

# KOMO<sup>®</sup>

## productcertificaat

Nummer	K4268/06	Vervangt	K4268/05
Uitgegeven	2007-11-01	D.d.	2006-02-15
Geldig tot	Onbepaald	Pagina	1 van 7



## Platen en dekens van minerale wol voor thermische isolatie Knauf Insulation S.A.

### VERKLARING VAN KIWA

Dit productcertificaat is op basis van BRL 1308 " Platen en dekens van minerale wol voor thermische isolatie" d.d. 2004-11-17 afgegeven door Kiwa, conform het Kiwa-Reglement voor Productcertificatie.

Kiwa verklaart dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat, dat de door de producent vervaardigde Platen en dekens van minerale wol bij voortdurende voldoening aan de in dit productcertificaat vastgelegde technische specificaties, mits de Platen en dekens van minerale wol voorzien zijn van het KOMO<sup>®</sup>-merk op een wijze als aangegeven in dit productcertificaat.

Kiwa verklaart, dat met inachtneming van het bovenstaande Platen en dekens van minerale wol in hun toepassingen voldoen aan de relevante eisen van het Bouwbesluit

Dit certificaat is een door VROM erkende kwaliteitsverklaring overeenkomstig de Tripartiete overeenkomst (Staatscourant 132, 2006) de woningwet en het Bouwbesluit. Het certificaat is opgenomen in het "Overzicht van erkende kwaliteitsverklaringen in de bouw" op de website van SBK: [www.bouwkwaliteit.nl](http://www.bouwkwaliteit.nl)

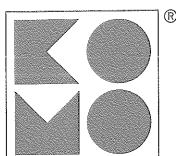
ing. B. Meekma  
directeur Certificatie en Keuringen, Kiwa N.V.

Advies: raadpleeg [www.kiwa.nl](http://www.kiwa.nl) om na te gaan of dit certificaat geldig is.

Kiwa N.V.  
Certificatie en Keuringen  
Sir W. Churchill-laan 273  
Postbus 70  
2280 AB RIJSWIJK ZH  
Tel. 070 414 44 00  
Fax 070 414 44 20  
[www.kiwa.nl](http://www.kiwa.nl)

**Certificaathouder**  
Knauf Insulation S.A.  
Rue De Maestricht 95  
B-4600 VISÉ  
België  
Telefoon 0032 43790211 / Fax 0032 43790222  
Internet [www.knaufinsulation.com](http://www.knaufinsulation.com)

# KNAUFINSULATION



© is een collectief merk van Stichting Bouwkwaliteit.

## Bouwbesluit draagt CE

Beoordeeld is:  
kwaliteitssysteem  
product  
Periodieke controle

Platen en dekens van minerale wol voor thermische isolatie

INHOUDSOPGAVE

- 1. BOUWBESLUITINGANG
- 2. PRODUCTSPECIFICATIE
  - 2.1 Technische specificatie
  - 2.2 Producteisen en producteigenschappen
  - 2.3 Merken
- 3. WENKEN VOOR DE TOEPASSER
- 4. LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN

1. BOUWBESLUITINGANG

Nr	Afdeling	Grenswaarde/ bepalingsmethode	Prestaties volgens kwaliteitsverklaring	Opmerkingen i.v.m. toepassing
2.11	Beperking ontstaan brandgevaarlijke situatie	Euroklasse A1 volgens NEN-EN 13501-1	Euroklasse A1 volgens NEN-EN 13501-1 voor het merendeel van de producten, zie tabel 2 en 3	Materiaal dat ter plaatse of in de nabijheid van stookplaats of aan de binnenzijde van een schacht wordt toegepast, moet onder bepaalde omstandigheden voldoen aan Euroklasse A1.
2.12	Beperking ontwikkeling brand	Klasse 1,2,3 of 4 volgens NEN 6065 of klasse A2, B, C of D volgens NEN-EN 13501-1	Voor een aantal producten euroklasse A2, zie tabel 2.	De grenswaarde is geldig voor het product als het 1-op-1 als een constructie-onderdeel in de zin van het Bouwbesluit 2003 wordt toegepast.
2.15	Beperking ontstaan rook	Rookdichtheid $\leq 10m^{-1}$ , $\leq 5.4m^{-1}$ of $\leq 2.2m^{-1}$ , volgens NEN 6066 of minimaal rookklasse s2 volgens NEN-EN 13501-1	Rookklasse s1 conform NEN-EN 13501-1 voor een aantal producten, zie tabel 2.	Het aan de besloten ruimte toegekeerde materiaal is bepalend voor het al of niet voldoen aan de prestatie-eis.
5.1	Thermische isolatie	Warmtegeleidingscoëfficiënt en warmteweerstand volgens NEN 1068	Gedeclareerde warmteweerstand $R_D$ en gedeclareerde warmtegeleidingscoëfficiënt van het isolatiemateriaal (zie tabel 2, 3 en 4)	Voor de bepaling van de warmteweerstand van de gehele constructie $R_c$ moet de totale constructieopbouw in acht worden genomen.

