

Laboratorium voor Brandveiligheid

Samenvatting onderzoek brandwerendheid:

Bostik FP 402 Fireseal Silicone tussen steen en steen

In opdracht van Bostik zijn vier onderzoeken verricht naar de brandwerendheid van diverse rechte voegen met Bostik FP 402 Fireseal Silicone (verder te noemen FP 402 Fireseal Silicone of Bostik FP 402) in wanden en vloeren van cellenbeton. De beproevingen zijn uitgevoerd conform de Europese testnorm EN 1366-4:2006+A1:2010 met verhitting volgens de standaardbrandkromme.

In deze samenvatting zijn de productprestaties en de conclusies van het onderzoek in hoofdlijnen opgenomen. Voor een complete omschrijving van de onderzochte rechte voegen wordt verwezen naar de in de voetnoot beschreven rapporten.

Op basis van de resultaten van de uitgevoerde beproeving volgens EN 1366-4:2006+A1:2010 en de uitbreiding van het toepassingsgebied volgens EN 15882-4:2012, is een classificatie volgens EN 13501-2:2007+A1:2009 en EN 13501-2:2016 opgesteld.



Gelet op de binnen de genoemde norm mogelijk toe te kennen classificatietijden, zijn de rechte voegen met FP 402 Fireseal Silicone als volgt geclassificeerd.

Classificatie van de brandwerendheid (verticale lineaire voegen in een steenachtige wand)		
Aangebracht tussen steen en steen, dikte wand \geq 115 mm		Aangebracht tussen steen en steen, dikte wand \geq 100 mm
Bostik FP 402 niet-voorzijde, Bostik FP 404 voorzijde EI 180 – V – X – F – W 8 to 40 EI 240 – V – X – F – W 8 E 240 – V – X – F – W 8 to 40	Bostik FP 402 niet-voorzijde EI 60 – V – X – F – W 5 to 25 EI 240 – V – X – F – W 5 E 240 – V – X – F – W 5 to 25	Bostik FP 402 beide zijden EI 180 – V – X – F – W 5 to 30 EI 120 – V – X – F – W 30 to 40 E 240 – V – X – F – W 5 to 40

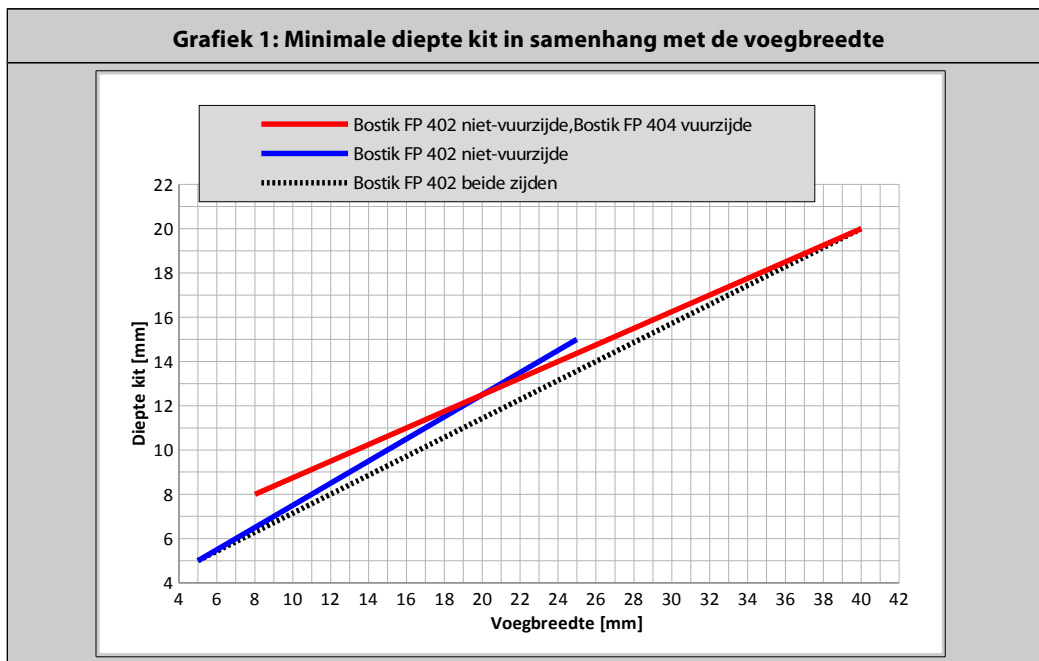
E = Criterium vlamdichtheid, I = Criterium temperatuur, V = Verticale plaatsing in een verticale wand, X = Geen verplaatsing aangebracht, F = Naden in praktijksituatie aangebracht, W = Bereik voegbreedte in millimeters (zie grafiek 1 voor diepte kit)

