

Technische Goedkeuring ATG met Certificatie



ATG 1580

**DAKEN
DAKAFDICHTINGSSYSTEEM**

PLASTOMEERBITUMEN

**DEBOREK
DEBOREK FC
DEBOFROST
DEBOFROST FC**

Geldig van 21/10/2022
tot 20/10/2027

Goedkeurings- en Certificatie-operator



Belgian Construction Certification Association
Kantersteen 47 – 1000 Brussel
www.bcca.be – info@bcca.be

Goedkeuringshouder:

SOPREMA N.V.
Bouwvelven 5
2280 GROBBENDONK
Tel.: +32 (0)14 230707
Fax: +32 (0)14 230777
Website: www.soprema.be
E-mail: info@soprema.be

1 Doel en draagwijdte van de Technische Goedkeuring

Deze Technische Goedkeuring betreft een gunstige beoordeling van het systeem (zoals hierboven beschreven) door de door de BUTgb aangeduide onafhankelijke goedkeuringsoperator, BCCA, voor de in deze technische goedkeuring vermelde toepassing.

De Technische Goedkeuring legt de resultaten vast van het goedkeuringsonderzoek. Dit onderzoek bestaat uit: de identificatie van de relevante eigenschappen van het systeem in functie van de beoogde toepassing en de plaatsings- of verwerkingswijze ervan, de opvatting van het systeem en de betrouwbaarheid van de productie.

De Technische Goedkeuring heeft een hoog betrouwbaarheidsniveau door de statistische interpretatie van de controleresultaten, de periodieke opvolging, de aanpassing aan de stand van zaken en techniek en de kwaliteitsbewaking van de Goedkeuringshouder.

Het behouden van de Technische Goedkeuring vereist dat de Goedkeuringshouder te allen tijde kan bewijzen dat hij het nodige doet opdat de gebruiksgeschiktheid van het systeem aangetoond blijft. De opvolging van de overeenkomstigheid van het systeem met de Technische Goedkeuring is daarbij essentieel. Deze opvolging wordt door de BUTgb toevertrouwd aan een onafhankelijke certificatieoperator, BCCA.

De Goedkeuringshouder [en de Verdeler] moet[en] de onderzoeksresultaten, opgenomen in de Technische Goedkeuring, in acht te nemen bij het ter beschikking stellen van informatie aan derden. De BUTgb of de Certificatieoperator kunnen de nodige initiatieven ondernemen indien de Goedkeuringshouder [of de Verdeler] dit niet of niet voldoende uit eigen beweging doen.

De Technische Goedkeuring en de certificatie van de overeenkomstigheid van het systeem met de Technische Goedkeuring, staan los van individueel uitgevoerde werken, de aannemer en/of architect zijn uitsluitend verantwoordelijk voor de overeenstemming van de uitgevoerde werken met de bepalingen van het bestek.

De Technische Goedkeuring behandelt, met uitzondering van specifiek opgenomen bepalingen, niet de veiligheid op de bouwplaats, gezondheidsaspecten en duurzaam gebruik van grondstoffen. Bijgevolg is de BUTgb niet verantwoordelijk voor enige schade die zou worden veroorzaakt door het niet naleven door de Goedkeuringshouder of de aannemer(s) en/of de architect van de bepalingen m.b.t. veiligheid op de bouwplaats, gezondheidsaspecten en duurzaam gebruik van grondstoffen.

Opmerking: In deze technische goedkeuring wordt steeds de term "aannemer" gebruikt. Deze term verwijst naar de entiteit die de werken uitvoert. Deze term mag ook gelezen worden als andere hiervoor vaak gebruikte termen zoals "uitvoerder", "installateur" en "verwerker".

2 Voorwerp

Deze goedkeuring heeft betrekking op een dakafdichtingssysteem voor platte en hellende daken met toepassingsdomein zoals vermeld in de plaatsingsfiches (Tabel 17) en annex A ⁽¹⁾.

Het systeem bestaat uit de dakafdichtingsmembranen DEBOREK (FC) en DEBOFROST (FC) die samen met de in deze goedkeuring beschreven hulpcomponenten moeten worden toegepast in overeenstemming met de uitvoeringsvoorschriften die in § 5 worden beschreven.

De dakafdichtingsmembranen worden onderworpen aan een productcertificatie volgens het toepasselijke ATG-certificatiereglement. Deze certificatieprocedure bestaat uit een doorlopende productiecontrole door de fabrikant, aangevuld met een regelmatig extern toezicht daarop door de door de BUIgb vzw toegewezen certificatie-instelling.

De goedkeuring van het volledige systeem steunt bovendien op het gebruik van hulpcomponenten waarvan via een attestering vertrouwen wordt gegeven betreffende het voldoen aan de prestaties of identificatiecriteria aangegeven in § 3.2.

3 Materialen, componenten van het dakafdichtingssysteem

3.1 Dakafdichtingsmembranen

Tabel 1 – Overzicht van de verschillende membranen

Merksnaam	Omschrijving
DEBOREK (FC)	Plastomeer gemodificeerd gebitumineerd membraan met 3 mogelijke inlagen: niet-geweven polyester, polyester/glascombinatie of polyester/glasvliescombinatie
DEBOFROST (FC)	Plastomeer gemodificeerd gebitumineerd membraan met 3 mogelijke inlagen: niet-geweven polyester, polyester/glascombinatie of polyester/glasvliescombinatie

De vermelde membranen kunnen gebruikt worden als toplaag voor de in deze technische goedkeuring voorziene dichtingssystemen. Ze staan in voor de waterdichtheid voor zover ze volgens de voorschriften van § 5 en de plaatsingsfiches worden geplaatst.

3.1.1 Beschrijving van de membranen

De DEBOREK (FC) en DEBOFROST (FC) membranen worden bekomen door het drenken en bekleden van een inlage met een plastomeerbitumen mengsel.

De kenmerken van de membranen worden gegeven in Tabel 2, Tabel 3, Tabel 4 en Tabel 5.

De DEBOREK en DEBOFROST membranen zijn verkrijgbaar in 3 diktes van 3,0 mm; 4,0 mm of 5,0 mm.

De DEBOREK FC en DEBOFROST FC membranen zijn verkrijgbaar in 2 diktes van 4,0 mm of 5,0 mm.

(1): Annex A maakt integraal deel uit van de technische goedkeuring ATG.

Tabel 2 – DEBOREK 3,3A, 4, 4A, 5, 5A

Identificatiekenmerken	DEBOREK 3	DEBOREK 3A	DEBOREK 4	DEBOREK 4A	DEBOREK 5	DEBOREK 5A
Type inlage	A, B, C, D, E, F, G, H, I, J					
Type mengsel	DEBOREK					
Membraan						
Dikte (mm) ±5 %	3,0	3,0 ⁽¹⁾	4,0	4,0 ⁽¹⁾	5,0	5,0 ⁽¹⁾
Oppervlakttemassa (kg/m ²)	3,20 ±10 %	3,80 ±15 %	4,20 ±10 %	4,80 ±15 %	5,20 ±10 %	5,80 ±15 %
Nominale lengte (m)	≥ 10,00		≥ 7,50 / 8,00 / 10,00		≥ 5,00 / 7,50 / 8,00	
Nominale breedte (m)	≥ 1,000	≥ 1,000	≥ 1,000	≥ 1,000	≥ 1,000	≥ 1,000
Bovenzijde						
Minerale bescherming (zelfkant 8 cm)	-	X	-	X	-	X
Zand	X	-	X	-	X	-
Onderzijde						
Talk/zand	X	X	X	X	X	X
Wegbrandfolie	X	X	X	X	X	X
Gebruik (desbetreffende membranen)						
Losliggend	X	X	X	X	X	X
Gelast	X	X	X	X	X	X
In warm bitumen	-	-	-	-	-	-
Koud gekleefd	-	-	-	-	-	-
Mechanisch bevestigd in de naad	-	-	-	-	-	-
Plaatsing (dakafdichtingssystemen)						
Meerlaags	X	X	X	X	X	X
Eenlaags	-	-	enkel met inlages D, E, G, H, I, J	enkel met inlages D, E, G, H, I, J	enkel met inlages D, E, G, H, I, J	enkel met inlages D, E, G, H, I, J
⁽¹⁾ : gemeten op de zelfkant						

Tabel 3 – DEBOREK FC 4, 4A, 5, 5A

Identificatiekenmerken	DEBOREK FC 4	DEBOREK FC 4A	DEBOREK FC 5	DEBOREK FC 5A
Type inlage	D, E, F, G, H, I, J			
Type mengsel	DEBOREK FC			
Membraan				
Dikte (mm) ±5 %	4,0	4,0 ⁽¹⁾	5,0	5,0 ⁽¹⁾
Oppervlakttemassa (kg/m ²)	4,20 ±10 %	4,80 ±15 %	5,20 ±10 %	5,80 ±15 %
Nominale lengte (m)	≥ 7,50 / 8,00 / 10,00	≥ 7,50 / 8,00 / 10,00	≥ 5,00 / 7,50 / 8,00	≥ 5,00 / 7,50 / 8,00
Nominale breedte (m)	≥ 1,000	≥ 1,000	≥ 1,000	≥ 1,000
Bovenzijde				
Minerale bescherming (zelfkant 8 cm)	-	X	-	X
Zand	X	-	X	-
Onderzijde				
Talk/zand	X	X	X	X
Wegbrandfolie	X	X	X	X
Gebruik (desbetreffende membranen)				
Losliggend	X	X	X	X
Gelast	X	X	X	X
In warm bitumen	-	-	-	-
Koud gekleefd	-	-	-	-
Mechanisch bevestigd in de naad	-	-	-	-
Plaatsing (dakafdichtingssystemen)				
Meerlaags	X	X	X	X
Eenlaags	enkel met inlages D, E, G, H, I, J	enkel met inlages D, E, G, H, I, J	enkel met inlages D, E, G, H, I, J	enkel met inlages D, E, G, H, I, J
⁽¹⁾ : gemeten op de zelfkant				

