

# SAFE-R

# Resol isolatieplaten

JUNI 2019



**MET SAFE-R  
ISOLEER JE  
SLANKER,  
BETER EN  
VEILIGER.**

< going the extra mile for you

lambda-  
waarde:  
vanaf  
**0,020**  
W/m.K

brand-  
klasse tot:  
**B-s1, d0**

 **UNILIN**  
FOR SMART LIVING

# UNILIN, jouw Europese partner

---

- ✓ Een van de grootste spelers op de Europese markt
- ✓ Het meest uitgebreide assortiment isolatieoplossingen
- ✓ 6 productielocaties en 5 verkoop- en supportafdelingen in Europa, met hoofdkwartier in België.



UNILIN Insulation is al vele jaren een begrip in de bouwwereld, als een van de grootste spelers van isolatieplaten en als absolute marktleider in Europa wat betreft zelfdragende dakelementen. UNILIN Insulation brengt pasklare oplossingen voor alle isolatietoepassingen, zowel voor nieuwbouw- als renovatieprojecten.

UNILIN Insulation maakt deel uit van de groep UNILIN. De groep bestaat uit 3 divisies: Flooring (laminaat, parket en vinyl), Panels (spaan- en MDF platen, decoratieve panelen) en Insulation (diverse isolatietoepassingen). UNILIN is op zich onderdeel van het Amerikaanse beursgenoteerde Mohawk Industries Inc., wereldwijde marktleider in vloerbekleding.

Onze productielocaties Desselgem, Chesterfield, Feluy en Oisterwijk zijn ISO 14001 gecertificeerd.

# INHOUD

<b>Regelgeving: Thermisch isoleren</b>	04
<b>SAFE-R muurisolatie</b>	05
<b>Technische databladen</b>	
> SAFE-R Wall LB	12
> SAFE-R Wall LD	14
> SAFE-R Framing LB	16
<b>Algemene informatie</b>	18
<b>Rayonindelingen</b>	19

# REGELGEVING

## THERMISCH ISOLEREN

### Wet- en regelgeving

Het Bouwbesluit 2012 (versie 2015) stelt eisen aan de energiezuinigheid van een gebouw.

Voor nieuwbouw is de vereiste energieprestatiecoëfficiënt (EPC) de basis voor de energiezuinigheid van een gebouw. Voor woningen geldt dat de EPC maximaal 0,4 mag bedragen. Met de EPC wordt rekening gehouden met zowel bouwkundige als installatietechnische maatregelen. Aanvullend op de EPC-eis wordt een minimale eis gesteld aan de thermische isolatie van de uitwendige scheidingsconstructie.

Voor de dichte delen van de gebouwschil geldt vanaf 2015 een gedifferentieerde, minimale thermische isolatie. Voor vloeren bedraagt de minimale Rc-waarde 3,5 m<sup>2</sup>K/W. De minimale Rc-waarde voor gevels bedraagt 4,5 m<sup>2</sup>K/W. Voor daken geldt een minimale Rc-waarde van 6,0 m<sup>2</sup>K/W.

## BENG

Voor alle nieuwbouw, als bestaande bouw, zowel woningbouw als utiliteitsbouw, geldt dat de vergunningaanvragen vanaf 1 januari 2020 moeten voldoen aan de eisen voor bijna energieneutrale gebouwen (BENG). BENG vloeit voort uit het Energieakkoord voor duurzame groei en uit de Europese richtlijn EPBD.

