



Behandelen van een sparing / Systeemomschrijving Gerco F60

De werkwijze van onze monteurs voor het behandelen van een sparing die minimaal 60 minuten brandwerend moet zijn, is als volgt:

De sparing, kabelgoot en kabels worden, daar waar de Gerco F60 Afdichtingsplaat komt, over een breedte van 60 mm behandeld met een laag Gerco 1. De ruimten tussen kabels worden ter plaatse van de doorvoer gevuld met Gerco 2 over een breedte van 60 mm.

Vervolgens worden de doorvoer gedicht met stukken Gerco F60 Afdichtingsplaat, die passend rond de kabels aangebracht worden. Deze steenwolplaat en passtukken zijn / worden aan alle zijden dekkend behandeld met Gerco 1.

Eventuele ruimten of naden tussen kabels, passtukken, kabelgoot en sparing worden gevuld met Gerco 2.

Nadat de sparing volledig is afgedicht wordt het geheel nogmaals behandeld met een laag Gerco 1 tot 200 mm uit de afdichting.

Aanduiden van de brandwerende afdichtingen

Nadat een afdichting is voltooid wordt deze door middel van een Gerco Sparingsticker en een uniek nummer geïdentificeerd en op een lijst genoteerd. Indien gewenst kunnen de afdichtingen op (digitale) tekeningen worden aangegeven en in een logboek, ten behoeve van latere inspecties en onderhoud, worden opgenomen. Daarnaast bestaat de mogelijkheid om de brandscheiding door middel van tape te voorzien van een signalering. Deze signalering geeft aan dat het een brandscheiding betreft en dat alle doorvoeren afgedicht dienen te blijven.

De stickers hebben de volgende kleurcoderingen:

- Oranje: De sparing is vakkundig brandwerend afgedicht. De overige elementen van de brandscheiding zijn niet beoordeeld. Voor wat betreft de installatiedoorvoeren voldoet de afdichting aan de vereiste WBDBO.
- Geel: de sparing is rookwerend afgedicht. De overige elementen van de brandscheiding zijn niet beoordeeld.
- Groen: de sparing is geluidwerend afgedicht.

Doorvoeringen van kabels

Door de steeds maar toenemende hoeveelheid elektrische- en elektronische installaties in gebouwen neemt ook de hoeveelheid bekabeling per vierkante meter toe. Deze hoeveelheid varieert van ongeveer 2 kg/m² tot wel 5 kg/m² in ICT-omgevingen. Deze kabeldichtheid kan zelfs groter worden op ICT- knooppunten zoals telecom- en datacentrales. In het algemeen worden kabelmantels gebruikt van PVC. Deze PVC-mantels bevatten een hoog percentage weekmaker, dat er voor zorgt dat de mantels makkelijk branden. Hierdoor kunnen branden die in kabelbundels ontstaan, vaak door overbelasting en dus oververhitting van de kabelgoot, zich als een lont door het gebouw verplaatsen. Bovendien ontstaat bij verbranding van conventionele PVC-kabels per kilogram PVC ongeveer 1,2 liter zoutzuurgas. Dit gas is zeer giftig en heeft nog lang na de brand een corrosieve werking op installaties en metalen delen. Zelfs het wapeningsijzer in betonnen wanden en constructies kan er door aangetast worden. In het laatste geval is sloop van het bouwdeel nog de enige optie.



De hoeveelheid elektrische branden zal in de komende jaren alleen maar toenemen. In 2004 was al meer dan 20% van de branden te wijten aan een apparaat dat defect was of verkeerd was gebruikt (CBS: 2004). Doorvoeringen van kabels kunnen tot 360 minuten brandwerend gemaakt worden door toepassing van de Gerco Firestop brandwerend afdichtingssysteem.

Doorvoeringen van metalen leidingen

Metalen leidingen zijn er in vele materialen: roestvaststaal, staal, koper, aluminium. In het algemeen kan gesteld worden dat metalen leidingen (m.u.v. aluminium) voor de vlamdichtheid geen extra eisen aan het afdichtingssysteem stellen. Afhankelijk van de toepassing kan de leiding geïsoleerd zijn met conventionele minerale wol isolatie, PIR, PUR of elastomeren. In sommige gevallen, zoals bij koelleidingen is het niet wenselijk om de isolatie te onderbreken. In deze gevallen verdient het brandgedrag van het gebruikte isolatiemateriaal bijzondere aandacht.

Doorvoeringen van kunststof leidingen

Het gebruik van kunststofleidingen in bouwwerken neemt sterk toe. Werden vroeger alleen de hemel- en vuilwaterafvoeren uitgevoerd in PVC of PE, tegenwoordig zien we steeds meer leidingen van centrale verwarming en water in kunststof uitgevoerd worden. Zelfs rookgasafvoeren van stookinstallaties worden in kunststof toegepast.

