

Casenummer s14.01004

Betreft Aanvullende informatie voor aanvraag omgevingsvergunning

Artikel 2.2 Bouwbesluit 2012

Brandveiligheid en rookproductie van toegepaste materialen.

1. Uitpandige opslag type AVK-600/2S.
 - a. Materiaal: Staal 37.2 en PIR sandwichpanelen.
 - b. Geen gecertificeerde brandwerendheid i.v.m. 10 afstandsgrenzen.
 - c. Materialen voldoen tenminste aan Euroklasse A1 (onbrandbaar).
 - d. Bedoeld voor uitpandige opslag van max. 10 ton aan spuitbussen.
2. Inpandige opslag, type MU-490 (rolluik) – 60 minuten brandwerend
 - a. Materiaal Unit: Staal 37.2 , Fermacell en Promatec-100 panelen.
 - b. Materiaal Rolluik: Gegalvaniseerd staal en o.a. steenwol.
 - c. Gecertificeerde brandwerendheid van 60 minuten (rapporten zijn bijgevoegd)
 - d. Materialen voldoen tenminste aan Euroklasse A1 (onbrandbaar).
 - e. Bedoeld voor inpandige opslag van max. 2,5 ton aan spuitbussen.

Locatie brandput wordt in overleg met de brandweer bepaald.

Artikel 2.3 Situatietekening (bijgevoegd)

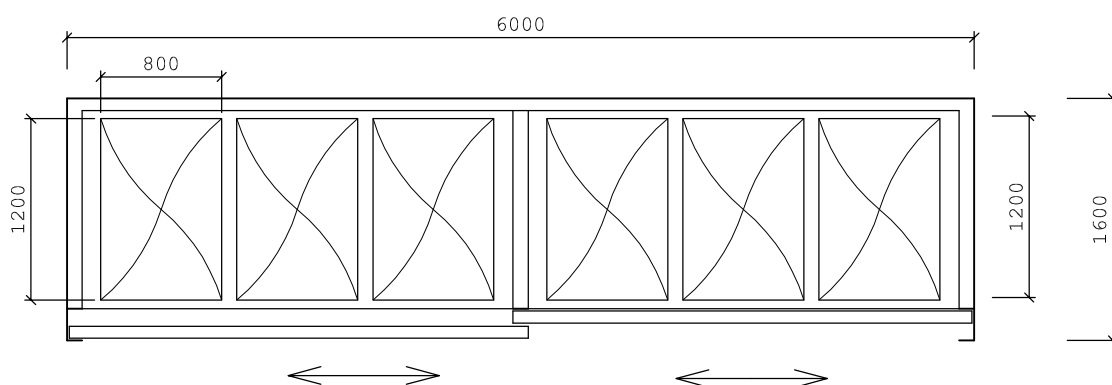
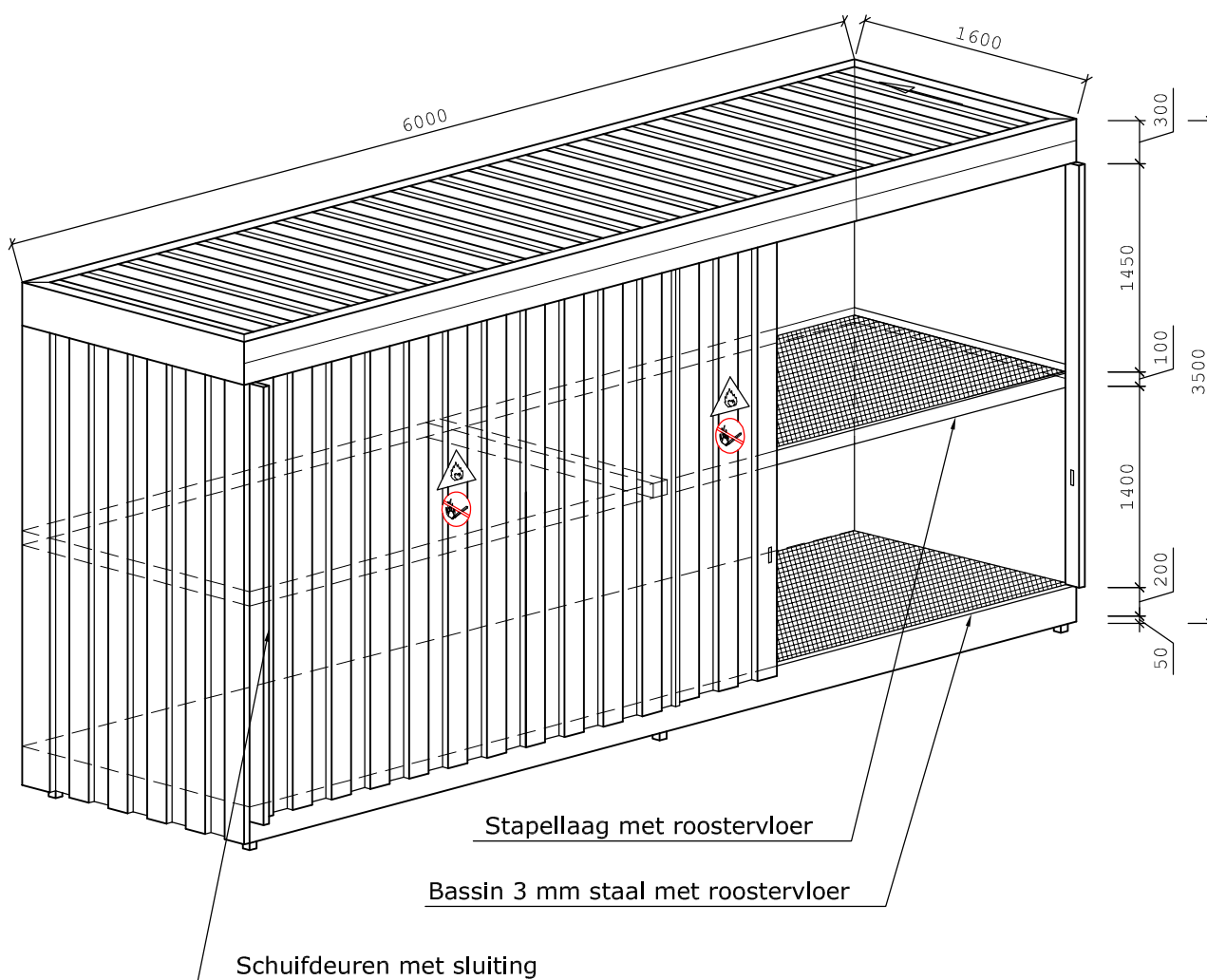
Artikel 2.4 Opgave Materiaal en kleurgebruik in de tekening C-02 toegevoegd.

Bank: ABN-AMRO Ede
Rekening nr.: 44.69.20.398
K.v.K. Arnhem nr.: 09066044
B.T.W. nr.: 0095.93.135.B.01
IBAN: NL70ABNA0446920398



Materiaal en kleur schema

Wanden	Sandwichpaneel	Lichtgrijs (bijv. RAL 7035)
Dak	Sandwichpaneel	Lichtgrijs (bijv. RAL 7035)
Deuren	Sandwichpaneel	Lichtgrijs (bijv. RAL 7035)
Lekbak	Staal	Lichtgrijs (bijv. RAL 7035)
Gevelrand	Staal	Gegalvaniseerd (grijs)



Client: Van Os Imports (Benschop)

Benaming: AVK-600/2S

Getekend: MF

Tek nr: C-02 R1

Schaal: 1 : 50

Correctie:

