

Multimastic SP

Brandwerende vulpasta

Europese
Technische
Beoordeling
ETA 23/0060



Technisch Datablad

MULCOL
INTERNATIONAL

Inhoudsopgave

Productspecificatie	3
■ Voordelen	
■ Toepassingsgebied	
■ Verpakking	
1. Technische gegevens	4
2. Akoestische eigenschappen	4
3. Montagehandleiding	5
4. Verbruikstabellen	6
5. Buis- en leidingisolaties (configuratie)	6
6. Toegestane isolatiematerialen	6
7. Prestatieoverzicht	7
8. Actueel geteste oplossingen	9
9. Beugeling buis- en leidingdoorvoeringen	9
10. Naadafdichtingen	10
11. Testconfiguratie	10
12. Eigenschappen bouwelementen	11
13. Beschikbare documenten	12

Multimastic SP

Brandwerende vulpasta



Brandwerendheid
≤ 240 minuten



Geluidsisolatie
Rw 54 dB



Functiebehoud
30 jaar



Overschilderbaar
Na 24 uur

Brandwerende vulpasta

Multimastic SP is een brandwerende vulpasta op basis van acryl voor het brandwerend afdichten van openingen rondom kabelgoten, buis- en kabeldoorvoeren en voor het (onderling) verlijmen van Multimastic FB1/FB2 brandschotten. Multimastic SP expandeert licht wanneer deze blootgesteld wordt aan hitte en zorgt voor een brandwerende en rookdichte afdichting naar aangrenzende ruimtes.

Multimastic SP maakt deel uit van het Mulcol® Penetration Seal System. Multimastic SP kan tevens worden gebruikt in combinatie met de Multimastic C brandwerende verf.

Voordelen

- ✓ Brandwerendheid ≤ 240 minuten
- ✓ CE-gecertificeerd
- ✓ Zeer hoge geluidsisolatie
- ✓ Milieu- en gebruiksvriendelijk
- ✓ Snel en eenvoudig aan te brengen
- ✓ Geen primer nodig voor toepassing op de meeste ondergronden
- ✓ Sneldrogend & Overschilderbaar
- ✓ Gebruik i.c.m. Multimastic C

Toepassingsgebied

- ✓ Massieve wanden, steen en hout
- ✓ Massieve vloeren, steen en hout
- ✓ Lichte scheidingswanden
- ✓ Steenwol brandschotten
- ✓ Metalen leidingen
- ✓ Metalen leidingen met en zonder isolatie
- ✓ Kabelgoten, ladders, elektrakabels en kabelbundels
- ✓ Aluminium composiet leidingen met en zonder isolatie
- ✓ Kunststof buizen

Verpakking

	Inhoud	Doos	Pallet	Pallet	Artikelnummer
Koker	310 ml	12 stuks	128 dozen	1536 stuks	203012310
Worst (folie)	600 ml	12 stuks	160 dozen	1920 stuks	203012600
Emmer	6 kg	-	80 emmers	480 kg	203001006
Emmer	12,5	-	40 emmers	500 kg	203001125