2. PRODUCTSPECIFICATIE

2.1 Technische specificatie van het product

Vorm en samenstelling

Rechthoekige vlakke platen of rollen (dekens) bestaande uit thermoharde kunststofgebonden glaswol vezels. De producten zijn al dan niet voorzien van een bekleding, welke kan bestaan uit glasvlies dan wel alu-kraft, eventueel voorzien van spijkerflens, gewapend kraft-alu, gewapend alu of aluminiumfolie.

2.2 Producteisen en producteigenschappen

Voor alle producten geldt dat ze uiterlijk gaaf worden geleverd. Dit betekent geen putten, breuk of ongelijke kanten. De overige eisen te stellen aan de producten zijn vastgelegd in de navolgende tabellen.

Platen en dekens van minerale wol voor thermische isolatie

Tabel 1 – Producteisen minerale wol

Paragraaf	Beoordelingsaspect	Productgerelateerde eis				Door fabrikant opgegeven waarde	
		Klasse of niveau	Gespecificeerde eis				
NEN-EN 13162 hfst 4.2.2	Lengte- en breedte-tolerantie	-	l: ± 2 %, b: ± 1,5 %			Conform eis	
NEN-EN 13162 hfst 4.2.3	Diktetolerantie	T1, T2, T3, T4, T5	T1	-5 % of -5 mm	grotere afwijking toegestaan		Zie tabel 2 en 3
			T2	-5 % of -5 mm	+15 % of +15 mm		
			T3	-3 % of -3 mm	+10 % of +10 mm		
			T4	-3 % of -3 mm	+5 % of +5 mm		
			T5	-1 % of -1 mm	+3 %		
NEN-EN 13162 hfst 4.3.10.1	Diktetolerantie	T6, T7	T6	-5 % of -1 mm	+15 % of +3 mm		Zie tabel 3
			T7	0	+10 % of +2 mm		
NEN-EN 13162 hfst 4.2.4	Haaksheid (niet voor rollen)	-	Afwijking lengte en breedte t.o.v. rechte hoek: $S_b \leq 5$ mm/m			Conform eis	
NEN-EN 13162 hfst 4.2.5	Vlakheid (niet voor rollen)	-	Afwijking t.o.v. plat vlak: $S_{max} \leq 6$ mm			Conform eis	
NEN-EN 13162 hfst 4.2.6	Dimensionele stabiliteit 48 uur bij 23 °C en 90% relatieve luchtvochtigheid	-	$\Delta \varepsilon_d \leq 1\%$ , $\Delta \varepsilon_l \leq 1\%$ , $\Delta \varepsilon_b \leq 1\%$ , $\Delta \varepsilon_s \leq 1$ mm/m			Conform eis	
NEN-EN 13162 hfst 4.2.10.3	Samendrukbaarheid	-	Niveau	kPa	Eis	Tolerantie (mm)	TPT01: CP5
			CP5	2,0	$\leq 5$	+2	
			CP4	3,0	$\leq 4$		
			CP3	4,0	$\leq 3$		
CP2	5,0	$\leq 2$	+1				
NEN-EN 13162 hfst 4.2.7	Treksterkte parallel aan het oppervlak	-	Voldoende om 2 keer eigen gewicht product te kunnen dragen			Conform eis	
BRL 1308 hfst 2.3.1	Hechtsterkte van verkleefde bekledingen (indien van toepassing)	-	Hechtsterkte minimaal 2 N per 300 mm bekleding, danwel bezwijken in de minerale wol			Conform eis	

