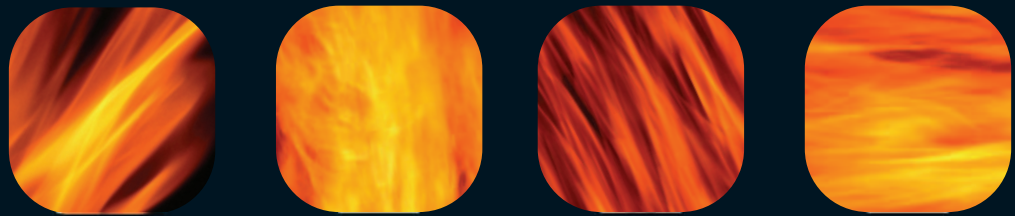




.....brandveiligheid audit.....

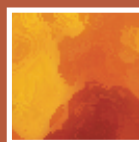
.....montage brandwerende systemen.....

.....applicatie brandwerende coating.....



...the Quality choice of the professional





Inhoudsopgave

| | | |
|-----|---------------------------------|----|
| 1 | Inleiding | 4 |
| 2 | Brandwerende systemen tbv WBDBO | 5 |
| 2.1 | Kwaliteit | 7 |
| 2.2 | Producten | 7 |
| 3 | Staalconstructies | 8 |
| 3.1 | NEN 6072 & NEN 7878 | 8 |
| 3.2 | Brandwerende coating | 9 |
| 3.3 | Het proces | 9 |
| 4 | Isolatie | 11 |
| 5 | Gebouweigenaren | 11 |

1. Introductie

Huisvesting in vlammen opgegaan. De nachtmerrie van elke ondernemer. Een onbeschermdde staalconstructie bezwijkt al binnen vijftien minuten, waardoor vluchtmogelijkheden verdwijnen. Het is dus van belang om de brandveiligheid in een zo vroeg mogelijk stadium van de bouw mee te nemen. FlameQ, Fire Protection Systems adviseert u graag, zodat u met een gerust hart uw project brandveilig kunt opleveren.

Preventie

Het is dan ook niet verwonderlijk dat architecten en aannemers steeds meer eisen (moeten) stellen aan brandpreventie en –bestrijding bij het ontwikkelen van gebouwen. Als specialist in brandwerende en –vertragende systemen reikt FlameQ hen daarbij graag de helpende hand. Niet alleen met vakkundig advies, maar ook met de levering en applicatie van gecertificeerde brandwerende coatings. Als extra service neemt FlameQ ook het brandwerend betimmeren van constructies en sparingen voor haar rekening.

Bouwbesluit

Voor alle producten en systemen geldt dat ze voldoen aan de eisen voor brandwerendheid in relatie tot de hoofddraagconstructie, zoals beschreven in het nieuwe Bouwbesluit.

Van A...

FlameQ levert niet alleen de beste brandwerende en brandvertragende coatings, maar zorgt vooraf voor een gedegen advies over de beste applicatiemethode. Ook kunnen we het gehele project, dus inclusief begeleiding en applicatie voor onze rekening nemen. Net wat u wilt.

tot Z...

Dankzij onze jarenlange ervaring in het uitvoeren van projecten voor overheden, grote staalconserveerders, bouwbedrijven, architecten en ingenieurs, kunnen we als geen ander u van advies voorzien. Daarbij werken we op basis van de meest recente regelgeving en normen. Zo voldoen al onze producten en systemen aan de eisen voor brandwerendheid in relatie tot de hoofddraagconstructie, WBDBO, zoals die wordt beschreven in het nieuwe Bouwbesluit.

...en meer

Als extra service kunt u bij FlameQ terecht voor het uitvoeren van brandwerende betimmeringen en brandwerend afdichten van doorvoeringen en sparingen. Tevens verzorgen wij complete spuitmortelsystemen. Alles op één adres.

