschil aan tussen het geluidniveau in de zenderuimte en het geluidniveau in de ontvangruimte. Hoe hoger de waarde, des te beter de geluidsisolatie.

### Daken

Aan de eis van  $D_{nT,A,k} \geq 52$  dB kan praktisch altijd worden voldaan met gangbare daksegmenten, geïsoleerd met ISOVER Systemroll, dikte minimaal 100 mm. Randvoorwaarde: massa massieve woningscheidende wand tenminste 500 kg/m<sup>2</sup> of ankerloze spouwmuur 2 x 200 kg/m<sup>2</sup>. Naadafdichting en glaswolbarrière, conform KOMO attest-productcertificaat van de producenten van daksegmenten/dakelementen. Aan de eis van  $D_{nT,A,k} \geq 57$  dB kan in standaard situaties veelal worden voldaan met gangbare daksegmenten geïsoleerd met ISOVER Systemroll, dikte minimaal 150 mm. Randvoorwaarde: woningscheidende wand uitgevoerd als ankerloze spouwmuur massa 2 x 200 kg/m<sup>2</sup> (2 x 120 mm kalkzandsteen). Naadafdichting en glaswolbarrière conform KOMO attest-productcertificaat van de producenten van daksegmenten/dakelementen.

### Gevels

Aan de eis van  $D_{nT,A,k} \geq 52$  dB kan praktisch altijd worden voldaan met gevels met houten binnenspouwbladen geïsoleerd met ISOVER Systemroll 400/700/1000, dikte minimaal 120 mm. Randvoorwaarde: massa massieve woningscheidende wand tenminste 500 kg/m<sup>2</sup>, massa ankerloze spouwmuur 2 x 200 kg/m<sup>2</sup> of een woningscheidende houtskeletbouw wand met een  $l_{u,lab} \geq +6$  dB. Naadafdichting en isolatie van de bouwmuur met glaswolbarrière conform KOMO attest-productcertificaat van de producenten van de houten binnenspouwbladen. Aan de eis  $D_{nT,A,k} \geq 57$  dB kan in standaard situaties naar verwachting worden voldaan met gevels met houten binnenspouwbladen geïsoleerd met 140 mm ISOVER Systemroll 400/700/1000, aan de binnenzijde 2 x 12,5 mm gipskartonbeplating en een gedilateerd buitenspouwblad. Randvoorwaarde: ankerloze spouwmuur als woningscheidende wand, massa  $\geq 400$  kg/m<sup>2</sup>.

## Geluidsisolatie van buiten naar binnen

Volgens hoofdstuk 3, afdeling 3.1, van het Bouwbesluit dienen woningen te worden beschermd tegen geluid van buiten. Dit is vooral van toepassing op plaatsen waar sprake is van weg-, rail-, industrie- of luchtverkeerslawaai. Om te bepalen of een dak of gevel voldoende geluidsisolerend is in het geval van industrie-, weg- of railverkeerslawaai, dient de karakteristieke geluidwering ( $G_{A,k}$ ) volgens NEN 5077 niet kleiner te zijn dan het verschil tussen de geluidsbelasting op het dak of de gevel en een grenswaarde van 35 dB(A). Is de geluidsbelasting op de gevel bijvoorbeeld 70 dB(A) dan dient de karakteristieke geluidwering van de gevel ( $G_{A,k}$ ) 70 - 35 = 35 dB(A) te bedragen, met een minimum van 20 dB(A).

Voor de berekening van de karakteristieke geluidwering van gevels en daken wordt gebruik gemaakt van de publicatie 112/1989 'Herziening van de rekenmethode verkeerslawaai en woningen', reeks woningbouwonderzoek.

Voor gevels met gevelsluitende elementen, geïsoleerd met ISOVER Systemroll 700, kan worden uitgegaan van de geluidsisolatie  $R_i$  in dB per octaafband en de  $R_A$ -waarden voor het standaard-buitengeluid, vermeld in onderstaande tabel.

De vermelde waarden hebben alleen betrekking op het gesloten deel van de gevel.

