

Bedrijfspannd Dunlop, Raalte

Brandwerende voorzieningen / doorvoeren



Projectnummer	14171T / 204413 / 214189 / 244288
Project	Bedrijfspannd Dunlop Raalte
Datum	november 2014 / december 2020 / mei 2021 / september 2024

Voorwoord

Het bedrijfspand van Dunlop in Raalte is ingedeeld in verschillende brand- en rookcompartimenten. Deze compartimenten worden vaak doorbroken doordat er doorvoeren worden gemaakt voor luchtkanalen, kabels en leidingen. Doel van deze opname is om inzicht te verkrijgen in de status van de afdichting van de doorvoeren in zijn algemeenheid, maar ook in relatie tot de wet- en regelgeving ten tijde van uitvoering en huidige regelgeving.

Boeve Afbouw BV te Lemelerveld heeft in het fabrieksdeel diverse doorvoeren brandwerend afgedicht. Boeve Afbouw is een gecertificeerd bedrijf inzake afdichten van doorvoeren. De doorvoeren binnen dit project zijn dichtgezet conform de attesten en instructiekaart van de leverancier Tremco Illbruck.

De verschillende doorvoeren zijn op de doorvoeringenlijst geregistreerd en deze correspondeert met de bijbehorende sticker.

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	4
2.	Wettelijke voorschriften	5
2.1	Bouwbesluit	5
2.2	Zorgplicht	5
2.3	Brandcompartimentering en functiebehoud	5/6
3.	Brandwerende producten	7
3.1	Brandwerende producten	7
3.2	Controle	7
3.2.1	Zichtbaarheid van de brandwerende afdichtingen	7
3.2.2	Regelmatige controle	7
3.2.3	Onderhoud en reparatie	8
3.3	Keuring	8
3.4	Aansprakelijkheid	8
4.	Doorvoerenlijst	9
5.	Toelichting	10
6.	Testrapporten en attesten	11

1. Inleiding

Gedurende de levenscyclus worden gebouwen voor verschillende doeleinden gebruikt en ingericht. Eén criteria bij het inrichten van een gebouw onafhankelijk van het gebruik is zeer belangrijk en dat is de veiligheid van de gebruiker(s). Hierbij gaat het om dat vluchtwegen voldoen aan de eisen zodat gebruikers veilig kunnen vluchten of veilig gered kunnen worden. Ook moet de uitbreiding van brand en rook zoveel mogelijk beperkt worden door gebouwen in te delen in brand- en rookcompartimenten. De bouwkundige elementen die als scheiding voor vluchtwegen en brand- en rookcompartimenten fungeren moeten dan ook brandwerend zijn en blijven. Installaties lopen vaak door deze bouwkundige elementen en moeten dan ook brandwerend worden afgedicht of van brandwerende manchetten voorzien zijn.

Tijdens de levenscyclus van een gebouw vinden er echter veranderingen plaats waardoor ook de vluchtwegen of brand- en rookcompartimenten doorbroken kunnen worden. De posities van installaties zoals luchtkanalen, kabels en leidingen kunnen anders gaan lopen en bouwkundige elementen die als scheiding fungeren voor vluchtwegen of brand- en rookcompartimenten doorbreken. Deze doorbrekingen moeten wel weer brandwerend worden hersteld om de veiligheid van de gebruiker te waarborgen. Om brandwerende afdichtingen van doorbrekingen van vluchtwegen en brand- en rookcompartimenten beheersbaar te houden zal men een logboek moeten bijhouden en jaarlijks de sparringen en scheidingen van vluchtwegen en brand- en rookcompartimenten inspecteren.

2. Wettelijke voorschriften

a. Bouwbesluit

In het bouwbesluit is vastgelegd aan welke eisen een gebouw moet voldoen. Deze eisen hebben betrekking op:

- Veiligheid
- Bruikbaarheid
- Gezondheid
- Energiezuinigheid en milieu

Het hoofdstuk “Voorschriften uit een oogpunt van veiligheid”, regelt de veiligheid van gebouwen o.a. met betrekking tot brandveiligheid. Om er zeker van te zijn dat er met veilige constructies wordt gebouwd, is in beide besluiten vastgelegd aan welke NEN-normen de constructies en toe te passen producten moeten voldoen.

b. Zorgplicht

In het bouwbesluit 2012 is tevens de zorgplicht door de opdrachtgever opgenomen. Dit staat in Artikel 1.16:

- 1. Een bij of krachtens de wet aanwezige installatie als bedoeld in hoofdstuk 6 van dit besluit:
A. functioneert overeenkomstig de op de installatie van toepassing zijnde voorschriften,
B. wordt adequaat beheerd, onderhouden en gecontroleerd,
C. wordt zodanig gebruikt dat er geen gevaar voor de gezondheid of de veiligheid ontstaat dan wel; voortduurt*
- 2. Na het aanbrengen of wijzigen van een kabel, leiding of andere doorvoeren of door een scheidingsconstructie, waarvoor op grond van dit besluit een eis met betrekking tot de weerstand tegen branddoorslag of rookdoorgang geldt, wordt de weerstand tegen branddoorslag of de rookdoorgang op adequate wijze gecontroleerd*

Voor dit onderdeel betreft dit dat de doorvoeren periodiek gecontroleerd worden om te voorkomen dat bij brand de doorvoeren niet functioneren. Zie hiervoor paragraaf 3.2.

c. Brandcompartimentering en functiebehoud

Op het gebied van brandveiligheid wordt verwezen naar o.a. NEN 6068 en 6069. Deze normen regelen de bepaling van weerstand branddoorslag en brandoverslag tussen ruimtes (WBDBO). Een onderdeel van een bouwconstructie is een brandscheidende wand of plafond, waarin onderbrekingen, zoals doorvoeren en voegen, medebepalend zijn voor de brandwerende en rookdichte eigenschappen. Deze wanden en plafonds moeten voldoen aan bovengenoemde normen.

Voor het vaststellen van de brandwerendheid van de doorvoeren en voegen bestond tot dusver geen specifieke testmethoden. Door een integratie van Europese testmethoden is dit wel mogelijk. De NEN 1366-3 en 1366-4 vormen hiervoor de grondslag.

Afhankelijk van het gebruiksdoel van het gebouw dienen doorvoeren, voegen en openingen in wanden en plafonds de originele brandwerendheid van deze wanden en plafonds in het compartiment te herstellen.

3. Brandwerende producten & controle

a. Brandwerende producten

Brandwerende producten om leidingsystemen af te dichten zijn:

Brandwerende- en rookdichte systemen, gecertificeerde producten voor het brandwerend en rookdicht afdichten van buis-, kabel(bundel) en kabelgoot doorvoeren. Brandwerende voegen tussen bouwdeelen en brandwerende verankeringen.



b. Controle

Het is van groot belang dat brandwerende afdichtingen en bevestigingen kunnen blijven functioneren. Daarom dienen er vooral met betrekking tot brandwerende afdichtingen voorzorgsmaatregelen te worden genomen ten aanzien van:

1. Zichtbaarheid van de afdichting,
2. regelmatige controle en
3. onderhoud en reparatie (indien nodig).

3.2.1 Zichtbaarheid van de brandwerende afdichting

Hiertoe wordt een identificatiekaart geplaatst, met de volgende informatie: aanbrengdatum, doorvoernummer en het uitvoerende bedrijf.

3.2.2 Regelmatige controle

Omdat een doorvoer en afdichting tijdens het gebruik van een gebouw, b.v. door technische wijzigingen kan worden beschadigd, dienen doorvoeren en afdichtingen regelmatig gecontroleerd te worden.

3.2.3 Onderhoud en reparatie

Brandwerende producten lenen zich bij uitstek voor het onderhouden en repareren van afdichtingen, omdat de aanhechting van “verse” producten op bestaande ondergronden probleemloos kan plaatsvinden. Het is raadzaam alvorens tot onderhoud over te gaan, hiervoor een goedgekeurd advies van de opdrachtgever en/of toezichthouder te verkrijgen.

c. Keuring

De brandwerende producten voor het afdichten van doorvoeren in wanden en vloeren moeten gekeurd zijn volgens de beproevingsmethode NEN EN 1366-3 voor doorvoeren en NEN EN 1366-4 voor voegafdichtingen.

d. Aansprakelijkheid

De genoemde eigenschappen van de producten moeten zowel in de praktijk als in de toepassingstest bewezen zijn. Op situatie afhankelijk omstandigheden heeft men echter geen invloed. Daarom is het raadzaam om altijd een eigen test uit te voeren om te controleren of het product geschikt is voor de door u beoogde toepassing.

