

ISOLATIE, MUUR, THERMISCH, VOORGEVORMD (attest, productcertificaat)

<b>BRL 1304 "Thermische isolatie van uitwendige scheidingsconstructies (fabriekmatig vervaardigde producten in spouwmuren)" (2004-11) + wijzigingsblad (2005-11)</b>		
Beschouwde afdelingen van het Bouwbesluit	afdeling	artikel; leden
Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie	2.11	2.82, 2.83
Beperking van uitbreiding van brand	2.13	2.106;1-4
Beperking van ontstaan van rook	2.15	2.126;1-11, 2.128
Bescherming tegen geluid van buiten	3.1	3.2;1,3
Wering van vocht van buiten	3.6	3.23;1
Wering van vocht van binnen	3.7	3.27;1
Thermische isolatie	5.1	5.2;1, 5.5;1

Relatie van de uitspraken in de kwaliteitsverklaring met de voorschriften van het Bouwbesluit.

Het **productcertificaat** verklaart dat het gecertificeerde isolatiemateriaal in overeenstemming is met de technische specificaties gegeven in het **attest**.

**Bouwbesluit stelt met betrekking tot beperken van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie:**

In artikel 2.81

1. Een te bouwen bouwwerk is zodanig dat het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie voldoende wordt beperkt.
2. Voorzover voor een gebruiksfunctie in tabel 2.81 voorschriften zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften.

Tabel 2.81

gebruiksfunctie	leden van toepassing												
	stookplaats		schacht, koker of kanaal			rookafvoer			dak			verbouw	
artikel	2.82	2.83	2.84	2.84	2.84	2.85	2.85	2.85	2.86	2.86	2.87	2.87	2.87
lid	*	*	1	2	3	1	2	3	*	*	*	*	
1 Woonfunctie	*	*	1	2	3	1	2	3	*	*	*	*	
a woonfunctie van een woonwagen	*	-	1	2	-	1	-	-	*	*	*	*	
b andere woonfunctie	*	*	1	2	3	1	2	-	*	*	*	*	
2 Bijeenkomstfunctie	*	*	1	2	3	1	2	-	*	*	*	*	
3 Celfunctie	*	*	1	2	3	1	2	-	*	*	*	*	
4 Gezondheidszorgfunctie	*	*	1	2	3	1	2	-	*	*	*	*	
5 Industriefunctie	*	*	1	2	3	1	2	-	*	*	*	*	
6 Kantoorfunctie	*	*	1	2	3	1	2	-	*	*	*	*	
7 Logiesfunctie	*	*	1	2	3	1	2	-	*	*	*	*	
8 Onderwijsfunctie	*	*	1	2	3	1	2	-	*	*	*	*	
9 Sportfunctie	*	*	1	2	3	1	2	-	*	*	*	*	
10 Winkelfunctie	*	*	1	2	3	1	2	-	*	*	*	*	
11 Overige gebruiksfunctie	*	*	1	2	3	1	2	-	*	*	*	*	
a overige gebruiksfunctie met een gebruiksoppervlakte van meer dan 50 m <sup>2</sup>	*	*	1	2	3	1	2	-	*	*	*	*	
b overige gebruiksfunctie met een gebruiksoppervlakte van niet meer dan 50 m <sup>2</sup>	*	*	1	2	3	-	-	-	*	*	*	*	
12 Bouwwerk geen gebouw zijnde	-	-	-	-	-	1	-	3	*	*	*	*	

In artikel 2.82

Materiaal, toegepast ter plaatse van of in de nabijheid van een stookplaats van een gebruiksfunctie is, bepaald volgens NEN 6064, onbrandbaar, indien:

- a. ter plaatse van of in de nabijheid van die stookplaats een intensiteit van de warmtestraling kan optreden, die, bepaald volgens NEN 6061, groter is dan 2 kW/m<sup>2</sup>, of
- b. in het materiaal een temperatuur kan optreden, die, bepaald volgens NEN 6061, hoger is dan 363 K.

In artikel 2.83

Materiaal toegepast aan de binnenzijde van een schacht, een koker of een kanaal met een inwendige doorsnede groter dan 0,015 m<sup>2</sup> en grenzend aan meer dan een brandcompartiment, is, bepaald volgens NEN 6064, onbrandbaar over een dikte van ten minste 0,01 m, gemeten loodrecht op de binnenzijde. Dit geldt niet indien de schacht, de koker of het kanaal ligt in en uitsluitend is bestemd voor een of meer boven elkaar gelegen toiletruimten of badruimten.

Volgens de Regeling Bouwbesluit 2003, artikel 1.2, derde lid, kan in plaats van NEN 6064 ook NEN-EN 13501-1 worden toegepast.

Het **attest** kan aangeven dat het isolatiemateriaal onbrandbaar is, bepaald volgens NEN 6064 of NEN-EN 13501-1 (Euroklasse A1 of A1<sub>f</sub>).