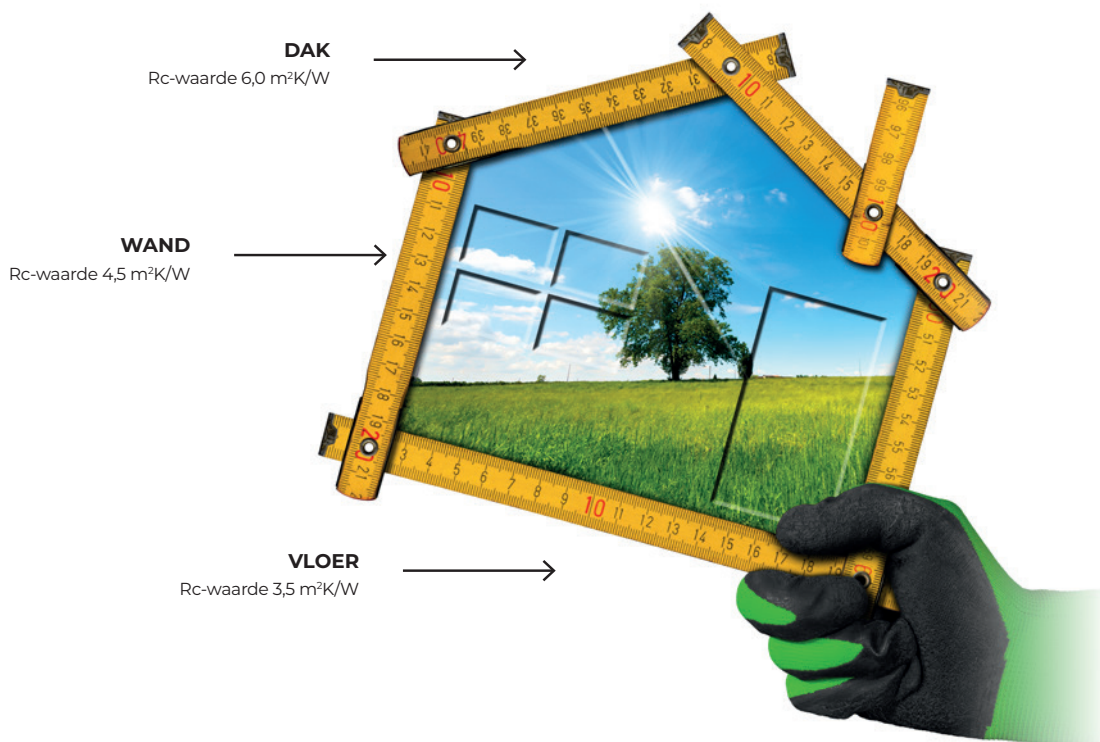
## BENG-INDICATOREN

In Nederland leggen we de energieprestatie voor bijna energieneutrale gebouwen vast aan de hand van 3 eisen:

- De maximale energiebehoefte in kWh per m<sup>2</sup> gebruiksoppervlak per jaar
- Het maximale primair fossiel energiegebruik, eveneens in kWh per m<sup>2</sup> gebruiksoppervlak per jaar
- Het minimale aandeel hernieuwbare energie in procenten.

Bij de invoering van BENG, per 1 januari 2020, dient de BENG-berekening te worden gemaakt met een nieuwe bepalingsmethode: de NTA 8800. Deze nieuwe norm is niet alleen van toepassing op nieuwbouw, maar zal ook gebruikt gaan worden voor het bepalen van de energieprestatie in de bestaande bouw.

De huidige NEN 7120, waarmee EPC-berekeningen worden gemaakt, komt daarmee per 2020 te vervallen. De nieuwe norm kun je gratis downloaden vanaf de <https://www.nen.nl/NEN-Shop/Norm/NTA-88002018-nl.htm> NEN website.



**SAFE-R,  
ALS HET  
IETS MEER  
MAG ZIJN**

# SAFE-R

## INNOVATIE

SAFE-R is een isolatieplaat uit Resol-hardschuim, op basis van fenolharsen. De plaat is aan beide zijden bekleed met een meerlaagse gasopen aluminiumfolie of een naakt glasvlies.

Wat maakt SAFE-R dan zo bijzonder? De lage warmtegeleidingscoëfficiënt van slechts 0,020 W/m.K en de brandklasse tot B-s1, d0.



**NEN-EN  
13166:  
2012**

**brand-  
klasse tot:  
B-s1, d0**



## BRANDVEILIGE EIGENSCHAPPEN

Safe-R isolatieplaten, op basis van fenolharsen, zijn door brandklasse B-s2-d0 breed inzetbaar in projecten met verhoogde brandeisen.