Tabel 4 – DEBOFROST 3, 3A, 4, 4A, 5, 5A

Identificatiekenmerken	DEBOFROST 3	DEBOFROST 3A	DEBOFROST 4	DEBOFROST 4A	DEBOFROST 5	DEBOFROST 5A
Type inlage	A, B, C, D, E, F, G, H, I, J					
Type mengsel	DEBOFROST					
Membraan						
Dikte (mm) ±5 %	3,0	3,0 ⁽¹⁾	4,0	4,0 ⁽¹⁾	5,0	5,0 ⁽¹⁾
Oppervlakttemassa (kg/m ²)	3,20 ±10 %	3,80 ±15 %	4,20 ±10 %	4,80 ±15 %	5,20 ±10 %	5,80 ±15 %
Nominale lengte (m)	≥ 10,00		≥ 7,50 / 8,00 / 10,00		≥ 5,00 / 7,50 / 8,00	
Nominale breedte (m)	≥ 1,000	≥ 1,000	≥ 1,000	≥ 1,000	≥ 1,000	≥ 1,000
Bovenzijde						
Minerale bescherming (zelfkant 8 cm)	-	X	-	X	-	X
Zand	X	-	X	-	X	-
Onderzijde						
Talk/zand	X	X	X	X	X	X
Wegbrandfolie	X	X	X	X	X	X
Gebruik (desbetreffende membranen)						
Losliggend	X	X	X	X	X	X
Gelast	X	X	X	X	X	X
In warm bitumen	-	-	-	-	-	-
Koud gekleefd	-	-	-	-	-	-
Mechanisch bevestigd in de naad	-	-	-	-	-	-
Plaatsing (dakafdichtingssystemen)						
Meerlaags	X	X	X	X	X	X
Eenlaags	-	-	enkel met inlages D, E, G, H, I, J	enkel met inlages D, E, G, H, I, J	enkel met inlages D, E, G, H, I, J	enkel met inlages D, E, G, H, I, J
⁽¹⁾ : gemeten op de zelfkant						

Tabel 5 – DEBOFROST FC 4, 4A, 5, 5A

Identificatiekenmerken	DEBOFROST FC 4	DEBOFROST FC 4A	DEBOFROST FC 5	DEBOFROST FC 5A
Type inlage	D, E, F, G, H, I, J			
Type mengsel	DEBOFROST FC			
Membraan				
Dikte (mm) ±5 %	4,0	4,0 ⁽¹⁾	5,0	5,0 ⁽¹⁾
Oppervlakttemassa (kg/m ²)	4,20 ±10 %	4,80 ±15 %	5,20 ±10 %	5,80 ±15 %
Nominale lengte (m)	≥ 7,50 / 8,00 / 10,00	≥ 7,50 / 8,00 / 10,00	≥ 5,00 / 7,50 / 8,00	≥ 5,00 / 7,50 / 8,00
Nominale breedte (m)	≥ 1,000	≥ 1,000	≥ 1,000	≥ 1,000
Bovenzijde				
Minerale bescherming (zelfkant 8 cm)	-	X	-	X
Zand	X	-	X	-
Onderzijde				
Talk/zand	X	X	X	X
Wegbrandfolie	X	X	X	X
Gebruik (desbetreffende membranen)				
Losliggend	X	X	X	X
Gelast	X	X	X	X
In warm bitumen	-	-	-	-
Koud gekleefd	-	-	-	-
Mechanisch bevestigd in de naad	-	-	-	-
Plaatsing (dakafdichtingssystemen)				
Meerlaags	X	X	X	X
Eenlaags	enkel met inlages D, E, G, H, I, J	enkel met inlages D, E, G, H, I, J	enkel met inlages D, E, G, H, I, J	enkel met inlages D, E, G, H, I, J
⁽¹⁾ : gemeten op de zelfkant				

De kenmerken van de componenten die voor de samenstelling van de membranen DEBOREK (FC) en DEBOFROST (FC) gebruikt worden, staan vermeld in Tabel 6 (inlagen) en Tabel 7 (mengsels).

Tabel 6 – Inlagen

Identificatiekenmerken		K180	P180	P250	C300	C180	C195	C250	C260	C160/50	C250/50
		A	B	C	D	E	F	G	J	H	I
Type		Niet-geweven polyester			Polyester-glascombinatie					Polyester-glasvliescombinatie	
Oppervlakttemassa (g/m ²)	±15 %	180	180	250	300	180 220	195	250	260	210	300
Treksterkte (N/50 mm)	±20 %										
Langs		600	700	1000	1100	700	600	950	800	600	800
Dwars		400	500	750	1100	600	500	950	700	600	800
Rek bij breuk (%)	±15 %abs										
Langs		35	40	45	30	40	30	45	35	35	40
Dwars		35	40	45	30	40	30	45	35	35	40

Tabel 7 – Mengsels

Identificatiekenmerken	DEBOREK	DEBOREK FC	DEBOFROST	DEBOFROST FC
Penetratie bij 60 °C (1/10 mm)	≥ 70	≥ 70	≥ 100	≥ 100
Verwekingspunt (R&B) [°C]	≥ 145	≥ 145	≥ 145	≥ 145
Asgehalte [%]	±5 %abs (1)	(1)	(1)	(1)
Plooitemperatuur [°C]	≤ (1)	≤ (1)	≤ (1)	≤ (1)

(1): gekend door het certificeringsorganisme

De mengsels voor de productie van de membranen DEBOREK (FC) en DEBOFROST (FC) zijn samengesteld uit een plastomeerbitumen en een welbepaalde hoeveelheid vulstoffen. De juiste mengverhoudingen zijn bekend bij het certificeringsorganisme, maar worden niet publiek kenbaar gemaakt.

3.1.2 Prestatiekenmerken van de membranen

De prestatiekenmerken van de DEBOREK (FC) en DEBOFROST (FC) membranen worden opgenomen in § 6.1 van Tabel 16.

3.2 Hulpcomponenten

3.2.1 Bitumineuze producten

Bitumineuze onderlagen waarvan de overeenkomstigheid met de PTV 46-002 geattesteerd is (BENOR), kunnen in het kader van deze ATG gebruikt worden.

De onderlagen die onder BENOR vallen, zijn op de website www.bcca.be zichtbaar.

Bitumineuze toplagen op basis van elastomeerbitumen kunnen eveneens als onderlaag gebruikt worden, indien deze membranen zijn opgenomen in een technische goedkeuring ATG en rekening wordt gehouden met een aan deze toepassing aangepaste afwerking aan de boven- en onderzijde.

Bijzondere aandacht dient besteed te worden aan de compatibiliteit van de bitumineuze hulpcomponenten met de gebruikte dakafdichtingsmembranen.

3.2.2 Mastiek ALSAN MASTIC 2200

ALSAN MASTIC 2200 is een voegmastic op basis van synthetische rubbers en bitumen die gebruikt wordt voor het afwerken van bitumineuze naden en het opvullen van voegen.

Tabel 8 – ALSAN MASTIC 2200

Identificatiekenmerken	ALSAN MASTIC 2200
Volumemassa [kg/l]	±5 % 1,10
Droogrest [%]	ong. 42
Vlampunt [°C]	➤ + 27
Kleur	Zwart
Prestatie	
Verwerkingstemperatuur [h]	Tussen +5 °C en +35 °C
Houdbaarheid	12 maanden

De mastiek ALSAN MASTIC 2200 maakt deel uit van het systeem, maar maakt geen deel uit van deze goedkeuring en valt niet onder certificatie.

3.2.3 Primers

3.2.3.1 ELASTOCOL 500

De primer ELASTOCOL 500 is een mengsel op basis van elastomeerbitumen en vluchtige solventen, dat gebruikt wordt voor het impregneren van ondergronden, zoals beton, hout en metaal, om daardoor een goede hechting van bitumineuze membranen te verzekeren.

Tabel 9 – ELASTOCOL 500

Identificatiekenmerken		ELASTOCOL 500
Volumemassa [kg/l]	±5 %	0,95
Droogrest [%]		ong. 40
Vlampunt [°C]		≥ +30
Kleur		Zwart
Prestatie		
Verwerkingstemperatuur		≥ +5 °C
Houdbaarheid		12 maanden

De primer ELASTOCOL 500 maakt deel uit van het systeem, maar maakt geen deel uit van deze goedkeuring en valt niet onder certificatie.

3.2.3.2 ELASTOCOL 600

De primer ELASTOCOL 600 is een mengsel op basis van elastomeerbitumen en vluchtige solventen en harsen, dat gebruikt wordt voor het impregneren van ondergronden, zoals beton, hout en metaal, om daardoor een goede hechting van zelfklevende bitumineuze membranen te verzekeren.

Tabel 10 – ELASTOCOL 600

Identificatiekenmerken		ELASTOCOL 600
Volumemassa [kg/l]	±5 %	0,90
Droogrest [%]		ong. 30
Vlampunt [°C]		≥ +31
Kleur		Bruin
Prestatie		
Verwerkingstemperatuur		≥ +10 °C
Houdbaarheid		12 maanden

De primer ELASTOCOL 600 maakt deel uit van het systeem, maar maakt geen deel uit van deze goedkeuring en valt niet onder certificatie.

3.2.3.3 SOPRADERE QUICK

De primer SOPRADERE QUICK is een mengsel op basis van bitumen en vluchtige solventen, die gebruikt wordt voor het koud impregneren van ondergronden zoals beton, hout en metaal om daardoor een goede hechting van de warm aangebrachte bitumineuze-membranen of bitumineuze onderlagen te verzekeren.

Tabel 11 – SOPRADERE QUICK

Identificatiekenmerken		SOPRADERE QUICK
Volumemassa [kg/l]	±5 %	0,95
Droogrest [%]		ong. 40
Vlampunt [°C]		≥ +32
Kleur		Bruin
Prestatie		
Verwerkingstemperatuur		≥+5 °C
Houdbaarheid		12 maanden

De primer SOPRADERE QUICK maakt deel uit van het systeem, maar maakt geen deel uit van deze goedkeuring en valt niet onder certificatie.

