

## Verscherpte controles op brandveiligheid gevels

Michel Bol  
Directeur  
Magma Industries B.V.



## Aanleiding: Grenfell Tower brand, Londen



## Brandveiligheid

- Helaas is er altijd eerst een calamiteit nodig voordat er maatregelen worden genomen.
- Renovatie Grenfell tower uitgevoerd met slechter presterend bouw materiaal qua brandgedrag na een bezuinigingsronde (2016 – crisisjaren).
- Na onderzoek is gebleken dat ook de beter presterende bouwmaterialen niet goed presteren bij een dergelijke brand.
- Dus zelfs wanneer er volgens de geldende regelgeving was gerenoveerd .....
- Grenfell Tower gebouwd in 1970, renovatie 2016!

## Conclusies

- Er had **niet** met minder presterend bouw materiaal gerenoveerd mogen worden aangezien men dan niet aan de regels volgens “Building Regulations 2010 Approved Document B” voldoet (Engelse Bouwbesluit).
- “Building Regulations 2010/ Doc B lijkt nu dus een toepassing voor te schrijven die deze ramp ook niet had kunnen voorkomen!
- Is dat ook echt zo? ????
- Kan dit ook in Nederland voorkomen?

## Oude regelgeving & brandtesten

Brandgedrag materiaal in nationale brandtesten zoals:

NEN 6065/6066	- Nederland
NBN S 21-203	- België
BS 476 part 6&7	- Engeland
NF P 21 503	- Frankrijk
DIN 4102	- Duitsland

Bij deze testen werden **(bouw)materialen** getest en geclassificeerd.

Op basis van die classificatie werd bepaald of een materiaal geschikt of ongeschikt was voor de toepassing.

## Europese testmethodes en classificaties EN 13501-1

Brandclassificatie van bouw materiaal en **bouwdelen**

Testmethoden ontwikkeld eind jaren 90

Vanaf 2003 toepasbaar in de EU lidstaten naast de oude nationale normen.

Volledige integratie in de nationale bouwregelgeving pas vele jaren later, de oude nationale normen zijn uiteindelijk een aantal jaar geleden komen te vervallen (Nederland 2012 / België 12/2016?).

Oude nationale norm kan nog steeds geldig zijn bij renovatie van panden.

# Classificatie systeem EN 13501-1

Definition	Classification according to European Standard EN 13501-1				
	Construction products			Floorings	
non-combustible materials	A1			A <sub>f</sub> 1	
	A2-s1 d0	A2-s1 d1	A2-s1 d2	A <sub>f</sub> 2-s1	A <sub>f</sub> 2-s2
	A2-s2 d0	A2-s2 d1	A2-s2 d2		
	A2-s3 d0	A2-s3 d1	A2-s3 d2		
combustible materials - very limited contribution to fire	B-s1 d0	B-s1 d1	B-s1 d2	B <sub>f</sub> 1-s1	B <sub>f</sub> 1-s2
	B-s2 d0	B-s2 d1	B-s2 d2		
	B-s3 d0	B-s3 d1	B-s3 d2		
combustible materials - limited contribution to fire	C-s1 d0	C-s1 d1	C-s1 d2	C <sub>f</sub> 1-s1	C <sub>f</sub> 1-s1
	C-s2 d0	C-s2 d1	C-s2 d2		
	C-s3 d0	C-s3 d1	C-s3 d2		
combustible materials - medium contribution to fire	D-s1 d0	D-s1 d1	D-s1 d2	D <sub>f</sub> 1-s1	D <sub>f</sub> 1-s1
	D-s2 d0	D-s2 d1	D-s2 d2		
	D-s3 d0	D-s3 d1	D-s3 d2		
combustible materials - highly contribution to fire	E		E-d2	E <sub>f</sub>	
combustible materials - easily flammable	F			F <sub>f</sub>	

## EN 13501-1

- Brandclassificatie van bouwmaterialen en **BOUWDELEN**

Bouwproducten in hun uiteindelijke toepassingsvoorwaarden met inbegrip van de onderliggende lagen en bevestigingswijzen.

- Wanneer het te testen materiaal in de testopstelling teveel afwijkt van de uiteindelijke toepassing, zal de uiteindelijke toepassing getest moeten worden???? **END-USE CONDITIONS**

- Wat is 'teveel afwijken'?  
Subjectieve waarneming en slecht omschreven.
- De classificaties uit de SBI testmethode worden in het Bouwbesluit genoemd als classificatie methode voor wanden, plafonds en gevelbekleding????
- Conclusie -> ALLES WIJKT AF VAN DE STANDAARD TESTOPSTELLING

## Single Burning Item testopstelling



Plafonds? Gevels?

## Praktijk situatie

Testopstelling SBI

Praktijk



Voor Grenfell fire 2017 goedgekeurd

Vandaag AFGEKEURD

## Praktijk situatie

lariks plafond



afgekeurde testopstelling



Materiaal testen kunnen afgekeurd worden, slechts wanneer complete bouwdelen getest worden kan er worden voldaan aan de eisen.

## Gevels

- Niet alleen het bekledingsmateriaal (panelen, massief hout etc.) dienen aan de brandklasse te voldoen.
- Wanneer dit materiaal is afgewerkt met een beits of lak dan dient dit als geheel getest te worden.
- Wanneer er sprake is van een “open gevel constructie” met ruimte tussen de planken of panelen dan dient dit als geheel getest te worden.
- Wanneer er een vochtmembraan zoals folie achter het geveldeel wordt toegepast dient dit als geheel getest te worden.
- Hetzelfde geldt voor bevestigingsystemen, isolatiemateriaal etc. etc.

## Brandvertragend hout in exterieur toepassing

- Nieuwe standaard EN 16755
- Testen op brandgedrag van het verfproduct
- Testen op brandgedrag complete systeem
- Testen op conserverende eigenschappen brandvertrager (uitloging)
- Testen op levensduur verfsysteem/brandvertrager

## Conclusie

- De complete samenstelling van een bouwdeel dient dus aan een bepaalde brandklasse te voldoen.
- Het bij elkaar plaatsen van de diverse testrapportages heeft geen zin en mag ook niet.
- Uit testen is gebleken dat wanneer iets wordt samengesteld uit 3 componenten die allen individueel aan de vereiste brandklasse B voldoen, samengesteld een andere, lagere brandklasse kunnen geven.
- Hoe dient omgegaan te worden met materialen die destijds de classificatie CWFT (Classified Without Further Testing) hebben gekregen?

## Toekomst

- Moeilijk te voorspellen; aanpassingen regelgeving; andere brandtesten??
- Situatie zoals nu voorgesteld, betekent dat momenteel op de meeste bouwprojecten een aparte brandtest dient te worden uitgevoerd.
- Gebeurt uiteraard niet door het financiële plaatje van brandtesten, en onwilligheid van bepaalde leveranciers.
- Wat overblijft is een CE certificering voor bv plafond en gevel. Deze zal getest moeten worden in zijn complete samenstelling maar dit zal tevens inhouden dat zo'n gevel een standaard gevelmodel gaat worden.
- Iedere aanpassing is dan verboden (of dient separaat getest te worden)
- Creativiteit van de ontwerper en architect verdwijnt volledig

Dank u voor uw aandacht!

Vragen?