## Bouwbesluit stelt met betrekking tot de beperking van ontwikkeling van brand:

In artikel 2.91

1. Een te bouwen bouwwerk is zodanig, dat brand zich niet snel kan ontwikkelen.
2. Voorzover voor een gebruiksfunctie in tabel 2.91 voorschriften zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften.

Tabel 2.91

gebruiksfunctie	leden van toepassing												grenswaarden																	
	binnenoppervlak						buitenoppervlak						zijde grenzend aan een			binnen			buiten			boven								
	binnenoppervlak		buitenoppervlak		beelbaar vlak		vrijgesteld		verbouw		tijdelijke bouw		brand- en rookvrije vluchtroute		rookvrije vluchtroute		overig		brand- en rookvrije vluchtroute		rookvrije vluchtroute		overig		brand- en rookvrije vluchtroute		rookvrije vluchtroute		overig	
artikel	2.92	2.93					2.94		2.95		2.96		2.97		2.92		2.93		2.94											
lid	*	1	2	3	4	5	6	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
1 Woonfunctie																														
a woonfunctie van een woonwagen	*	1	-	-	-	-	-	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	4	-	-	T3						
b woonfunctie met een gebruiksoppervlakte van niet meer dan 500 m <sup>2</sup> , niet gelegen in een woongebouw en niet van een woonwagen	*	1	2	-	-	5	-	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	2	4	4	T1	T3	T3				
c andere woonfunctie	*	1	2	3	-	5	-	1	2	1	-	1	-	1	-	2	2	4	2	2	4	2	4	T1	T1	T3				
2 Bijsluitingsfunctie	*	1	2	3	-	5	-	1	2	1	-	1	-	1	-	2	4	4	2	4	4	2	4	T1	T3	T3				
3 Celfunctie	*	1	2	3	-	5	-	1	2	1	-	1	-	1	-	1	1	3	1	1	4	1	1	T1	T2	T2				
1 niet-gemeenschappelijke ruimte																														
2 gemeenschappelijke ruimte																														
4 Gezondheidszorgfunctie																														
a gezondheidszorgfunctie voor aan beddegebonden patiënten	*	1	2	3	-	5	-	1	2	1	-	1	-	1	-	2	2	4	2	2	4	2	2	T1	T3	T3				
b andere gezondheidszorgfunctie	*	1	2	3	-	5	-	1	2	1	-	1	-	1	-	2	4	4	2	4	4	2	4	T1	T3	T3				
5 Industriefunctie	*	1	2	3	-	5	-	1	2	1	-	1	-	1	-	2	4	4	2	4	4	2	4	T1	T3	T3				
6 Kantoorfunctie	*	1	2	3	-	5	-	1	2	1	-	1	-	1	-	2	4	4	2	4	4	2	4	T1	T3	T3				
7 Looisfunctie																														
a logiesfunctie met een gebruiksoppervlakte van niet meer dan 500 m <sup>2</sup> , niet gelegen in een looisgebouw	*	1	2	3	-	5	-	1	2	1	-	1	-	1	-	2	4	4	2	4	4	2	4	T1	T3	T3				
b andere looisfunctie	*	1	2	3	-	5	-	1	2	1	-	1	-	1	-	2	2	4	2	2	4	2	2	T1	T3	T3				
8 Onderwijsfunctie	*	1	2	3	-	5	-	1	2	1	-	1	-	1	-	2	4	4	2	4	4	2	4	T1	T3	T3				
9 Sportfunctie	*	1	2	3	-	5	-	1	2	1	-	1	-	1	-	2	4	4	2	4	4	2	4	T1	T3	T3				
10 Winkelfunctie	*	1	2	3	-	5	-	1	2	1	-	1	-	1	-	2	4	4	2	4	4	2	4	T1	T3	T3				
11 Overige gebruiksfunctie	*	1	2	3	-	5	-	1	2	1	-	1	-	1	-	2	4	4	2	4	4	2	4	T1	T3	T3				
12 Bouwwerk een gebouw zijnde																														
a tunnel of tunnelvormig bouwwerk voor verkeer	-	1	2	-	4	5	6	1	2	-	2	-	2	-	2	-	-	-	2	4	4	2	4	T1	T3	T3				
b ander bouwwerk een gebouw zijnde	-	1	2	-	4	5	-	1	2	-	2	-	2	-	2	-	-	-	2	4	4	2	4	T1	T3	T3				

