

Classificatie van de brandwerendheid volgens EN 13501-2:2207+A1:2009 van Attema Brandwerende Doorvoer aangebracht in een flexibele wand

Rapportnummer	2015-Efectis-R000286(NL)/SRW/TNL
Sponsor	Attema BV Postbus 58 4200 AB GORINCHEM
Opgesteld door	Efectis Nederland BV
Efectis Notified Body nr.	1234
Auteur(s)	Ing. W. Scheffer Ing. P.G.R. Scholten
Projectnummer	2015152
Rapportdatum	mei 2015
Versie	1
Aantal pagina's	12

INHOUDSOPGAVE

1. Onderwerp.....	3
1.1 Rapport	3
1.2 Sponsor(s) en producent(en)	3
1.3 Normatieve referenties.....	3
1.4 Revisie informatie	3
2. Details van het geclassificeerde product	4
2.1 Algemeen	4
2.2 Beschrijving.....	4
3. Rapport(en) en testresulta(a)t(en) ter grondslag van classificatie.....	4
3.1 Rapport(en).....	4
3.2 Beschrijving.....	4
3.3 Test resultaten Efectis Nederland rapport 2015-Efectis-R000285	5
4. Classificatie en direct toepassingsgebied	6
4.1 Referentie van classificatie	6
4.2 Classificatie.....	6
4.3 Direct toepassingsgebied	6
5. Beperkingen	7
6. Figuren	8

1. ONDERWERP

1.1 RAPPORT

Dit rapport beschrijft de classificatie van de brandwerendheid, toegewezen aan Attema Brandwerende Doorvoer 'doorvoering afdichtingen', in overeenstemming met de procedures beschreven in EN 13501-2:2007+A1:2009.

1.2 SPONSOR(S) EN PRODUCENT(EN)

Sponsor	Producent
Attema BV Postbus 58 4200 AB GORINCHEM	Attema BV Postbus 58 4200 AB GORINCHEM

1.3 NORMATIEVE REFERENTIES

NEN-EN 1363-1:2012	Bepaling van de Brandwerendheid – Deel 1: Algemene eisen
NEN-EN 1366-3:2009	Bepaling van de Brandwerendheid van installaties – Deel 3: Afdichtingen voor doorvoeringen
NEN-EN 13501-2:2007 + A1:2009	Brandclassificatie van bouwproducten en bouwdelen – Deel 2: Classificatie op grond van resultaten van brandwerendheidspoeven, behalve ventilatiesystemen

1.4 REVISIE INFORMATIE

Dit is de eerste versie van het rapport.

2. DETAILS VAN HET GECLASSIFICEERDE PRODUCT

2.1 ALGEMEEN

Het element; doorvoering afdichtingen, aangebracht in een flexibele wand.

2.2 BESCHRIJVING

Het element, Attema Brandwerende Doorvoer, is volledig beschreven in het test rapport ter grondslag van deze classificatie, beschreven in 3.1.

3. RAPPORT(EN) EN TESTRESULTA(A)T(EN) TER GRONDSLAG VAN CLASSIFICATIE

3.1 RAPPORT(EN)

Naam laboratorium	Naam sponsor	Rapport ref. nr.	Test methode
Efectis Nederland BV	Attema BV	2015-Efectis-R000285	EN 1366-3:2009

3.2 BESCHRIJVING

3.2.1 Beschrijving rapport

Naam laboratorium	Rapport ref. nr.	Beschrijving
Efectis Nederland BV	2015-Efectis-R000285	Flexibele wandconstructie voorzien van Attema Brandwerende Doorvoer, doorvoeringafdichtingen

3.2.2 Beschrijving doorvoeringafdichting

De Attema Brandwerende Doorvoer, is een afdichting voor elektrotechnische installaties. De doorvoer heeft een diameter van 25 mm, een diepte van 40 mm en een wanddikte van 1,9 mm. Het is gemaakt van een opschuimend materiaal.

De Attema Brandwerende Doorvoeren waren op verschillende manieren aangebracht in de wand, als een enkele doorvoer, in een rij van twee, drie of vijf doorvoeren.