Heel Nederland

Met vestigingen in Leeuwarden en Amsterdam en met onze gespecialiseerde medewerkers kunnen wij u op maat van dienst zijn als het gaat om advies, applicatie en begeleiding in het brandveilig bouwen.

Partner

Wij zijn uw partner in de bouw. Wij begeleiden, adviseren en appliceren. Wij staan garant voor kwaliteit, voor vakkundigheid in brandveiligheid!

FlameQ, de specialismen

- advies en projectbegeleiding bij toepassing brandwerende maatregelen
- levering gecertificeerde brandwerende coatings en systemen voor staal en hout.
- applicatie brandwerende coatings en spuitmortelsystemen
- betimmeren staalconstructies volgens NEN 6072
- brandwerend afdichten van doorvoeringen en sparingen volgens NEN 6069
- afdichting brandwerende betimmering, mortel en coating

Toonaangevend

FlameQ is in Leeuwarden opgericht en de uitgegroeid tot een toonaangevende onderneming op het gebied van brandwerende systemen. Het bedrijf is actief in de Benelux en opereert al sinds begin 2000 in de brandwerende systemen markt. Hierdoor hebben onze medewerkers een schat aan ervaring en kunnen zij putten uit een database van verschillende oplossingen op het gebied van brandweerstand welke toegepast zijn in de afgelopen jaren. De vestiging Amsterdam staat centraal voor het belevaren van verschillende projecten in het zuiden van het land. Van hieruit worden Zuid-Nederland, België en Luxemburg bediend. De onderneming staat voor kennis, kwaliteit en leveringsbetrouwbaarheid.

2 Brandwerende systemen tbv WBDBO

Brandwering wil zeggen het voorkomen dat een brand zich binnen een gebouw verspreidt en dat ook rook en giftige gassen binnen brandende ruimtes blijven. De doelstelling is om de brand beheersbaar te houden. Hierdoor kan schade en letsel zoveel mogelijk worden voorkomen. Dit is te voorkomen door compartimentering. Compartimentering wil zeggen, de ruimtes zodanig opdelen zodat bij brand geen verspreiding van vuur of rook kan doorslaan naar aangrenzende ruimtes. Dit betekent dat er aan de weerstandeisen tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDBO) voldaan moet worden.

FlameQ Brandprotectiesystemen heeft een breed scala aan brandvertragende constructie mogelijkheden die we kunnen toepassen om aan de WBDBO eisen te kunnen voldoen.

Van kleine leidingdoorvoeringen en muurgaten van enkele centimeters doorsnee, tot luchtkanaaldoorvoeringen en complete schachten van meerdere vierkante meters.

Enkele constructies die wij veel toepassen:

- Horizontale en verticale leidingdoorvoering
- Horizontale en verticale kanaaldoorvoering
- Horizontale en verticale kabelgootdoorvoering

De verschillende constructies kunnen wij maken volgens diverse normen. FlameQ verwerkt diverse producten zodat wij ruimschoots aan elke hedendaagse norm kunnen voldoen. Veel gebruikte normen in Nederland zijn de volgende, en FlameQ Brandprotectiesystemen kan deze allemaal voor u realiseren:



Pand voorzien van brandwerend compartiment

Grote brand binnen een compartiment



Brand is binnen de brandwerende compartimentgrens gebleven door gebruik te maken van de juist geplaatste brandwerende voorzieningen. De schade bleef hierdoor beperkt en was de continuïteit gewaarborgd

Minimaal 30 minuten NEN 6069 brandwerend

Deze norm werd in Nederland veel toegepast, tegenwoordig wordt er vaak 60 minuten gevraagd.

Minimaal 60 minuten NEN 6069 brandwerend

Deze norm is in Nederland de hedendaagse standaard. Wanden en vloeren dienen 60 minuten brandwerend te zijn

Minimaal 90 minuten NEN 6069 brandwerend

Deze norm wordt in Nederland steeds vaker toegepast. In Nederlandse ziekenhuizen en ook in kleinere gebouwen gevraagd om een 90-minuten brandwerende constructie aan te brengen.