**MET SAFE-R  
ISOLEER JE  
SLANKER EN  
ENERGIE- EN  
BOUWKOSTEN-  
EFFICIËNTER.**

< going the extra mile for you

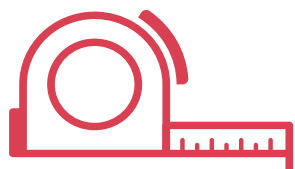
**NOG MEER  
THERMISCH  
COMFORT**

lambda-  
waarde:  
vanaf  
**0,020**  
W/m.K



Met een warmtegeleidingscoëfficiënt van 0,020 W/m.K is SAFE-R de oplossing bij uitstek om hogere Rc-waarden te bekomen en aan de steeds strengere bouwregelgeving te voldoen.

In vergelijking met EPS of minerale wol is de Safe-R plaat tot 40% dunner om dezelfde Rc-waarden te behalen. Met thermisch hoogwaardige Resol-hardschuim bereik je dus hogere Rc-waarden zonder afbreuk te doen aan de architectuur, zelfs in traditionele constructies.



**NOG MEER  
RUIMTE  
BESPAREN**

De gedeclareerde lambda-waarde van SAFE-R 0,020 W/m.K laat je toe om slanker te isoleren:

hoe lager de warmtegeleidingscoëfficiënt ( $\lambda$ -waarde), hoe minder isolatiemateriaal er nodig is om een bepaalde energieprestatie te bekomen. Door dunner te isoleren, benut je de oppervlakte veel efficiënter, met meer leefruimte als gevolg.



## GEBRUIKSVRIENDELIJK

---

Dankzij de compacte cellenstructuur is de Safe-R-isolatieplaat erg licht. Het is gemakkelijk te verzagen in de gewenste maten, zonder al te veel stof. Het Resol-hardschuim bevat ook geen schadelijke vezels waardoor je geen last hebt van huidirritatie.

## NOG MEER TOEPASSINGEN

Een speciale variant met glasvliesbekleding maakt van SAFE-R de ideale plaat voor combinaties met prefabbetonelementen.

De verbeterde brandeigenschappen bieden de mogelijkheid om SAFE-R te verwerken in toepassingen als branddeuren en andere risicovolle toepassingen waar isolatiewaarde, dikte en brandvertraging een belangrijke rol spelen.

# SAFE-R

## DUURZAME KEUS

---



Bewust omgaan met energie is een must. Isoleren is de boodschap. Wanneer de ruimte beperkt is, leidt de hoge isolatiewaarde van SAFE-R tot de grootst mogelijke energiebesparing.

SAFE-R verlaagt de energiefactuur, draagt bij tot minder CO<sub>2</sub>-uitstoot (door te besparen op energie voor verwarming) en verlaagt de milieu-impact van het gebouw.

Van SAFE-R is een Environmental Product Declaration (EPD) beschikbaar.

De isolatieplaat wordt geproduceerd met ISO 14001-certificatie. SAFE-R scoort dan ook bijzonder goed bij BREEAM-projecten die erg hoge eisen stellen op vlak van duurzaamheid.

## SAFE-R

**VOLDOET AAN  
DE STRENGSTE EISEN  
EN TECHNISCHE  
VOORWAARDEN  
DIE IN DE MEEST  
UITEENLOPENDE  
PROJECTEN  
WORDEN GESTELD.**

< going the extra mile for you



## ALLES NOG EVEN OP EEN RIJTJE

---

- ✓ Gedeclareerde lambda-waarde vanaf 0,020 W/m.K
- ✓ Ruimtebesparend: uitstekende isolatiewaarde voor geringe dikte
- ✓ Uitstekende brandklasse: B-s1, d0
- ✓ Beschikt over Environmental Product Declaration (EPD)
- ✓ Licht van gewicht en eenvoudig te verwerken
- ✓ Schuimkern met vezelvrije gesloten cellen
- ✓ Geproduceerd met certificaten ISO 9001 en 14001

# UNILIN'S ADVIES VOOR SAFE-R MUURISOLATIE?

---

OP HOUTEN OF  
METALEN FRAME  
(DRAGEND  
SKELET)  
ISOLEREN?