3.3 TEST RESULTATEN EFECTIS NEDERLAND RAPPORT 2015-EFFECTIS-R000285

Tabel 1: Samenvatting van testresultaten flexibele wand '30 minuten', niet geïsoleerd

Test resultaten	Tijdstip gerekend waarop volgens EN 1363-1 een criterium werd bereikt, vanaf de start van de test	
Referentie doorvoeringen	Integriteit 'E' (minuten)	Isolatie 'I' (minuten)
Alle doorvoeringen	50	50

Tabel 2: Samenvatting van testresultaten flexibele wand '30 minuten', geïsoleerd

Test resultaten	Tijdstip gerekend waarop volgens EN 1363-1 een criterium werd bereikt, vanaf de start van de test	
Referentie doorvoering	Integriteit 'E' (minuten)	Isolatie 'I' (minuten)
Alle doorvoeringen	60	60

Tabel 3: Samenvatting van testresultaten flexibele wand '60 minuten', niet geïsoleerd

Test resultaten	Tijdstip gerekend waarop volgens EN 1363-1 een criterium werd bereikt, vanaf de start van de test	
Referentie doorvoering	Integriteit 'E' (minuten)	Isolatie 'I' (minuten)
Alle doorvoeringen	93	93

Tabel 4: Samenvatting van testresultaten flexibele wand '60 minuten', geïsoleerd

Test resultaten		Tijdstip gerekend waarop volgens EN 1363-1 een criterium werd bereikt, vanaf de start van de test	
Referentie test	Referentie doorvoering	Integriteit 'E' (minuten)	Isolatie 'I' (minuten)
Alle doorvoeringen		93	93

4. CLASSIFICATIE EN DIRECT TOEPASSINGSGEBIED

4.1 REFERENTIE VAN CLASSIFICATIE

Deze classificatie is uitgevoerd in overeenstemming met clausule 7 uit EN 13501-2:2007+A1:2009.

4.2 CLASSIFICATIE

De classificatie van Attema Brandwerende Doorvoer, doorvoeringafdichtingen, aangebracht in een flexibele wand constructie.

Beschrijving	Classificatie
<i>Flexibele wand '30 minuten', niet geïsoleerd</i>	EI 45
<i>Flexibele wand '30 minuten', geïsoleerd</i>	EI 60
<i>Flexibele wand '60 minuten', niet geïsoleerd</i>	EI 90
<i>Flexibele wand '60 minuten', geïsoleerd</i>	EI 90

4.3 DIRECT TOEPASSINGSGEBIED

De resultaten van de brandproef zijn direct van toepassing op gelijkwaardige constructies, waar een of meer van de onderstaande wijzigingen zijn gemaakt en de constructie blijft voldoen aan de geschikte design code voor stijfheid en stabiliteit. Een referentie gegeven in onderstaande tekst refereert naar EN 1366-3:2009.

4.3.1 Oriëntatie

De testresultaten zijn alleen geldig voor toepassing in een wand.

4.3.2 Ondersteuningsconstructie

- De test resultaten zijn geldig voor alle flexibele wand constructies, zoals beschreven in EN 1366-3, van dezelfde brandwerendheidsclassificatie voorzien dat:
 - De constructie is geclassificeerd volgens EN 13501-2;
 - De constructie een totale dikte heeft niet minder dan de minimale dikte van de range gegeven in Tabel 3 voor de standaard flexibele wand gebruikt in de test. Deze regel is niet van toepassing op doorvoeringafdichtingen aangebracht in de wand behalve wanneer de lengte van de afdichting aan de dikte van de wand wordt aangepast en de afstand vanaf de ondersteuningsconstructie gelijk blijft;
 - Het aantal lagen beplating en de totale laagdikte is gelijk aan of groter dan getest wanneer geen aperture framing (gips aangebracht in de sparing) is gebruikt;
 - Flexibele wand constructies met houten stijlen zijn geconstrueerd met ten minste het aantal lagen zoals gegeven in Tabel 3, geen deel van de doorvoering mag dichter dan 100 mm bij een stijl komen, de spouw is dicht tussen de doorvoering en de stijl, en minimaal 100 mm isolatie van klasse A1 en A2 volgens EN 13501-1 is aangebracht in de spouw tussen de doorvoering en de stijl.
- De standaard flexibele wand constructie dekt geen sandwich paneel constructies en flexibele wanden waar de beplating niet de stijlen afdekt aan beide zijden. Doorvoeringen in zulke constructies zullen worden getest per toepassing.
- De testresultaten zijn geldig voor betonnen of gemetselde elementen met een totale dikte gelijk aan of groter dan getest. Dit is niet van toepassing op doorvoeringafdichtingen aangebracht in de wand in geval van een dikkere wand, behalve