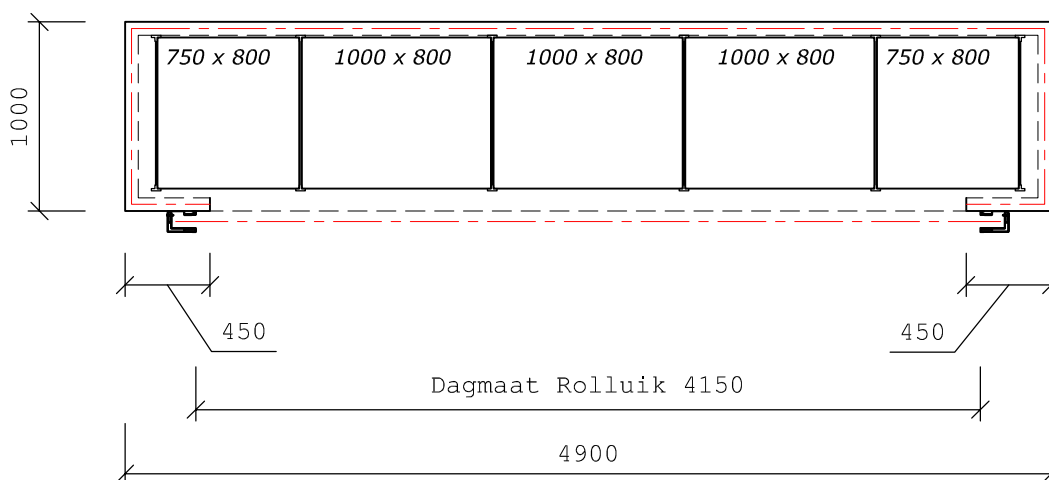
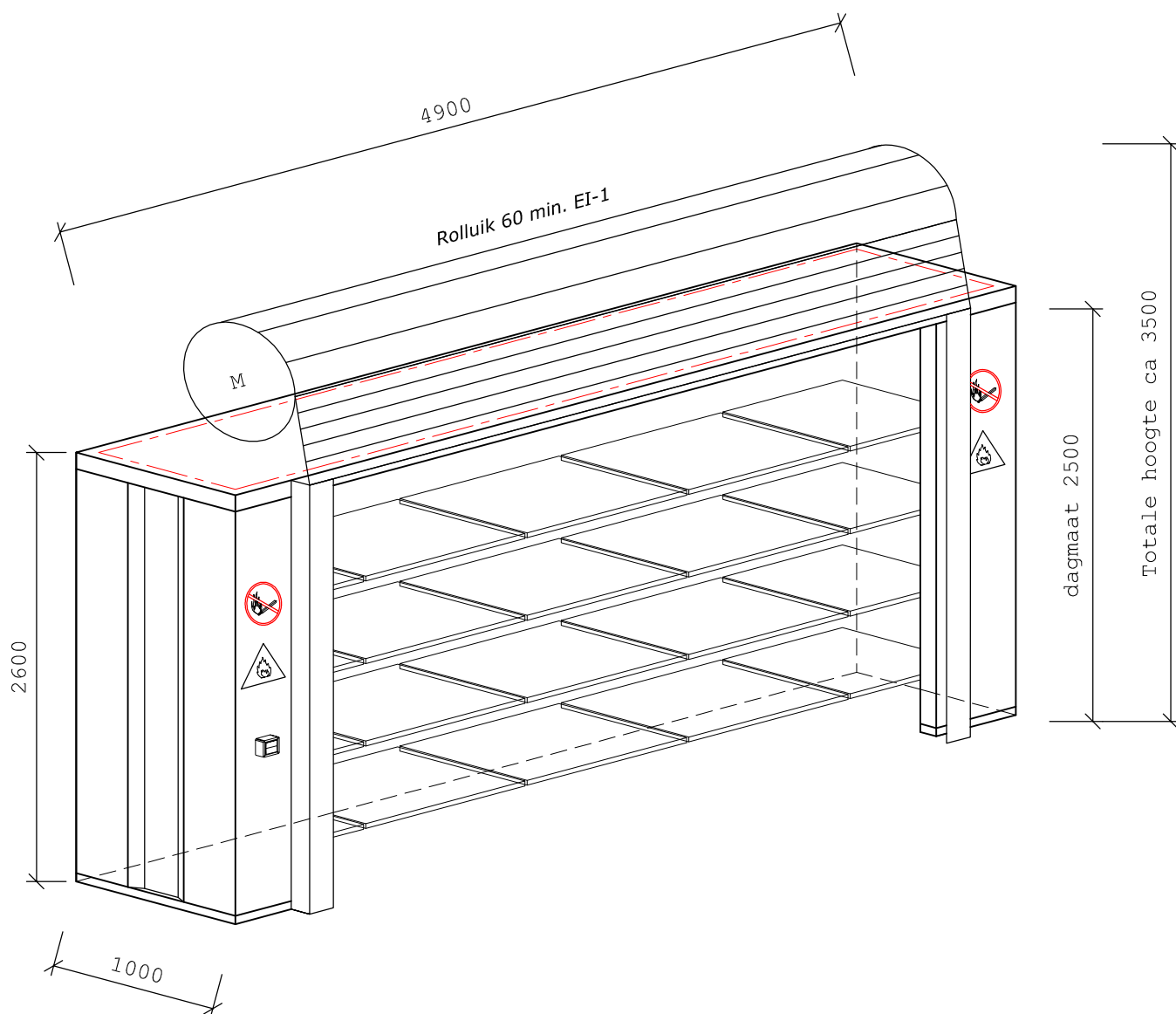
Project Nr:

Eenheid: mm

Datum: 09-07-2014

ANLAG
INTERNATIONAL BV
Milieuproducten en -diensten





Client: Van Os Imports (Benschop)

Benaming: MU-490 rolluik (60 min. brandw.)

Getekend: MF

Tek nr: C-03

Schaal: 1 : 40

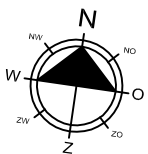
Correctie:

Project Nr:

Eenheid: mm

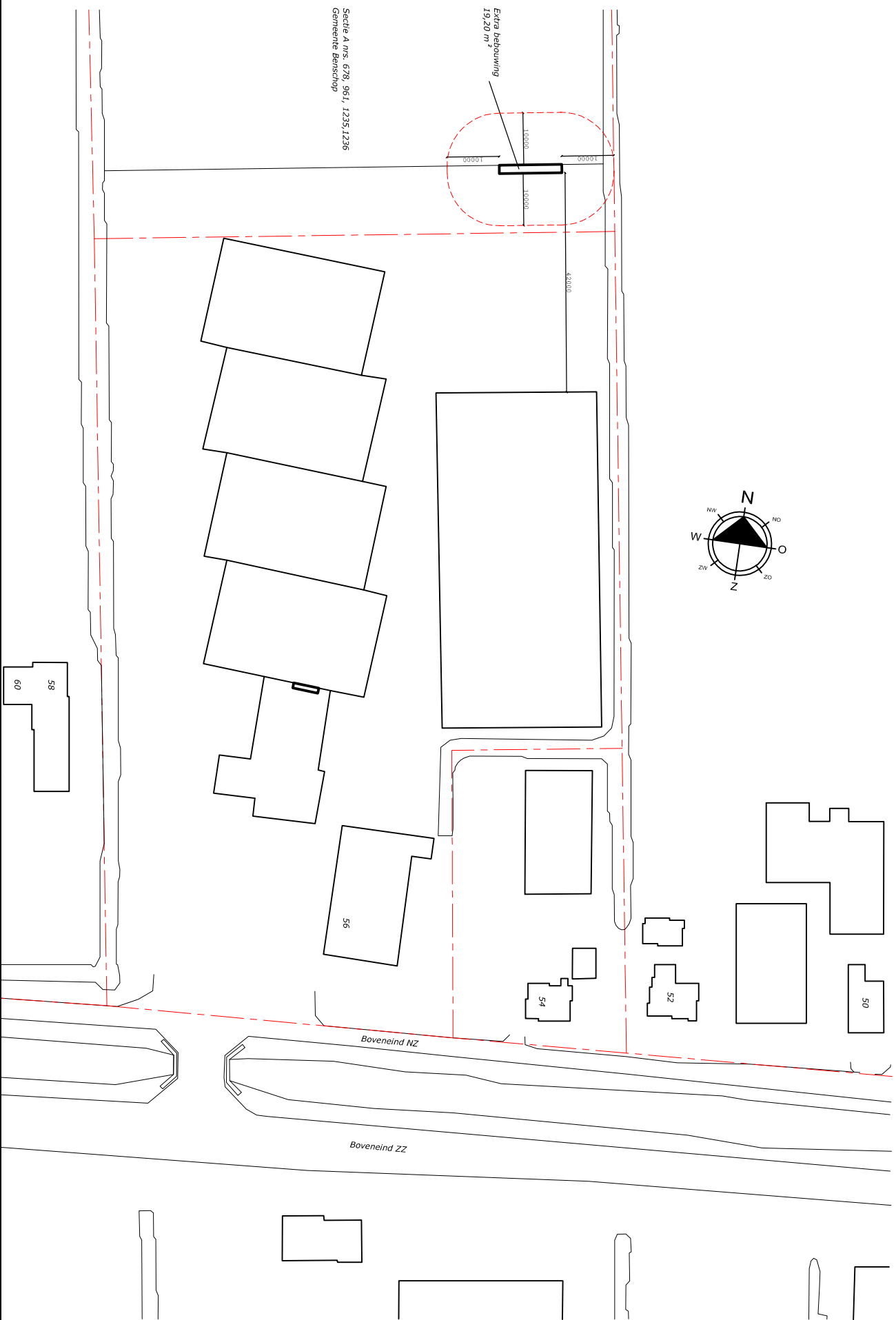
Datum: 20-03-2014





Extra bebouwing
19,20 m²

Sectie A rrs. 678, 961, 1235, 1236
Gemeente Benschop



Client: Van Os Imports (Benschop)

Schaal: 1 : 1000

Datum: 02-07-2014

Benaming: Situatie

Eenheid: mm

Get: MB

Tek nr.: S-01

Project nr.

Correctie:

Retouradres: Postbus 1090, 2280 CB RIJSWIJK

Anlag International BV
T.a.v. dhr. M. Faeseler
Ohmstraat 7a
6716 BA EDE

Efectis Nederland BV
Centrum voor Brandveiligheid
Lange Kleiweg 5
Postbus 1090
2280 CB RIJSWIJK

www.efectis.nl

T 015 276 34 80
F 015 276 30 25

Onderwerp

Beoordeling van een Anlag container op brandwerendheid van buiten naar binnen en van binnen naar buiten

Datum

11 oktober 2012

Onze referentie

2012-Efectis-R0310[Rev.1]/
KSP/TNL

E-mail

Paul.kortekaas@efectis.com

Doorkiesnummer

(088) 3473743

Doorkiesfax

(088) 3473724

Efectis-rapport 2012-Efectis-R0310[Rev.1]

Geachte heer Faeseler,

U heeft Efectis Nederland BV verzocht, op basis van NEN 6069 bijlage A, de brandwerendheid te beoordelen van een Anlag container type MU unit. Verschillende componenten van de container zijn in aparte brandtesten al beproefd. Deze testen zijn beschreven in de volgende rapporten:

- rapport 2012-Efectis-R0111 (onbelaste wandconstructie);
- rapport 2012-Efectis-R0110 (belaste dakconstructie);
- rapport 2010-Efectis-R0393 (dubbelvleugelige deur draaiend van het vuur af);
- rapport 2010-Efectis-R0394 (dubbelvleugelige deur draaiend naar het vuur toe).

Hieronder zijn kort de resultaten van de in bovengenoemde rapporten beproefde constructies weergegeven eventueel aangevuld met een beoordeling indien de brand van de andere zijde als de geteste zijde van de constructie komt.

Rapport 2012-Efectis-R0111 (onbelaste wandconstructie);

Resultaat van de brandproef:

- | | |
|--|-------------------------|
| - vlamdichtheid [E] | : 87 minuten geen falen |
| - thermische isolatie betrokken op temperatuur [I] | : 77 minuten |

Omdat de wand is verhit aan de beplate zijde (binnenzijde van de container) en aan de andere zijde de beplating eerst nog door een staalplaat is afgeschermd mag er naar de mening van Efectis Nederland van uit worden gegaan dat de brandwerendheid bij verhitting aan de buitenzijde ten minste gelijk zal zijn aan het resultaat bij verhitting aan de binnenzijde.

Rapport 2012-Efectis-R0110 (belaste dakconstructie);

Resultaat van de brandproef:

- | | |
|--|-------------------------|
| - bezwijken [R] | : 92 minuten geen falen |
| - vlamdichtheid [E] | : 92 minuten geen falen |
| - thermische isolatie betrokken op temperatuur [I] | : 89 minuten |

Op opdrachten aan Efectis zijn van toepassing de Algemene Voorwaarden voor onderzoeksopdrachten aan TNO, zoals gedeponeerd bij de Rechtbank Den Haag en de Kamer van Koophandel Haaglanden; de Algemene Voorwaarden zullen op verzoek worden toegezonden

Omdat het dak is verhit aan de beplate zijde met de stalen liggertjes (binnenzijde van de container) en aan de andere zijde de beplating eerst nog door een staalplaat is afgeschermd mag er naar de mening van Efectis Nederland van uit worden gegaan dat de brandwerendheid bij verhitting aan de buitenzijde ten minste gelijk zal zijn aan het resultaat bij verhitting aan de binnenzijde.

Rapport 2010-Efectis-R0393 (deuren draaiend van het vuur af)

Resultaat van de brandproef:

- vlamdichtheid [E] : 71 minuten geen falen
- thermische isolatie betrokken op de temperatuur [I₁] : 69 minuten
- thermische isolatie betrokken op de temperatuur [I₂] : 65 minuten
- warmtestraling [W] : 71 minuten geen falen

Rapport 2010-Efectis-R0394 (deuren draaiend naar het vuur toe)

Resultaat van de brandproef:

- vlamdichtheid [E] : 75 minuten geen falen
- thermische isolatie betrokken op de temperatuur [I₁] : 75 minuten geen falen
- thermische isolatie betrokken op de temperatuur [I₂] : 75 minuten geen falen
- warmtestraling [W] : 75 minuten geen falen

Op basis van het bovenstaande kan worden gesteld dat alle componenten van de container een brandwerendheid in de zin van NEN 6069 bijlage A bezitten van ten minste 60 minuten ongeacht van welke zijde de brand komt.

Beoordeling

Vervolgens moet nog worden beoordeeld of het samenstel van de componenten (de container) naar verwachting ook deze brandwerendheid zal hebben. Hiervoor moet de aansluitingen tussen de verschillende componenten worden beoordeeld.

De volgende details zullen worden beoordeeld (zie de figuren aan het einde van dit rapport):

- detail 1 : aansluiting tussen voorwand en het dak van de container;
- detail 2 : aansluiting tussen voorwand en vloer;
- detail 3 : aansluiting tussen zijwand en vloer;
- detail 4 : aansluiting tussen zijwand en dak;
- detail 5 : aansluiting tussen zijwand en vloer ter plaatsen van de deuren.

Beoordeling detail 1:

De verbinding tussen het dak en de wanden wordt gemaakt met behulp van een stalen hoeklijn 60 x 30 mm, 3 mm dik. Dit hoeklijn is aan het dak gelast en wordt aan de wanden bevestigd met zelfborende schroeven M6 op een hart-op hartafstand van 250 mm. Naar de mening van Efectis zal deze verbinding gedurende ten minste 60 minuten intact blijven ongeacht of de brand van binnen of van buiten de container komt.

