

KENNISDOCUMENT

HSB ALS SUPPORTING CONSTRUCTION IN BRANDWERENDE TOEPASSING



HSB ALS SUPPORTING CONSTRUCTION: KUN JE HET TOEPASSEN ZONDER TE TESTEN?

Sinds de invoering van de CE-verplichting voor brandwerende metalen deuren, luiken en te openen ramen in de buitengevel in 2019 is er veel veranderd. Omdat we merken dat er in de markt nog regelmatig onduidelijkheden zijn over wanneer je wat mag toepassen, gaan we in dit artikel dieper in op de materie van een ExAp, maar ook wat de noodzaak is van testen in verschillende supporting constructions en opstellingen.

WAT IS ER ANDERS?

De norm verplicht dat de gevelbouwer gecertificeerd moet zijn volgens de NEN-EN 16034 zodra er brandwerende draaiende delen in de gevel zitten. Eventuele uitbreidingsmogelijkheden worden op basis van hetgeen er getest is vastgelegd in de ExAp-norm. Deze norm, de NEN-EN 15269-5 vervangt de vroegere beoordeling door experts en de mogelijkheden tot conformiteitsverklaringen. Alleen daartoe bevoegde bedrijven, de zogenaamde Notified Bodies, mogen op basis van de ExAp-norm aanvullende verklaringen

afgeven in de vorm van ExAp rapporten. Glastypees, afmetingen, profielkeuzes, hang- en sluitwerk, dichtingen en supporting constructions, alle mogelijkheden worden vastgelegd in de regels van de ExAp-norm.

HET EXAP RAPPORT

ExAp staat voor "Extended Application" hetgeen uitbreiding van het toepassingsgebied betekent. De norm verplicht de gecertificeerde gevelbouwer een overeenkomst aan te gaan met Kawneer (het systeemhuis) om gebruik te mogen maken van onze rapporten. Tevens is hij, vanwege de verplichting tot CE, verantwoordelijk voor het gemonteerde eindproduct op de bouwplaats. Het is immers niet de bedoeling dat bij brand de supporting construction bezwijkt en het element uit het gebouw valt.