wanneer de lengte van de doorvoeringafdichting met een gelijke hoeveelheid wordt vergroot en de afstand vanaf de ondersteuningsconstructie gelijk blijft.

4.3.3 Doorvoeringen

De directe toepassingsgebied regels zijn van toepassing op de nominale afmetingen van de doorvoeringen.

4.3.4 Doorvoeringafdichtingen

De behaalde test resultaten zijn geldig voor alle kunststof buizen, zowel star als flexibel tot een diameter van Ø22 mm.

De Attema Brandwerende Doorvoer is te voorzien van alle typen doorvoeringen (kabels, buizen, draden etc.) en zijn toegestaan voor de behaalde brandwerendheid.

De doorvoeren zijn aangebracht van één tot vijf in een rij.

4.3.4.1 Oriëntatie

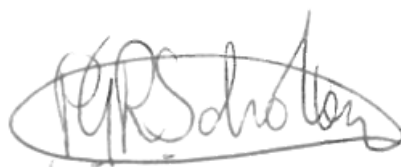
De test resultaten dekken doorvoeringen af loodrecht gevoerd door een wand.

5. BEPERKINGEN

Dit classificatie document is geen type approval of certificatie van het product.



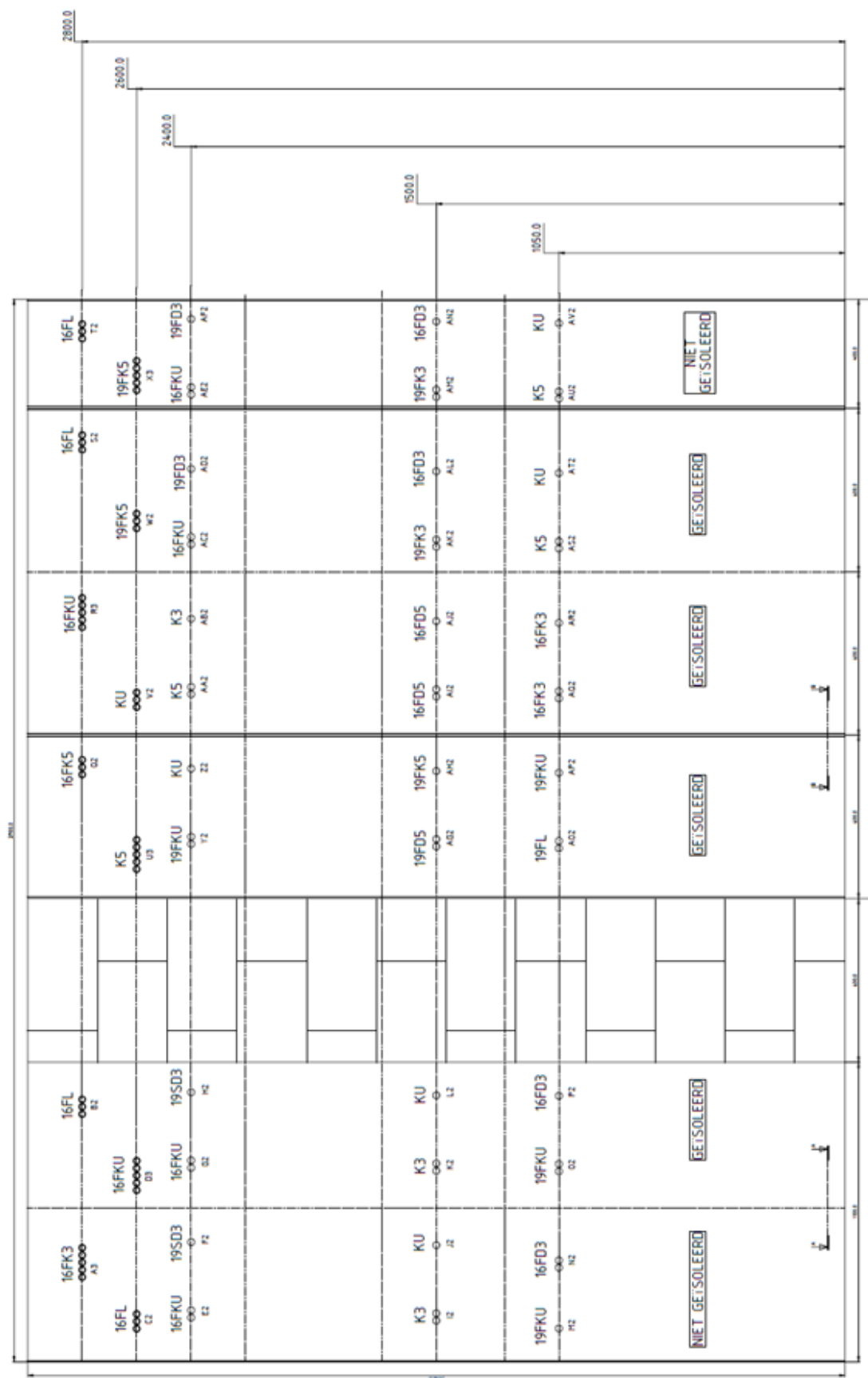
Ing. W. Scheffer
Projectleider brandwerendheid