SAFE-R  
FRAMING  
LB

SPOUWMUUR  
ISOLEREN?



SAFE-R  
WALL  
LD

WILT U ADVIES, OF HEEFT U VRAGEN  
OVER DEZE PRODUCTEN EN HUN  
TOEPASSING, NEEM DAN CONTACT  
MET ONS OP:

013 523 13 13  
INFO.NL@UNILIN.COM

# SAFE-R WALL

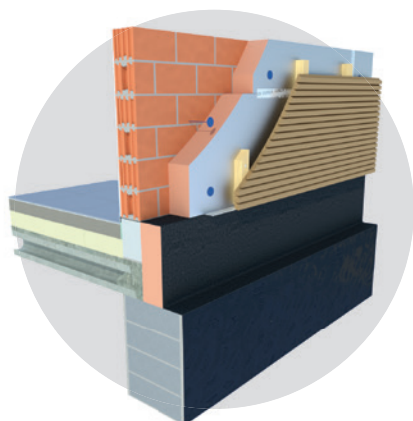
COMPACT  
WONEN?  
MET SAFE-R  
ISOLEER JE  
SLANKER EN  
CREËER JE  
MEER RUIMTE  
IN HUIS.

< going the extra mile for you

Wall LB  
Wall LD  
Framing LB

# SAFE-R WALL LB

Fenolschuim  
isolatieplaat voor  
geventileerde  
regendichte gevel



SAFE-R WALL LB is een Euroklasse B fenolschuim isolatieplaat bekleed met aan beide zijden een meerlaags micro-geperforeerd laminaat.

**Toepassing** Isolatieplaten voor geventileerde regendichte gevels

**Isolatie** Fenolschuim (Resolschuim/ PF)  
Gedeclareerde lambda-waarde ( $\lambda_D$ ) :  
0,023 W/m.K (d < 50 mm)  
0,021 W/m.K (50 mm ≤ d < 100 mm)  
0,020 W/m.K (d ≥ 100 mm)

**Bekleding** LB : meerlaags micro-geperforeerd laminaat

**Afmetingen** Standaard : 2400 x 1200 mm

**Randafwerking** Recht aan de 4 zijden



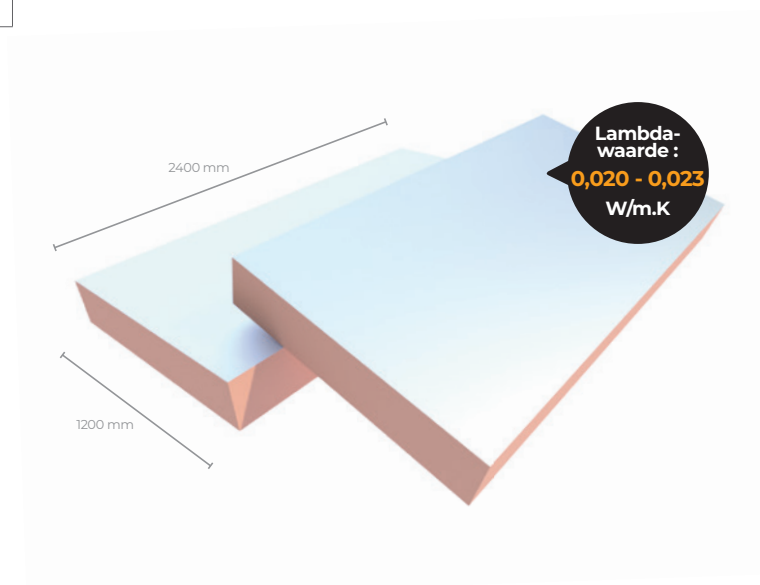
Isolatie- dikte [mm]	R <sub>D ISOL</sub> waarde [m <sup>2</sup> K/W] CE	Platen per pak	m <sup>2</sup> per pak	Platen per pallet	m <sup>2</sup> per pallet	m <sup>2</sup> volle vracht [= 11 pal.]	In stock
<b>SAFE-R WALL LB : 2400 x 1200 MM</b>							
40	1,70	12	34,56	60	172,80	1.900,80	✓
60	2,85	8	23,04	40	115,20	1.267,20	✓
90	4,25	5	14,40	25	72,00	792,00	✓
100	5,00	5	14,40	25	72,00	792,00	✓
120	6,00	4	11,52	20	57,60	633,60	✓