1. Technische gegevens

Product:	EAN-code
Multimastic SP - 310 ml	8719324470087
Multimastic SP - 600 ml	
Multimastic SP - 6 kg	8719324470445
Multimastic SP - 12,5 kg	8719324470650
Conditie	Klaar voor gebruik, op acrylbasis
Kleur	Wit
Kleurcode	RAL 9002 / NCS S1002-Y
Houdbaarheid	18 maanden in ongeopende verpakking en bij een temperatuur tussen +5 °C en +30 °C
Transport- opslagtemp.	+5 °C tot +30 °C
Toepassings temperatuur	+5 °C tot +30 °C
Temperatuurweerstand	-20 °C tot +70 °C
Filmvorming	Na max. 25 minuten
Niet plakkerig	Na max. 75 minuten
Volledig uitgehard	3 tot 5 dagen afhankelijk van de dikte en temperatuur
Soortelijk gewicht	1,55 - 1,61 g/cm ³
Gebruikscategorie ¹⁾	Type Z ₂ conform EAD 350454-00-1104
Overschilderbaar ²⁾	Ja
Montage vanaf 1 zijde mogelijk	Ja
Geschikt voor het rookdicht afwerken van doorvoeringen	S _a en S ₂₀₀ conform NEN 6075
Akoestische eigenschappen	12 mm diepte + 15mm backing: R _{s,w} (C;Ctr) = 54 (-3 ; -10) dB en R _{s,m} _{ax,w} (C;C _{tr}) = 58 (-5 ; -13) dB
Brandklasse	E conform EN 13501-1
VOC inhoud	12 g/L
Goedkeuringen	ETA 23/0060
Compatibiliteit	Geschikt voor gebruik bij de meeste materialen, maar mag niet worden gebruikt in direct contact met bitumineuze materialen.
Functiebehoud	30 jaar

¹⁾ Toelaatbare omgevingsomstandigheden

Bedoeld voor gebruik bij binnen condities met vochtigheid < 85 % RV, zonder temperaturen onder 0 °C en zonder blootstelling aan regen en/of UV (TR 024, type Z₂).

²⁾ Overschilderbaar

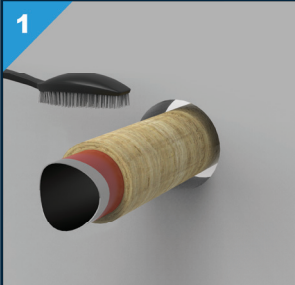
Het Mulcol® Multimastic C systeem kan worden overgeschilderd met de meeste emulsie- of alkyd (glans) verven.

2. Akoestische eigenschappen

Dezelfde of hogere geluidsisolatie kan worden bereikt met een diepere of dubbelzijdige afdichting. De geluidsisolatiewaarde geldt alleen voor het afdichtmiddel en niet voor andere elementen in de bouwconstructie.

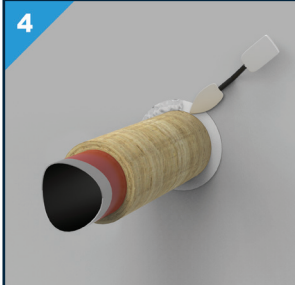
✓ Bij een eenzijdige afdichting 12 mm diep, met backing: Rw 54 dB

3. Montagehandleiding



1

Zorg ervoor dat de doorvoering en de sparing vrij zijn van stof, vuil en vet. Indien nodig de constructie bevochtigen.



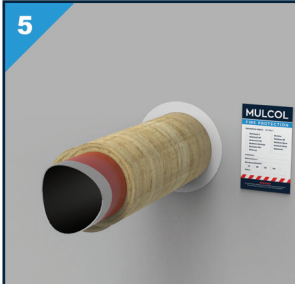
4

Strijk de voeg glad met een vochtige spatel of plamuurmes.



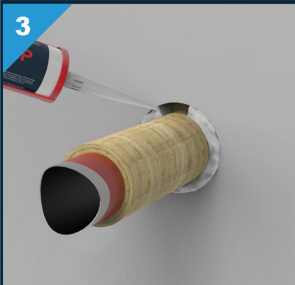
2

Wanneer er ondersteuningsmateriaal wordt toegepast, snij dit iets breder dan de sparingbreedte en zorg dat het op de juiste diepte aangebracht wordt in de constructie.



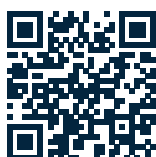
5

Vul de conformiteitsverklaring in en breng deze aan naast de gemaakte brandwerende afdichting.



3

Breng royaal Multimastic SP vulpasta aan in de sparing om luchtbelletjes te voorkomen.



Voor gebruik en voor meer informatie over een toepassing raadpleegt u de Mulcol documentatie en (inter)nationale goedkeuringen.