Beoordeling detail 2:

De vloer en de roostervloer zijn niet op brandwerendheid beproefd. Dit is ook niet nodig. De containers worden immers direct op een vloer geplaatst. Zelfs bij brand in de container hoeft de vloer niet te voldoen aan bepaalde eisen. Wel belangrijk is de verbinding tussen de vloer en de wanden. Deze verbinding wordt gemaakt met zelfborende schroeven M6 op een hart-op hartafstand van 250 mm. Naar de mening

Datum

11 oktober 2012

Onze referentie

2012-Efectis-R0310[Rev.1]/
KSP/TNL

Blad

2/3

van Efectis zal deze verbinding gedurende ten minste 60 minuten intact blijven ongeacht of de brand van binnen of van buiten de container komt.

Beoordeling detail 3:

Bij dit detail gelden dezelfde overwegingen als bij detail 2. Het enige verschil is dat het hier om de verbinding met de langswanden gaat. Naar de mening van Efectis zal deze verbinding gedurende ten minste 60 minuten intact blijven ongeacht of de brand van binnen of van buiten de container komt.

Beoordeling detail 4:

Dit detail gaat over de aansluiting tussen de bovendorpel van het deurkozijn en de het dak. De verbinding wordt gemaakt met twee rijen zelfborende schroeven M6 op hart-op hartafstanden van ca. 250 mm. Bovendien is tussen de aansluitingen opschuimend band type Promaseal, breedte 25 mm aangebracht. Naar de mening van Efectis zal deze verbinding gedurende ten minste 60 minuten intact blijven ongeacht of de brand van binnen of van buiten de container komt.

Beoordeling detail 5:

De verbinding tussen de onderdorpel van het deurkozijn en de vloer wordt gemaakt met zelfborende schroeven M6 op 250 mm hart-op hartafstanden. Naar de mening van Efectis zal deze verbinding gedurende ten minste 60 minuten intact blijven ongeacht of de brand van binnen of van buiten de container komt.

Toepassingsgebied

Bovenstaande beoordelingen zijn uitsluitend geldig voor containers met een opbouw zoals beschreven in de testrapporten van de wanden, de deuren en het dak. De componenten moeten aan elkaar zijn verbonden op de manier aangegeven in dit rapport.

WBDBO

Naar de mening van Efectis kan, op basis van het bovenstaande en de kennis en ervaring van Efectis, worden gesteld dat de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag in de zin van de Nederlandse norm NEN 6068:2008 van de Anlag container beschreven in de rapporten, en deze beoordeling, tenminste 60 minuten zal bedragen, ongeacht of de brand van binnen of van buiten de container komt.

Geldigheid

Vanwege de ontwikkelingen binnen de Europese regelgeving, en de invloed hiervan op de wijze van beoordelen van de brandwerendheid van constructies, is deze beoordeling geldig tot eind oktober 2015.

Hoogachtend,



P.W.M. Kortekaas



Dr. Ir. G. van den Berg

Dit document heeft de status van een Efectis Nederland rapport, en is bij Efectis bekend als Efectis Nederland rapport 2012-Efectis-R0310[Rev.1]. Dit rapport mag niet worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van Efectis. Dit rapport is in opdracht opgesteld. Voor de rechten en verplichtingen van opdrachtgever wordt verwezen naar de Algemene Voorwaarden voor onderzoeksopdrachten aan TNO. Het ter inzage geven van het Efectis-rapport aan direct belanghebbenden is toegestaan.

Datum
11 oktober 2012

Onze referentie
2012-Efectis-R0310[Rev.1]/
KSP/TNL

Blad
3/3

ATT'10.31.368.08

uitgegeven: 15 november 2010

geldig tot: 15 november 2015

Attesthouder
Metacon b.v.
James Wattstraat 14
2809 PA Gouda
T: 0182-510 777
F: 0182-510 632
info@metacon.nl / www.metacon.nl



Stichting
Kwaliteit
Gevelbouw

Metacon EI₁-60 (+C) brandwerend stalen rolluik type MIR Fireshield voor toepassing in uit- of inwendige scheidings- constructies

Verklaring van SKG

Dit attest is op basis van BRL 3241: 2009 (18-03-2009) afgegeven door SKG conform het SKG Reglement Attestering:2006.

SKG verklaart dat het bovengenoemd Metacon brandwerend stalen rolluik geschikt is voor toepassing in steenachtige scheidingsconstructies, die prestaties levert als in dit attest omschreven, mits het bovengenoemd Metacon brandwerend stalen rolluik voldoet aan de in dit attest vast gelegde technische specificatie(s) en mits de montage ervan in bouwwerken geschiedt overeenkomstig de in dit attest vastgelegde werkmethoden.

Door SKG wordt in het kader van dit attest geen controle uitgeoefend op de productie van Metacon brandwerend stalen rolluiken noch op de montage van het brandwerende product in bouwwerken.

SKG verklaart, dat Metacon brandwerende stalen rolluiken in zijn toepassingen onder bovengenoemde voorwaarden voldoen aan de van toepassing zijnde eisen van het Bouwbesluit.

Dit certificaat is een erkende kwaliteitsverklaring voor het Bouwbesluit overeenkomstig de Tripartiete overeenkomst (Stscourant 132, 2006) en de woningwet. Het certificaat is opgenomen in het "Overzicht van erkende kwaliteitsverklaringen in de bouw" op de website van SBK: www.bouwkwiteit.nl.

Voor SKG

ir. H.A.J. van Dartel
Certificatiemanager



Erkend door de Raad
voor Accreditatie (RvA)
volgens NEN-EN 45.011

Gebruikers van dit attest wordt geadviseerd om bij SKG te informeren of dit document nog geldig is.

Dit attest bestaat uit 10 bladzijden



Bouwbesluit

Product is :
eenmalig beoordeeld
op prestatie in de
toepassing.
Herbeoordeling
minimaal elke 5 jaar.

IDENTIFICATIE VAN HET PRODUCT

Brandwerende producten conform dit attest worden geïdentificeerd door deze te voorzien van het teken c.q. logo van de fabrikant, tezamen met vermelding van de identificatie-code en de waarde die als indicatie voor de prestaties met betrekking tot de desbetreffende categorie geldt, als gegeven in tabel 2 en 3. E.e.a. zoals hiernaast aangegeven.

De identificatie wordt uitgevoerd in de vorm van een wit zegel met zwarte opdruk als volgt:

Logo	Metacon	
bedrijf	ATT'10.31.368.08	EI₁-60(+C)
	Roluijk type MIR Fireshield	S-90 (+C)

Plaats van de identificatie:

- in de (klooster-)sponning / onderzijde van elk beweegbaar deel (bij voorkeur rechtsonder, gezien vanaf de buitenzijde)

EW-120 is de aanduiding voor de toepassingsindicatie volgens tabel 2, gerelateerd aan brandwerende eigenschappen volgens bepalingen in BRL 3241, gevolgd door een nadere klasse-aanduiding.

Samenvatting prestaties

Prestaties: Hebben betrekking op een brandwerend roluijk afgehangen aan de **verhitte- of niet verhitte zijde**.