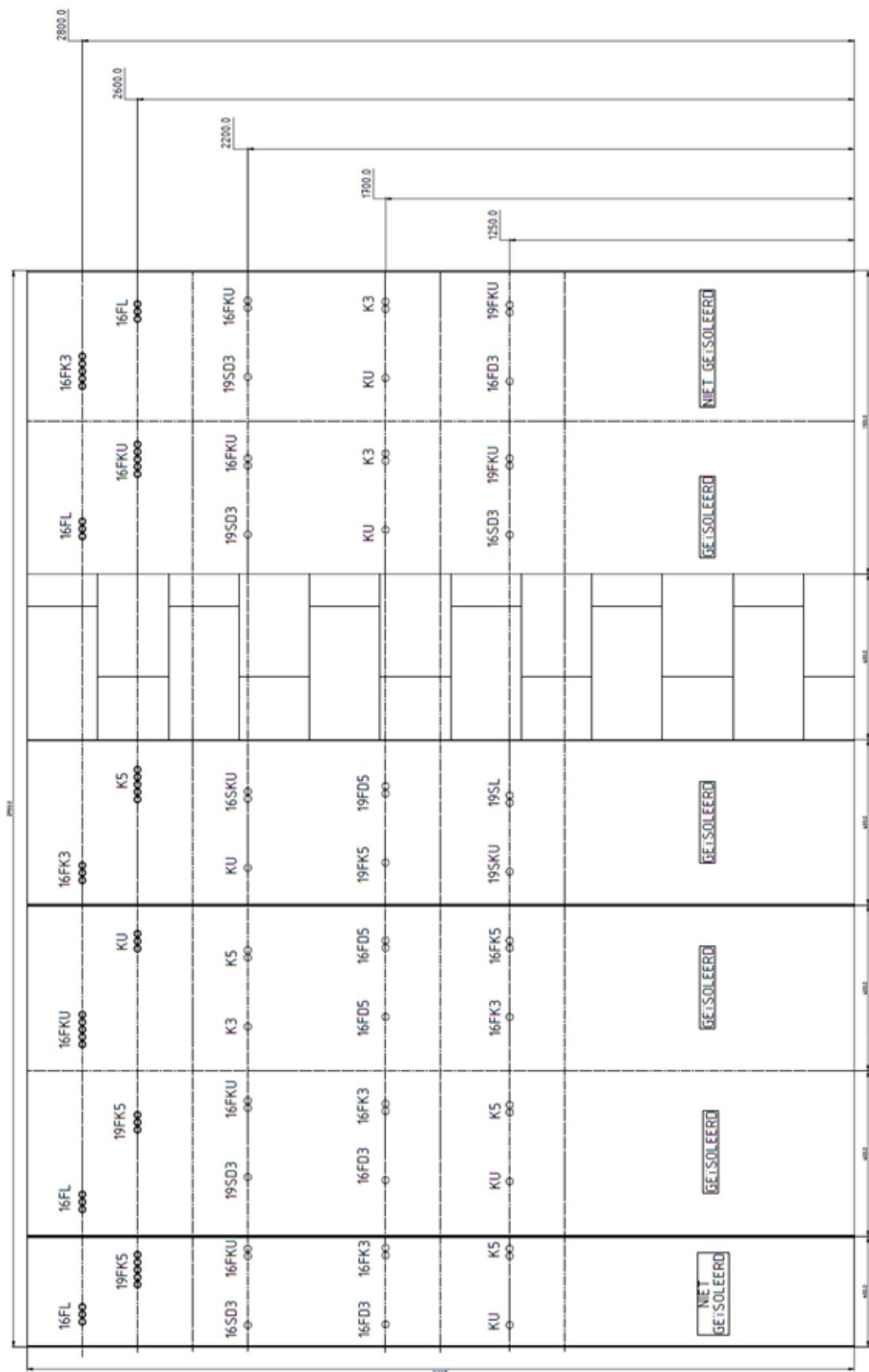
Ing. P.G.R. Scholten
Projectleider brandwerendheid