In artikel 2.93

1. Een constructie-onderdeel niet zijnde een deur, een raam, een kozijn of een daarmee gelijk te stellen constructie-onderdeel, heeft aan een zijde die grenst aan de buitenlucht, een volgens NEN 6065 bepaalde bijdrage tot brandvoortplanting, die voldoet aan de klasse die voor die zijde is aangegeven in tabel 2.91. Een deur, een raam, een kozijn of een daarmee gelijk te stellen constructie-onderdeel voldoet aan klasse 4.
2. Een gedeelte van een constructie-onderdeel dat hoger ligt dan 13 m boven het meetniveau, heeft aan een zijde die grenst aan de buitenlucht, een volgens NEN 6065 bepaalde bijdrage tot brandvoortplanting, die voldoet aan klasse 2.
3. Een constructie-onderdeel van een bouwwerk waarvan een vloer van een verblijfsgebied hoger ligt dan 5 m boven het meetniveau, heeft aan een zijde die grenst aan de buitenlucht, vanaf het aansluitende terrein tot een hoogte van ten minste 2,5 m daarboven, een volgens NEN 6065 bepaalde bijdrage tot brandvoortplanting, die voldoet aan klasse 1.
4. Een constructie-onderdeel van een bouwwerk, waarvan een voor mensen toegankelijke vloer hoger ligt dan 5 m boven het meetniveau, heeft aan een zijde die grenst aan de buitenlucht, vanaf het aansluitende terrein tot een hoogte van ten minste 2,5 m daarboven, een volgens NEN 6065 bepaalde bijdrage tot brandvoortplanting, die voldoet aan klasse 1.

Volgens de Regeling Bouwbesluit 2003, artikel 1.2, derde lid, kan in plaats van NEN 6065 ook NEN-EN 13501-1 worden toegepast.

Het attest kan voor toepassingsvoorbeelden van het isolatiemateriaal de klasse van de bijdrage tot

brandvoortplanting geven, bepaald volgens NEN 6065 en/of de Euroklasse, bepaald volgens NEN-EN 13501-1. De klasse van de bijdrage tot brandvoortplanting is ten minste 4, de Euroklasse ten minste D. **Bouwbesluit** stelt met betrekking tot de **beperking van uitbreiding van brand**:

In artikel 2.103

1. Een te bouwen bouwwerk is zodanig dat de uitbreiding van brand voldoende wordt beperkt.
2. Voorzover voor een gebruiksfunctie in tabel 2.103 voorschriften zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften.

Tabel 2.103

gebruiksfunctie	leden van toepassing											grens- waarden																			
	ligging								omvang			w/bdvo		zelfsluitende deur	verbouw	tijdelijke bouw	afmetingen	w/bdvo													
artikel	2.104								2.105			2.106		2.107	2.108	2.109	2.105	2.106													
lid	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	6	7	*	*	*	4	3
1 Woonfunctie																											*	*	*	[m <sup>2</sup> ]	[m]
a woonfunctie gelegen in een woongebouw	1	2	3	-	-	-	-	-	1	2	-	4	5	6	7	-	-	-	1	2	3	4	5	-	-	-	*	*	1.000	7	
b woonfunctie van een woonwagen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-		
c andere woonfunctie	1	2	3	-	-	-	-	-	1	-	3	4	-	6	7	-	-	-	1	2	3	4	5	-	-	*	*	*	1.000	7	
2 Biieenkomstfunctie	1	2	3	-	-	-	-	-	1	-	4	-	6	7	8	-	-	-	1	-	3	-	5	-	7	*	-	*	1.000	5	
3 Celfunctie																										*	-	*	1.000	-	
a celfunctie gelegen in een cellengebouw	1	2	3	-	-	-	-	-	1	-	4	-	6	7	8	9	10	-	1	-	-	5	-	7	*	-	*	1.000	-		
b celfunctie niet gelegen in een cellengebouw	1	2	3	-	-	-	-	-	1	-	4	-	6	7	8	-	10	-	1	-	3	-	5	-	7	*	-	*	1.000	5	
4 Gezondheidszorgfunctie																										*	-	*	1.000	-	
a gezondheidszorgfunctie voor aan bed gebonden patiënten	1	2	3	-	-	-	-	-	1	-	4	-	6	7	8	-	-	11	1	-	-	5	-	7	*	-	*	1.000	-		
b andere gezondheidszorgfunctie	1	2	3	-	-	-	-	-	1	-	4	-	6	7	8	-	-	-	1	-	3	-	5	-	7	*	-	*	1.000	5	
5 Industriefunctie																										*	-	*	1.000	5	
a lichte industriefunctie	1	2	3	4	5	6	7	-	1	-	4	-	6	7	8	-	-	-	1	-	3	-	5	-	7	*	-	*	1.000	5	
b andere industriefunctie	1	2	3	4	5	-	-	-	1	-	4	-	6	7	8	-	-	-	1	-	3	-	5	-	7	*	-	*	1.000	5	
6 Kantoorfunctie	1	2	3	-	-	-	-	-	1	-	4	-	6	7	8	-	-	-	1	-	3	-	5	-	7	*	-	*	1.000	5	
7 Logiesfunctie	1	2	3	-	-	-	-	-	1	-	4	-	6	7	8	-	-	-	1	-	3	-	5	-	7	*	-	*	500	5	
8 Onderwijsfunctie	1	2	3	-	-	-	-	-	1	-	4	-	6	7	8	-	-	-	1	-	3	-	5	-	7	*	-	*	1.000	5	
9 Sportfunctie	1	2	3	-	-	-	-	-	1	-	4	-	6	7	8	-	-	-	1	-	3	-	5	-	7	*	-	*	1.000	5	
10 Winkelfunctie	1	2	3	-	-	-	-	-	1	-	4	-	6	7	8	-	-	-	1	-	3	-	5	-	7	*	-	*	1.000	5	
11 Overize gebruiksfunctie	1	2	3	4	5	-	8	-	1	-	4	-	6	7	8	-	-	-	1	-	3	-	5	-	7	*	-	*	1.000	5	
12 Bouwwerk een gebouw zijnde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