Deze samenvatting bestaat uit 5 pagina's. De classificatierapporten die ten grondslag liggen dit document bevinden zich ter inzage bij de opdrachtgever en zijn geregistreerd als YB 1567-1E-RA-002 d.d. 24 juni 2015, 18565C d.d. 28 september 2017 en YB 2088-1E-RA-001 d.d. 18 november 2019.	Referentie HL/RO//YC 2088-7-RA-001 5 februari 2020	Blad 1/5	Paraaf
--	---	--------------------	-------------------

De volgende voorwaarden zijn van toepassing:

- de classificaties zijn geldig voor een rechte voeg in een wand met een oriëntatie zoals vermeld (verticaal);
- de voegen mogen aangebracht worden tegen iedere soort wand van cellenbeton (klasse G4/600 of zwaarder), beton, kalkzandsteen of metselwerk met een minimale dikte zoals vermeld (100 of 115 mm);
- de oppervlaktes van het materiaal waarop FP 402 Fireseal Silicone of Bostik FP 404 Fire Retardant PU (Gun)Foam wordt aangebracht dienen grondig schoon gemaakt te zijn en behandeld met primer en bevochtigd met water indien nodig;
- met uitzondering van de voeg gevuld met Bostik FP 404 Fire Retardant PU (Gun)Foam is het gebruik van geschikte PE / PU rugvulling is verplicht;
- de diepte van FP 402 Fireseal Silicone is afhankelijk van de voegbreedte. De minimale diepte van FP 402 Fireseal Silicone in samenhang met de voegbreedte is weergegeven in grafiek 1. De diepte van FP 402 Fireseal Silicone mag vergroot worden ten opzichte van de weergegeven lijnen (de lijnen geven de minimale en aanbevolen diepte weer). Indien van toepassing dient de rest van de voeg volledig gevuld te worden met Bostik FP 404 Fire Retardant PU (Gun)Foam;
- is in de praktijk situatie is een verplaatsing tot maximaal 7,5 % toegestaan;
- wanneer FP 402 Fireseal Silicone is aangebracht aan beide zijden, gelden de classificaties in twee richtingen. Wanneer FP 402 Fireseal Silicone is aangebracht aan de niet-voorzijde, gelden de classificaties met FP 402 Fireseal Silicone aan de niet-voorzijde.

Grafiek 1: Minimale diepte kit in samenhang met de voegbreedte



Deze samenvatting bestaat uit 5 pagina's. De classificatierapporten die ten grondslag liggen dit document bevinden zich ter inzage bij de opdrachtgever en zijn geregistreerd als YB 1567-1E-RA-002 d.d. 24 juni 2015, 18565C d.d. 28 september 2017 en YB 2088-1E-RA-001 d.d. 18 november 2019.

Referentie
HL/RO//YC 2088-7-RA-001
5 februari 2020

Blad
2/5

Paraaf

Classificatie brandwerendheid (lineaire voegen in een vloer, aangebracht aan vuurzijde)		
Dikte \geq 100 mm (diepte zie grafiek 2)	Dikte \geq 150 mm (diepte zie grafiek 2)	Dikte \geq 150 mm (vaste diepte 19 mm)
EI 90 – H – X – F – W 10 EI 30 – H – X – F – W 10 to 25 EI 20 – H – X – F – W 25 to 40 E 120 – H – X – F – W 10 E 60 – H – X – F – W 10 to 25	EI 90 – H – X – F – W 10 EI 45 – H – X – F – W 10 to 40 EI 60 – H – X – F – W 40 E 120 – H – X – F – W 10 to 40	EI 60 – H – X – F – W 10 to 40 E 120 – H – X – F – W 10 to 40

E = Criterium vlamdichtheid, I = Criterium temperatuur, H = Horizontale ondersteuningsconstructie (vloer), X = Geen verplaatsing aangebracht
F = Naden in praktijksituatie aangebracht, W = Bereik voegbreedte in millimeters (zie grafiek 2 voor diepte kit of vaste diepte 19 mm)