Geluidsisolatiewaarden  $R_i$  per octaafband en geluidsisolatiewaarden  $R_A$  voor het standaard spectrum wegverkeerslawaai

Constructie met ISOVER isolatie	$R_i$ in dB per octaafband (Hz)					$R_A$ [dB(A)]
	125	250	500	1000	2000	
Binnenspouwbladsegment met buitenspouwblad van metselwerk ca. 200 kg/m <sup>2</sup>	36	42	47	53	60	46
Binnenspouwbladsegment met gevelbekleding, totale gewicht ca. 55 kg/m <sup>2</sup>	25	35	40	45	50	37
Binnenspouwbladsegment met gevelbekleding, totale gewicht ca. 40 kg/m <sup>2</sup>	21	30	37	41	44	33

## Beperking uitbreiding van brand

Volgens hoofdstuk 2, afdeling 2.13, van het Bouwbesluit dienen woningen zodanig te worden gebouwd dat de uitbreiding van brand naar andere woningen wordt beperkt.

Tussen twee woningen wordt een 'Weerstand tegen BrandDoorslag en BrandOverslag' (WBDBO) geëist van 60 minuten.

### Weerstand tegen BrandOverslag (WBO) van gevels met binnenspouwbladsegmenten

Bij een brand wordt brandoverslag beperkt als de brandwerendheid met betrekking tot de scheidende functie van het binnenspouwbladsegment, exclusief de ramen, naar binnen tenminste 30 minuten bedraagt.

Hieraan wordt voldaan met binnenspouwbladsegmenten, geïsoleerd met ISOVER Systemroll 700 en voorzien van een gemetseld buitenspouwblad. Voor segmenten met een buitenbeplating wordt voldaan aan de eis van 30 minuten, indien minimaal 110 mm ISOVER Systemroll 700 wordt toegepast, met een binnenbeplating van minimaal 12,5 mm gips(vezel)plaat en een beplating aan de spouwzijde van tenminste 4,0 mm triplex of 3,0 mm hardboard. Detaillering ter plaatse van de bouwmuren conform het KOMO attest-met-productcertificaat van de betreffende leverancier/fabrikant.

### WBO van dakconstructies

Om te kunnen voldoen aan een WBDBO van 60 minuten zijn in sommige situaties daksegmenten/elementen nodig met een brandwerendheid van binnen naar buiten van 30 minuten. Met ISOVER Systemroll 700 als isolatie kan hieraan worden voldaan.

### Weerstand tegen BrandDoorslag (WBD) bij woningscheidende wanden

De weerstand tegen branddoorslag tussen twee aansluitende ruimten is in feite de 'brandwerendheid' van de tussenliggende scheidingsconstructie, inclusief de aansluitingen met de aangrenzende constructieonderdelen. Het traditionele begrip brandwerendheid is dan ook nog steeds van belang, omdat het nu als onderdeel in de bepaling van de WBDBO tussen twee ruimten wordt gebruikt.

### Brandwerendheid m.b.t. scheiden en bezwijken van binnenwanden

Met ISOVER Systemroll 700 in een woningscheidende houtskeletbouw wandconstructie kan voldaan worden aan een brandwerendheid van 60 minuten m.b.t. scheiden en 90 minuten m.b.t. bezwijken. Als ook de andere overdrachtswegen deze weerstand tegen branddoorslag en/of brandoverslag hebben, dan kan worden voldaan aan een WBDBO van 60 minuten m.b.t. scheiden en 90 minuten m.b.t. bezwijken.

## Plaatsing/bevestiging

ISOVER Systemroll 700 wordt onder lichte druk tussen de houten stijlen of sporen aangebracht. ISOVER Systemroll 700 < 140 mm dient circa 8 mm breder te zijn dan de netto-maat tussen de houten regels. ISOVER Systemroll > 140 mm dient circa 4 mm breder te zijn. Controleer of ISOVER Systemroll 700 tijdens het aanbrengen over de volle breedte van het te isoleren element valt.

## Bestekomschrijving

Bestekomschrijvingen in STABU zijn voor diverse constructies beschikbaar. De ISOVER bestekservice is te vinden op [www.isover.nl/bestekservice](http://www.isover.nl/bestekservice).

Productwijzigingen zijn voorbehouden. De meest recente informatie is te vinden op [www.isover.nl](http://www.isover.nl)



ISOVER Nederland

Postbus 96, 4130 EB Vianen

Tel.: 0347 358 400

E-mail algemeen: [info@isover.nl](mailto:info@isover.nl)

E-mail verkoop: [verkoop@isover.nl](mailto:verkoop@isover.nl)

[www.isover.nl](http://www.isover.nl)