In artikel 2.106

1. De volgens NEN 6068 bepaalde weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag van een brandcompartiment naar een ander brandcompartiment, een besloten ruimte waardoor een van rook en van brand gevrijwaarde vluchtroute voert, en een niet besloten veiligheidstrappenhuis is niet lager dan 60 minuten.
2. In afwijking van het eerste lid, kan worden volstaan met 30 minuten, indien de volgens NEN 6090 bepaalde permanente vuurbelasting van het brandcompartiment niet groter is dan 500 MJ/m<sup>2</sup>. Dit geldt niet voor de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag naar een veiligheidstrappenhuis.
3. In afwijking van het eerste lid, kan worden volstaan met 30 minuten, indien:
  - a. het brandcompartiment en de besloten ruimte op hetzelfde perceel liggen, en
  - b. in een gebouw geen vloer van een verblijfsgebied hoger boven het meetniveau ligt dan de in tabel 2.103 aangegeven grenswaarde.

Dit geldt niet voor de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag naar een veiligheidstrappenhuis.
4. In afwijking van het eerste lid, kan tussen een brandcompartiment en een besloten ruimte waardoor een brand- en rookvrije vluchtroute voert, worden volstaan met 30 minuten. Dit geldt niet voor de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag naar een veiligheidstrappenhuis.

De bepalingmethode van NEN 6068 mag alleen worden toegepast als is voldaan aan de voorwaarden van hoofdstuk 6 van NEN 6068.

NEN 6068 stelt in 6.1 dat de gevel van het gebouw waarin de ruimte is gelegen van waaruit de weerstand tegen brandoverslag wordt bepaald, aan de buitenzijde moet bestaan uit bouwmetaal-

combinaties die ten minste voldoen aan de klasse 2 van de bijdrage tot brandvoortplanting, bepaald volgens hoofdstuk 3 van NEN 6065.

Volgens de Regeling Bouwbesluit 2003, artikel 1.2, derde lid, kan in plaats van NEN 6065 ook NEN-EN 13501-1 worden toegepast.

Het **attest** kan voor toepassingsvoorbeelden van het isolatiemateriaal de klasse van de bijdrage tot brandvoortplanting geven van de buitenzijde van de uitwendige scheidingsconstructie, bepaald volgens NEN 6065 en of de Euroklasse, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.

Het **attest** kan voor toepassingsvoorbeelden van het isolatiemateriaal de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag geven, bepaald volgens NEN 6068.

### Bouwbesluit stelt met betrekking tot de beperking van ontstaan van rook:

In artikel 2.125

1. Een te bouwen bouwwerk is zodanig dat het zich snel ontwikkelen van rook voldoende wordt beperkt.
2. Voorzover voor een gebruiksfunctie in tabel 2.125 voorschriften zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften.

Tabel 2.125

gebruiksfunctie	leden van toepassing														2.127	2.128	2.129	
	algemeen																	veloofbaar vlak
artikel	2.126	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
lid		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	*	*	*
1 Woonfunctie																		
a woonfunctie van een woonwagen		1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*
b woonfunctie met een gebruiksoppervlakte van niet meer dan 500 m <sup>2</sup> , niet gelegen in een woongebouw en niet van een woonwagen		1	-	-	4	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	*
c andere woonfunctie		1	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	*
2 Bijeenkomstfunctie																		
a bijeenkomstfunctie voor kinderopvang voor kinderen jonger dan 4 jaar of 24-uurs opvang		1	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	*
b andere bijeenkomstfunctie		1	-	-	4	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	*
3 Celfunctie		1	-	-	4	5	6	7	8	9	-	-	-	-	-	*	*	*
4 Gezondheidszorgfunctie																		
a gezondheidszorgfunctie voor aan bed gebonden patiënten		1	2	3	-	-	-	-	-	-	10	11	-	-	-	*	*	*
b andere gezondheidszorgfunctie		1	-	-	4	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	*
5 Industriefunctie		1	-	-	4	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	*
6 Kantoorfunctie		1	-	-	4	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	*
7 Loesiefunctie																		
a logiesfunctie met een gebruiksoppervlakte van niet meer dan 500 m <sup>2</sup> , niet gelegen in een loesiegebouw		1	-	-	4	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	*
b andere loesiefunctie		1	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	*
8 Onderwijsfunctie		1	-	-	4	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	*
9 Sportfunctie		1	-	-	4	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	*
10 Winkelfunctie		1	-	-	4	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	*
11 Overige gebruiksfunctie		-	-	-	4	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	*
12 Bouwwerk een gebouw zijnde		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	13	14	*	*	*
a tunnel of tunnelvormig bouwwerk voor het verkeer		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
b ander bouwwerk een gebouw zijnde		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