3.2.3.4 AQUADERE

De primer AQUADERE is een bitumenemulsie vrij van vluchtige solventen, die gebruikt wordt voor het koud impregneren van ondergronden zoals beton, hout en metaal om daardoor een goede hechting van de warm aangebrachte bitumineuze membranen en/of onderlagen en bitumineuze dampschermen te verzekeren.

Tabel 12 – AQUADERE

Identificatiekenmerken		AQUADERE
Volumemassa [kg/l]	±5 %	1,00
Droogrest [%]		ong. 42
Kleur		Bruin
Prestatie		
Verwerkingstemperatuur		≥ +5 °C
Houdbaarheid		12 maanden

De primer AQUADERE maakt deel uit van het systeem, maar maakt geen deel uit van deze goedkeuring en valt niet onder certificatie.

3.2.4 Thermische isolatie

De thermische isolatie moet een technische goedkeuring met certificatie (ATG) voor de toepassing in een dak bezitten.

3.2.5 Scheidingslagen

Tabel 13 – Scheidingslagen

Type	Oppervlakttemassa [g/m ²]
Glasvlies	≥ 50
Niet-geweven polyesteramat	≥ 150

De scheidingslagen maken deel uit van het systeem, maar maken geen deel uit van deze goedkeuring en vallen niet onder certificatie.

3.2.6 Dampschermen

Voor de mogelijke dampschermen en hun plaatsingswijze wordt verwezen naar hoofdstuk 6 uit de TV 280.

De dampschermen maken deel uit van het systeem, maar maken geen deel uit van deze goedkeuring en vallen niet onder certificatie.

4 Fabricage en verkoop

4.1 Membranen

De DEBOREK (FC) en DEBOFROST (FC) membranen worden gemaakt in de fabriek van SOPREMA N.V. in Schoten (België).

Merking: de dakrollen worden voorzien van een markering van de merknaam van het product, de ATG-houder, het logo van het ATG-merk en ATG-nummer. Het artikelnummer, de afmetingen (dikte, lengte, breedte) zijn eveneens gemarkeerd op de rollen.

Per pallet worden de dakrollen verpakt met krimpfolie.

De productiecode dient vermeld te worden op de dakrollen of op de krimpfolie.

De firma SOPREMA N.V. zorgt voor de verkoop van het product.

4.2 Hulpcomponenten

De BENOR-onderlagen worden door Soprema NV (Grobbendonk, BE en Schoten, BE) en Soprema SAS (Strasbourg, FR) gemaakt.

De andere hulpcomponenten, (lijmen, primers, de mastiek en de scheidingslagen) worden voor Soprema N.V. gemaakt.

De firma Soprema NV zorgt voor de verkoop van de hulpcomponenten.

5 Ontwerp en uitvoering

5.1 Referentiedocumenten

- TV 280: "Het platte dak" (WTCB).
- TV 229: "Groendaken" (WTCB).
- TV 239: "Mechanische bevestiging van de isolatie en de afdichting op geprofileerde staalplaten" (WTCB).
- TV 244: "Aansluitingsdetails bij platte daken: algemene principes" (WTCB).
- "UEAtc Technical Guide for the assessment of Roof Waterproofing Systems made of reinforced APP or SBS modified bitumen sheets (2001)".
- BUtgb Infoblad nr.2012/02: "Windbelasting op platte daken volgens windnorm NBN EN 1991-1-4".
- Verwerkingsrichtlijnen producent.

5.2 Hygrothermische voorwaarden - damp scherm

Cf. TV 280.

5.3 Plaatsing van de dakafdichting

De dakafdichting dient geplaatst te worden in overeenstemming met TV 280.

In geval van losliggende plaatsing met ballast, in overeenstemming met de voorschriften uit TV 280 bedraagt de dakhelling maximum 5 % in het geval van grind en maximaal 10 % in geval van tegels.

Het werk wordt onderbroken in geval van vochtig weer (regen, sneeuw, mist) en wanneer de omgevingstemperatuur lager ligt dan 0 °C. Het werk kan hervat worden wanneer de ondergrond droog is.

Voor het gebruik van zelfklevende dampschermen of onderlagen dient de omgevingstemperatuur hoger te zijn dan +10 °C en zullen deze membranen voorafgaand aan de plaatsing minstens 12 u gestockeerd worden bij een omgevingstemperatuur van $\geq +10$ °C.

De plaatsingsfiche geeft de toegelaten dakopbouw in functie van de plaatsingswijze, de aard van de ondergrond en het al of niet van toepassing zijn van het K.B. van 19/12/1997 en de herziening van 04/04/2003, 01/03/2009, 12/07/2012, 18/01/2017 en 23/06/2022.

De overlapping van de banen bedraagt minstens 80 mm in de langsrichting en minstens 150 mm in de dwarsrichting. Deze waarde kan verminderd worden tot 100 mm in de dwarsrichting voor de membranen met wapening D, E, G, H, I en J aangezien de krimp van deze banen kleiner dan of gelijk aan 0,3 % is.

De verbinding wordt uitgevoerd met de vlam of met warme lucht over heel de breedte van de overlapping, die terzelfdertijd zorgvuldig aangedrukt wordt.

Om een goede las te bekomen, dient er voldoende bitumen uit de naad te vloeien.

Gebruik bij extensieve groendaken is toegestaan, mits het aanbrengen van een PE-folie bovenop de afdichting (LDPE, dikte minimum 0,4 mm met losse overlapping van minstens 1 m) op de horizontale oppervlakken, met zorgvuldig uitgevoerde opstand van de PE-folie tegen details en uitsteeksels. Voor intensieve groendaken waarvoor de bestendigheid tegen wortels volgens de NBN EN 13948 moet worden getest, dient een afzonderlijke ATG uitgewerkt te worden (cf. TV 229).

Tabel 14 – Mogelijke ondergronden voor zelfklevende onderlagen

	Ondergrond							
	Gestort beton	Cellenbeton	Prefab beton	Zand-cement	Houten platen, bovenzijde geschuurd	PU met mineraal glasvlies	PU met meerlaags aluminium complex	Naakte EPS
		(a)	(a)		(a)			
Gebruik van DUO PRIMER (ja/nee)	ja	ja	ja	ja	ja	nee	nee	nee
Zelfklevende onderlagen								
DEBOFLEX 2 SK C175 AERO ^(b)	X	X	X	X	X	O	X	O
DEBOTACK 2,5 T/F C175 AERO ^(b)	X	X	X	X	X	O	X	O
DEBOTACK 3 T/F C175 AERO ^(b)	X	X	X	X	X	O	X	O
DEBOTACK 2,5 T/F C175 ^(b)	X	X	X	X	X	O	O	X
DEBOTACK 3 T/F C175 ^(b)	X	X	X	X	X	O	O	X
SOPRASTICK SI ^(b)	X	X	X	X	X	O	X	O
SOPRASTICK VENTI FF/TF ^(b)	X	X	X	X	X	O	X	X
SOPRASTICK VENTI PB FF/TF ^(b)	X	X	X	X	X	O	X	X
X:	Toegestaan							
O:	Niet voorzien in het kader van de huidige goedkeuring							
^(a) :	Voegen afdekken tegen aflopen primer en losse stroken op alle voegen							
^(b) :	Deze zelfklevende onderlagen vallen onder BENOR-certificatie (zie www.bcca.be voor verdere informatie)							

5.4 Dakdetails

Wat betreft de uitzettingsvoegen, opstanden, dakranden en dakgoten wordt verwezen naar TV 244 en naar de voorschriften van de ATG-houder.

Ten aanzien van de luchtdichtheid en de brandveiligheid dienen de dakdetails zo uitgevoerd te worden dat luchtlekken voorkomen worden en brandveilig gewerkt kan worden.

5.5 Stockage en werfvoorbereiding

Cf. TV 280.

Stockage van zelfklevende onderlagen:

- Paletten niet op elkaar stapelen
- Binnen stockeren, ideaal in duistere ruimte; direct zonlicht vermijden
- Rollen zo snel mogelijk na productie verwerken
- Houdbaarheid afhankelijk van de omstandigheden; ideaal in donkere ruimte bij +10 °C tot +25 °C tot maximum 6 maanden

5.6 Windweerstand

De windweerstand van de dakafdichting wordt bepaald uitgaande van de te verwachten windbelasting. Deze wordt berekend volgens het BUTgb Infoblad nr. 2012/02: "Windbelasting op platte daken volgens windnorm NBN EN 1991-1-4" (BUTgb).

De rekenwaarden voor de windweerstand van de afdichting die in acht dienen genomen te worden, zijn weergegeven in Tabel 15.