Afhankelijk van de gebruikte kunststof, de hoeveelheid weekmakers en de dikte begint een dergelijke leiding bij ongeveer 125°C te verweken. De leiding zal vervolgens in elkaar zakken waardoor er een grote opening ontstaat in de wand of de vloer waardoor de leiding voert. In het geval van de vloerdoorvoeren zal de leiding veelal eerst over het gat vallen waardoor de prestaties iets beter zijn dan bij wanddoorvoeren. Korte tijd na het inzakken van de leiding raakt deze in brand en zorgt zo voor de uitbreiding van de brand naar andere delen van het gebouw.

Bijzondere aandacht moet geschonken worden aan kunststofleidingen die in gebruik zijn als ventilatiekanaal. Dit valt buiten het toepassingsgebied van de NEN-EN 1366-3. Hiervoor moet de leiding beproefd zijn volgens NEN 6076 of de NEN-EN 1366-1. Indien de ventilatie automatisch in geval van brand afgeschakeld wordt kan hiervan afgeweken worden.

Doorvoeringen van ventilatiekanalen

Als een kanaal, dat is bedoeld voor ventilatie een brandscheiding passeert is een brandklep verplicht. Indien het kanaal wordt toegepast om in geval van brand als rookgasafvoer te functioneren is een brandklep vanzelfsprekend ongewenst. In het laatste geval zal het gehele kanaalsysteem brandwerend uitgevoerd moeten worden.

Ventilatiekanalen zijn in het algemeen van staal vervaardigd. Hierdoor ontstaan vervormingen bij verhitting. Het is daarom van belang dat deze kanalen ter plaatse van de doorvoer voldoende door het afdichtingssysteem worden geïsoleerd, zodat deze eventuele opwarming en vervormingen worden gecompenseerd en afgedicht. Het huis van de brandklep dient zich ter hoogte van de brandscheiding te bevinden. Dit laatste is niet altijd mogelijk. Indien de brandklep zich niet in de brandscheiding bevindt zal daarom het gedeelte van de brandklep tot aan de brandscheiding alsnog brandwerend behandeld moeten worden. Een speciaal aandachtspunt vormt de ophanging van het kanaal. Indien de ophanging faalt in geval van brand kunnen grote krachten op de brandscheiding uitgeoefend worden.





Gerco Firestop brandwerend afdichtingssysteem

Gerco F30, Gerco F60, Gerco F120, Gerco F240, Gerco F360
Gerco heeft een breed scala aan producten, waarbij iedere sparing op maat kan worden afgedicht: het Gerco Firestop brandwerend afdichtingssysteem.

Het systeem is uitermate geschikt voor het brandwerend afdichten van sparingen ten behoeve van kabelgoot-, luchtkanaal- en leidingdoorvoeringen, met of zonder doorvoeren, of combinaties hiervan.



Firestop brandwerend afdichtingssysteem

Brandwerendheid

De brandwerendheid van de afdichtingen is tot 360 minuten, afhankelijk van constructie en toepassing.

Testresultaten

Alle door Gerco geleverde en aangebrachte systemen worden uitvoerig beproefd in onze eigen testfaciliteit én door de meest toonaangevende Europese keuringsinstanties, waaronder TNO/Efectis. Deze onderzoeken worden onder meer gebaseerd op de normen NEN 6069 en/of NEN-EN 1366-3.

Wij hebben een grote hoeveelheid testrapporten en classificatiedocumenten van dergelijke instanties beschikbaar, afhankelijk van constructie en toepassingsgebied. Zo zijn diverse soorten ondergronden (bijvoorbeeld door wand, vloer, lichte scheidingswand) en doorvoeren (kabels, metalen leidingen, kunststof leidingen, ventilatiekanalen) getest.

Deze testrapporten en classificatiedocumenten kunnen wij op aanvraag ter beschikking stellen.

Voor dit product heeft Gerco het KOMO attest-met-productcertificaat nummer K53319/01 en K53320/01. Dit attest geeft aan dat producten beoordeeld en goedgekeurd zijn conform de beoordelingsrichtlijn BRL2881 en voldoen aan de eisen van het bouwbesluit, indien wordt voldaan aan de in het attest genoemde voorwaarden, waaronder:

- de vervaardiging van de bouw delen (doorvoeren) geschiedt overeenkomstig de in dit attest-met-productcertificaat vastgelegde voorschriften en/of verwerkingsmethoden;
- voldaan wordt aan de in het attest-met-productcertificaat omschreven toepassingsvoorwaarden.