Tabel 1

BOUWBESLUITINGANG				
Nr	afdeling	grenswaarde/ bepalingmethode = minimale eis Bouwbesluit	prestaties volgens kwaliteitsverklaring	opmerkingen i.v.m. toepassing
2.12	Beperking van ontwikkeling van brand	Klasse 1, 2, 3 of 4, volgens NEN 6065, dan wel Klasse A2, B, C of D volgens NEN-EN 13501-1	Klasse 2 Klasse B	
2.13	Beperking van uitbreiding van brand	WBDBO ≥ 30 minuten, volgens NEN 6068	Klasse-aanduiding in minuten incl. vermelding van de toepassingsindicatie te weten: EI ₁ 60	
2.15	Beperking van ontstaan van rook	Rookdichtheid ≤ 10 m ⁻¹ , ≤ 5,4 m ⁻¹ of ≤ 2,2 m ⁻¹ , volgens NEN 6066, dan wel Rookklasse s2 volgens NEN-EN 13501-1	Rookdichtheid < 2,2 m ⁻¹ Rookklasse s2	
2.16	Beperking van verspreiding van rook	WRD ≥ 30 minuten, volgens NEN 6075	Klasse-aanduiding in minuten incl. vermelding van de toepassingsindicatie te weten: S 90	
2.13 en 2.16	Beperking uitbreiding van brand en/of verspreiding van rook / vluchten bij brand	Zelfsluitend te bepalen middels verificatie	Zelfsluitend	Deuren in inwendige scheidingsconstructies in brand- of rookcompartimenten dienen zelfsluitend te zijn

Ingevolge de regelingen Bouwbesluit als gepubliceerd door het Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM) is deze door SKG afgegeven kwaliteitsverklaring o.a. in **het kader van de bouwvergunning tevens het voldoende bewijs** als bedoeld in artikel 1.6 van het Bouwbesluit, mits en voor zover deze kwaliteitsverklaring is opgenomen in de laatste uitgave van de "Overzicht van erkende kwaliteitsverklaringen in de bouw", zoals weergegeven op de website van Stichting Bouwkwiteit (SBK) www.bouwkwiteit.nl en voorzover in verband met de toepassing geen hogere prestaties vereiste zijn.

WENKEN VOOR DE AFNEMER

- Inspecteer bij aflevering van onder dit attest geleverde producten, of conform de technische specificatie als omschreven in hoofdstuk 1 van dit attest:
 - geleverd is wat is overeengekomen;
 - identificatie conform de specificaties in dit attest is aangebracht;
 - de producten geen zichtbare beschadigingen en/of gebreken vertonen als gevolg van transport of anderszins;
 - voldaan is aan (andere) wettelijke eisen in ver-

band met de specifieke toepassing.

- Controleer of dit attest nog geldig is. Raadpleeg hier toe de SBK website: www.bouwkwiteit.nl In twijfelgevallen SKG.
- Indien u op grond van het hiervoor gestelde en/of op grond van uw bevindingen tot afkeuring overgaat, neem dan contact op met:
 - Metacon b.v. en zonodig met
 - SKG.

Inhoudsopgave

1. Technische specificatie.
2. Verwerkingsvoorschriften en wenken voor de gebruiker.
3. Prestaties.
4. Tekeningen.

1. **Technische specificatie**
op basis van testrapporten:
-FIRES FR-248-08-AUNE d.d. 27-11-2008
Slovak institute for accreditation
Service nr. 041/S-159
-CTIM/nu Efectis France
rapport d.d. 25-04-2007
COFRAC 5-0049 accreditatie
-ULG Luik België rapport d.d. 14-10-2003
BELAC -104 accreditatie
-verklaring Bouw Advies cv
nr. 03088-01a d.d. 26 oktober 2010
Bepaling conform:
-NEN 6069 (2005)
-NEN EN 1634-1 (2008)
-NEN EN 13501-2 (2007)
-NEN EN 15269-1 (2010)
-prEN 15269-10 (2008)
-BRL 3241(2009)

Lamel ontmoeting

De lamellen grijpen middels een labyrint constructie in elkaar, waardoor oprollen op de hoofd as mogelijk wordt.

Bevestiging van de lamellen

-Met stalen gegalvaniseerde bladen dikte 0,8 mm op de wikkelrol Ø 324 x 4 mm.
Verbinding tussen deze bladen en de bovenste lamel is identiek aan de verbinding tussen de lamellen onderling.
Bevestiging stalen bladen aan de as:
-Schroeven M12 x 8 mm om de 800 mm.

Afwikkelen van het roluijk vindt plaats in verticale richting door het eigen gewicht of aangedreven door een elektromotor,

1.2.1.3

Afmetingen

Afmeting van geteste proefstuk van het roluijk

De geteste roluijk afmeting bedraagt:
2760 mm x 2575 mm (bxh)
Bijbehorende dagopening:
2400 mm x 2200 mm (bxh)

De maximale roluijk afmeting bedraagt:
10 m x 5 m (bxh) zie verklaring Bouwcentrum Advies nr. 03088-01a d.d. 26 oktober 2010
Voor rolluiken met een kleinere breedte geldt een maximale oppervlakte van 50 m²

De **as diameter** van de wikkelrol, dient bij vergroting van de breedtemaat (2760 mm), vergroot te worden **naar 40 mm** en de insteek diepte voor de lamellen in de **zijgeleiding** dient per 1 meter verbreding, met 10 mm te worden vergroot.

Als alternatief voor de drukrol kan een meeloopconstructie: console met dwang worden toegepast.

(zie figuur 2 hieronder)

1.1 Onderwerp

Roluijk toegepast in brandwerende scheidingsconstructies. Het roluijk kan in zowel inwendige als uitwendige scheidingsconstructies worden toegepast.
In het geval van een uitwendige scheidingsconstructie met een klimaatscheidende functie, zoals wind- waterdichtheid, geluidswering, en energiezuinigheid doet dit brandwerendheidsattest, geen uitspraak.

1.2 Roluijk

Het stalen roluijk inclusief de aansluitconstructie zoals in dit attest omschreven moeten als onlosmakelijke eenheid beschouwd worden.
Het roluijk is een **verticaal oprollend roluijk**, of,
als **overhead deur** verticaal in dagopening overgaand naar horizontaal aan niet vuurzijde. Beide uitvoeringen bedoeld als afsluiting van openingen in compartimeringswanden.

1.2.1 Roluijk (zie blad 8)

1.2.1.1 Merken

De deur is voorzien van een identificatie-code zoals aangegeven op blad 2.

1.2.1.2 Vorm en samenstelling

Voor aanzicht en doorsnede tekeningen: (zie blad 8 tm 10)

Het roluijk is een verticaal op- afrollend luik met horizontale stalen lamellen voorzien 2 lagen 30 mm dik steenwol

Lamellen

Afmeting 159x60 mm (h x d).
Materiaal: gegalvaniseerd of sendzimir verzinkt staal; dikte 0,8 mm.

Vulling

2 lagen steenwol 30 mm dik (volumieke massa 150 kg/m³)

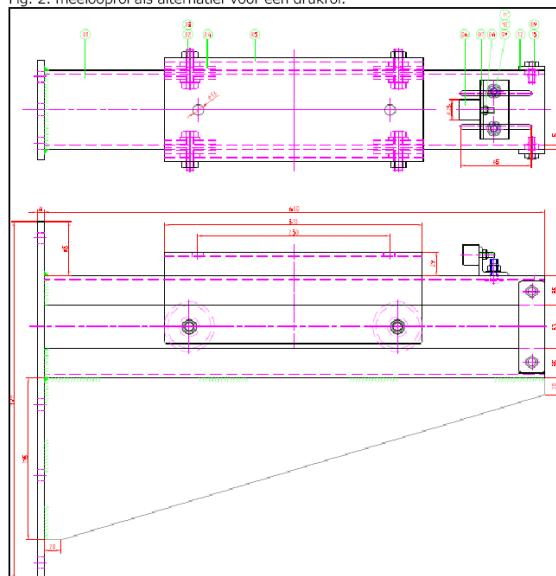
Onderlinge verlijming:

Pyrocol A laagdikte ± mm.

Extra in boven- en onderste lamel:

MDF stroken Medite FR 40 x 6 mm (volumieke massa 750 kg/m³)

Fig. 2. meelooprol als alternatief voor een drukrol.