In artikel 2.126

1. Een constructie-onderdeel heeft aan een zijde die grenst aan de binnenlucht, een volgens NEN 6066 bepaalde rookdichtheid van ten hoogste 10 m<sup>-1</sup>.
2. Indien een constructie-onderdeel aan een zijde die grenst aan de binnenlucht in een besloten ruimte waardoor een rookvrije vluchtroute voert, een volgens NEN 6065 bepaalde bijdrage tot brandvoortplanting heeft die voldoet aan klasse 2, maar niet aan klasse 1, heeft dat constructie-onderdeel aan die zijde, in afwijking van het eerste lid, een rookproductie met een volgens NEN 6066 bepaalde rookdichtheid van ten hoogste 2,2 m<sup>-1</sup>.

3. Indien een constructie-onderdeel aan een zijde die grenst aan de binnenlucht in een besloten ruimte waardoor een rookvrije vluchtroute voert, een volgens NEN 6065 bepaalde bijdrage tot brandvoortplanting heeft die voldoet aan klasse 1, heeft dat constructie-onderdeel aan die zijde, in afwijking van het eerste lid, een rookproductie met een volgens NEN 6066 bepaalde rookdichtheid van ten hoogste  $5,4 \text{ m}^{-1}$ .
4. Indien een constructie-onderdeel aan een zijde die grenst aan de binnenlucht in een besloten ruimte waardoor een brand- en rookvrije vluchtroute voert, een volgens NEN 6065 bepaalde bijdrage tot brandvoortplanting heeft die voldoet aan klasse 2, maar niet aan klasse 1, heeft dat constructie-onderdeel aan die zijde, in afwijking van het eerste lid, een rookproductie met een volgens NEN 6066 bepaalde rookdichtheid van ten hoogste  $2,2 \text{ m}^{-1}$ .
5. Indien een constructie-onderdeel aan een zijde die grenst aan de binnenlucht in een besloten ruimte waardoor een brand- en rookvrije vluchtroute voert, een volgens NEN 6065 bepaalde bijdrage tot brandvoortplanting heeft die voldoet aan klasse 1, heeft dat constructie-onderdeel aan die zijde, in afwijking van het eerste lid, een rookproductie met een volgens NEN 6066 bepaalde rookdichtheid van ten hoogste  $5,4 \text{ m}^{-1}$ .
6. Indien een constructie-onderdeel aan een zijde die grenst aan de binnenlucht in een besloten niet-gemeenschappelijke ruimte een volgens NEN 6065 bepaalde bijdrage tot brandvoortplanting heeft die voldoet aan klasse 2 of klasse 3, maar niet aan klasse 1, heeft dat constructie-onderdeel aan die zijde, in afwijking van het eerste lid, een rookproductie met een volgens NEN 6066 bepaalde rookdichtheid van ten hoogste  $2,2 \text{ m}^{-1}$ .
7. Indien een constructie-onderdeel aan een zijde grenst aan de binnenlucht in een besloten niet-gemeenschappelijke ruimte een volgens NEN 6065 bepaalde bijdrage tot brandvoortplanting heeft die voldoet aan klasse 1, heeft dat constructie-onderdeel aan die zijde, in afwijking van het eerste lid, een rookproductie met een volgens NEN 6066 bepaalde rookdichtheid van ten hoogste  $5,4 \text{ m}^{-1}$ .
8. In afwijking van het eerste lid, heeft een constructie-onderdeel aan een zijde die grenst aan de binnenlucht in een besloten ruimte waardoor een rookvrije vluchtroute voert, een rookproductie met een volgens NEN 6066 bepaalde rookdichtheid van ten hoogste  $5,4 \text{ m}^{-1}$ .
9. In afwijking van het eerste lid, heeft een constructie-onderdeel aan een zijde die grenst aan de binnenlucht in een ruimte waardoor een verkeersroute voert, die ligt tussen de toegang van een subbrandcompartiment en een toegang van het rookcompartiment waarin het subbrandcompartiment ligt, een rookproductie met een volgens NEN 6066 bepaalde rookdichtheid van ten hoogste  $5,4 \text{ m}^{-1}$ .
10. Indien een constructie-onderdeel aan een zijde grenst aan de binnenlucht in een ruimte waardoor een verkeersroute voert, die ligt tussen de toegang van een subbrandcompartiment en een toegang van het rookcompartiment waarin het subbrandcompartiment ligt, een volgens NEN 6065 bepaalde bijdrage tot brandvoortplanting heeft die voldoet aan klasse 2, maar niet aan klasse 1, heeft dat constructie-onderdeel aan die zijde, in afwijking van het eerste lid, een rookproductie met een volgens NEN 6066 bepaalde rookdichtheid van ten hoogste  $2,2 \text{ m}^{-1}$ .
11. Indien een constructie-onderdeel aan een zijde die grenst aan de binnenlucht in een ruimte waardoor een verkeersroute voert, die ligt tussen de toegang van een subbrandcompartiment en een toegang van het rookcompartiment waarin het subbrandcompartiment ligt, een volgens NEN 6065 bepaalde bijdrage tot brandvoortplanting heeft die voldoet aan klasse 1, heeft dat constructie-onderdeel aan die zijde, in afwijking van het eerste lid, een rookproductie met een volgens NEN 6066 bepaalde rookdichtheid van ten hoogste  $5,4 \text{ m}^{-1}$ .