Classificatie brandwerendheid (lineaire voegen in een vloer met dikte \geq 100 mm, aangebracht aan niet-vuurzijde)
EI 120 – H – X – F – W 10 EI 90 – H – X – F – W 10 to 25 EI 45 – H – X – F – W 25 to 40 E 120 – H – X – F – W 10 to 40

E = Criterium vlamdichtheid, I = Criterium temperatuur, H = Horizontale ondersteuningsconstructie (vloer), X = Geen verplaatsing aangebracht
F = Naden in praktijksituatie aangebracht, W = Bereik voegbreedte in millimeters (zie grafiek 2 voor diepte kit)

De volgende voorwaarden zijn van toepassing:

- de voegen mogen aangebracht worden tegen iedere soort vloer van cellenbeton (klasse G4/600 of zwaarder), beton, kalkzandsteen of metselwerk met een minimale dikte zoals boven vermeld. Bij een vloer geldt de brandwerendheid vanaf de onderzijde;
- de oppervlaktes van het materiaal waarop FP 402 Fireseal Silicone wordt aangebracht dienen grondig schoon gemaakt te zijn en behandeld met primer indien nodig;
- het gebruik van geschikte PE / PU rugvulling is verplicht;
- de diepte van FP 402 Fireseal Silicone is afhankelijk van de voegbreedte. De minimale diepte van FP 402 Fireseal Silicone in samenhang met de voegbreedte is weergegeven in grafiek 2. De diepte van FP 402 Fireseal Silicone mag vergroot worden ten opzichte van de weergegeven lijnen (de lijnen geven de minimale en aanbevolen diepte weer);
- is in de praktijksituatie is een verplaatsing tot maximaal 7,5 % toegestaan.

Deze samenvatting bestaat uit 5 pagina's. De classificatierapporten die ten grondslag liggen dit document bevinden zich ter inzage bij de opdrachtgever en zijn geregistreerd als YB 1567-1E-RA-002 d.d. 24 juni 2015, 18565C d.d. 28 september 2017 en YB 2088-1E-RA-001 d.d. 18 november 2019.	Referentie HL/RO//YC 2088-7-RA-001 5 februari 2020	Blad 3/5	Paraaf 
--	---	--------------------	--

Classificatie brandwerendheid (lineaire voegen in een wandaansluiting met een vloer, aangebracht aan vuurzijde)		
Dikte wand en vloer beide ≥ 100 mm (diepte zie grafiek 2)	Dikte wand en vloer beide ≥ 150 mm (diepte zie grafiek 2)	Dikte wand en vloer beide ≥ 150 mm (vaste diepte 19 mm)
EI 90 – T – X – F – W 10 EI 30 – T – X – F – W 10 to 25 EI 20 – T – X – F – W 25 to 40 E 120 – T – X – F – W 10 E 60 – T – X – F – W 10 to 25	EI 90 – T – X – F – W 10 EI 45 – T – X – F – W 10 to 40 EI 60 – T – X – F – W 40 E 120 – T – X – F – W 10 to 40	EI 60 – H – X – F – W 10 to 40 E 120 – H – X – F – W 10 to 40

E = Criterium vlamdichtheid, I = Criterium temperatuur, T = Horizontale positionering in een wandaansluiting met een vloer, X = Geen verplaatsing aangebracht, F = Naden in praktijksituatie aangebracht, W = Bereik voegbreedte in millimeters (zie grafiek 2 voor diepte kit of vaste diepte 19 mm)

Classificatie brandwerendheid (lineaire voegen in een wandaansluiting met een vloer met dikte beide ≥ 100 mm, aangebracht aan niet-vuurzijde)
EI 120 – T – X – F – W 10 EI 90 – T – X – F – W 10 to 25 EI 45 – T – X – F – W 25 to 40 E 120 – T – X – F – W 10 to 40