	De lamellen worden hierbij loodrecht op de zijgeleiding ingevoerd. De sluiting van het luik boven tegen de bouwkundige constructie behoeft niet te worden aangepast; Overige aanpassingen zijn gesitueerd boven de motorsteun.		strook (Palusol) afmeting 40x4 mm.
	1.2.2 <u>Aansluitconstructies</u>		
	De maximaal toelaatbare maatafwijking van de aansluitconstructie ten opzichte van de nominale maatvoering bedraagt ± 2 mm.	1.3	<u>Ophangconstructie/ bovenzijde</u> (zie blad 8+9) -Een samenstelling van een stalen Z profiel en stalen koker. - Een rubber U profiel aan het uiteinde van stalen koker. -Een bij verhitting opschuimend band afmeting 40x4 mm aan lamelzijde van de stalen koker.
1.2.2.1	<u>Aansluitconstructie/bovenzijde/oprolmechanisme</u> (zie blad 8) Oprolmechanisme: <u>Een stalen wikkelbuis</u> Ø 324 x 4 mm As Ø 30 mm aan uiteinde van de buis opgehangen in rollagers op de ophangconsole. De elektromotor is gemonteerd aan één aszijde. <u>Een stalen drukrol</u> Ø 133 mm is geplaatst onder de wikkelrol en is gelagerd in de ophangconsole. Deze consoles zijn samengesteld uit stalen U profielen en plaat; materiaaldikte 6 mm. Bevestiging console aan brandwerend kader: -Aan een betonnen latei dikte 200 mm; middels stalen schroeven M8.	1.4	<u>Sluitmechanisme</u> Afhankelijk van de uitvoering geschiedt het sluiten actief (elektrisch) of niet actief (zwaar-tekracht), met dien verstande, dat in het laatste geval het sluitsysteem berust op het ont-koppelen van de aandrijving door het aansturen door een brandherkennings element. Bij deze laatste uitvoering is het mogelijk de deur mechanisch te sluiten bij spanningsuitval.
		1.5	<u>Opstelling en bevestiging</u>
1.2.2.2	<u>Aansluitconstructie/ zijkant</u> (zie blad 9) Aan de zijkanten steken de lamellen van het roluijk in een zijgeleiding opgebouwd uit -Gezette gegalvaniseerde staalplaat en stalen kokers. Uitwendige afmeting van de geleiding: 125 x 109,5 mm. Bevestiging aan bouwkundig kader: -Schroeven M8 met een onderlinge afstand van ca. 580 mm. -Rubber profielen aan de lamel inlaatzijde. -Een bij verhitting opschuimend band afmeting 40x4 mm (Palusol) verlijmd op de zijde van de geleiding geplaatst tegen het bouwkundig kader. <u>Minimale insteek</u> lamel in zijgeleider is 85 mm. De minimale horizontale <u>overlap</u> van het roluijk t.o.v. het bouwkundig kader bedraagt bij: -Afmeting <u>overlap</u> , tot en met de geteste breedte van 2720 mm, is 160 mm -De <u>Lameluitzetruimte</u> in de geteste breedte van 2720 mm bedraagt 40 mm. Bij een grotere lamelbreedte dan 3 meter dient deze uitzetruimte met 1% van de extra breedte te worden vergroot. - <u>Insteek van lamel</u> in zijgeleiding dient minimaal 85 mm te blijven.	1.5.1	<u>Scheidingswanden</u> Ophangconstructie dient bevestigd te worden aan een betonnen latei van tenminste B15 overeenkomstig NEN 6720 met een wanddikte van tenminste 100 mm. Het roluijk dient geplaatst te worden in (steen-achtige) wanden met een brandwerendheid van tenminste 120 minuten. Bijvoorbeeld: a betonwanden van tenminste B15 overeenkomstig NEN 6720 met een wanddikte van tenminste 100 mm. b. cellenbetonwanden / steenachtig materiaal met een volumieke massa van ten minste 613 kg/m ³ en een dikte van ten minste 150 mm. De scheidingswand ter plaatse van de bovenzijde van de wandopening dient voldoende sterk en stabiel te zijn voor het bevestigen van het roluijk. Naast de op te vangen belasting tengevolge van o.a. het eigen gewicht van het roluijk dient het onderhavige gedeelte bijv. beton of een betonnen latei van de scheidingswand de vervormingskrachten van de stalen aansluitconstructie op te vangen.
		1.5.2	<u>Aansluiting roluijk / wand</u> -De <u>Lameluitzetruimte</u> in de geteste breedte van 2720 mm bedraagt 40 mm. Bij een grotere lamelbreedte dan 3 meter dient deze uitzetruimte met 1% van de extra breedte te worden vergroot. - <u>Insteek van lamel</u> in zijgeleiding dient minimaal 85 mm te blijven.
1.2.2.3	<u>Aansluitconstructie/ onderzijde</u> (zie blad 10) Onderste lamel kraalrand valt in rubber U profiel afmeting: 20x20 mm -Een MDF strook aan de binnenzijde van de onderste lamel met aan buitenzijde van de omgezette stalen rand, -Een verlijmd bij verhitting opschuimende	1.6	<u>Oppervlaktebehandeling</u> De lamellen van het roluijk zijn galvanisch of sendzimir verzinkt.

2. Verwerkingsvoorschriften en wenken voor de gebruiker

- 2.1. Afdichtingsmaterialen, aangebracht in de zones van constructies die bedoeld zijn om bij vuurbelasting door brand de dichtingsfunctie te realiseren, moeten regelmatig aan inspectie worden onderworpen en tenminste eens in de 10 jaren worden vervangen.

3. Prestaties/Prestaties uit het oogpunt van veiligheid

BEPERKING VAN ONTWIKKELING VAN BRAND; BB-Afd. 2.12

3.1 **Bijdrage tot brandvoortplanting; BB-artikel 2.91**

De rolluikconstructie voldoet voor ten minste 95% van het netto oppervlak aan beide zijden aan klasse 2 van de bijdrage tot brandvoortplanting, bepaald overeenkomstig NEN 6065. Voor (constructieonderdelen) waarvan het oppervlak ten hoogste 5% van de totale oppervlakte is, bedraagt de klasse van brandvoortplanting 4.

BEPERKING VAN UITBREIDING VAN BRAND; BB-Afd. 2.13 (en Afd. 2.14)

3.2 **WBDBO; BB-Artikel 2.103**

De brandwerendheid met betrekking tot de scheidende functie van de rolluikconstructie, bepaald overeenkomstig NEN 6069, heeft ten minste een waarde zoals aangegeven in tabel 2.

Tabel 2

Eigenschap	Criteria volgens NEN 6069	Relatie met de toepassing
E	60 minuten vlamdicht betrokken op afdichting en vlamdicht betrokken op de ontvlambaarheid code: E (+C)	geschikt voor uitwendige scheidingsconstructies, voorzover een eis m.b.t. de W.B.D.B.O. is gesteld en waarvoor het "vlamdichtheids criterium" voldoende is.
EW	60 minuten vlamdicht (E) en thermische isolatie betrokken op warmtestraling code: EW (+C)	geschikt als stalen rolluik in (gedeelten van gangen in) vluchtwegen in gebouwen (zowel met als zonder woonfunctie), over een loopafstand van horizontaal gemeten maximaal 8 meter en geschikt voor uitwendige scheidingsconstructies, voorzover een eis m.b.t. de W.B.D.B.O. is gesteld.
EI1	60 minuten vlamdicht (E) en thermische isolatie betrokken op de temperatuur aan het oppervlak van de van de brand afgekeerde zijde code: EI1 (+C)	geschikt voor compartimentering van gebouwen; en voor vluchtwegen in gebouwen (zowel met als zonder woonfunctie), langer dan 8 meter. Tevens voor toepassing in PGS-15 ruimten.

BEPERKING VAN ONTSTAAN VAN ROOK; BB-Afd. 2.15

3.3 **Rookdichtheid; BB-artikel 2.125**

De rookdichtheid van de rolluikconstructie, bepaald overeenkomstig NEN 6066, bedraagt aan beide zijden voor ten minste 95% van het oppervlak van de constructie $2,2 \text{ m}^{-1}$. Voor (constructieonderdelen) waarvan het oppervlak ten hoogste 5% van de totale oppervlakte is, bedraagt de waarde van de rookdichtheid 10 m^{-1} .