In artikel 2.128

Op ten hoogste 5% van de totale oppervlakte van de constructie-onderdelen van elke afzonderlijke ruimte waarvoor volgens artikel 2.126 een eis geldt, is die eis niet van toepassing.

Volgens de Regeling Bouwbesluit 2003, artikel 1.2, derde lid, kan in plaats van NEN 6065 en/of NEN 6066 ook NEN-EN 13501-1 worden toegepast.

Het **attest** kan voor toepassingsvoorbeelden van het isolatiemateriaal de waarde van de rookdichtheid van de rookproductie geven, bepaald volgens NEN 6066 en/of de Euroklasse, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.

De rookdichtheid bedraagt ten hoogste  $10 \text{ m}^{-1}$ , de Euroklasse bedraagt ten minste s2.

## Bouwbesluit stelt met betrekking tot de bescherming tegen geluid van buiten:

### Artikel 3.1

1. Een te bouwen bouwwerk biedt in een verblijfsgebied bescherming tegen geluid van buiten.
2. Voorzover voor een gebruiksfunctie in tabel 3.1 voorschriften zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften.
3. Het eerste lid is niet van toepassing op de gebruiksfuncties waarvoor in tabel 3.1 geen voorschrift is aangewezen.

Tabel 3.1

gebruiksfunctie	leden van toepassing												grenswaarde						
	industrie-, weg- of railverkeerslawaai						luchtvaartlawaai							grenswaarde					
	artikel 3.2						3.3						3.4	3.5			3.2		
lid	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	1
1 Woonfunctie																			
a woonfunctie van een woonwagen	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
b andere woonfunctie																			
1 verblijfsgebied voor nachtverblijf	1	-	-	4	5	6	1	-	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	35
2 ander verblijfsgebied	1	-	-	4	5	6	1	-	-	4	5	1	2	3	-	1	2	-	35
2 Bijeenkomstfunctie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3 Celfunctie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4 Gezondheidszorgfunctie																			
a algemeen, categoriaal of academisch ziekenhuis; verpleeghuis																			
1 verblijfsgebied voor nachtverblijf van aan bed gebonden patiënten	1	-	-	4	5	6	1	-	3	4	5	1	2	-	4	1	2	3	35
2 verblijfsgebied voor onderzoek of behandeling van patiënten	1	-	-	4	5	6	1	-	-	4	5	1	2	-	-	1	2	-	30
3 ander verblijfsgebied	1	-	-	4	5	6	1	-	-	4	5	1	2	-	-	1	2	-	35
b andere gezondheidszorgfunctie																			
1 verblijfsgebied voor nachtverblijf van aan bed gebonden patiënten	1	-	-	4	5	6	1	-	3	4	5	1	2	-	4	1	2	3	30
3 ander verblijfsgebied	1	-	-	4	5	6	1	-	-	4	5	1	2	-	-	1	2	-	30
5 Industriefunctie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6 Kantoorfunctie	-	-	3	4	5	6	-	2	-	4	5	1	2	-	-	1	2	-	-
7 Logiesfunctie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8 Onderwijsfunctie																			
1 geluidsgevoelig verblijfsgebied zoals bedoeld in de Wet geluidhinder	1	-	-	4	5	6	1	-	-	4	5	1	2	-	-	1	2	-	30
2 ander verblijfsgebied	1	-	-	4	5	6	1	-	-	4	5	1	2	-	-	1	2	-	35
9 Sportfunctie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10 Winkelfunctie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11 Overige gebruiksfunctie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12 Bouwwerk geen gebouw zijnde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