Kijk voor de juiste toepassing in combinatie met brandwerendheid op de **Mulcol Fire Protection app** of bezoek onze **Multiselector** op www.mulcol.com

4. Verbruikstabellen

Per koker á 310 ml

Voegbreedte	10 mm	15 mm	20 mm	25 mm	30 mm	40 mm	50 mm	60 mm	80 mm	100 mm
Voegdiepte 12,5 mm	2.45 m ¹	1.65 m ¹	1.20 m ¹	1.00 m ¹	0.80 m ¹	0.60 m ¹	0.50 m ¹	0.40 m ¹	0.30 m ¹	0.25 m ¹
Voegdiepte 15 mm	2.05 m ¹	1.35 m ¹	1.00 m ¹	0.80 m ¹	0.65 m ¹	0.50 m ¹	0.40 m ¹	0.30 m ¹	0.25 m ¹	0.20 m ¹
Voegdiepte 25 mm	1.20 m ¹	0.80 m ¹	0.60 m ¹	0.50 m ¹	0.40 m ¹	0.30 m ¹	0.25 m ¹	0.20 m ¹	0.15 m ¹	0.10 m ¹

Per worst (folie) á 600 ml

Voegbreedte	10 mm	15 mm	20 mm	25 mm	30 mm	40 mm	50 mm	60 mm	80 mm	100 mm
Voegdiepte 12,5 mm	4.80 m ¹	3.20 m ¹	2.40 m ¹	1.90 m ¹	1.60 m ¹	1.20 m ¹	0.95 m ¹	0.80 m ¹	0.60 m ¹	0.45 m ¹
Voegdiepte 15 mm	4.00 m ¹	2.65 m ¹	2.00 m ¹	1.60 m ¹	1.30 m ¹	1.00 m ¹	0.80 m ¹	0.65 m ¹	0.50 m ¹	0.40 m ¹
Voegdiepte 25 mm	2.40 m ¹	1.60 m ¹	1.20 m ¹	0.95 m ¹	0.80 m ¹	0.60 m ¹	0.45 m ¹	0.40 m ¹	0.30 m ¹	0.20 m ¹



5. Buis- en leidingisolaties (configuratie)

Isolaties hebben verschillende functies en kunnen daarom op verschillende manieren rondom buizen en leidingen zijn aangebracht. Bij het brandwerend afdichten van deze buizen en leidingen dient hier rekening mee gehouden te worden.

Onderstaand de mogelijke configuraties:

Volledig geïsoleerd		Plaatselijk geïsoleerd	
Doorlopende isolatie	Doorlopende/plaatselijk onderbroken isolatie	Lokaal doorlopende isolatie	Lokaal onderbroken isolatie

6. Toegestane isolatiematerialen

Multimastic SP brandwerende vulpasta is uitgebreid getest met diverse isolatiematerialen; in onderstaande tabel zijn de toegestane isolatiematerialen weergegeven. Voor de principedetails verwijzen wij u door naar de Multiselector en onze testrapporten: ETA 23/0060.

Isolatietype	Buis- en leidingtypes	Toegestaan ¹⁾
Steenwol isolatie <i>Brandklasse A1, conform EN 13501-1</i>	✓ Koperen leidingen ✓ Stalen leidingen (RVS) ✓ Gietijzeren leidingen	✓ Steenwol, min. 80 kg/m3 of gelijkwaardig
Elastomeer isolatie <i>Brandklasse BL-s1,d0 of B-s1,d0 tot D-s3,d0 of DL-s3,d0 conform EN 13501-1</i>	✓ Stalen leidingen (RVS) ✓ Gietijzeren leidingen ✓ Verzel composiet buizen ✓ Meerlaagse leidingen	✓ ArmaFlex AF (EVO) / XG / SH / NH / HT / Ultima ✓ Kaiflex KK Plus S1 / S2 / ST / HT ✓ K-Flex EC (AD) / ST / SK / SRC (Eco) ✓ Of gelijkwaardig

¹⁾ Isolatiematerialen dienen minimaal dezelfde brandklasse te bezitten als getest conform EN 13501-1.