BEPERKING VERSPREIDING VAN ROOK; BB-Afd. 2.16

3.4 **Weerstand tegen rookdoorgang; BB-artikel 2.134**

De weerstand tegen rookdoorgang van de rolluikconstructie, bepaald overeenkomstig NEN 6075, heeft ten minste een waarde zoals aangegeven in tabel 3.

Tabel 3

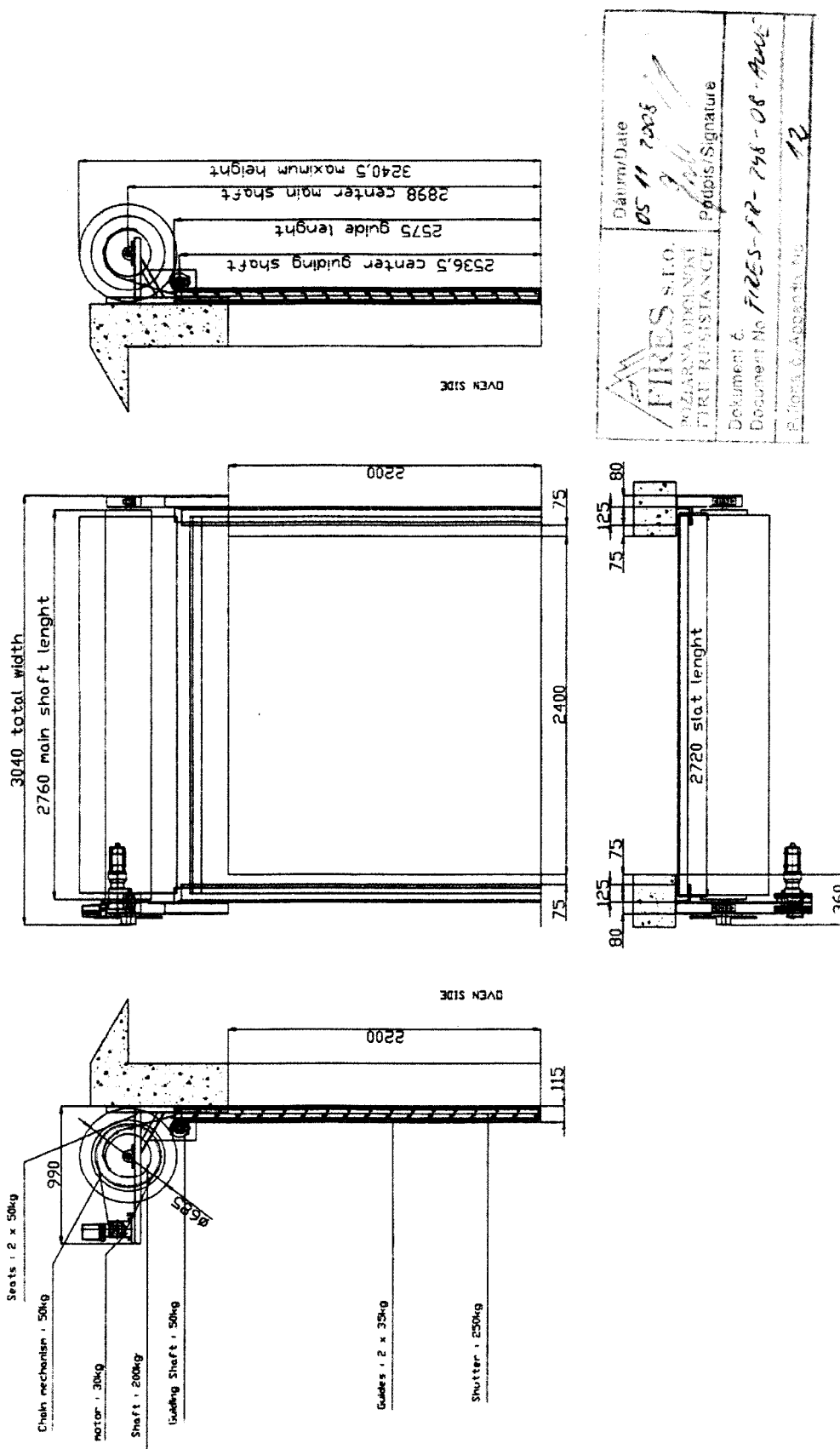
Code:	Criteria volgens NEN 6075	Relatie met de toepassing
S	90 minuten weerstand tegen rookdoorgang code: S(+C)	geschikt voor toepassing in inwendige scheidingsconstructies binnen een compartiment en als (zelfsluitende) deur in een vluchtweg.

BEPERKING VAN UITBREIDING VAN BRAND EN/OF VERSPREIDING VAN ROOK; BB-Afd. 2.13 en 2.16

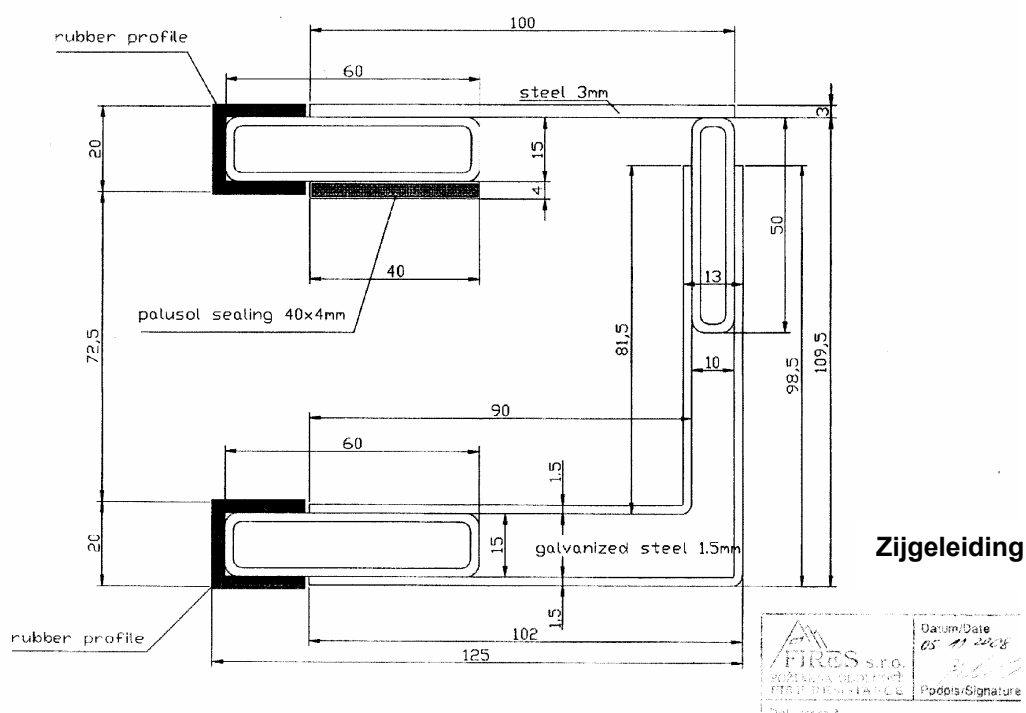
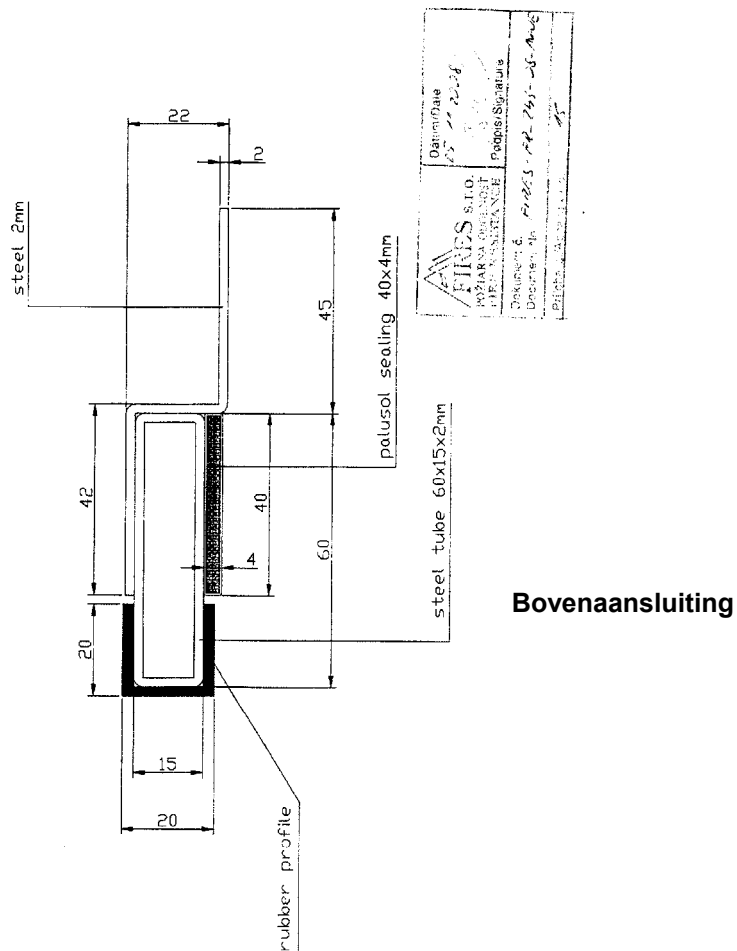
3.5 **Zelfsluitend; BB-artikel 2.103 en 2.134**