## Technische eigenschappen

<b>Gedeclareerde warmtegeleidingscoëfficiënt : <math>\lambda_D</math> volgens EN 13166 : 2012 + A2 : 2016</b>	0,023 W/m.K (d < 50 mm) 0,021 W/m.K (50 mm ≤ d < 100 mm) 0,020 W/m.K (d ≥ 100 mm)
<b>Drukweerstand bij 10% vervorming : CS(10/Y)100 volgens EN 826</b>	≥ 100 kPa (1,0 kg/cm <sup>2</sup> )
<b>Dimensionele stabiliteit</b> 48h, 70°C, 90%RV 23°C, 50%RV	DS(70,90) : $\Delta\epsilon_{l,b} \leq 1,5$ / $\Delta\epsilon_d \leq 1,5$ DS(N) : $\Delta\epsilon_{l,b} \leq 0,5$ / $\Delta\epsilon_d -$
<b>Vervorming onder druk en temperatuur</b>	DLT(1) ≤ 5%
<b>Dichtheid van het fenolschuim</b>	36,5 kg/m <sup>3</sup> ± 1,5 kg/m <sup>3</sup>
<b>Dampdiffusieweerstandsgetal van het fenolschuim : <math>\mu</math></b>	30-60
<b>Brandreactieklasse</b>	B-s1, d0 volgens EN 13501-1

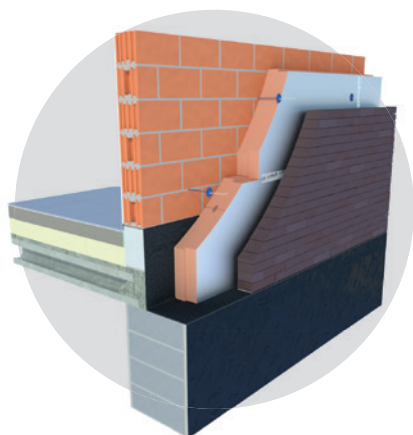
## Attesten

KOMO	CTG-722/01
CE	$\lambda$ 0,020 - 0,023 W/m.K
DOP	SAFE-R LB v1
EPD	BES 6001 RS0039




# SAFE-R WALL LD

Fenolschuim  
isolatieplaat  
voor spouwmuur



SAFE-R WALL LD is een Euroklasse D fenolschuim isolatieplaat bekleed met aan beide zijden een meerlaags micro-geperforeerd laminaat.

<b>Toepassing</b>	Isolatieplaten voor de spouwmuur
<b>Isolatie</b>	Fenolschuim (Resolschuim / PF) Gedeclareerde lambda-waarde ( $\lambda_D$ ): 0,023 W/m.K (d < 50 mm) 0,021 W/m.K (50 mm ≤ d < 100 mm) 0,020 W/m.K (d ≥ 100 mm)
<b>Bekleding</b>	LD : meerlaags micro-geperforeerd laminaat
<b>Afmetingen</b>	Standaard : 1200 x 600 mm
<b>Randafwerking</b>	Trapspinning aan de 4 zijden 