7. Prestatieoverzicht

Raadpleeg altijd ETA 23/0060 voor de geschikte toepassing en classificatie.

Doorvoeringen in lichte scheidingswanden, massieve wanden en -vloeren

Type doorvoering	Afmeting Ø [mm]	Isolatie type	Constructie				Classificatie minuten
			LSW-100	MW-100	MW-150	MV-150	
Kunststof buizen	≤ 32	n.vt.	✓	✓	✓		≤ EI 120-U/C
					✓		≤ EI 240-U/C
	≤ 50					✓	
Kunststof buizen gevuld met kabels	≤ 40					✓	
Meerlaagse leidingen	≤ 75	Steenwol	✓	✓	✓		≤ EI 90-C/U
	≤ 20	Steenwol			✓		≤ EI 240-U/C
	≤ 75	Armaflex Protect	✓	✓	✓	✓	≤ EI 120-U/C
Koper, gietijzer en stalen leidingen	≤ 15	n.vt.				✓	≤ EI 240-U/C
	≤ 26,9	Multimastic SP	✓	✓	✓		≤ EI 90-C/U
	≤ 60,3	Multimastic SP	✓	✓	✓		≤ EI 60-C/U
		Multimastic SP				✓	≤ EI 120-U/C
	≤ 114,3	Glaswol				✓	≤ EI 90-C/U
	≤ 219	Glaswol				✓	≤ EI 60-C/U
	≤ 324	Steenwol	✓	✓	✓		≤ EI 120-U/C
					✓	✓	≤ EI 240-U/C

Kabels en kabelgoten in lichte en massieve scheidingswanden en vloeren

Type doorvoering	Coating			Wand		Vloer	Classificatie minuten
	Geen Coating	Lengte 50 mm ≥ 1 mm ⁽¹⁾ Multimastic C	Lengte 150 mm ≥ 1,5 mm ⁽¹⁾ Multimastic C	FW-100	MW-100	MV-150	
Kabelladders, (on) geperforeerde (draad) goten		✓		✓	✓		≤ EI 60
			✓	✓	✓		≤ EI 120
					✓		≤ EI 240
Kabels ≤ Ø 21 mm	✓					✓	≤ EI 180
Kabels ≤ Ø 50 mm	✓			✓	✓		≤ EI 120
Kabels ≤ Ø 80 mm	✓			✓	✓		≤ EI 90
Kabelbundels ≤ Ø 100 mm	✓			✓	✓	✓	≤ EI 60
Kabels ≤ Ø 80 mm, bundels ≤ Ø 100 mm		✓		✓	✓		≤ EI 120
			✓	✓	✓		≤ EI 90
Kabels zonder mantel ≤ Ø 24 mm		✓		✓	✓		≤ EI 45
			✓	✓	✓		≤ EI 60
Kunststof leidingen ≤ Ø 16 mm		✓		✓	✓		≤ EI 120
			✓	✓	✓		≤ EI 180
					✓		≤ EI 180
Koper leidingen ≤ Ø 16 mm		✓		✓	✓		≤ EI 45
			✓	✓	✓		≤ EI 45
Stalen leidingen ≤ Ø 16 mm		✓		✓	✓		≤ EI 60
			✓	✓	✓		≤ EI 90

Natte laagdikte⁽¹⁾

Loze sparingen in lichte scheidingswanden, massieve wanden en -vloeren

Type doorvoering	Afmeting sparing [mm]	Constructie				Classificatie minuten
		LSW-100	MW-100	MW-150	MV-150	
n.v.t.	≤ 187,5 x 187,5	✓	✓			≤ EI 120
	≤ 375 x 375			✓		
	≤ 150 x 150				✓	≤ EI 240

LSW-100: Lichte scheidingswand, dikte 100 mm
MW-100: Massieve wand, dikte 100 mm
MW-150: Massieve wand, dikte 150 mm
MV-150: Massieve vloer, dikte 150 mm

8. Actueel geteste oplossingen

Alle actuele geteste oplossingen met de Multimastic SP zijn te vinden in onze **Multiselector**. Scan de QR-code of klik op de Multiselector-button om direct bij de geteste oplossing te komen voor uw project.