Minimaal 120 minuten NEN 6069 brandwerend

Deze norm wordt nog weinig toegepast. Speciale situaties vragen echter om speciale constructies. Deze norm wordt daarom vaak toegepast binnen de scheepvaart, off-shore platforms, archief ruimtes e.d.

2.1 Kwaliteit

FlameQ Brandprotectiesystemen heeft deskundig personeel. Het personeel wordt elke twee jaar opnieuw bijgeschoold en daarvoor gecertificeerd om zo voor de klant een goed vakmanschap te kunnen waarborgen.

De scholing vindt lokaal plaats, onder supervisie van de kwaliteitscontroleur van FlameQ Brandprotectiesystemen.

Ons personeel krijgt les in materiaalkennis, constructietheorie en het aanbrengen van de diverse brandvertragende constructies in de praktijk.

Wanneer alle testen zodanig als voldoende zijn beoordeeld krijgt iedereen een persoonlijk certificaat.

Onze werkzaamheden worden intern gecontroleerd door een eigen kwaliteitscontroleur. Deze kwaliteitscontroleur is speciaal opgeleid door FlameQ Brandprotectiesystemen.

Alle werkzaamheden die door FlameQ worden uitgevoerd, worden voorzien van een kwaliteitssticker. Elke sticker wordt voorzien van een eigen nummer welke weer vermeld worden op een brandprotectiecertificaat.

Bij oplevering van een project worden deze certificaten afgeleverd aan de opdrachtgever ten teken van het leveren van goede kwaliteit.

2.2 Producten

FlameQ Brandprotectiesystemen verwerkt diverse brandvertragende producten. Als eigen importeur van diverse brandvertragende producten kan FlameQ onder kwaliteitscondities, via een dealernet in de Benelux, deze producten leveren.

Een greep uit ons assortiment:

- Gecoate steenwolplaten
- Brandvertragende coating (massa)
- Brandvertragende coating (afwerking)
- Brandvertragende kussens
- Brandvertragende katten
- Brandmanchetten voor PVC-leidingen
- Brandvertragende kabelgoten
- Brandvertragende verven
- Brandvaste lijmen



3 Staalconstructies

Het bouwbesluit stelt eisen voor brandwerendheid van de hoofddraagconstructies van gebouwen. Zo moeten beton en hout voldoen aan bepaalde afmetingen en/of voldoende dekking op de wapening hebben. Ook stalen hoofddraagconstructies moeten aan bepaalde eisen voldoen. De eisen met betrekking tot de brandwerendheid van de hoofddraagconstructie wordt beschreven in het nieuwe Bouwbesluit. Het wegvallen van een deel van de hoofddraagconstructie leidt tot het voortschrijdend instorten van dat bouwdeel. Het intact blijven van de draagconstructie geeft garantie op het intact blijven van:

- de vluchtwegen, zodat mensen veilig kunnen vluchten en de brandweer veilig kan werken.
- de wanden en vloeren van een brandcompartiment, zodat de brand zich niet ongecontroleerd uitbreidt.
- de gevels op het dak, zodat een overslaande of uitslaande brand voorkomen wordt.

Er zijn nog veel meer eisen met betrekking tot het brandwerend maken van een constructie. Voor meer informatie over de brandwerendheidseisen kunt u het beste contact met ons opnemen.



3.1 NEN 6072 & NEN 7878

De NEN 6072 geeft de methode voor de rekenkundige bepaling van de brandwerendheid met betrekking tot bezwijken van bouwdelen aan. Deze norm dient te worden toegepast op beklede en onbekte lijnvormige bouwconstructies voor zover zij zijn vervaardigd van staal. Ook de NEN 7878 welke een grotere acceptatie kent bij overheden wordt door ons toegepast. Uiteraard zal de Europese normering de huidige NEN normeringen op den duur vervangen. FlameQ zal, zodra deze normering definitief is deze gebruiken. Hierdoor bent u altijd verzekerd van maximale kwaliteit en bescherming. De testrapporten voor de rekenkundige bepaling van brandwerendheid van stalen bouwdelen conform NEN 6072 & NEN 7878 zijn desgevraagd verkrijgbaar. Er zijn verschillende methodieken die de staalconstructie volgens de geldende norm kunnen beschermen.