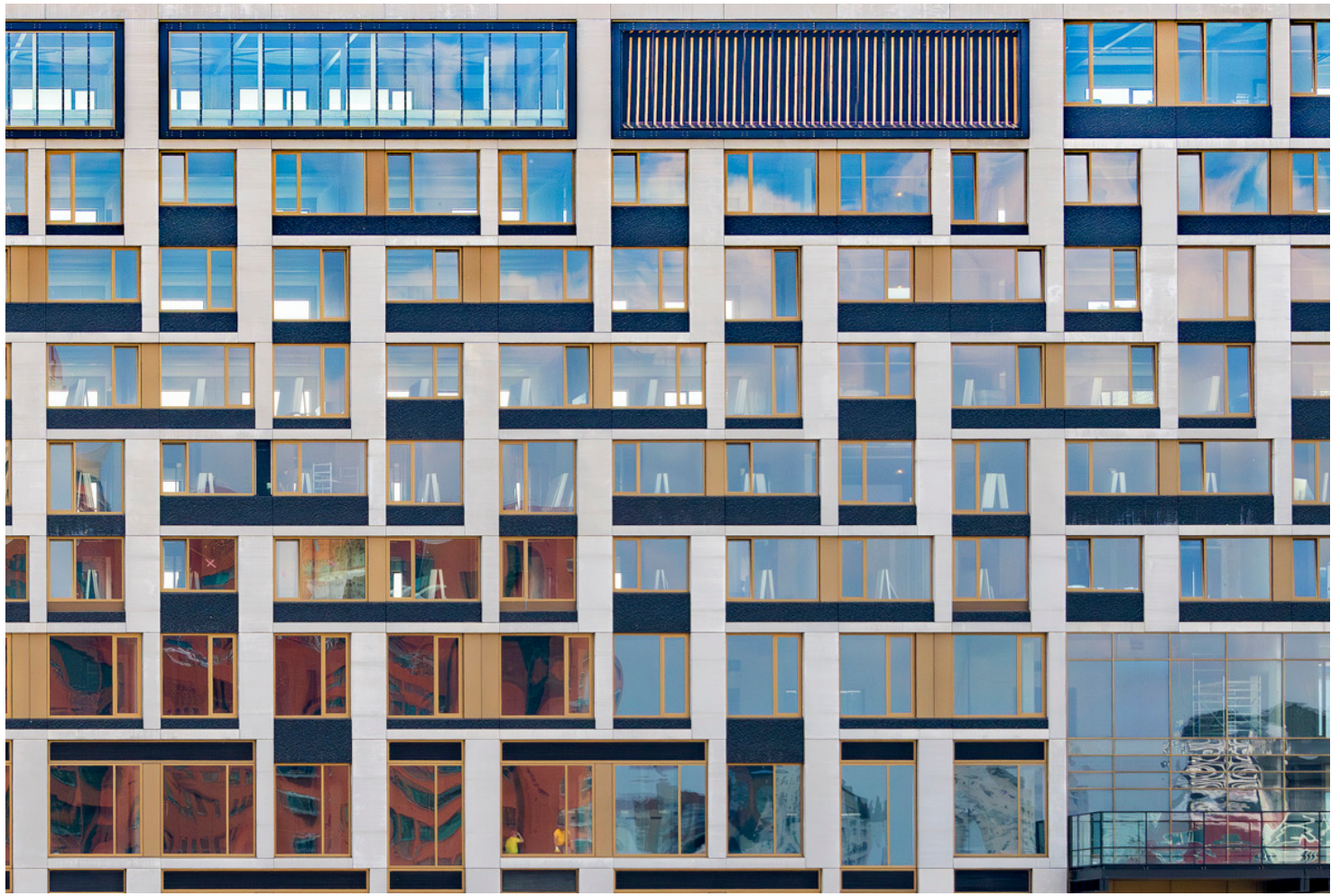
© 2024 Kawneer





DE SUPPORTING CONSTRUCTIONS

Met de supporting construction wordt de ondergrond bedoeld waar de brandwerende elementen in geplaatst worden. Zo wordt er onderscheid gemaakt tussen flexibele (flexible), starre (rigid) en aangesloten (associated) supporting constructions. De reden hiervoor is dat tijdens brand de draaiende delen in de elementen vlamdicht (E) moeten blijven (de E in bijvoorbeeld EW30). Zo is het eenvoudig voor te stellen dat bij een deur die in een betonnen wand is geplaatst het kozijn bij brand nauwelijks zal buigen, maar de vleugel ten opzichte van het kozijn des te meer. Bij een deurvleugel in een kozijn met zij- en bovenlichten zullen de profielen rondom de vleugel meebuigen in dezelfde richting als de vleugel. Bij plaatsing in een houten constructie (bijvoorbeeld HSB) heeft het hout bij brand de neiging in tegengestelde richting t.o.v. het aluminium te buigen. Om in al deze constructies te mogen monteren zal er bewijslast in de vorm van een geslaagde test moeten worden geleverd.



Kawneer heeft een breed scala aan supporting constructions met succes getest. Zo is het mogelijk om een RT72 HI+ draairaam of deur te plaatsen in:

- » Beton
- » Houten stelkozijnen (Meranti > 600kg/m²)
- » AA 100 vliesgevels
- » RT72 HI+ FR kozijnen
- » Hout Skelet Bouw (HSB) elementen

De CE-plichtige gevelbouwer is in alle gevallen verantwoordelijk voor montage in de juiste brandwerende supporting construction, ook als deze door derden zoals de aannemer of een timmerfabriek wordt geleverd. Van deze partijen mag worden verwacht dat zij kennis hebben van hun eigen producten maar niet noodzakelijkerwijs van de combinatie met aluminium ramen en deuren.

Goede afspraken in het voortraject zijn hier van het grootste belang. Immers, wie monteert, accepteert! (in dit geval: de supporting construction). Hiermee garandeert de gevelbouwer de brandwerende

constructie van dat deel van een gebouw en is de eindgebruiker verzekerd van de juiste mate van brandveiligheid.

DE ASSOCIATED PROFILES

Vanwege het hierboven genoemde E-criterium is het begrijpelijk dat er eisen worden gesteld aan de profielen die rondom een raam of deur zitten. Deze zogenaamde associated profiles zullen, afhankelijk van hun vorm, bij brand verschillend buigen t.o.v. de vleugel en er zal middels testen moeten worden aangetoond dat de constructie vlamdicht blijft. Verstijvingen, zoals aangeëxtrudeerde kokers of strips, zorgen voor een verschil in buiging wanneer deze aan de vuurzijde of juist aan de niet-vuurzijde zitten. Om deze reden zijn er in onze documentatie en de klassificatie- en ExAp-rapporten profiel overzichten opgenomen waar duidelijk is aangegeven welke mogelijkheden er zijn. In de nieuwe ExAp voor deuren is het aantal toegestane profielen aanzienlijk toegenomen.



