



L A M M I N S V L I E T

BOUWTECHNIEK & ARCHITECTUUR

5.1.2e

# Bouwfysische berekeningen

Langeweg 25 Breskens

Versie 1

Datum 10/07/2024

## Berekening gebruiksoppervlakken volgens NEN 2580

Ruimte nr	Omschrijving	Type ruimte	Functie	Gebruiksoppervlak (m2)	Overig in pandige ruimten (m2)	Gebruiksoppervlak wonen (m2)	Verblijfsoppervlak (m2)
-1.01	-	-	-	0	0	0	0
-1.02	-	-	-	0	0	0	0
0.01	Gang	Verkeersruimte	Woonfunctie	4,8	0	4,8	0
0.02	Toilet	Toiletruimte	Woonfunctie	1	0	1	0
0.03	Woonkamer	Verblijfsruimte	Woonfunctie	24,7	0	24,7	24,7
0.04	Keuken	Verblijfsruimte	Woonfunctie	5,7	0	5,7	5,7
0.05	-	-	-	0	0	0	0
0.06	-	-	-	0	0	0	0
0.07	-	-	-	0	0	0	0
0.08	-	-	-	0	0	0	0
0.09	-	-	-	0	0	0	0
0.10	-	-	-	0	0	0	0
1.01	Gang	Verkeersruimte	Woonfunctie	5,7	0	5,7	0
1.02	Slaapkamer	Verblijfsruimte	Woonfunctie	10,5	0	10,5	10,5
1.03	Slaapkamer	Verblijfsruimte	Woonfunctie	14	0	14	14
1.04	Badkamer	Badruimte	Woonfunctie	4,5	0	4,5	0
1.05	-	-	-	0	0	0	0
1.06	-	-	-	0	0	0	0
1.07	-	-	-	0	0	0	0
1.08	-	-	-	0	0	0	0
1.09	-	-	-	0	0	0	0
1.10	-	-	-	0	0	0	0
2.01	Gang	Verkeersruimte	Woonfunctie	4,7	0	4,7	0
2.02	Zolder	Verblijfsruimte	Woonfunctie	10,3	0	10,3	10,3
2.03	-	-	-	0	0	0	0
2.04	-	-	-	0	0	0	0
<b>Totaal gebouw</b>				85,9			
<b>Totaal overige gebruiksfunctie</b>					0		
<b>Totaal woonfunctie</b>						85,9	
<b>Totaal verblijfsoppervlak</b>							65,2
<b>Verhouding verblijfsgebied/gebruiksoppervlak =</b>				<b>76%</b>			
<b>Minimaal vereist = 55% van het gebruiksoppervlak</b>				<b>Voldoet</b>			

## Isolatiewaarde + Dampspanning volgens NTA 8800

### Hellend dak

nr	Omschrijving	Dikte	Lambda	Rm	Delta Tn	T Celcius=20	Pmax 2340	$\mu$	$\mu$ . Dikte	Delta Pm	Paanw.
1	Ri	-	-	0,13	0,40	19,60	2340,00	-	-	-	1521,000
2	gipskarton	0,018	0,230	0,08	0,24	19,35	2198	6	0,108	1,484	1519,516
3	dampdichte folie	0,001	1,000	0,00	0,00	19,35	2198	50000	50,000	686,856	832,660
4	Kooltherm 90%	0,17	0,021	7,29	18,13	1,22	657	1	0,187	0,000	832,660
5	houten staanders 10%	0,17	0,140	0,12	0,30	0,91	657	0	0,000	0,000	832,660
6	osb	0,018	0,150	0,12	-0,07	0,99	657	0	0,000	0,000	832,660
7	dampopen folie	0,001	1,000	0,00	0,00	0,98	657	50000	50,000	686,856	145,804
8	luchtspouw	0,05	0,220	0,23	0,71	0,28	611	1	0,050	0,687	145,117
9	dakpannen	0,02	0,650	0,03	0,08	0,20	611	8	0,160	2,198	142,919
10	Re	-	-	0,04	0,12	0,08	611	-	-	-	140,350
				Bruto Rc =	8,04						
				Netto Rc =	7,87						