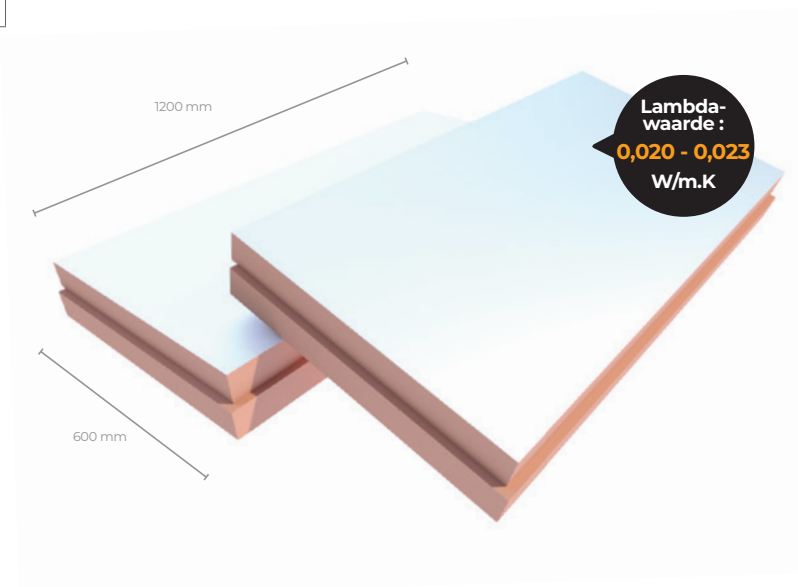
Isolatie-dikte [mm]	R <sub>D ISOL</sub> waarde [m <sup>2</sup> K/W] CE	Platen per pak	m <sup>2</sup> per pak	Platen per pallet	m <sup>2</sup> per pallet	m <sup>2</sup> volle vracht [= 22 pal.]	Op voorraad
<b>SAFE-R WALL LD : 1200 x 600 MM</b>							
40	1,70	12	8,64	120	86,40	1.900,80	✓
60	2,85	8	5,76	80	57,60	1.267,20	✓
90	4,25	5	3,60	50	36,00	792,00	✓
100	5,00	5	3,60	50	36,00	792,00	✓
120	6,00	4	2,88	40	28,80	633,60	✓

## Technische eigenschappen

<b>Gedeclareerde warmtegeleidingscoëfficiënt : <math>\lambda_0</math> volgens EN 13166 : 2012 + A2 : 2016</b>	0,023 W/m.K (d < 50 mm) 0,021 W/m.K (50 mm ≤ d < 100 mm) 0,020 W/m.K (d ≥ 100 mm)
<b>Drukweerstand bij 10% vervorming : CS(10/Y)100 volgens EN 826</b>	≥ 100 kPa (1,0 kg/cm <sup>2</sup> )
<b>Dimensionele stabiliteit</b> 48h, 70°C, 90%RV 23°C, 50%RV	DS(70,90) : $\Delta e_{l,b} \leq 1,5$ / $\Delta e_d \leq 1,5$ DS(N) : $\Delta e_{l,b} \leq 0,5$ / $\Delta e_d -$
<b>Vervorming onder druk en temperatuur</b>	DLT(1) ≤ 5%
<b>Dichtheid van het fenolschuim</b>	36,5 kg/m <sup>3</sup> ± 1,5 kg/m <sup>3</sup>
<b>Dampdiffusieweerstandsgetal van het fenolschuim : <math>\mu</math></b>	30-60
<b>Brandreactieklasse</b>	D-s1, d0 volgens EN 13501-1

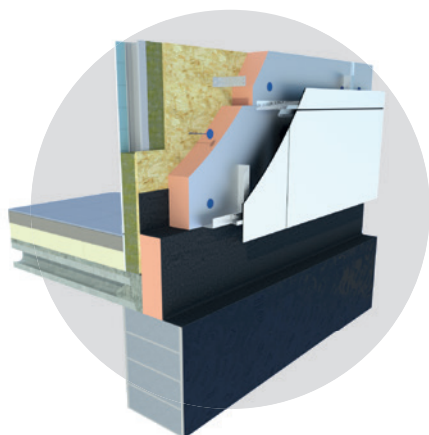
## Attesten

KOMO	CTG-722/01
CE	$\lambda$ 0,020 - 0,023 W/m.K
DOP	SAFE-R LD v1
EPD	BES 6001 RS0039



# SAFE-R FRAMING LB

Fenolschuim  
isolatieplaat voor  
bevestiging op metaal-  
en houtskelet in gevels



SAFE-R FRAMING LB is een Euroklasse B fenolschuim isolatieplaat bekleed met aan beide zijden een meerlaags micro-geperforeerd laminaat.