Tabel 15 – Rekenwaarden voor de wind voor het dakafdichtingssysteem

Toepassing	Systeem	Rekenwaarde
Losliggend (LL / LLs)	Ballast volgens BUTgb Infoblad nr. 2012/02: "Windbelasting op platte daken volgens windnorm NBN EN 1991-1-4" (BUTgb)	
Volvlakkig gekleefd	Gelast (TS, TSs)	3.000 Pa ⁽¹⁾
	DEBOTACK 2,5 K180 (zelfklevend damp scherm), rotswol (warm bitumen) + DUO HIGH TECH volgelast (TS)	3.000 Pa ⁽¹⁾
Partieel gekleefd ⁽²⁾	PU gebitumineerd glasvlies + DEBOBASE 3 C175 AERO + toplaag gelast (PSs)	5.300 Pa ⁽³⁾
	PU (gebitumineerd glasvlies) + VENTIGLASS SBS 3 TF of VENTIROCK SBS 3 TF + toplaag gelast (PSs)	3.650 Pa ⁽³⁾
	Gelast (PLs, PSs) op andere ondergronden	2.000 Pa ⁽¹⁾
Zelfklevende onderlaag, toplaag gelast	PU (meerlagen aluminium complex) + DEBOTACK 2,5 T/F C175 AERO / DEBOTACK 3 T/F C175 AERO + toplaag gelast (PACs)	6.000 Pa ⁽³⁾
	Hout / Beton + ELASTOCOL 600 + DEBOTACK 2,5 T/F C175 AERO / DEBOTACK 3 T/F C175 AERO + toplaag gelast (PACs)	6.000 Pa ⁽³⁾
	PU (meerlagen aluminium complex) + DEBOFLEX 2 SK C175 AERO + toplaag gelast (PACs)	3.300 Pa ⁽³⁾
	Hout / Beton + ELASTOCOL 600 + DEBOFLEX 2 SK C175 AERO + toplaag gelast (PACs)	3.300 Pa ⁽³⁾
	EPS (onbekleed) + DEBOTACK 2,5 T/F C175 / DEBOTACK 3 T/F C175 + toplaag gelast (TACs)	5.000 Pa ⁽³⁾
	Hout / Beton + ELASTOCOL 600 + DEBOTACK 2,5 T/F C175 / DEBOTACK 3 T/F C175 + toplaag gelast (TACs)	6.000 Pa ⁽³⁾
	PU (meerlagen aluminium complex) + SOPRASTICK SI/ SOPRASTICK VENTI (PB) FF/TF + toplaag gelast (PACs)	3.650 Pa ⁽³⁾
	Hout / Beton + ELASTOCOL 600 + SOPRASTICK SI/ SOPRASTICK VENTI (PB) FF/TF + toplaag gelast (PACs)	3.650 Pa ⁽³⁾
	EPS (onbekleed) + SOPRASTICK VENTI (PB) FF/TF + toplaag gelast (PACs)	5.650 Pa ⁽³⁾
Mechanisch bevestigd	mechanisch bevestigde onderlaag op staalplaat, totaal gekleefde toplaag (gelast of gelijmd) (MVs)	450 N/bevestiging ^{(1), (4)}
Bovenstaande rekenwaarden zijn rekenwaarden voor de wind voor het dakafdichtingssysteem. De rekenwaarden dienen steeds getoetst te worden aan de rekenwaarde voor de dakisolatie (zie ATG isolatie) waarbij de laagste rekenwaarde in acht genomen wordt		
⁽¹⁾ : Deze waarde is gebaseerd op ervaring. ⁽²⁾ : Er wordt op gewezen dat deze plaatsing de nodige zorg vereist bij de uitvoering. ⁽³⁾ : Deze waarde resulteert uit een windproef waarbij een veiligheidscoëfficiënt van 1,5 in acht genomen werd. ⁽⁴⁾ : De bevestiging dient te voldoen aan: <ul style="list-style-type: none"> - de minimale diameter van de schroef bedraagt 4,8 mm; - de schroeven zijn voorzien van een aangepast boorpunt; - de statische uittrekwaarde van de schroef ≥ 1.350 N (uit staalplaat 0,75 mm); - de dikte van het verdeelplaatje is ≥ 1 mm voor de vlakke en $\geq 0,75$ mm voor de geprofileerde plaatjes; - de corrosieweerstand weerstaat aan 15 EOTA cycli. 		

De opgegeven rekenwaarden zijn te vergelijken met het effect van de windbelasting met een retourperiode van 25 jaar, zoals opgenomen in BUtgb Infoblad nr. 2012/02: "Windbelasting op platte daken volgens windnorm NBN EN 1991-1-4" (BUtgb).

Bij gebruik van de vermelde rekenwaarden dient de plaatsingsfiche in acht genomen te worden.

Deze rekenwaarden dienen getoetst te worden aan de rekenwaarde voor de dakisolatie (zie ATG-isolatie) waarbij de laagste rekenwaarde in acht genomen wordt.

6 Prestaties

- De prestatiekenmerken van de DEBOREK (FC) en DEBOFROST (FC) worden opgenomen in § 6.1 van Tabel 16.

In de kolom EUtgb/BUtgb worden de minimale aanvaardingscriteria vermeld die door de EUtgb/BUtgb werden vastgelegd. In de kolom "Geëvalueerde criteria" worden de aanvaardingscriteria vermeld die de ATG-houder zichzelf oplegt.

Het naleven van deze criteria wordt bij de verschillende uitgevoerde controles nagegaan en valt onder de productcertificatie.

- De prestatiekenmerken van het systeem worden opgenomen in § 6.2 van Tabel 16.

In de kolom EUtgb/BUtgb worden de minimale aanvaardingscriteria vermeld die door de EUtgb/BUtgb werden vastgelegd. In de kolom "Geëvalueerde criteria" worden de aanvaardingscriteria vermeld die de ATG-houder zichzelf oplegt.

Tabel 16 – DEBOREK (FC) en DEBOFROST (FC)

Eigenschappen	Testmethode	Criteria EUtgb/BUtgb ⁽¹⁾	Geëvalueerde criteria DEBOREK (FC) & DEBOFROST (FC)										Beoor- delings- proeven ⁽²⁾			
			Type inlage													
			A	B	C	D	E	F	G	H	I	J				
6.1 Prestaties membraan																
Dikte [mm]	NBN EN 1849-1	MDV (≥ 3,0 / 4,0 ⁽³⁾) ±5 %														
3			3,0 ⁽⁴⁾										X			
4			4,0 ⁽⁴⁾										X			
5			5,0 ⁽⁴⁾										X			
Dimensionele stabiliteit [%]			NBN EN 1107-1	≤ 0,5 / 0,3 ⁽³⁾		0,5	0,5	0,5	0,3	0,3	0,5	0,3	0,2	0,2	0,3	X
Langs																
Waterdichtheid			NBN EN 1928	Waterdicht bij 10 kPa		Waterdicht bij 10 kPa										X
Treksterkte [N/50 mm]			NBN EN 12311-1	MDV ±20 %		820	1000	1250	1500	880	820	1250	880	1200	1000	X
Langs				MDV ±20 %		620	750	1000	1500	880	690	1250	880	1060	1000	X
Dwars																
Verlenging bij max. treksterkte [%]			NBN EN 12311-1	MDV ±15 %abs		45	50	55	35	50	35	55	45	50	45	X
Langs				MDV ±15 %abs		45	50	55	35	50	35	55	45	50	45	X
Dwars																
Nagelscheurweerstand [N]			NBN EN 12310-1	≥ 50 / 150 ⁽³⁾		150	180	250	450	250	250	350	250	250	350	X
Langs				≥ 50 / 150 ⁽³⁾		150	180	250	450	250	250	350	250	250	350	X
Dwars																
Soepelheid bij lage temperatuur [°C]			NBN EN 1109			DEBOREK (FC)					DEBOFROST (FC)					
Initieel				≤ -5		≤ -15					≤ -20					X
Na 28 dagen bij 80 °C				≤ MLV		≤ -10					≤ -15					X
Na 6 maanden bij 70 °C			(NBN EN 1296)	≤ 0 en Δ ≤ 15 °C		≤ -5 en Δ ≤ 15 °C					≤ -10 en Δ ≤ 15 °C					X
Afdruiptemperatuur [°C]			NBN EN 1110	≥ 120		≥ 145										X
Initieel				≥ 120		≥ 145										X
Na 6 maanden bij 70 °C			(NBN EN 1296)	≥ 110		≥ 145										X
Hechting van minerale bescherming [%]			NBN EN 12039	Δ ≤ 30 %		20 ±10 %abs										X
6.2 Systeemprestaties																
6.2.1 Volledige dakopbouw																
Statische indringing [Klasse L]			NBN EN 12730	≥ MLV / L15 ⁽³⁾		L15	L20	L20	L15	L20	L15	L20	L20	L20	L15	X
EPS 100				methode A		L15	L20	L20	L15	L20	L15	L20	L20	L20	L15	X
Beton				methode B		L15	L20	L20	L15	L20	L15	L20	L20	L20	L15	X
Dynamische indringing [mm]			NBN EN 12691	≥ MLV		≥ 1.000										X
Aluminium				methode A		≥ 1.000										X
EPS 150				methode B		≥ 1.000										X
6.2.2 Overlapverbindingen																
Afpelweerstand [N/50 mm]			NBN EN 12316-1	≥ 40		≥ 40										X
Initieel				≥ 40		≥ 40										X
Na 28 dagen bij 80 °C				≥ 25 en Δ ≤ 50 %		≥ 25 en Δ ≤ 50 %										X
Afschuifsterkte [N/50 mm]			NBN EN 12317-1	≥ 500 ⁽⁵⁾		≥ 500 ⁽⁵⁾										X
Initieel				≥ 500 ⁽⁵⁾		≥ 500 ⁽⁵⁾										X
Na 28 dagen bij 80 °C				≥ 500 ⁽⁵⁾		≥ 500 ⁽⁵⁾										X
⁽¹⁾ : MDV = Manufacturer's Declared Value / MLV = Manufacturer's Limiting value ⁽²⁾ : X: geëvalueerd en conform aan het criterium van de ATG-houder ⁽³⁾ : Meerlaags / eenlaags ⁽⁴⁾ : Gemeten op de zelfkant voor membranen met minerale bescherming ⁽⁵⁾ : Of breuk buiten de naad																

Tabel 16 (vervolg 1) – DEBOREK (FC) en DEBOFROST (FC)