$\mu$ .d;tot 100,505 1378,081157

Delta P

	%	Pmax	
Binnen	Pmax	65	2340 1521
Buiten	Pmax	35	0 140,35
			1380,65

temperatuurs verschil: 25  
 Binnen temperatuur: 20  
 Buiten temperatuur: -5

Isolatie



# Kooltherm<sup>®</sup> K12 D HSB Plaat

Hoogwaardige (na)-isolatie voor diverse toepassingen



- $\lambda_D$ -waarde 0,021 W/(m·K)
- Verlaag de MPG van jouw nieuwbouw eenvoudig en effectief met dit product
- Standaard afmetingen: 600 x 1200 mm en 1200 x 3000 mm
- Eenvoudig en snel te verwerken



# Productinformatie

## Omschrijving

De Kooltherm® K12 D HSB Plaat is een resol hardschuim isolatieplaat met vezelvrije kern, aan twee zijden voorzien van een samengesteld, reflecterend micro geperforeerd aluminium folie. Door de hoge isolatiewaarde is de plaat zeer geschikt voor toepassing in kozijnen, borstweringen, binnenmuren en bij het na-isoleren van hellende daken.



## Technische specificaties

Eigenschap	Waarde
Thermische geleidbaarheid $\lambda_D$ (EN 13166: 2012+A2:2016)	$\lambda_D$ -waarde 0,021 W/(m·K)
Standaard afmeting (EN 822:2013)	1200 x 600 mm 3000 x 1200 mm
Randafwerking	standaard met rechte kanten
Brandreactie (EN 13501-1:2018)	D-s1, d0
Densiteit* (EN 1602:2013)	min. 35 kg/m <sup>3</sup>
Druksterkte (EN 826:2013)	≥ 100 kPa
Dimensionele stabiliteit - lengte & breedte, 48 uur, 70°C bij 90% RV (EN 1604:2013)	≤ 1,5%
Dimensionele stabiliteit - lengte & breedte, 48 uur, -20°C en +70°C (EN 1604:2013)	≤ 1,5%
Gehalte gesloten cellen (EN ISO 4590:2016)	≥ 90%
Beschikbare certificatie	EPD

\* Kooltherm® wordt geproduceerd met een minimale dichtheid. De gemiddelde dichtheid kan variëren per producttype en dikte. De opgegeven waarde kan worden gebruikt als een indicatieve waarde. Voor specificatie- of rekenwaarden, neem contact op met onze Techline via [techline.nl@kingspan.com](mailto:techline.nl@kingspan.com) of [020-4868122](tel:020-4868122).

Voor meer informatie over de technische eigenschappen van onze producten, neem contact op met onze Techline via [techline.nl@kingspan.com](mailto:techline.nl@kingspan.com) of [020-4868122](tel:020-4868122).

## Warmteweerstand

Isolatie dikte (mm)	40	50	60	70	80	100	120
$R_D$ -waarde (m <sup>2</sup> ·K/W)	1,90	2,35	2,85	3,30	3,80	4,75	5,70

### Kingspan Insulation B.V.

5.1.2e

5.1.2e Winterswijk, Nederland

T: 5.1.2e

E: [info@kingspaninsulation.nl](mailto:info@kingspaninsulation.nl)

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

© Kingspan, Kooltherm en het logo van de leeuw zijn geregistreerde handelsmerken van de Kingspan Group plc in Nederland en andere landen. Alle rechten voorbehouden.

Er kunnen geen rechten ontleend worden aan dit document. Wijzigingen, zet- en drukfouten voorbehouden. Deze versie vervangt alle voorgaande.



Versie 2 | 01/2024

Scan de QR code voor de meest recente versie van dit document.



# Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens geanonimiseerd op grond van:

<b>Wet</b>	<b>Artikel</b>	<b>Omschrijving</b>	<b>Pagina's</b>
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	1, 5