Platen en dekens van minerale wol voor thermische isolatie

Tabel 2 - Producteigenschappen rollen

Productnaam	Lengte (mm) en breedte (mm) NEN-EN 13162 4.2.2	Dikte (mm) NEN-EN 13162 4.2.3	Diktetolerantie (voor betekenis zie tabel 1)	$\lambda_D$ (W/mK) NEN-EN 13162 4.2.1	Reaction to fire NEN-EN 13162 4.2.8, NEN-EN 13501-1	Bekleding
<b>Rollen</b>						
NATUROLL 040	1)	40-260	T2	0,040	A1	-
CLASSIC 040	1)	40-260	T2	0,040	A1	-
TI 312	1)	60-260	T2	0,040	$d_N \leq 95$ mm: A2-s1,d0 $d_N \geq 100$ mm: A1	Alukraft
TI 312A	1)	60-260	T2	0,040	$d_N \leq 95$ mm: A2-s1,d0 $d_N \geq 100$ mm: A1	Alukraft
TI 400 A	1)	45-85	T2	0,040	A1	Glasvlies
TR 312	1)	60-260	T2	0,040	$d_N \leq 95$ mm: A2-s1,d0 $d_N \geq 100$ mm: A1	Alukraft met spijkerflenzen
TI 140	1)	40-240	T2	0,040	A1	-
TM 415	1)	50-100	T2	0,040	A1	Glasvlies
TI 140 U	1)	100-260	T2	0,039	A1	-
ULTRACOUSTIC	1)	30-260	T2	0,037	A1	-
TI 140 W	1)	30-260	T2	0,037	A1	-
NATUROLL 037	1)	40-260	T2	0,037	A1	-
TI 416	1)	30-200	T4	0,037	A1	Glasvlies
TM 400	1)	50-100	T2	0,037	A1	Glasvlies
TI 100	1)	60-150	T2	0,036	A1	-
TI 414	1)	45-140	T4	0,036	A1	Glasvlies
NATUROLL 035 (= TI 135 H)	1)	40-260	T2	0,035	A1	-
CLASSIC 035	1)	40-260	T2	0,035	A1	-
TI 135 U	1)	60-260	T2	0,035	A1	-
INDUROLL	1)	25-200	T4	0,034	A1	Glasvlies
TI 120	1)	20-50	T2	0,034	A1	-
TI 415	1)	20-50	T2	0,034	A1	Zwart Glasvlies
NATUROLL 032	1)	30-160	T4	0,032	A1	-

1) De afmetingen van de producten zijn afhankelijk van de maatvoering van de prefabelementen