Eigenschappen	Testmethode	Criteria EUtgb/BUTgb ⁽¹⁾	Geëvalueerde criteria	Beoordelingsproeven ⁽²⁾
			DEBOREK (FC) & DEBOFROST (FC)	
6.2.3 Hechting aan de ondergrond Afpelproeven DEBOTACK 2,5 C175 / DEBOFLEX SK 2 C175 op ondergrond [N/50 mm] Beton + ELASTOCOL 600 Initieel Na 28 dagen bij 80 °C	EUtgb § 4.3.3	≥ 25 ≥ 25 en $\Delta \leq 50\%$	≥ 25 ≥ 25 en $\Delta \leq 50\%$	X X
		≥ 25 ≥ 25 en $\Delta \leq 50\%$	≥ 25 ≥ 25 en $\Delta \leq 50\%$	X X
≥ 25 ≥ 25 en $\Delta \leq 50\%$		≥ 25 ≥ 25 en $\Delta \leq 50\%$	X X	
≥ 25 ≥ 25 en $\Delta \leq 50\%$		≥ 25 ≥ 25 en $\Delta \leq 50\%$	X X	
Afpelproeven SOPRASTICK SI/SOPRASTICK VENTI FF/TF op ondergrond [N/50 mm] Beton + ELASTOCOL 600 + Initieel Na 28 dagen bij 80 °C		≥ 25 ≥ 25 en $\Delta \leq 50\%$	≥ 25 ≥ 25 en $\Delta \leq 50\%$	X X
		≥ 25 ≥ 25 en $\Delta \leq 50\%$	≥ 25 ≥ 25 en $\Delta \leq 50\%$	X X
Hout + ELASTOCOL 600 Initieel Na 28 dagen bij 80 °C		≥ 25 ≥ 25 en $\Delta \leq 50\%$	≥ 25 ≥ 25 en $\Delta \leq 50\%$	X X
PU (meerlagen aluminium complex) Initieel Na 28 dagen bij 80 °C		≥ 25 ≥ 25 en $\Delta \leq 50\%$	≥ 25 ≥ 25 en $\Delta \leq 50\%$	X X

⁽¹⁾: MDV = Manufacturer's Declared Value / MLV = Manufacturer's Limiting value

⁽²⁾: X: geëvalueerd en conform aan het criterium van de ATG-houder

Tabel 16 (vervolg 2) – DEBOREK (FC) en DEBOFROST (FC)

Eigenschappen	Testmethode	Beoordelingsproeven
<p>6.2.4 Windproeven (voor de rekenwaarden, zie Tabel 15, § 5.6)</p> <p>Geprofileerde staalplaat, PU gebitumineerd glasvlies 60 mm (mechanisch bevestigd), DEBOBASE 3 C175 AERO, toplaag gelast</p>	EUtgb § 4.3.2	<p>Proefresultaat = 8.000 Pa, breekt bij 8.500 Pa (loskomen mechanische bevestiging)</p>
<p>Staalplaat, PU 120 mm (met meerlaags alu complex) + DEBOTACK 2,5 C175 AERO (partieel zelfklevend) + toplaag gelast</p>		<p>Proefresultaat = 9.000 Pa Breuk bij 9.500 Pa (loskomen van de isolatie cachering + loskomen van de mechanische bevestigingen isolatie)</p>
<p>Staalplaat, DEBOTACK 2,5 C175, PU 120 mm (met meerlaags alu complex) + DEBOFLEX 2 SK C175 AERO (partieel zelfklevend) + toplaag gelast</p>		<p>Proefresultaat = 5.000 Pa Breuk bij 5.500 Pa (delaminatie tussen onderlaag en isolatie + delaminatie onderlaag)</p>
<p>Multiplax, DEBOTACK 2,5 C175, EPS 100 SE (naakt) + DEBOTACK 2,5 C175 (volvlakkig zelfklevend) + toplaag gelast</p>		<p>Proefresultaat = 7.500 Pa Breuk bij 8.000 Pa (delaminatie onderlaag + dampscherm + delaminatie isolatie + delaminatie lijm)</p>
<p>Staalplaat, PU 60 mm (met gebitumineerd glasvlies), VENTIGLASS partieel gelast + toplaag gelast</p>		<p>proefresultaat = 5.500 Pa, breekt bij 6.000 Pa (breuk in isolatie)</p>
<p>Staalplaat, ELASTOCOL 600 + SOPRAVAP STICK C15 + PU 120mm (meerlagen aluminium complex) + SOPRASTICK VENTI F/F + toplaag gelast</p>		<p>Proefresultaat = 5.500 Pa Breuk bij 6.000 Pa (breuk in verlijming isolatie op dampscherm)</p>
<p>Staalplaat, ELASTOCOL 600 + SOPRAVAP STICK C15 + EPS 100mm (naakt) + SOPRASTICK VENTI F/F + toplaag gelast</p>		<p>Proefresultaat = 8.500 Pa Breuk bij 9.000 Pa (breuk in de isolatie)</p>
<p>6.2.5 Chemische bestendigheid</p> <p>De baan weerstaat aan de meeste producten. Zij is echter niet bestand tegen bepaalde stoffen, zoals benzine, benzeen, petroleum, organische oplosmiddelen, vetstoffen, oliën, teerproducten, detergents, geconcentreerde oxidatiemiddelen op hoge temperatuur. In geval van twijfel moet het advies van de fabrikant of van zijn vertegenwoordiger ingewonnen worden.</p>		

7 Gebruiksrichtlijnen

7.1 Toegankelijkheid

Enkel de afdichtingen met een betegeling of gelijkwaardig zijn toegankelijk. De andere afdichtingen mogen uitsluitend betreden worden voor onderhoud.

7.2 Onderhoud

Het onderhoud van de dakafdichting en van haar bescherming zal jaarlijks voor en na de winter uitgevoerd worden en heeft betrekking op de punten zoals vermeld in NBN B 46-001 of deze in TV 280.

7.3 Herstelling

Herstellingen aan de dakafdichting of haar bescherming zullen uitgevoerd worden met dezelfde materialen als deze die aangewend werden. De herstellingen zullen met zorg en volgens de voorschriften van de ATG-houder gebeuren.

8 Voorwaarden

- A.** De Technische Goedkeuring heeft uitsluitend betrekking op het systeem vermeld op de voorpagina van deze Technische Goedkeuring.
- B.** Enkel de Goedkeuringshouder en desgevallend de Verdelers kunnen aanspraak maken op de Technische Goedkeuring.
- C.** De Goedkeuringshouder en desgevallend de Verdelers mogen geen gebruik maken van de naam en het logo van de BUtgb, het ATG-merk, de Technische Goedkeuring of het goedkeuringsnummer, voor productbeoordelingen die niet in overeenstemming zijn met de Technische Goedkeuring of voor een product, kit of systeem alsook de eigenschappen of kenmerken ervan, die niet het voorwerp uitmaken van de Technische Goedkeuring.
- D.** Informatie die door de Goedkeuringshouder, de Verdelers of een erkende aannemer, of hun vertegenwoordigers, op welke wijze dan ook, ter beschikking wordt gesteld van (potentiële) gebruikers (bv. bouwheren, aannemers, architecten, voorschrijvers, ontwerpers, ...) van het systeem, die het voorwerp zijn van de Technische Goedkeuring, mag niet onvolledig of in strijd zijn met de inhoud van de Technische Goedkeuring, noch met informatie waarnaar in de Technische Goedkeuring wordt verwezen.
- E.** De Goedkeuringshouder is steeds verplicht tijdig eventuele aanpassingen aan de grondstoffen en producten, de verwerkingsrichtlijnen, het productie- en verwerkingsproces en/of de uitrusting, voorafgaandelijk aan de BUtgb, de Goedkeurings- en de Certificatieoperator bekend te maken. Afhankelijk van de meegedeelde informatie kunnen de BUtgb, de Goedkeurings- en de Certificatieoperator oordelen dat de Technische Goedkeuring al dan niet moet worden aangepast.
- F.** De Technische Goedkeuring kwam tot stand op basis van de beschikbare technische en wetenschappelijke kennis en informatie, aangevuld door informatie ter beschikking gesteld door de aanvrager en vervolledigd door een goedkeuringsonderzoek dat rekening houdt met het specifieke karakter van het systeem. Niettemin blijven de gebruikers verantwoordelijk voor de selectie van het systeem, zoals beschreven in de Technische Goedkeuring, voor de specifieke door de gebruiker beoogde toepassing.
- G.** De intellectuele eigendomsrechten betreffende de Technische Goedkeuring, waaronder de auteursrechten, behoren exclusief toe aan de BUtgb
- H.** Verwijzingen naar de Technische Goedkeuring dienen te gebeuren aan de hand van de ATG-aanwijzer (ATG 1580) en de geldigheidstermijn.
- I.** De BUtgb, de Goedkeuringsoperator en de Certificatieoperator kunnen niet aansprakelijk worden gesteld voor enige schade of nadelig gevolg veroorzaakt aan derden (o.m. de gebruiker) ingevolge het niet nakomen door de Goedkeuringshouder of de Verdelers van de bepalingen van dit artikel 8.

Plaatsingsfiche DEBOREK (FC) – DEBOFROST (FC)

Onderstaande plaatsingsfiche geeft een verdere toelichting van Tabel 2, Tabel 3, Tabel 4 en Tabel 5 en vermeldt de membraantypes en hun plaatsingstechniek in functie van de ondergrond, conform de brandeisen zoals voorzien in het K.B. van 07/07/1994 (inclusief de wijziging in het K.B. van 19/12/1997, van 04/04/2003, van 01/03/2009, van 12/07/2012, van 18/01/2017 en van 23/06/2022). De codes werden overgenomen van TV 280.

Voor de systemen die **in kleur** zijn weergegeven geeft ANNEX A een detaillering van de daksystemen weer die beantwoorden aan de brandeisen, zoals opgenomen in bovenstaande K.B.'s.

Symbolen en productnamen:

◆ = DEBOREK – DEBOFROST

■ = DEBOREK FC – DEBOFROST FC

Gebruikte symbool:

○ = toepassing niet voorzien in kader van deze ATG

Plaatsingsmogelijkheden: zie Tabel 17 + voorschriften van TV 280.