Gerco Brandpreventie
als tijd telt

De montage, de applicatie en de reparatie van het product dient plaats te vinden volgens de instructies van Gerco.



Gerco Firestop brandwerend afdichtingssysteem

Het Gerco Firestop brandwerend afdichtingssysteem bestaat uit op maat gemaakte toepassingen van brandwerende katten en coatings van eigen fabrikaat en Gerco F60 Afdichtingsplaten. De behandelde afdichtingen zijn naast brandwerend tevens rookwerend. Het systeem is geschikt voor binnenklimaat. Toepassing van de specifieke Mastiek-producten maken het afdichtingssysteem daarboven ook nog resistent tegen olie- en benzinelekkage. Deze Mastiek-producten zijn buiten- en uv-bestendig.

De producten worden toegepast naar gelang het vereiste aantal minuten WBDBO (weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag). Hierbij zijn brandwerende afdichtingen mogelijk tot 360 minuten. Afhankelijk van het aantal minuten wordt de naam Gerco F30, F60, F120, F240 of F360 afdichtingssysteem gehanteerd.

Gerco F30	WBDBO van minimaal 30 minuten
Gerco F60	WBDBO van minimaal 60 minuten
Gerco F120	WBDBO van minimaal 120 minuten
Gerco F240	WBDBO van minimaal 240 minuten
Gerco F360	WBDBO van minimaal 360 minuten

Componenten

Het Gerco Firestop brandwerend afdichtingssysteem is een combinatie van de volgende producten:

- Gerco 1 (brandwerende coating)
- Gerco 2 (brandwerende kit)
- Gerco F60 Afdichtingsplaat
- Gerco F60 Isolatieschaal
- Gerco 7 (hittebestendige lijm)
- Gerco 5 (brandwerende coating mastiek)
- Gerco 6 (brandwerende kit mastiek)
- Gerco F60 Mastiek Afdichtingsplaat
- Gerco F60 Mastiek Isolatieschaal

Werking

Het principe van de werking van de coatings en katten is gebaseerd op een beproefde samenstelling van chemische componenten. Gerco 1 en Gerco 2 zijn bij brand of verhitting schuimvormend (intumescerend systeem). Bij brand zet het materiaal van enkele millimeters dik uit tot maar liefst een 40 keer dikkere schuimlaag. Deze laag isoleert de hitte, waardoor de uitbreiding van de brand tot het compartiment beperkt wordt voor een bepaalde tijd. Gerco 5 en Gerco 6 zijn bij brand of verhitting watervormend (ablatief systeem), waardoor het in stoom omgezette water werkt als isolator.

Door de combinatie van een eigen productieafdeling en een laboratorium kunnen wij producten en diensten voortdurend verfijnen en verbeteren. Een team van specialisten werkt dagelijks aan de ontwikkeling van nieuwe producten en verbetering van het bestaande leveringsprogramma.

Bevestiging / Montage

Het Gerco Firestop brandwerend afdichtingssysteem wordt door onze vakkundige monteurs voor u per sparing op maat toegepast. Door deze werkwijze kunt u ervan verzekerd zijn dat de sparing op professionele wijze gedicht is.

Kleur

De Gerco afdichtingen zijn standaard witgekleurd. Het oppervlak van het plaatmateriaal is gestructureerd. Overschilderbaarheid in overleg met Gerco.

Garantie

Garantie van 5 jaar op materiaaleigenschappen. (indien toegepast conform applicatievoorschriften Gerco Brandpreventie).

Aanvullende informatie

Gerco heeft op aanvraag de volgende aanvullende informatie beschikbaar:

- Technische constructiedetails.
- Veiligheidsinformatiebladen.
- Testrapporten en classificatiedocumenten.



Gerco Brandpreventie
Vrouwenmantel 5
Postbus 11
2870 AA Schoonhoven
Telefoon 0182 - 38 35 77
Fax 0182 - 38 38 82
E-mail info@gerco.com
BTW NL 8225.25.100.B01
K.v.K. nummer 29020504

gerco.com

Toepassingen en producten

Met een breed scala aan expertise, ervaring en producten stelt Gerco u in staat de brandwerendheid van uw gebouw te verhogen. Wij ontwikkelen, produceren en monteren afdichtingssysteem en producten die in het geval van brand de verspreiding van vlammen, hete rook en gasen gedurende de gewenste tijd voorkomen.

Zo treft u in ons programma niet alleen het Gerco Firestop brandwerend afdichtingssysteem, maar ook brandroosters, brandmanchetten, firewraps, brandwerende strips en brandstopkussens.

Onze technische adviseurs informeren u vanzelfsprekend graag uitgebreid over ons leveringsprogramma en toepassings- en montage mogelijkheden.



Gerco Brandpreventie
als tijd telt