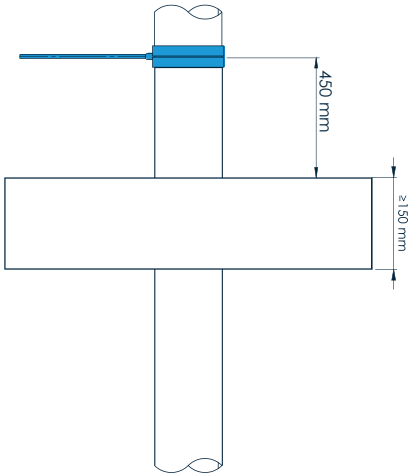
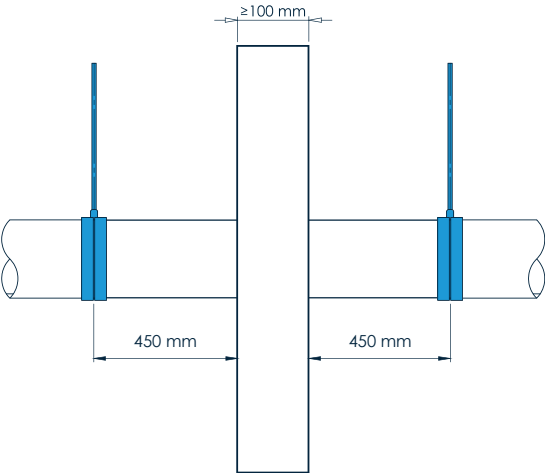


Ook is onze Multiselector te vinden in onze **Mulcol Fire Protection App**. Deze is te downloaden in de **App Store** (iOS) of **Google Play Store** (Android)



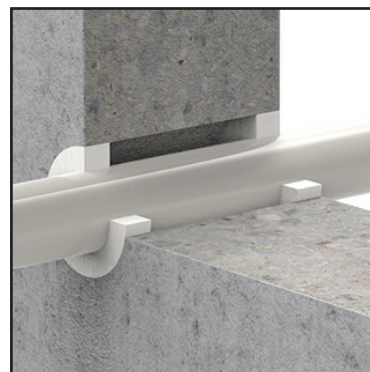
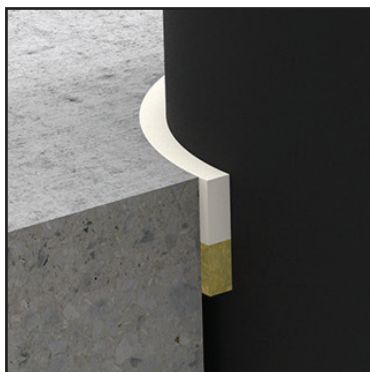
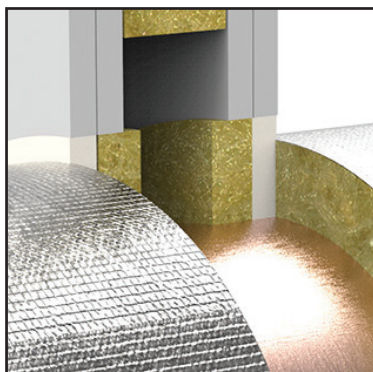
9. Beugeling buis- en leidingdoorvoeringen

Bij buizen en leidingen dient de eerste beugel op ≤ 450 mm vanaf de brandscheiding aangebracht te worden bij kabels en kabelgoten op ≤ 250 mm. Bij vloeren dient de eerste beugel op een afstand van ≤ 450 mm vanaf de bovenzijde van de vloer aangebracht te worden bij kabels en kabelgoten op ≤ 250 mm..