6. FIGUREN

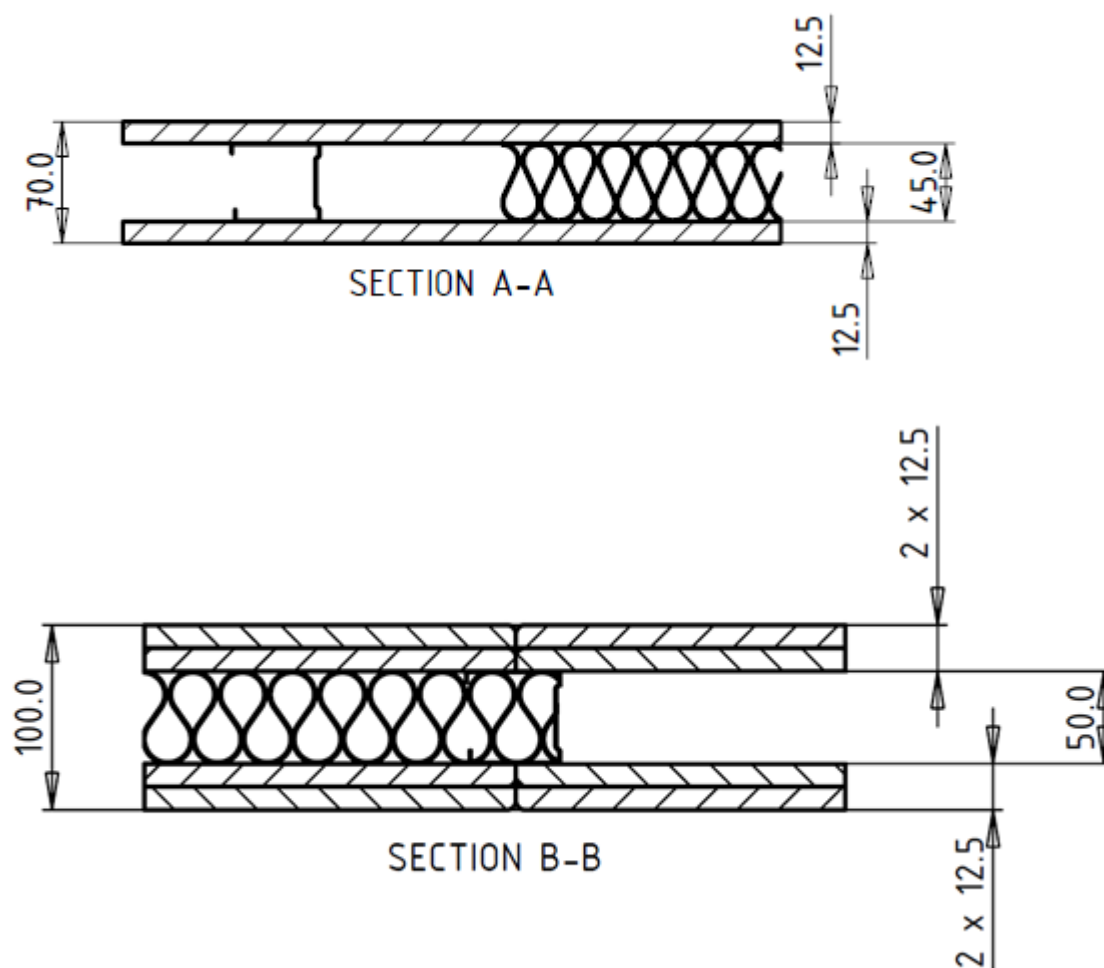
- Figuur 1 Overzicht flexibele wand, niet vuurzijde
- Figuur 2 Overzicht flexibele wand, vuurzijde
- Figuur 3 Doorsnedes A-A en B-B
- Figuur 4 Doorsnedes C-C en D-D