3.2 Brandwerende coating

Om staal te kunnen beschermen kunt u gebruik maken van een brandwerende coating. Deze coating is profielvolgend en ultra dun zodat u maximale bescherming krijgt met een dunne laag brandwerende coating.

Brandwerende coating leent zichtuitstekend voor complexe staalconstructies brandwerend te maken.



Een voorbeeld van toepassing van brandwerende coating. De dakconstructie volledig behandeld door ons middels een brandwerende coating



3.3 Het proces

Bij brandwerende coating is de Basecoat (brandwerende coating laag) de bij brand opschuimende en brandwerende laag. In het systeem wordt de Basecoat aangebracht op een passende ondergrond en later optioneel met een Topcoat in kleur afgedekt. Alle kleuren zijn mogelijk. Dit geeft u volledige vrijheid om te ontwerpen en uw project volledig af te stemmen op uw wensen.

De Basecoat is een dunne laag van gemiddeld 0,2 – 4,3 mm dik. De componenten zijn volledig stabiel en reageren niet bij lage temperaturen. Bij een temperatuur van circa 220 °C zullen de componenten een nauwkeurig gedefinieerde reactie ondergaan, waardoor een geëxpandeerde driedimensionale laag wordt gevormd.

Deze isolerende koollaag heeft een zeer lage warmtegeleidingscoëfficiënt. Tijdens een brand wordt het onderliggende staal beschermd door deze thermische barrière. Door de laagdikte van de brandwerende coating aan te passen conform NEN 6072 of NEN 7878 wordt de vereiste brandwerendheid van de constructie bereikt.



Een stalen T-stuk in onze eigen ovenfaciliteit. Het expanderen van de coating is duidelijk zichtbaar.

HOE GAAT HET PROCES IN ZIJN WERK?

Bij een temperatuur tussen de 180 °C en 240 °C vindt in de brandwerende coating een serie reacties plaats. Die vormen de dikke driedimensionale koollaag. Tevens komen 'blowing agents' in gasvorm vrij, welke effectief dienst doen als warmteweerstand en doordat de thermoplastische hars een veerkrachtige 'huid' vormt over de uitgroeiende schuimlaag, geeft dit de laag essentiële stijfheid. Bijgaande foto geeft een duidelijk beeld hoe veel schuim er geproduceerd wordt tijdens zo'n proces. Onze producten schuimen zo vol en veel dat er met zeer lage diktes een volledige isolatie wordt bewerkstelligd.

Onze brandwerende coatings voor de test

De brandwerende coatinglaagdikte van bijgaand profiel is 1500 micron.



Na de geslaagde brandtest

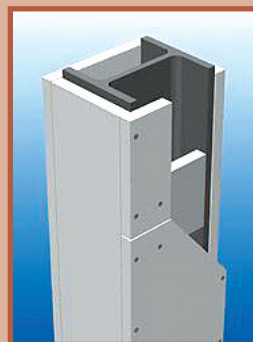
Zoals u kunt zien is er volledige isolatie door het ontwikkelde schuim. Tevens kunt u zien dat eventuele kleine beschadigingen weinig tot geen invloed hebben op de isolatie van het profiel.



3.4 Brandwerende betimmering

Er bestaat tevens de mogelijkheid een staalconstructie te voorzien van brandwerende betimmering. Hiervoor zijn diverse producten op de markt om aan de NEN eisen te kunnen voldoen.

FlameQ is tevens specialist in deze manier van staalbescherming. Vraag naar onze adviseurs om u bij te staan in uw project.