10. Naadafdichtingen in lichte scheidingswanden, massieve wanden en -vloeren

Naden rondom buis- en leidingdoorvoeringen, al dan niet voorzien van isolatie kunnen d.m.v. Multimastic SP vulpasta worden afgewerkt om doorgang van rook en hete gassen naar aangrenzende brandcompartimenten tegen te gaan. Afhankelijk van het type doorvoering kan worden volstaan zonder rugvulling, met een steenwol rugvulling of Multitherm Backing.. Zie voor meer informatie ETA rapport 23/0060.

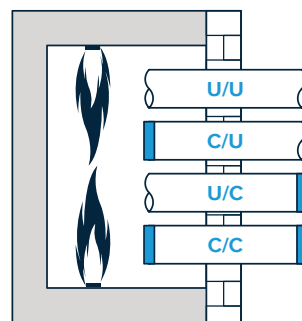


11. Testconfiguratie

Inleiding

De testconfiguratie bepaalt het toepassingsgebied van kunststof buizen en metalen leidingen. Alvorens een leidingtype te testen wordt gekeken naar het uiteindelijke gebruik van desbetreffende leiding, waar wordt deze in de praktijk voor toegepast? Hier worden vanuit de norm EN 1366-3 eisen aan gesteld. Aan de hand hiervan wordt het uiteinde van de leiding wel of niet afgesloten, zie hiervoor de testconfiguratie in tabel 1 en 2.

Bij een test worden de omstandigheden waaraan de leiding en het afdichtingssysteem worden blootgesteld bepaald door de vraag of één of beide leidinguiteinden in de praktijk afgesloten zijn. De druk en de stroomsnelheid van hete gassen zullen anders zijn bij een leiding die in contact staat met de buitenlucht, dan bij een afgesloten leiding. Het is belangrijk ervoor te zorgen dat het afdichtingssysteem onder de juiste omstandigheden getest is.



Tabel 1 - Testconfiguratie kunststof buizen

Test opstelling	Uiteinde van de leiding		Toegestaan gebruik			
	In de oven	Buiten de oven	U/U	C/U	U/C	C/C
U/U	Open	Open	✓	✓	✓	✓
C/U	Gesloten	Open	✗	✓	✓	✓
U/C	Open	Gesloten	✗	✗	✓	✓
C/C	Gesloten	Gesloten	✗	✗	✗	✓

Tabel 2 - Testconfiguratie metalen leidingen

Test opstelling	Uiteinde van de leiding		Toegestaan gebruik		
	In de oven	Buiten de oven	U/C	C/U	C/C
U/C *	Open	Gesloten	✓	✓	✓
C/U	Gesloten	Open	✗	✓	✓
C/C	Gesloten	Gesloten	✗	✗	✓

* U/C tested and therefore U/U is covered

Kunststof buizen

In tabel H.1 staan enkele voorbeelden van buistypes en het beoogde gebruik waarbij de uiteinde van de buis wel of niet wordt afgesloten. In de tabel wordt geen rekening gehouden met alle toepassingsmogelijkheden. De keuze voor al dan niet afsluiten van het uiteinde hangt af van een aantal zaken: staat het systeem onder druk en is het geventileerd of niet-geventileerd. Om te bepalen of de buis wel of niet afgesloten moet worden is het van belang om te kijken naar het uiteindelijke gebruik van de buis. Het kan zijn dat een nationale verordening andere eisen stelt als in tabel H.1 aangegeven, volg dan deze verordening.

Tabel H.1 - Testconfiguratie kunststof buis per toepassing

Buistype	Uiteinde van de leiding		Testopstelling
	In de oven	Buiten de oven	
Hemelwaterafvoer	Open	Open	U/U
Riolering, Geventileerd	Open	Open	U/U
Riolering, Niet-geventileerd	Open	Gesloten	U/C
Gasleiding, drinkwater leiding, warmwaterleiding	Open	Gesloten	U/C

Een kunststof buis doorvoering met een testclassificatie C/U of C/C kent geen toepassingsgebied conform tabel H.1 uit de EN 1366-3.