Platen en dekens van minerale wol voor thermische isolatie

Tabel 3 - Producteigenschappen platen

Productnaam	Lengte (mm) en breedte (mm) NEN-EN 13162 4.2.2	Dikte (mm) NEN-EN 13162 4.2.3	Diktetolerantie (voor betekenis zie tabel 1)	$\lambda_D$ (W/mK) NEN-EN 13162 4.2.1	Reaction to fire NEN-EN 13162 4.2.8, NEN-EN 13501-1	Bekleding
<b>Platen</b>						
TP 116	2)	30-200	T4	0,037	A1	-
TP 416	2)	30-200	T4	0,037	A1	Glasvlies
TP 416 N	2)	40-200	T4	0,037	A1	Zwart glasvlies
ULTRACOUSTIC P	2)	30-220	T4	0,037	A1	-
INDUPAN	2)	40-200	T4	0,036	A1	Glasvlies
CAVITEC 036 <sup>1)</sup> (= TP 414)	2)	40-200	T4	0,036	A1	Glasvlies
CAVITEC 035 <sup>1)</sup> (= CAVITEC)	2)	40-160	T4	0,035	A1	Glasvlies aan beide zijden
TP 425 <sup>1)</sup>	2)	40-160	T4	0,035	A1	Glasvlies
TP 425 B <sup>1)</sup>	2)	30-220	T4	0,035	A1	Zwart glasvlies
CAVITEC 034 <sup>1)</sup>	2)	40-200	T4	0,034	A1	Glasvlies aan beide zijden
TP 120 A	2)	20-50	T4	0,034	A1	-
TP 435 <sup>1)</sup>	2)	30-160	T4	0,034	A1	Glasvlies
TP 435 B <sup>1)</sup>	2)	30-220	T4	0,034	A1	Zwart glasvlies
TP 440	2)	20-50	T4	0,034	A1	Zwart glasvlies
TP 138 <sup>1)</sup>	2)	30-160	T4	0,032	A1	-
TP 832 <sup>1)</sup>	2)	30-150	T4	0,032	A1	Glasvlies aan beide zijden
CAVITEC 032 <sup>1)</sup> (= TP 832 B)	2)	30-200	T4	0,032	A1	Glasvlies aan een zijde, zwart glasvlies aan andere zijde
TPT 01	2)	15-40	T6	0,032	A2	-

1) In een aantal specifieke afmetingen tevens vallend onder KOMO-atteest-met-productcertificaat nummer K4094 thermische muurisolatie

2) De afmetingen van de producten zijn afhankelijk van de maatvoering van de prefabelementen

Platen en dekens van minerale wol voor thermische isolatie

Tabel 4 – Warmteweerstand  $R_D$  ( $m^2K/W$ ) van het isolatiemateriaal <sup>1)</sup>

nominale dikte $d_N$ (mm)	TP 138, TP 832, CAVITEC 032 (= TP 832 B), NATUROLL 032 TPT 01	INDUROLL, TI 120, TI 415, TP 120 A, TP 435, TP 435 B, TP 440, CAVITEC 034	CLASSIC 035, CAVITEC 035 (= CAVITEC), TP 425, TP 425 B, TI 135 U, NATUROLL 035 (= TI 135 H)	TI 100, TI 414, INDUPAN, CAVITEC 036 (= TP 414)	ULTRACOUSTIC, TI 140 W, ULTRACOUSTIC P, TI 416, TM 400, TP 116, TP 416, TP 416 N Naturoll 037	TI 140 U	NATUROLL 040, CLASSIC 040, TI 312, TI 312A, TI 400 A, TR 312, TI 140, TM 415
	$(\lambda_D = 0,032)$ $R_D^{2)}$	$(\lambda_D = 0,034)$ $R_D$	$(\lambda_D = 0,035)$ $R_D$	$(\lambda_D = 0,036)$ $R_D$	$(\lambda_D = 0,037)$ $R_D$	$(\lambda_D = 0,039)$ $R_D$	$(\lambda_D = 0,040)$ $R_D$
15	0,45						
20	0,60	0,55					
25	0,75	0,70					
30	0,90	0,85			0,80		
35	1,10	1,00			0,90		
40	1,25	1,15	1,10	1,10	1,05		1,00
45	1,40	1,30	1,25	1,25	1,20		1,10
50	1,55	1,45	1,40	1,35	1,35		1,25
55	1,70	1,60	1,55	1,50	1,45		1,35
60	1,85	1,75	1,70	1,65	1,60		1,50
65	2,05	1,90	1,85	1,80	1,75		1,60
70	2,20	2,05	2,00	1,90	1,85		1,75
75	2,35	2,20	2,10	2,05	2,00		1,85
80	2,50	2,35	2,25	2,20	2,15		2,00
85	2,65	2,50	2,40	2,35	2,25		2,10
90	2,80	2,60	2,55	2,50	2,40		2,25
92	2,90						
95	2,95	2,75	2,70	2,60	2,55		2,35
100	3,15	2,90	2,85	2,75	2,70	2,55	2,50
105	3,30	3,05	3,00	2,90	2,80	2,65	2,60
110	3,45	3,20	3,10	3,05	2,95	2,80	2,75
115	3,60	3,35	3,25	3,15	3,10	2,90	2,85
120	3,75	3,50	3,40	3,30	3,20	3,05	3,00
125	3,90	3,65	3,55	3,45	3,35	3,20	3,10
130	4,10	3,80	3,70	3,60	3,50	3,30	3,25
135	4,25	3,95	3,85	3,75	3,60	3,45	3,35
140	4,40	4,10	4,00	3,85	3,75	3,55	3,50
145	4,55	4,25	4,10	4,00	3,90	3,70	3,60
150	4,70	4,40	4,25	4,15	4,05	3,80	3,75
155	4,85	4,55	4,40	4,30	4,15	3,95	3,85
160	5,00	4,70	4,55	4,40	4,30	4,10	4,00
165	5,15	4,85	4,70	4,55	4,45	4,20	4,10
170	5,30	5,00	4,85	4,70	4,55	4,35	4,25
175	5,45	5,10	5,00	4,85	4,70	4,45	4,35
180	5,60	5,25	5,10	5,00	4,85	4,60	4,50
185	5,75	5,40	5,25	5,10	5,00	4,70	4,60
190	5,90	5,55	5,40	5,25	5,10	4,85	4,75
195	6,05	5,70	5,55	5,40	5,25	5,00	4,85
200	6,25	5,85	5,70	5,55	5,40	5,10	5,00
205		6,00	5,85		5,50	5,25	5,10
210		6,15	6,00		5,65	5,35	5,25
215		6,30	6,10		5,80	5,50	5,35
220		6,45	6,25		5,90	5,60	5,50
225			6,40		6,05	5,75	5,60
230			6,55		6,20	5,85	5,75
235			6,70		6,35	6,00	5,85
240			6,85		6,45	6,15	6,00
245			7,00		6,60	6,25	6,10
250			7,10		6,75	6,40	6,25
255			7,25		6,85	6,50	6,35
260			7,40		7,00	6,65	6,50