4 Isolatie

FlameQ isoleert voor u alle utiliteitssystemen in uw gebouw. Ons bedrijf werkt met vakkundige en gekwalificeerd personeel. Voorop staat bij ons dat we veilig werken, kwaliteit leveren en het kostenaspect niet uit het oog verliezen.

Voorbeelden van de isoleren installaties zijn:

- luchtkanalen met of zonder plaatafwerking
- cv-istallaties
- gekoeldewaterleidingen
- stoomleidingen
- koude- en warmteinstallatie
- rioleringsleidingen

5 Gebouweigenaren

U kunt bij FlameQ een overeenkomst afsluiten waarbij wij er zorg voor dragen dat uw gebouw blijft voldoen aan de eisen van de wetgeving. FlameQ doet hierdoor eerst een inventarisatie van het gebouw en controleert of deze voldoet aan de opgestelde bouwkundige tekeningen. Indien hier een aanvulling of aanpassing op dient te geschieden zal FlameQ hier een offerte voor maken. Na uitvoering van de verbeteringen zal er door ons een (hernieuwde)garantiecertificaat worden afgegeven. Om er zeker van te zijn dat uw bedrijf blijft voldoen aan de eisen dienen de brandwerende afdichtingen een of meerdere malen per jaar gecontroleerd te worden.

Als gebouweigenaar bent u zelf verantwoordelijk voor de brandveiligheid van uw pand. En bent u verantwoordelijk voor de veiligheid van de gebruikers. Een aansprakelijkheid die het kennen en toepassen van vele verordeningen en regelingen met zich meebrengt. Verordeningen waarop u niet zit te wachten. Omdat het zoveel tijd en aandacht vergt. Omdat het ingewikkeld is. Omdat u uw tijd ook aan andere zaken wil besteden. Maar wij begrijpen ook, dat u uw gebruikers een veilig onderkomen wilt bieden. Daarom ondersteunen wij u graag.

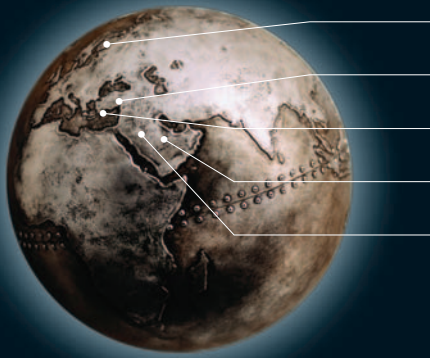
FlameQ the Quality choice



Wereldwijd getest

Altijd waar voor je geld

Compromisloze kwaliteit



- Finland: Voyager of the Seas
- Turkey: Air Force Bases
- Cyprus: Vasilikos Power Station
- Dubai: The Kingdom Centre
- Saudi Arabia: Berri Gas Plant, BGP Aramco, E&W Podium Tower, Riyadh Power Plant



- Hong Kong: Kowloon Canton Railway, Pamela Youde Hospital, Telford Gardon Leisure Centre, Chep Lap Kok Hong Kong Airport
- Singapore: Suntech Centre



- USA: GM Building Detroit, Nascar Café Las Vegas
- Chile: El Golf 2001



- United Kingdom: London Eye, Konica Cameras, National Space Centre, Bluewater Shopping Centre, Royal Opera House, E. A. Sports, Heathrow Airport, Canary Wharf, Swiss Re, Tate Modern
- Italy: Rome Colonna Gallery
- Holland: Shell Head Office Amsterdam, Shell Head Office Rijswijk, DOC Cheese Hoogeveen, Hogeschool Inholland Rotterdam, IKEA Delft

Flame Q

Locatie Leeuwarden
Postbus 7543
8903 JM Leeuwarden

Locatie Amsterdam
Postbus 51052
1007 EB Amsterdam

Telefoon: 0031(0)58 - 8447119
Fax: 0031(0)58 - 8447486

info@flameQ.com
www.flameQ.com