Metalen leidingen

Metalen leidingen zullen normaliter in de oven afgesloten worden omdat bij een brand geen open uiteinde te verwachten is, als gevolg van het wegsmelten van metaal. Hierbij wordt verondersteld dat het ophangstelsel op zijn plaats blijft. Als de leidingen worden ondersteund door een niet-brandwerend ophangstelsel of het betreft schachten voor afvalverwijdering, dan worden de leidingen niet afgesloten in de oven, zoals getoond in tabel H.2.

Tabel H.2 - Testconfiguratie metalen leiding per toepassing

Buistype	Constructie		Testopstelling
	In de oven	Buiten de oven	
Ondersteund door een brandwerend ^a ophangstelsel	Gesloten	Open	C/U
Ondersteund door een niet brandwerend ophangstelsel	Open	Gesloten	U/C
Schachten voor afvalverwijdering	Open	Gesloten	U/C

^aangetoond via een test of berekening (bijv. Eurocodes).

12. Eigenschappen bouwelementen

Lichte scheidingswanden

De minimale wanddikte moet 100 mm zijn en de wand moet bestaan uit stalen of houten stijlen* met aan weerszijden minimaal 2 lagen beplating met een dikte van 12,5 mm.

Massieve wanden

De minimale wanddikte moet 100 mm zijn en de wand moet bestaan uit beton, cellenbeton of metselwerk, met een minimale dichtheid van 650 kg/m³ of hout (CLT) met een minimale dichtheid van 400 kg/m³.

Massieve vloeren

De minimale vloerdikte moet 150 mm zijn en de vloer moet bestaan uit beton of cellenbeton, met een minimale dichtheid van 650 kg/m³ of hout (CLT) met een minimale dikte van 140 mm en een dichtheid van 400 kg/m³.

**Er moet een minimale afstand van 100 mm van elk deel van de doorvoerafdichting tot een houten stijl zijn en de holte tussen de doorvoerafdichting en de stijl moet gesloten worden. De holte tussen de doorvoerafdichting en de stijl moet zijn voorzien van minimaal 100 mm isolatie van klasse A1 of A2 (volgens EN 13501-1).*

De draagconstructie moet worden geclassificeerd overeenkomstig EN 13501-2 voor de gestelde brandweerstand.

13. Beschikbare documenten

Technische documenten

- ✓ Productblad (PDS)
- ✓ Technisch Datablad (TDS)
- ✓ Veiligheidsinformatieblad (SDS)
- ✓ Montagehandleiding
- ✓ EC certificaat
- ✓ Emissierapporten
- ✓ Akoestisch rapport

Goedkeuringen

- ✓ Getest volgens EN 1366-3
- ✓ Classificatie conform EN 13501-2
- ✓ Gecertificeerd conform EAD 350454-00-1104
- ✓ Getest volgens NEN 6075 (Rookwerendheid)
- ✓ ETA rapport 23/0060
- ✓ Prestatieverklaring (DoP)

Bovenstaande documenten kunt u aanvragen bij uw Mulcol contactpersoon of via www.mulcol.com



Voor hulp bij het zoeken naar de juiste brandwerende afwerking bij doorvoeringen bezoekt u onze Multiselector op www.mulcol.com of download de **Mulcol Fire Protection App** in de **App Store** (iOS) of **Google Play Store** (Android).



Voor het digitaal registreren van brandwerende afdichtingen binnen al uw gebouwen kunt u kosteloos gebruik maken van de **Mulcol Datamanager**. Voor registratie op locatie gebruikt u onze **Mulcol Fire Protection App**.



MultiSelector



DataManager

Mulcol International
The Netherlands

Promenade 75
5401 GM Uden

T. +31 (0)118 72 61 40
contact@mulcol.com

www.mulcol.com



NL