Tabel 17 – Plaatsingsfiche

Plaatsingswijze	K.B.	Zware schuiflaag (ballast, tegels, ...)	Onderlagen	Ondergrond											
				PU	PF	Naakte EPS	Gecacheerde EPS	Naakte CG	Gecacheerde CG	MW, EPB	Bestaande afdichting	Beton en licht afschotbeton	Cellenbeton, betonplaten	Vezelcement- of spaanplaten, multiplex	Houtwolcement-platen
				(a)	(a)		(a)		(a)	(c)	(d)	(e)	(e)(f)	(f)	

Losliggende plaatsing ⁽¹⁾

Eenlaags (LL) ⁽²⁾	van toepassing	zonder met	(Scheidingslaag)	Niet toegelaten											
				◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■
	niet van toepassing	zonder met		Niet toegelaten											
				◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■
Eindlaag gelast-meerlaags (LLs)	van toepassing	zonder met	(Scheidingslaag)+ V3 ⁽³⁾	Niet toegelaten											
				◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■
	niet van toepassing	zonder met		Niet toegelaten											
				◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■

Tabel 17 (vervolg 1) – Plaatsingsfiche

Plaatsingswijze	K.B.	Zware schutlaag (ballast, tegels, ...)	Onderlagen	Ondergrond													
				PU	PF	Naakte EPS	Gecacheerde EPS	Naakte CG	Gecacheerde CG	MW, EPB	Bestaande afdichting	Beton en licht afschotbeton	Cellenbeton, betonplaten	Vezelcement- of spaanplaten, multiplex	Houtwolcementplaten	Plankenvloer	
				(a)	(a)		(a)	(b)	(a)	(c)	(d)	(e)	(e)(f)	(f)			
Volvlakkig gekleefd																	
Eindlaag gelast - eenlaags (TS) ⁽²⁾	van toepassing	zonder	(hechtvernis)	○	○	○	○	○	○	■	○	○	○	○	○	○	
		met		○	○	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	○	
	niet van toepassing	zonder		○	○	○	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	○
		met		○	○	○	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	○
Eindlaag gelast - meerlaags (TSs)	van toepassing	zonder	(hechtvernis)+ V3 ⁽³⁾	○	○	○	○	■	■	■	○	○	○	○	○	○	
		met		○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	○	
	niet van toepassing	zonder		○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	○	
		met		○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	○	
Eindlaag gelast - meerlaags (TBs)	van toepassing	zonder	(hechtvernis) + bitumen + V3 ⁽⁴⁾	○	○	○	○	■	○	○	○	○	○	○	○	○	
		met		○	○	○	○	◆/■	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	
	niet van toepassing	zonder		○	○	○	○	◆/■	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	
		met		○	○	○	○	2◆/■	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	
Partieel gekleefd																	
Eindlaag gelast - eenlaags (PLs) ⁽²⁾	van toepassing	zonder	(hechtvernis) + VP40/15	■	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		met		◆/■	○	○	◆/■	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	○
	niet van toepassing	zonder		◆/■	○	○	◆/■	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	○
		met		◆/■	○	○	◆/■	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	○
Eindlaag gelast - meerlaags (PSs)	van toepassing	zonder	(hechtvernis) + VP40/15 + V3 ⁽³⁾⁽⁵⁾	■	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		met		◆/■	○	○	◆/■	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	○
	niet van toepassing	zonder		◆/■	○	○	◆/■	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	○
		met		◆/■	○	○	◆/■	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	◆/■	○	○

Tabel 17 (vervolg 2) – Plaatsingsfiche

Plaatsingswijze	K.B.	Zware schutlaag (ballast, tegels, ...)	Onderlagen	Ondergrond														
				PU	PF	Naakte EPS	Gecacheerde EPS	Naakte CG	Gecacheerde CG	MW, EPB	Bestaande afdichting	Beton en licht afschotbeton	Cellenbeton, betonplaten	Verzelement- of spaanplaten, multiplex	Houtwolcement- platen	Plankenvloer		
				(a)	(a)		(a)				(c)	(d)	(e)	(e)(f)	(f)			
Zelfklevende systemen (Zie Tabel 14 voor het al dan niet gebruik van een bitumineus hechtvernis)																		
Totaal verkleefd - meerlaags (TACs)	van toepassing	zonder	(hechtvernis) + DEBOTACK 2,5 T/F C175 of DEBOTACK 3 T/F C175	■	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		met		◆/■	○	◆/■	○	○	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	○	○	
	niet van toepassing	zonder		◆/■	○	◆/■	○	○	○	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	○	○
		met		◆/■	○	◆/■	○	○	○	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	○	○
Partieel verkleefd - meerlaags (PACs)	van toepassing	zonder	(hechtvernis) + DEBOTACK 2,5 T/F C175 AERO of DEBOTACK 3 T/F C175 AERO of DEBOTACK 2 SK C175 AERO	■	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		met		◆/■	○	○	○	○	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	○	○	
	niet van toepassing	zonder		◆/■	○	○	○	○	○	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	○	○
		met		◆/■	○	○	○	○	○	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	○	○
Partieel verkleefd - meerlaags (PACs)	van toepassing	zonder	(hechtvernis) + SOPRASTICK SI	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		met		◆/■	○	○	○	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	○	○		
	niet van toepassing	zonder		◆/■	○	○	○	○	○	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	○	○
		met		◆/■	○	○	○	○	○	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	○	○
Partieel verkleefd - meerlaags (PACs)	van toepassing	zonder	(hechtvernis) + SOPRASTICK VENTI (PB) FF/TF	■	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		met		◆/■	○	◆/■	○	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	○	○		
	niet van toepassing	zonder		◆/■	○	◆/■	○	○	○	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	○	○
		met		◆/■	○	◆/■	○	○	○	○	○	○	○	◆/■	◆/■	◆/■	○	○

Tabel 17 (vervolg 3) – Plaatsingsfiche

Plaatsingswijze	K.B.	Zware schutlaag (ballast, tegels, ...)	Onderlagen	Ondergrond												
				Geprofileerde staalplaat +								Beton en licht afschotbeton	Cellenbeton, betonplaten	Vezelcement- of spaanplaten, multiplex	Houtwolcement- platen	Plankenvloer
				PU	PF	Naakte EPS	Gecacheerde EPS	Naakte CG	Gecacheerde CG	MW/ EPB	Bestaande afdichting					

Mechanische bevestiging van de onderlaag, toplaag volvlakig gekleefd (g)

Eindlaag gelast - meerlaags (MVs)	van toepassing	zonder	P3 geschroefd ⁽⁴⁾	■	○	○	○	○	○	■	○	○	○	○	○	○	
		met		◆/■	○	◆/■	◆/■	○	○	◆/■	◆/■	○	○	○	○	○	○
	niet van toepassing	zonder		◆/■	○	◆/■	◆/■	○	○	◆/■	◆/■	○	○	○	○	○	○
		met		◆/■	○	◆/■	◆/■	○	○	◆/■	◆/■	○	○	○	○	○	○

- (1): De zware schutlaag dient eveneens de windweerstand van het dakafdichtingssysteem te garanderen (zie § 5.6)
- (2): Het membraan is minimaal 4,0 mm dik, en enkel geldig voor membranen met inlages C300, C180, C250, C160/50, C250/50, C260
- (3): De BENOR-onderlagen V3 kunnen vervangen worden door BENOR-goedgekeurde V3, V4, P3, P4, V3-PB, V4-PB, P3-PB, P4-PB, V3-APP, V4-APP, P3-APP, P4-APP onderlagen.
- (4): De BENOR-onderlagen V3 kunnen vervangen worden door BENOR-goedgekeurde V3, V4, P3, P4, V3-SBS, V4-SBS, P3-SBS, P4-SBS onderlagen.
- (5): Het geheel VP40/15+V3 kan vervangen worden door DEBOBASE AERO, door BENOR-goedgekeurde VP40/15+V3, V4, P3, P4, V3-PB, V4-PB, P3-PB, P4-PB, V3-APP, V4-APP, P3-APP, P4-APP of door BENOR-goedgekeurde lasbare onderlagen met dampdrukverdeling.
- (6): De onderlagen P3 kunnen vervangen worden door BENOR-goedgekeurde P3, P4, EP2, P3-PB, P4-PB, EP2-PB, P3-APP, P4-APP, EP2-APP onderlagen.
- (a): PU/PF/EPS/CG: de isolatie is altijd bekleed met een aangepaste cachering.
- (b): naakte CG: de panelen in cellenglas zijn bedekt met een laag van bitumen. Een eerste bitumineuze V3 onderlaag wordt in deze laag uitgerold.
- (c): MW/EPB: de isolatie is lasbaar afhankelijk van de bekleding.
- (d): Bestaande afdichting: een onderzoek ten opzichte van de compatibiliteit dient uitgevoerd te worden.
- (e): (cellen)beton: het beton moet proper en droog zijn.
- (f): Cellenbeton/hout: losse stroken plaatsen op de kopse voegen, behalve in het geval van losse plaatsing.
- (g): Het aantal toe te passen mechanische bevestigingen dient te volgen uit een windstudie waarbij rekening wordt gehouden met de uittrekwaarde van de mechanische bevestigingen.

De Technische Goedkeuring is gepubliceerd door de BUTgb, onder verantwoordelijkheid van de Goedkeuringsoperator, BCCA, en op basis van het gunstig advies van de Gespecialiseerde Groep "DAKEN", verleend op 12 maart 2019.

Daarnaast bevestigde de Certificatieoperator, BCCA, dat de productie aan de certificatievoorwaarden voldoet en dat met de Goedkeuringshouder een certificatieovereenkomst ondertekend werd.

Datum van deze uitgave: 21 oktober 2022.