### In artikel 3.2

1. Een uitwendige scheidingsconstructie van een gebruiksfunctie die gevoelig is voor industrie-, weg- of railverkeerslawaai, die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied en de buitenlucht, heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering, die niet kleiner is dan het verschil tussen de volgens de Wet geluidhinder bepaalde geluidsbelasting van die scheidingsconstructie en de grenswaarde voor het geluidsniveau in het verblijfsgebied als aangegeven in tabel 3.1, met een minimum van 20 dB(A).
3. Een uitwendige scheidingsconstructie die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied en de buitenlucht, heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering die niet kleiner is dan het verschil tussen de volgens de Wet geluidhinder bepaalde geluidsbelasting van die scheidingsconstructie en 40 dB(A), met een minimum van 20 dB(A). Bij de berekening of meting van de geluidsbelasting wordt uitgegaan van het geluidsniveau over de periode van 7.00 uur tot 19.00 uur.

Het **attest** kan voor toepassingsvoorbeelden van het isolatiemateriaal de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie geven, bepaald volgens NEN 5077.

Deze bedraagt ten minste 20 dB(A).



## Bouwbesluit stelt met betrekking tot de wering van vocht van buiten:

In artikel 3.22

1. Een te bouwen bouwwerk heeft zodanige uitwendige scheidingsconstructies, dat het binnendringen van vocht in verblijfsgebieden, toiletruimten en badruimten voldoende wordt beperkt.
2. Voorzover voor een gebruiksfunctie in tabel 3.22 voorschriften zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften.
3. Het eerste lid is niet van toepassing op de gebruiksfuncties waarvoor in tabel 3.22 geen voorschrift is aangewezen.

Tabel 3.22

gebruiksfunctie	leden van toepassing			
	algemeen			
	artikel 3.23			
	lid 1	2	3	4
1 Woonfunctie				
a woonfunctie van een woonwagen	1	-	3	-
b andere woonfunctie	1	2	3	4
2 Bijeenkomstfunctie	1	2	3	4
3 Celfunctie	1	2	3	4
4 Gezondheidszorgfunctie	1	2	3	4
5 Industriefunctie	-	-	-	-
6 Kantoorfunctie	1	2	3	4
7 Logiesfunctie	1	2	3	4
8 Onderwijsfunctie	1	2	3	4
9 Sportfunctie	1	2	3	4
10 Winkelfunctie	1	2	3	4
11 Overige gebruiksfunctie	-	-	-	-
12 Bouwwerk geen gebouw zijnde	-	-	-	-

In artikel 3.23

1. Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied, een toiletruimte of een badruimte is, bepaald volgens NEN 2778, waterdicht.

Het **attest** geeft voor toepassingsvoorbeelden van het isolatiemateriaal de waarde van de maximale toetsingsdruk, waarbij de uitwendige scheidingsconstructie waterdicht is, bepaald volgens NEN 2778.

## Bouwbesluit stelt met betrekking tot de **wering van vocht van binnen:**

In artikel 3.26

1. Een te bouwen bouwwerk heeft zodanige scheidingsconstructies dat de vorming van allergenen voldoende wordt beperkt.
2. Voorzover voor een gebruiksfunctie in tabel 3.26 voorschriften zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften.
3. Het eerste lid is niet van toepassing op de gebruiksfuncties waarvoor in tabel 3.26 geen voorschrift is aangewezen.

Tabel 3.26

gebruiksfunctie	leden van toepassing							grens- waarden	
	factor van de temperatuur					wateropname			factor van de temperatuur
	artikel 3.27					3.28		3.27	
	lid	1	2	3	4	5	1	2	1-3
1 Woonfunctie									
a woonfunctie van een woonwagen	1	-	3	4	-	1	2	0,65	
b andere woonfunctie	1	2	3	4	-	1	2	0,65	
2 Biieenkomstfunctie	1	2	3	4	-	1	2	0,5	
3 Celfunctie	1	2	3	4	-	1	2	0,5	
4 Gezondheidszorgfunctie	1	2	3	4	-	1	2	0,5	
5 Industriefunctie									
a lichte industriefunctie	-	-	-	-	-	-	-	-	
b andere industriefunctie	1	2	3	4	5	1	2	0,5	
6 Kantoorfunctie	1	2	3	4	-	1	2	0,5	
7 Logiesfunctie									
a een niet-verwarmde logiesfunctie	-	-	-	-	-	-	-	-	
b andere logiesfunctie	1	2	3	4	-	1	2	0,5	
8 Onderwijsfunctie	1	2	3	4	-	1	2	0,5	
9 Snortfunctie	1	2	3	4	-	1	2	0,5	
10 Winkelfunctie	1	2	3	4	-	1	2	0,5	
11 Overige gebruiksfunctie	-	-	-	-	-	-	-	-	
12 Bouwwerk geen gebouw zijnde	-	-	-	-	-	-	-	-	

In artikel 3.27

1. Een uitwendige scheidingsconstructie heeft aan de zijde die grenst aan een verblijfsgebied, een volgens NEN 2778 bepaalde factor van de temperatuur van de binnenoppervlakte, die niet kleiner is dan de in tabel 3.26 aangegeven grenswaarde.