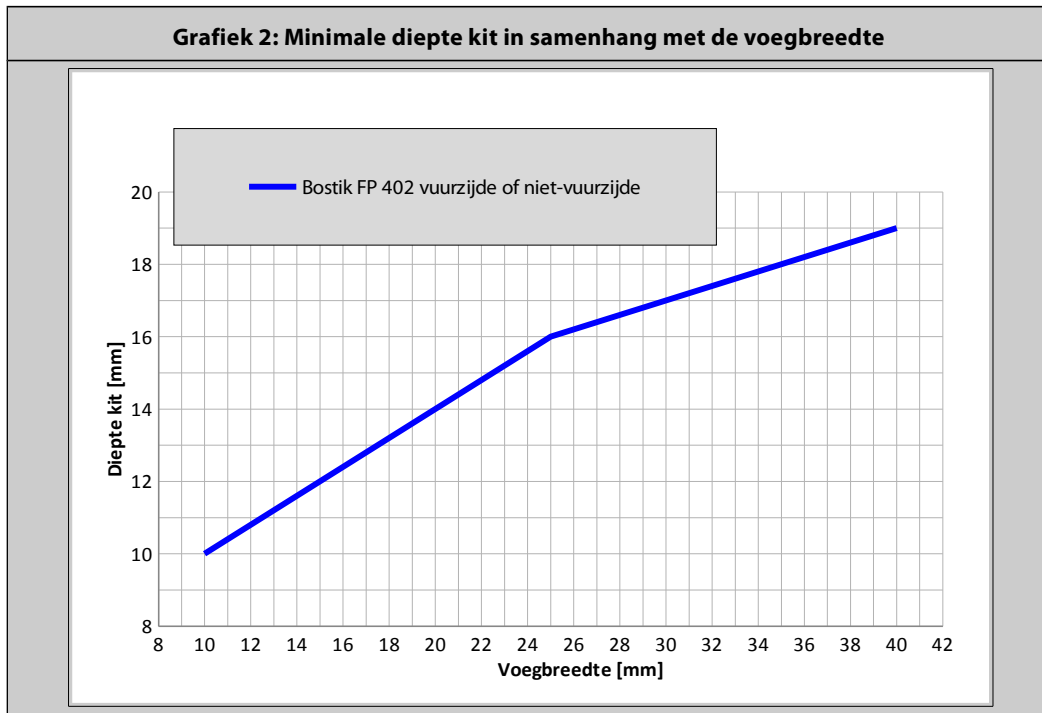
E = Criterium vlamdichtheid, I = Criterium temperatuur, T = Horizontale positionering in een wandaansluiting met een vloer, X = Geen verplaatsing aangebracht, F = Naden in praktijksituatie aangebracht, W = Bereik voegbreedte in millimeters (zie grafiek 2 voor diepte kit)

De volgende voorwaarden zijn van toepassing:

- de classificaties zijn geldig voor horizontaal georiënteerde voeg tussen een wand en een aangrenzende vloer. De classificaties gelden *niet* voor horizontaal georiënteerde voegen in een wand. Bij de wandaansluiting met een vloer geldt de brandwerendheid vanaf één zijde;
- de voegen mogen aangebracht worden tegen iedere soort wand en / of vloer van cellenbeton (klasse G4/600 of zwaarder), beton, kalkzandsteen of metselwerk met een minimale dikte zoals boven vermeld. De dikte geldt voor zowel de wand als de vloer;
- de oppervlaktes van het materiaal waarop FP 402 Fireseal Silicone wordt aangebracht dienen grondig schoon gemaakt te zijn en behandeld met primer indien nodig;
- het gebruik van geschikte PE / PU rugvulling is verplicht;
- de diepte van FP 402 Fireseal Silicone is afhankelijk van de voegbreedte. De minimale diepte van FP 402 Fireseal Silicone in samenhang met de voegbreedte is weergegeven in grafiek 2. De diepte van FP 402 Fireseal Silicone mag vergroot worden ten opzichte van de weergegeven lijnen (de lijnen geven de minimale en aanbevolen diepte weer);
- is in de praktijksituatie is een verplaatsing tot maximaal 7,5 % toegestaan.

Deze samenvatting bestaat uit 5 pagina's. De classificatierapporten die ten grondslag liggen dit document bevinden zich ter inzage bij de opdrachtgever en zijn geregistreerd als YB 1567-1E-RA-002 d.d. 24 juni 2015, 18565C d.d. 28 september 2017 en YB 2088-1E-RA-001 d.d. 18 november 2019.	Referentie HL/RO//YC 2088-7-RA-001 5 februari 2020	Blad 4/5	Paraaf 
--	---	--------------------	--

Grafiek 2: Minimale diepte kit in samenhang met de voegbreedte



Deze samenvatting bestaat uit 5 pagina's. De classificatierapporten die ten grondslag liggen dit document bevinden zich ter inzage bij de opdrachtgever en zijn geregistreerd als YB 1567-1E-RA-002 d.d. 24 juni 2015, 18565C d.d. 28 september 2017 en YB 2088-1E-RA-001 d.d. 18 november 2019.

Referentie
HL/RO//YC 2088-7-RA-001
5 februari 2020

Blad
5/5

Paraaf