Deze ATG vervangt de vorige versie van ATG 1580 van 26/06/2019 tot 25/06/2024. De wijzigingen t.o.v. voorgaande versies worden hieronder opgesomd:

Aanpassingen t.o.v. de voorgaande versie	
ATG	Verwijderen van DEBOPLAST (FC) membranen
ATG	Verwijderen van beschreven onderlagen in ATG, verwijderen DEBOTACK onderlagen
ATG	Toevoegen primers SOPREMA NV, verwijderen DuO Primer
ATG	Toevoegen mastiek ALSAN MASTIC 2200, verwijderen van De Boer Mastic
ATG	Toevoegen van de onderlagen SOPRASTICK VENTI (PB) FF/TF en SOPRASTICK SI
Tabel 15	Toevoegen van SOPRASTICK VENTI (PB) FF/TF, SOPRASTICK SI als zelfklevende onderlaag
Tabel 16	Toevoegen rekenwaardes voor PACs voor SOPRASTICK VENTI (PB) FF/TF, SOPRASTICK SI
Tabel 17	Toevoegen windproefresultaten voor toepassing met SOPRASTICK VENTI (PB) FF/TF, SOPRASTICK SI
Plaatsingsfiche	Toevoegen van SOPRASTICK VENTI (PB) FF/TF en SOPRASTICK Slals zelfklevende onderlaag (PACs) + invoegen onderscheid naakte / gecacheerde CG
Annex A	Aanpassing Annex A conform bovenstaande wijzigingen
ATG	Redactionele correcties

Voor de BUTgb, als geldigverklaring van het goedkeuringsproces

Voor de goedkeurings- en certificatieoperator

Eric Winnepenninckx,
Secretaris-generaal

Benny de Blaere,
Directeur

Olivier Delbrouck,
Directeur-generaal

De Technische Goedkeuring blijft geldig, gesteld dat het product, de vervaardiging ervan en alle daarmee verband houdende relevante processen:

- onderhouden worden, zodat minstens de onderzoeksresultaten bereikt worden zoals bepaald in deze Technische Goedkeuring;
- doorlopend aan de controle door de Certificatieoperator onderworpen worden en deze bevestigt dat de certificatie geldig blijft.

Wanneer niet langer wordt voldaan aan deze voorwaarden, zal de Technische Goedkeuring worden opgeschort of ingetrokken en de Technische Goedkeuring van de BUTgb website worden verwijderd. Technische Goedkeuringen worden regelmatig geactualiseerd. Het wordt aanbevolen steeds gebruik te maken van de versie die op de BUTgb website (www.butgb-ubatc.be) gepubliceerd werd.

De meest recente versie van de Technische Goedkeuring kan geconsulteerd worden d.m.v. de hiernaast afgebeelde QR-code.



De BUTgb vzw werd aangemeld door de FOD Economie in het kader van Verordening (EU) n°305/2011. De door de BUTgb vzw aangeduide certificatieoperatoren werken volgens een door BELAC (www.belac.be) accreditbaar systeem.

De BUTgb vzw is een goedkeuringsinstituut dat lid is van:



ANNEX A ⁽¹⁾

Weerstand tegen extern vlieg vuur voor de systemen opgenomen in de Technische Goedkeuring ATG

Index 0: 21/10/2022 ⁽²⁾

Conform het Koninklijk Besluit (K.B.) van 07/07/1994, het K.B. van 19/12/1997, het K.B. van 01/03/2009, het K.B. van 12/07/2012, het K.B. van 18/01/2017 en het K.B. van 23/06/2022, worden de gebouwen opgedeeld in twee groepen:

1. Gebouwen waarvoor de K.B.'s niet van toepassing zijn:
 - Gebouwen met maximaal 2 bouwlagen en een totale oppervlakte kleiner of gelijk aan 100 m²,
 - Eengezinswoningen.

2. Gebouwen waarvoor de K.B.'s van toepassing zijn:

De daksystemen vermeld in deze Technische Goedkeuring ATG dienen:

- Of een weerstand tegen extern vlieg vuur klasse B_{ROOF}(t1) te hebben volgens de geldende classificatie ⁽³⁾.

In dit geval, geeft de Tabel 1 een overzicht van het toepassingsdomein van de daksystemen vermeld in deze Technische Goedkeuring ATG.

- Of bedekt te worden met een zware schutlaag (bvb ballast, tegels...) conform de beslissing van de Europese Commissie van 06/09/2000 (met betrekking tot de richtlijn 89/106/CEE betreffende de prestaties van dakbedekkingen blootgesteld aan extern vlieg vuur) waarvoor kan worden aangenomen dat deze zware schutlaag aan de vereisten uit de K.B.'s inzake het brandgedrag voldoet.

In dit geval, is het niet nodig om proeven uit te voeren om de weerstand tegen extern vlieg vuur van de daksystemen vermeld in deze Technische Goedkeuring ATG te bepalen.

Nota 1: onder "ballast" verstaat men "uitgespreid grind met een laagdikte van minimaal 50 mm of een gewicht van ten minste 80 kg/m² (granulometrie van het aggregaat: maximaal: 32 mm; minimaal: 4 mm)"

Nota 2: onder "tegels" verstaat men "minerale tegels met een dikte van ten minste 40 mm".

⁽¹⁾: Deze annex maakt integraal deel uit van de technische goedkeuring.

⁽²⁾: De index van de laatste versie van de Annex A kan geverifieerd worden op de website van de BUtgb vzw, www.butgb-ubatc.be.

⁽³⁾: Cf. Beschikking 2001/671/EG van de Commissie.

ANNEX A

Tabel 1 – Toepassingsdomein van de systemen met een weerstand tegen extern vliegvuur klasse B_{ROOF}(f1) volgens de geldende classificatie ⁽³⁾

DEBOREK FC, DEBOFROST FC (A)					
Toepassing		Totaal gelaste plaatsing			
		Eenlaags TS			
Dikte		4,0 mm / 5,0 mm			
Helling		< 20° (36 %)			
Onderdelen	Eigenschappen				
Membraan	Kleur		Niet relevant		
	Afwerking	Bovenaan	Minerale bescherming of zand		
		Onderaan	Zand of talk of wegbrandfolie		
	Wapening		C180, C250, C300, C160/50, C250/50, C260		
Bevestigingswijze		Gelast			
Lijm membraan	Type		Niet relevant voor het betreffende toepassingsdomein		
	Verbruik				
Onderlaag	Type		Niet relevant voor het betreffende toepassingsdomein		
	Brandreactie				
	Dikte				
	Bevestigingswijze				
Isolatie	Type		MW		
	Brandreactie		Euroclass A1 of A2		
	Dikte		≥ 100 mm		
	Druksterkte		-		
	Afwerking	Bovenaan	mineraal glasvlies		
		Onderaan	naakt		
Bevestigingswijze		Mechanisch bevestigd	Gekleefd		
Lijm isolatie	Type		Niet relevant		
	Verbruik				
Dampscherm	Type		Zonder	Alle types	
	Brandreactie			Euroclass A1 tot F of niet onderzocht	
	Dikte			Alle diktes	
	Bevestigingswijze			Alle mogelijke bevestigingswijzen	
Onderliggende structuur		Alle houten of niet-brandbare ondergronden met spleten niet groter dan 5 mm			

ANNEX A

Tabel 1 (vervolg 1) – Toepassingsdomein van de systemen met een weerstand tegen extern vliegvuur klasse B_{ROOF}(f1) volgens de geldende classificatie ⁽³⁾

DEBOREK FC, DEBOFROST FC (A)					
Toepassing		Totaal gelaste plaatsing			
		Meerlaags TSs			
Dikte		4,0 mm / 5,0 mm			
Helling		< 20° (36 %)			
Onderdelen	Eigenschappen				
Membraan	Kleur		Niet relevant		
	Afwerking	Bovenaan	Minerale bescherming of zand		
		Onderaan	Zand of talk of wegbrandfolie		
	Wapening		C180, C195, C250, C300, C160/50, C250/50, C260		
Bevestigingswijze		Gelast			
Lijm membraan	Type		Niet relevant voor het betreffende toepassingsdomein		
	Verbruik				
Onderlaag	Type		DEBOBASE, DEBOBASE PB, DEBOPLAST, DEBOFLEX		
	Brandreactie		-		
	Dikte		≤ 4,0 mm		
	Bevestigingswijze		Gelast		
Isolatie	Type		CG		
	Brandreactie		Euroclass A1 of E		
	Dikte		≥ 50 mm		
	Druksterkte		-		
	Afwerking	Bovenaan	Naakt (bedekt met een glazuur van afgekoeld bitumen), Bitumenimpregnering + polyethyleen folie		
		Onderaan	naakt		
Bevestigingswijze		Gekleefd			
Lijm isolatie	Type		Met warme bitumen Met polymeerlijm		
	Verbruik		Ong. 5 kg/m ²		
Dampscherm	Type		Zonder		
	Brandreactie			Zonder	
	Dikte				Zonder
	Bevestigingswijze				
Type		Alle types (volgens NBN EN 13970, NBN EN 13984)			
Brandreactie		Euroclass A1 tot F of niet onderzocht			
Dikte		Alle diktes			
Bevestigingswijze		Alle mogelijke bevestigingswijzen			
Onderliggende structuur		Alle houten of niet-brandbare ondergronden met spleten niet groter dan 5 mm	Alle dakafdichtingssystemen op basis van bitumineuze membranen		

ANNEX A

Tabel 1 (vervolg 2) – Toepassingsdomein van de systemen met een weerstand tegen extern vliegvuur klasse B_{ROOF}(f1) volgens de geldende classificatie ⁽³⁾

DEBOREK FC, DEBOFROST FC (A)					
Toepassing		Totaal gelaste plaatsing			
		Meerlaags TSs			
Dikte		4,0 mm / 5,0 mm			
Helling		< 20° (36 %)			
Onderdelen	Eigenschappen				
Membraan	Kleur		Niet relevant		
	Afwerking	Bovenaan	Minerale bescherming of zand		
		Onderaan	Zand of talk of wegbrandfolie		
	Wapening		C180, C195, C250, C300, C160/50, C250/50, C260		
Bevestigingswijze		Gelast			
Lijm membraan	Type		Niet relevant voor het betreffende toepassingsdomein		
	Verbruik				
Onderlaag	Type		DEBOBASE, DEBOBASE PB, DEBOPLAST, DEBOFLEX		
	Brandreactie		-		
	Dikte		≤ 4,0 mm		
	Bevestigingswijze		Gelast		
Isolatie	Type		MW		
	Brandreactie		Euroclass A1 of A2		
	Dikte		≥ 100 mm		
	Druksterkte		-		
	Afwerking	Bovenaan	mineraal glasvlies		
		Onderaan	naakt		
Bevestigingswijze		Mechanisch bevestigd	Gekleefd		
Lijm isolatie	Type		Niet relevant		
	Verbruik				
Dampscherm	Type		Zonder	Alle types	
	Brandreactie			Euroclass A1 tot F of niet onderzocht	
	Dikte			Alle diktes	
	Bevestigingswijze			Alle mogelijke bevestigingswijzen	
Onderliggende structuur		Alle houten of niet-brandbare ondergronden met spleten niet groter dan 5 mm			