Het rolluik is zelfsluitend, en wordt kenbaar gemaakt door de toevoeging "+C" achter de toepassingsindicatie.

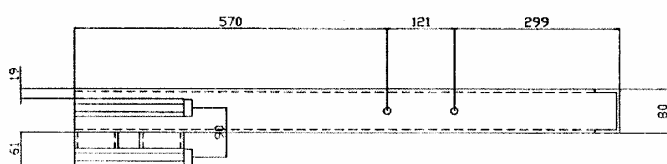
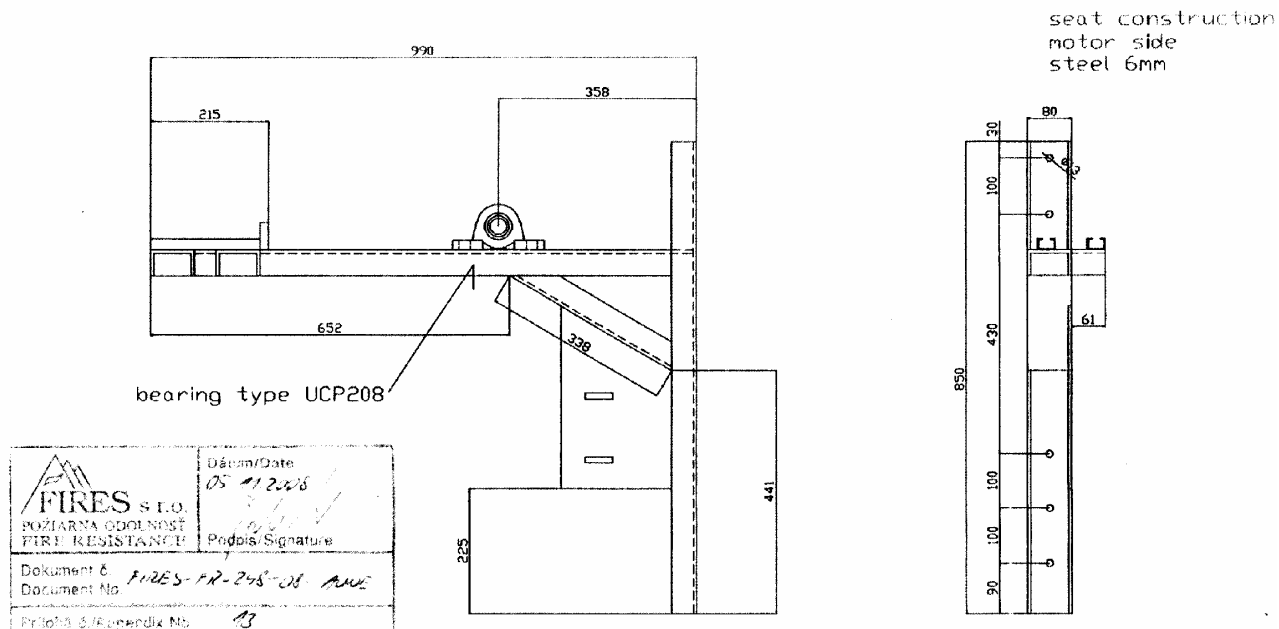
4. Tekeningen: **Metacon rolluik type MIR Fireshield:** Aanzichten en doorsnede beproefd element



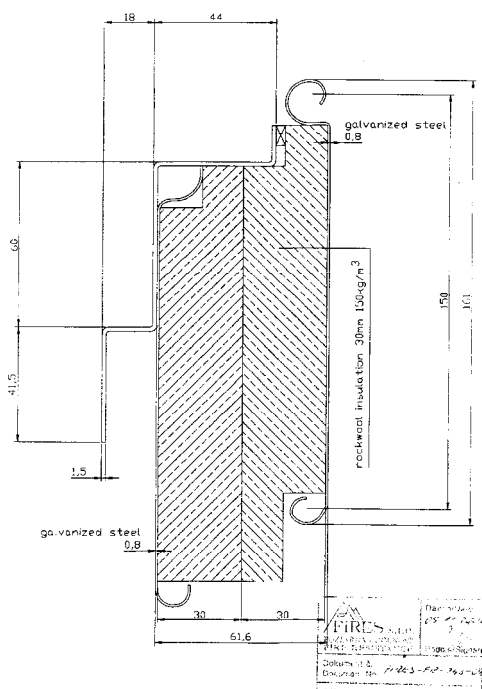
Metacon rolruik type MIR Fireshield : Boven- en zijaansluiting



Metacon rolsluik type MIR Fireshield : Ophangconsole en lameluitvoeringen



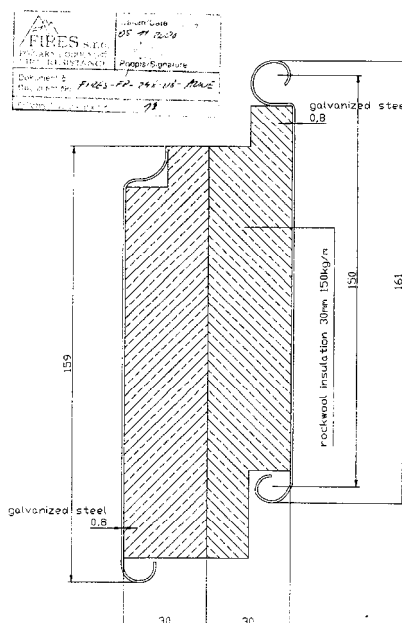
Ophangconstructie (console) aan motorzijde



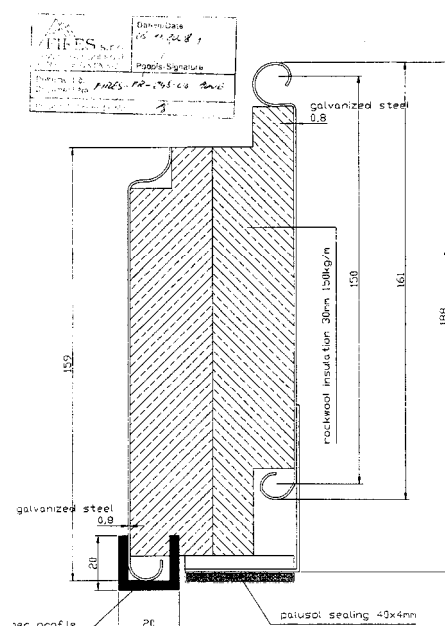
Bovenste lamel met bovenin MDF strook



Maatgevend voor de bouw



Tussen (standaard) lamel



Onderste lamel Vloer aansluiting