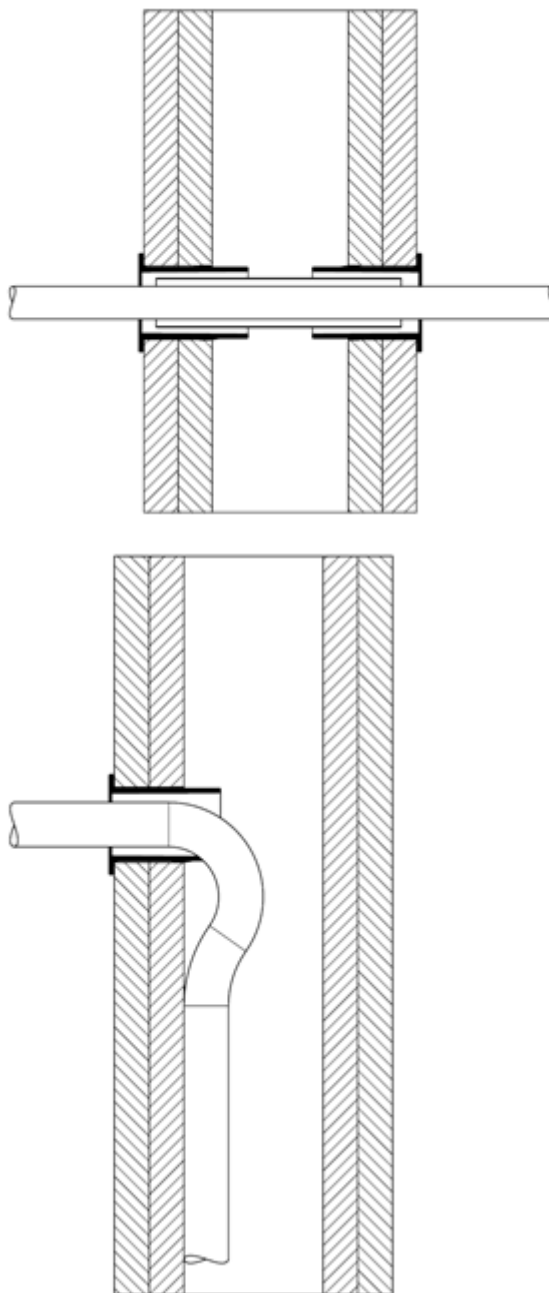
Figuur 1 Overzicht flexibele wand, niet vuurzijde



Figuur 2 Overzicht flexibele wand, vuurzijde



Figuur 3 Doorsnedes A-A en B-B



Figuur 4 Doorsnedes C-C en D-D