HET HANG- EN SLUITWERK

Hoe brandwerend een raam of deur is wordt vanzelfsprekend mede bepaald door het toegepaste hang- en sluitwerk. Hiervoor is dezelfde regelgeving van toepassing en is het niet toegestaan om ander hang- en sluitwerk toe te passen dan waarmee is getest of, op basis van de regels van de ExAp-norm, is toegestaan. Brandwerende deuren in de buitengevel hoeven niet zelfsluitend te zijn maar deuren tussen brandcompartimenten moeten dit wel zijn. Om er zeker van te zijn dat deuren hun brandwerende werk doen worden deze getest op alleen de dagschoot en niet "op slot". De uitzondering is natuurlijk de anti-paniek deur die altijd op 3 schoten sluit. Ook ramen in de buitengevel hoeven niet zelfsluitend te zijn en deze worden dan ook in de afgesloten toestand getest.

Kawneer heeft ervoor gekozen om daar waar mogelijk het beslag van zowel ramen als deuren voor de brandwerendheid tevens inbraakwerend uit te voeren waardoor beide altijd zijn afgedekt. En

ook hier is voor een zo breed mogelijke range aan producten gekozen. Raamkrukken, deurschilden, sloten (inclusief motorsloten), scharnieren, elektrische schootontsluiters, drangers en draaideurautomaten zijn opgenomen in de ExAp-rapporten.

DE PROFIELKEUZE

Uit voortesten is gebleken dat onze RT72 HI+ profielen met de gepatenteerde Alcoatherm isolatie tussen de stegen zonder toevoegingen reeds de beste brandwerende prestatie leverden. Op basis hiervan is besloten om deze als uitgangspunt te gebruiken waardoor er met een minimum aan toegevoegde materialen een goede prestatie is bereikt. In veel gevallen is er geen zichtbaar verschil tussen de brandwerende en niet-brandwerende kozijnen bereikt. Ook worden er door deze keuze geen concessies gedaan aan isolatie van de brandwerende kozijnen, zeker in combinatie met het juiste glas.

DE DICHTINGEN

Al onze systemen zijn getest met standaard dichtingen en rubbers waardoor er geen risico bestaat op het toepassen van de verkeerde materialen. Ook zijn er diverse mogelijkheden om de ruimte tussen aluminium kozijn en supporting construction af te dichten zoals opschuimende brandwerende band, brandwerend schuim of minerale wol. En er hoeft geen brandwerende kit voor de binnendichting te worden gebruikt.

HET GLAS

Aangezien de eisen voor de thermische isolatie van gebouwen steeds toeneemt, is Kawneer bij het testen waar mogelijk meteen uitgegaan van hoog isolerende beglazing. Zo hebben we verschillende typen tripleglas met succes getest. Door met de grootste leveranciers van brandwerende beglazingen te testen is er een groot aantal mogelijkheden bij verschillende afmetingen ontstaan.

HSB ALS SUPPORTING CONSTRUCTION

In Nederland kennen we verschillende soorten supporting constructions in de bouw. Grofweg de helft gebruikt daarvoor beton met een stelkozijn en een even zo groot deel gebruikt daarvoor een houten constructie, zoals bijvoorbeeld HSB. Mag je daarom zomaar HSB toepassen als supporting construction? Nee, is daarop het antwoord, want zoals hierboven uitgelegd hebben beide constructies een ander gedrag op de aluminium elementen en moeten daarom allebei getest worden. Dat is dan ook de reden dat Kawneer deze testen uitgevoerd heeft, waarmee we aantonen dat we kwaliteit en veiligheid hoog in het vaandel hebben staan.

Concluderend van al het bovenstaande is er een enorme uitbreiding gekomen op de toepassing van onze systemen in brandwerende elementen, dichtingen, hang en sluitwerk, profielen en de bijbehorende supporting constructions.

© 2024 Kawneer





© 2024 Kawneer

KAWNEER

Kawneer Harderwijk
Archimedesstraat 9
3846 CT Harderwijk
Nederland
Postbus 391
3840 AJ Harderwijk
Nederland

Tel: +31 (0)341 46 46 11
E-mail: kawneer.benelux@arconic.com

www.kawneer.nl