4. Doorvoerenlijst

RD - MB = Ronde Doorvoer - Metalen Buis
RD - KB = Ronde Doorvoer - Kunststof Buis
KB = Kabelbundel
KG = Kabelgoot
LD = Lege Doorvoer

Doorvoer	Type
DL-001	RD – MB (3-9-24 gerepareerd)
DL-002	RD – MB (3-9-24 gerepareerd)
DL-003	LD (3-9-24 gerepareerd)
DL-004	RD - MB (10-12-20 gerepareerd)
DL-005	KG, RD-MB (12-5-21 aangebracht en 3-9-24 gerepareerd)
DL-006	RD - MB
DL-007 -008	RD - MB
DL-009	KG
DL-010	RD – MB (3-9-24 gerepareerd)
DL-011	LD
DL-012	KB
DL-013	KG (10-12-20 en 3-9-24gerepareerd)
DL-014	KG (3-9-24 gerepareerd)
DL-015	RD – MB
DL-016	RD – MB
DL-017	RD – MB
DL-018	RD – MB
DL-019	RD – MB
DL-020	RD – MB
DL-021	RD - MB, LD
DL-022	RD – MB (3-9-24 gerepareerd)
DL-023	RD – MB (10-12-20 en 3-9-24 gerepareerd)
DL-024	RD - MB, LD (10-12-20 en 3-9-24 gerepareerd)
DL-025	RD - MB, KG (10-12-20 gerepareerd)
DL-026	KG, LD (3-9-24 gerepareerd)
DL-027	RD – KB (3-9-24 gerepareerd)
DL-028	RD – MB
DL-029	RD – MB
DL-030	RD – MB
DL-031	KG
DL-032	RD - MB
DL-033	RD – MB (10-12-20 gerepareerd)

**Aanvulling
25 sept '14**

DL-040	RD-MB (10-12-20 en 3-9-24 gerepareerd)
DL-041	RD-MB (3-9-24 gerepareerd)
DL-042	RD-MB (10-12-20 gerepareerd)
DL-043	RD-MB, ■ ■ (10-12-20 en 3-9-24 gerepareerd)
DL-043 PU7-S1	■-MB, ■ (12-5-21 vervangen)
DL-043 andere kant	RD-MB, ■ ■ (12-5-21 en 3-9-24 gerepareerd)
DL-044	■-MB (10-12-20 en 3-9-24 gerepareerd)
DL-045	RD-KB, ■, ■

**Aanvulling
10 dec '20**

DL-110	RD-MB, ■
DL-110	RD-KB

**Aanvulling
12 mei '21**

Langs machinestraat	10 stuks LD
DL-46 MP-01	RD-KB, ■, ■ (3-9-24 gerepareerd)
DL-47 fabriek	RD-KB

**Aanvulling
3 sep '24**

DL-101	LD
DL-102	RD-MB
	Diverse boorgaten dichtgemaakt
	Alle bovenstaande doorvoeren gecontroleerd en
	Waar nodig gerepareerd of vernieuwd

5. Toelichting

Zoals benoemd in het voorwoord benoemd worden de doorvoeren dichtgezet aan de hand van het opbouwsysteem van Tremco Illbruck. Voor de alle voorkomende doorvoeren dient er een voorgeschreven en getest systeem te worden toegepast. In de grote hoofdlijn is de volgende werkwijze gehanteerd:

1. Grote sparingen zijn dichtzeten met materiaal waaruit de wand ontstaat of met een brandwerende plaat.
2. Aanbrengen brandwerende kit of pur (voor doorvoeren 2 componenten).
3. Indien noodzakelijk plaatsen manchets of grafietkit aanbrengen.
4. Afwerken met brandwerende coating.

Als bijlage zijn foto's van de doorvoeren meegezonden.

Foto's van reparaties en nieuwe doorvoeren op 3-9-24 zijn toegevoegd.

6. Testrapporten en attesten

- Testrapport: EXOVA Waringtonfire rapportnummer 188606
- Titeltestrapport: Classificatie van brandwerendheidsprestaties in overeenstemming met EN13501-2: 2007.
- Geteste producten: Nullifire B747/FB747-60, Nullifire Systeem FB747/60.

- Testrapport: EXOVA Waringtonfire rapportnummer 193746
- Titeltestrapport: Classificatie van brandwerendheidsprestaties in overeenstemming met EN13501-2: 2007.
- Geteste producten: Nullifire FS705













































