1) In tabel 2 is per type de dikte-range weergegeven.

2) De  $R_D$  van deze groep is bepaald met de  $\lambda_{0,050}$

## Platen en dekens van minerale wol voor thermische isolatie

---

### 2.3 Merken

De producten worden gemerkt met het KOMO-merk.

De uitvoering van dit merk is als volgt: zie voorzijde van dit productcertificaat.

Plaats van het merk: op elke verpakkingseenheid.

Overige verplichte aanduidingen:

- certificaatnummer K4268;
- fabrieksnaam of gedeponneerd handelsmerk;
- productnaam;
- nominale lengte, breedte en dikte;
- aantal vierkante meters per verpakkingseenheid;
- productiecode;
- type bekleding, indien aanwezig;
- klasse-aanduiding voor brandgedrag;
- gedeclareerde warmteweerstand  $R_0$ ;
- gedeclareerde warmtegeleidingscoëfficiënt  $\lambda_0$ ;
- aanduidingscode volgens NEN-EN 13162 hoofdstuk 6;
- productiejaar (de laatste twee cijfers)

### 3. WENKEN VOOR DE GEBRUIKER

3.1 Inspecteer bij aflevering van de onder "technische specificatie" vermelde producten of:

- geleverd is wat is overeengekomen;
- het merk en de wijze van merken juist zijn;
- de producten geen zichtbare gebreken vertonen als gevolg van transport en dergelijke.

3.2 Indien u op grond van het hiervoor gestelde tot afkeuring overgaat, neem dan contact op met:

- Knauf Insulation S.A.
- en zo nodig met:
- Kiwa N.V.

### 4. LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN

BRL 1308	Platen en dekens van minerale wol voor thermische isolatie
NEN 1068	Thermische isolatie van gebouwen - Rekenmethoden
NEN 6065	Bepaling van de bijdrage tot brandvoortplanting van bouw materiaal (combinaties)
NEN 6066	Bepaling van de rookproductie bij brand van bouw materiaal (combinaties)
NEN-EN 13162	Producten voor thermische isolatie van gebouwen - Fabriekmatig vervaardigde producten van minerale wol (MW)
NEN-EN 13501-1	Brandclassificatie van bouwproducten en bouw delen - Deel 1: Classificatie op grond van resultaten van beproeving van het brandgedrag