**Toepassing** Isolatieplaat voor bevestiging op metaal- en houtskelet in gevels

**Isolatie** Fenolschuim (Resolschuim/ PF)  
Gedeclareerde lambda-waarde ( $\lambda_D$ ) :  
0,023 W/m.K ( $d < 50$  mm)  
0,021 W/m.K ( $50 \text{ mm} \leq d < 100$  mm)  
0,020 W/m.K ( $d \geq 100$  mm)

**Bekleding** LB : meerlaags micro-geperforeerd laminaat

**Afmetingen** Standaard : 2400 x 1200 mm

**Randafwerking** Recht aan de 4 zijden



Isolatie- dikte [mm]	$R_{D \text{ ISOL}}$ waarde [m <sup>2</sup> K/W] CE	Platen per pak	m <sup>2</sup> per pak	Platen per pallet	m <sup>2</sup> per pallet	m <sup>2</sup> volle vracht [= 11 pal.]	In stock
<b>SAFE-R FRAMING LB : 2400 x 1200 MM</b>							
40	1,70	12	34,56	60	172,80	1.900,80	✓
60	2,85	8	23,04	40	115,20	1.267,20	✓
90	4,25	5	14,40	25	72,00	792,00	✓
100	5,00	5	14,40	25	72,00	792,00	✓
120	6,00	4	11,52	20	57,60	633,60	✓

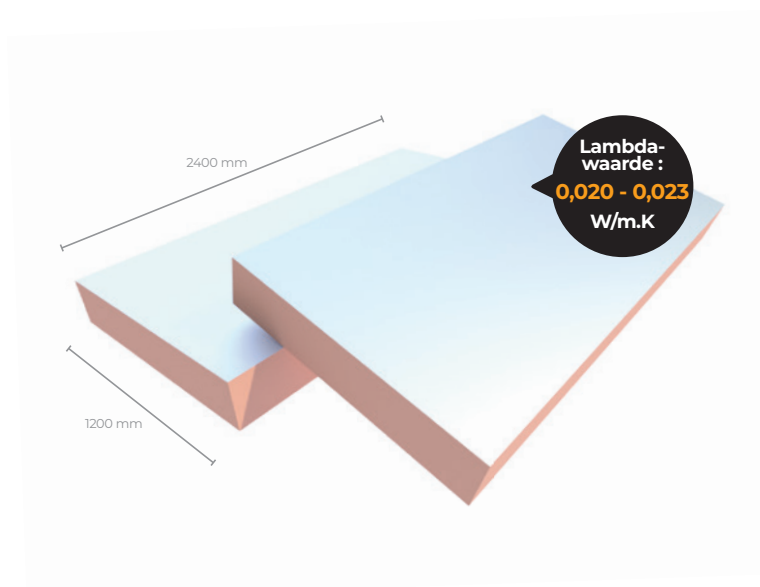


## Technische eigenschappen

<b>Gedeclareerde warmtegeleidingscoëfficiënt :</b> <b><math>\lambda_0</math> volgens EN 13166 : 2012 + A2 : 2016</b>	0,023 W/m.K (d < 50 mm) 0,021 W/m.K (50 mm ≤ d < 100 mm) 0,020 W/m.K (d ≥ 100 mm)
<b>Drukweerstand bij 10% vervorming :</b> <b>CS(10/Y)100 volgens EN 826</b>	≥ 100 kPa (1,0 kg/cm <sup>2</sup> )
<b>Dimensionele stabiliteit</b> <b>48h, 70°C, 90%RV</b> <b>23°C, 50%RV</b>	DS(70,90) : $\Delta e_{l,b} \leq 1,5$ / $\Delta e_d \leq 1,5$ DS(N) : $\Delta e_{l,b} \leq 0,5$ / $\Delta e_d -$
<b>Vervorming onder druk en temperatuur</b>	DLT(1) ≤ 5%
<b>Dichtheid van het fenolschuim</b>	36,5 kg/m <sup>3</sup> ± 1,5 kg/m <sup>3</sup>
<b>Dampdiffusieweerstandsgetal van het fenolschuim : <math>\mu</math></b>	30-60
<b>Brandreactieklasse</b>	B-s1, d0 volgens EN 13501-1