Het **attest** kan toepassingsvoorbeelden van het isolatiemateriaal geven die voldoen aan artikel 3.27 van het **Bouwbesluit**.

## Bouwbesluit stelt met betrekking tot de thermische isolatie:

In artikel 5.1

1. Een te bouwen bouwwerk is zodanig dat warmteverlies door overdracht of geleiding voldoende is beperkt.
2. Voorzover voor een gebruiksfunctie in tabel 5.1 voorschriften zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften.
3. Het eerste lid is niet van toepassing op de gebruiksfuncties waarvoor in tabel 5.1 geen voorschrift is aangewezen.

Tabel 5.1

gebruiksfunctie	leden van toepassing														
	algemeen					deur, raam, kozijn.		thermische isolatie-index	vrijgesteld		verbouw			tijdelijke bouw	
artikel	5.2					5.3		5.4	5.5		5.6			5.7	
lid	1	2	3	4	5	1	2	*	1	2	1	2	3	4	*
1 Woonfunctie															
a woonfunctie van een woonwagen	-	-	-	4	-	1	2	*	-	2	-	-	3	4	-
b andere woonfunctie	1	2	3	-	-	1	-	-	1	-	1	2	-	-	*
2 Bijeenkomstfunctie	1	2	3	-	-	1	-	-	1	-	1	2	-	-	*
3 Celfunctie	1	2	3	-	-	1	-	-	1	-	1	2	-	-	*
4 Gezondheidszorgfunctie	1	2	3	-	-	1	-	-	1	-	1	2	-	-	*
5 Industriefunctie	1	2	3	-	5	1	-	-	1	-	1	2	-	-	*
6 Kantoorfunctie	1	2	3	-	-	1	-	-	1	-	1	2	-	-	*
7 Logiesfunctie															
a een niet-verwarmde logiesfunctie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
b een verwarmde logiesfunctie	1	2	3	-	-	1	-	-	1	-	1	2	-	-	*
8 Onderwijsfunctie	1	2	3	-	-	1	-	-	1	-	1	2	-	-	*
9 Sportfunctie	1	2	3	-	-	1	-	-	1	-	1	2	-	-	*
10 Winkelfunctie	1	2	3	-	-	1	-	-	1	-	1	2	-	-	*
11 Overige gebruiksfunctie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12 Bouwwerk geen gebouw zijnde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

In artikel 5.2

1. Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied, een toiletruimte of een badruimte, heeft een volgens NEN 1068 bepaalde warmteweerstand van ten minste 2,5 m<sup>2</sup>.K/W.

In artikel 5.5

1. Artikel 5.2, eerste tot en met derde lid, en artikel 5.3 zijn niet van toepassing voor een deel van de totale oppervlakte aan scheidingsconstructies, dat overeenkomt met ten hoogste 2% van de gebruiksoppervlakte van de gebruiksfunctie.

NEN 1068 geeft een rekenmethode voor het bepalen van de warmteweerstand, die onder meer gebruik maakt van de rekenwaarde van de warmtegeleidingcoëfficiënt van materialen, bepaald volgens bijlage D.2 van NEN 1068.

Het **attest** geeft voor toepassingsvoorbeelden van het isolatiemateriaal de waarde van de warmteweerstand van de uitwendige scheidingsconstructie, bepaald volgens NEN 1068. Deze bedraagt ten minste 2,5 m<sup>2</sup>.K/W.

## Bouwbesluitingang

Afd.	Onderwerp	Grenswaarde/ bepalingsmethode	Prestaties volgens kwaliteitsverklaring	Toelichting/ voorwaarden
2.11	Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie	Onbrandbaar volgens NEN 6064		
2.13	Beperking van uitbreiding van brand	WBDBO $\geq$ 30 of 60 minuten volgens NEN 6068		
2.15	Beperking van ontstaan van rook	Rookdichtheid $\leq$ 10 m <sup>-1</sup> , 5,4 m <sup>-1</sup> of 2,2 m <sup>-1</sup> volgens NEN 6066		
3.1	Bescherming tegen geluid van buiten	Karakteristieke geluidwering $\geq$ 20 dB(A) volgens NEN 5077		
3.6	Wering van vocht van buiten	Waterdicht volgens NEN 2778		
3.7	Wering van vocht van binnen	Factor van de temperatuur van de binnenoppervlakte $\geq$ 0,5 of 0,65 volgens NEN 2778		
5.1	Thermische isolatie	Warmteweerstand $R_c \geq$ 2,5 m <sup>2</sup> ·K/W volgens NEN 1068		