## Attesten

KOMO	CTG-722/01
CE	$\lambda$ 0,020 - 0,023 W/m.K
DOP	SAFE-R LB v1
EPD	BES 6001 RS0039



# ALGEMENE INFORMATIE

---

## INDIENEN/WIJZIGEN VAN OPDRACHTEN

- Gelieve uw orders uitsluitend schriftelijk, per e-mail naar [orders.unilininsulation@unilin.com](mailto:orders.unilininsulation@unilin.com) aan ons op te geven en graag gebruik maken van onderstaande checklist, zodat uw bestelling zo volledig mogelijk wordt aangeleverd. U ontvangt van ons per e-mail een orderbevestiging met weergave van de opdracht, leverdatum en prijzen.

### Checklist voor bestellingen

- ✓ Referentie werk
- ✓ Losadres (inclusief postcode)
- ✓ Gewenste leverdatum
- ✓ Contactpersoon ter plaatse
- ✓ Type isolatieplaat met specificatie: - Afmetingen  
- Aantallen (stuks)

- Orderwijzigingen uitsluitend in overleg; wij behouden ons het recht voor om eventueel met de wijziging verband houdende kosten door te berekenen.

## VRACHTCONDITIES ISOLATIEPLATEN

- Voor leveringen < 3 volle pallets berekenen wij netto 85,- aan vrachtkosten.

De afbeeldingen en technische gegevens in dit leveringsprogramma zijn niet bindend, wij behouden ons het recht deze zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen.

Alle genoemde prijzen zijn onder voorbehoud van tussentijdse wijzigingen. Voor de meest actuele product- en prijsinformatie kunt u het beste contact opnemen met onze afdeling binnendienst. Niets uit deze uitgave mag zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van UNILIN division insulation openbaar worden gemaakt of vervoelvoudigd.

ISO 14001



# RAYONINDELINGEN



**WIJ ZIJN TELEFONISCH  
BEREIKBAAR  
VAN MAANDAG T/M VRIJDAG  
VAN 8.00 TOT 17.00 UUR**

## ALGEMEEN NUMMER

T +31 (0) 13 523 13 13

## RAYONMANAGERS

### RAYON 01. DICK STOTS

+31 (0) 6 53 22 53 01

### RAYON 02. ANDRÉ KOOLEN

+31 (0) 6 53 70 36 26

### RAYON 03. VACATURE

### RAYON 04. JEROEN GEURTSSEN

+31 (0) 6 53 16 26 64

### RAYON 05. MATT DE WIT

+31 (0) 6 52 01 66 91

### RAYON 06. JOHN VAN DEN BERG

+ 31 (0) 6 52 01 66 27

### RAYON 07. WIM PEULEN

+31 (0) 6 53 16 95 85

### RAYON 08. ROB CLOSSET

+31 (0) 6 53 24 07 58

## VERKOOP BINNENDIENST

T +31 (0) 13 523 13 90

F +31 (0) 13 528 39 39

info.nl@unilin.com

### BESTELLINGEN OF WIJZIGINGEN:

Orders.UnilinInsulation@unilin.com

### KIJK VOOR DE BINNENDIENSTMEDEWERKER BINNEN UW RAYON OP

[https://www.unilininsulation.com/nl-nl/  
contact](https://www.unilininsulation.com/nl-nl/contact)



**UNILIN INSULATION bv**  
**Beneluxstraat 1, Postbus 3 - 5060 AA Oisterwijk**  
**T +31(0)13 523 13 13 - F +31(0)13 528 39 39**  
**[info.nl@unilin.com](mailto:info.nl@unilin.com) - [www.unilininsulation.nl](http://www.unilininsulation.nl)**