ANNEX A

Tabel 1 (vervolg 3) – Toepassingsdomein van de systemen met een weerstand tegen extern vliegvuur klasse B_{ROOF(f1)} volgens de geldende classificatie ⁽³⁾

DEBOREK FC, DEBOFROST FC (A)					
Toepassing		Totaal gekleefd in warme bitumen			
		Meerlaags TBs			
Dikte		4,0 mm / 5,0 mm			
Helling		< 20° (36 %)			
Onderdelen	Eigenschappen				
Membraan	Kleur		Niet relevant		
	Afwerking	Bovenaan	Minerale bescherming of zand		
		Onderaan	Zand of talk of wegbrandfolie		
	Wapening		C180, C195, C250, C300, C160/50, C250/50, C260		
	Bevestigingswijze		Gelast		
Lijm membraan	Type		Niet relevant voor het betreffende toepassingsdomein		
	Verbruik				
Onderlaag	Type		DEBOBASE, DEBOFLEX		
	Brandreactie		-		
	Dikte		≤ 4,0 mm		
	Bevestigingswijze		In warme bitumen		
Isolatie	Type		CG		
	Brandreactie		Euroclass A1		
	Dikte		≥ 50 mm		
	Druksterkte		-		
	Afwerking	Bovenaan	naakt		
		Onderaan	naakt		
Bevestigingswijze		Gekleefd			
Lijm isolatie	Type		Met warme bitumen		
	Verbruik		Ong. 5 kg/m ²		
Dampscherm	Type		Zonder	Zonder	Alle types (volgens NBN EN 13970, NBN EN 13984)
	Brandreactie				Euroclass A1 tot F of niet onderzocht
	Dikte				Alle diktes
	Bevestigingswijze				Alle mogelijke bevestigingswijzen
Onderliggende structuur		Alle houten of niet-brandbare ondergronden met spleten niet groter dan 5 mm	Alle dakafdichtingssystemen op basis van bitumineuze membranen		Alle soorten materiaal/materialen

ANNEX A

Tabel 1 (vervolg 4) – Toepassingsdomein van de systemen met een weerstand tegen extern vliegvuur klasse B_{ROOF}(f1) volgens de geldende classificatie ⁽³⁾

DEBOREK FC, DEBOFROST FC (A)				
Toepassing		Partieel gekleefde plaatsing		
Dikte		Eenlaags PLs		
Dikte		4,0 mm / 5,0 mm		
Helling		< 20° (36 %)		
Onderdelen	Eigenschappen			
Membraan	Kleur		Niet relevant	
	Afwerking	Bovenaan	Minerale bescherming of zand	
		Onderaan	Zand of talk of wegbrandfolie	
	Wapening		C180, C250, C300, C160/50, C250/50, C260	
	Bevestigingswijze		Gelast	
Lijm membraan	Type		Niet relevant voor het betreffende toepassingsdomein	
	Verbruik			
Onderlaag	Type		DEBOBASE 1200 VP40, DEBOBASE 1200 PB VP40, DEBOPLAST 1200 VP40, DEBOFLEX 1200 VP40	
	Brandreactie		-	
	Dikte		≤ 4,0 mm	
	Bevestigingswijze		Losliggend	
Isolatie	Type		PU	
	Brandreactie		Euroclass A1 tot F of niet onderzocht	
	Dikte		≥ 50 mm	
	Druksterkte		-	
	Afwerking	Bovenaan	Gebitumineerd glasvlies	Gebitumineerd glasvlies
		Onderaan	Gebitumineerd glasvlies of mineraal glasvlies	Gebitumineerd glasvlies of mineraal glasvlies
	Bevestigingswijze		Mechanisch bevestigd	Mechanisch bevestigd
Lijm isolatie	Type		Niet relevant	
	Verbruik			
Dampscherm	Type		Zonder	
	Brandreactie		Alle types	
	Dikte		Euroclass A1 tot F of niet onderzocht	
	Bevestigingswijze		Alle diktes Alle mogelijke bevestigingswijzen	
Onderliggende structuur		Alle houten of niet-brandbare ondergronden met spleten niet groter dan 5 mm	Alle soorten van materiaal/materialen, inclusief alle dakafdichtingsystemen op basis van bitumineuze en synthetische membranen	

ANNEX A

Tabel 1 (vervolg 5) – Toepassingsdomein van de systemen met een weerstand tegen extern vliegvuur klasse B_{ROOF(t1)} volgens de geldende classificatie ⁽³⁾

DEBOREK FC, DEBOFROST FC (A)			
Toepassing		Partieel gekleefde plaatsing	
Dikte		Eenlaags PLs	
Dikte		4,0 mm / 5,0 mm	
Helling		< 20° (36 %)	
Onderdelen	Eigenschappen		
Membraan	Kleur		Niet relevant
	Afwerking	Bovenaan	Minerale bescherming of zand
		Onderaan	Zand of talk of wegbrandfolie
	Wapening		C180, C250, C300, C160/50, C250/50, C260
	Bevestigingswijze		Gelast
Lijm membraan	Type		Niet relevant voor het betreffende toepassingsdomein
	Verbruik		
Onderlaag	Type		DEBOBASE 1200 VP40, DEBOBASE 1200 PB VP40, DEBOPLAST 1200 VP40, DEBOFLEX 1200 VP40
	Brandreactie		-
	Dikte		≤ 4,0 mm
	Bevestigingswijze		Losliggend
Isolatie	Type		PU
	Brandreactie		Euroclass A1 tot F of niet onderzocht
	Dikte		≥ 50 mm
	Druksterkte		-
	Afwerking	Bovenaan	Gebitumineerd glasvlies
		Onderaan	Gebitumineerd glasvlies of mineraal glasvlies
	Bevestigingswijze		Gekleefd
Lijm isolatie	Type		Alle lijmen type PU vermeld in de ATG van de aangebrachte isolatie
	Verbruik		≤ 105 g/m ²
Dampscherm	Type		Zonder
	Brandreactie		Euroclass A1 tot F of niet onderzocht
	Dikte		Alle diktes
	Bevestigingswijze		Alle mogelijke bevestigingswijzen
Onderliggende structuur		Alle houten of niet-brandbare ondergronden met spleten niet groter dan 5 mm	Alle soorten van materiaal/materialen, inclusief alle dakafdichtingsystemen op basis van bitumineuze en synthetische membranen

ANNEX A

Tabel 1 (vervolg 6) – Toepassingsdomein van de systemen met een weerstand tegen extern vliegvuur klasse B_{ROOF(t1)} volgens de geldende classificatie ⁽³⁾

DEBOREK FC, DEBOFROST FC (A)			
Toepassing		Partieel gekleefde plaatsing	
Dikte		Meerlaags PSs	
Helling		4,0 mm / 5,0 mm	
Helling		< 20° (36 %)	
Onderdelen	Eigenschappen		
Membraan	Kleur		Niet relevant
	Afwerking	Bovenaan	Minerale bescherming of zand
		Onderaan	Zand of talk of wegbrandfolie
	Wapening		C180, C195, C250, C300, C160/50, C250/50, C260
	Bevestigingswijze		Gelast
Lijm membraan	Type		Niet relevant voor het betreffende toepassingsdomein
	Verbruik		
Onderlaag	Type		DEBOBASE AERO, DEBOBASE PB AERO, DEBOFLEX AERO
	Brandreactie		-
	Dikte		≤ 4,0 mm
	Bevestigingswijze		Partieel gelast
Isolatie	Type		PU
	Brandreactie		Euroclass A1 tot F of niet onderzocht
	Dikte		≥ 50 mm
	Druksterkte		-
	Afwerking	Bovenaan	Gebitumineerd glasvlies
		Onderaan	Gebitumineerd glasvlies of mineraal glasvlies
	Bevestigingswijze		Mechanisch bevestigd
Lijm isolatie	Type		Niet relevant
	Verbruik		Niet relevant
Dampscherm	Type		Alle types
	Brandreactie		Euroclass A1 tot F of niet onderzocht
	Dikte		Alle diktes
	Bevestigingswijze		Alle mogelijke bevestigingswijzen
Onderliggende structuur		Alle houten of niet-brandbare ondergronden met spleten niet groter dan 5 mm	Alle soorten van materiaal/materialen, inclusief alle dakafdichtingsystemen op basis van bitumineuze en synthetische membranen

ANNEX A

Tabel 1 (vervolg 7) – Toepassingsdomein van de systemen met een weerstand tegen extern vliegvuur klasse B_{ROOF(t1)} volgens de geldende classificatie ⁽³⁾

DEBOREK FC, DEBOFROST FC (A)			
Toepassing		Partieel gekleefde plaatsing	
Dikte		Meerlaags PSs	
Helling		4,0 mm / 5,0 mm	
Helling		< 20° (36 %)	
Onderdelen	Eigenschappen		
Membraan	Kleur		Niet relevant
	Afwerking	Bovenaan	Minerale bescherming of zand
		Onderaan	Zand of talk of wegbrandfolie
	Wapening		C180, C195, C250, C300, C160/50, C250/50, C260
	Bevestigingswijze		Gelast
Lijm membraan	Type		Niet relevant voor het betreffende toepassingsdomein
	Verbruik		
Onderlaag	Type		DEBOBASE AERO, DEBOBASE PB AERO, DEBOFLEX AERO
	Brandreactie		-
	Dikte		≤ 4,0 mm
	Bevestigingswijze		Partieel gelast
Isolatie	Type		PU
	Brandreactie		Euroclass A1 tot F of niet onderzocht
	Dikte		≥ 50 mm
	Druksterkte		-
	Afwerking	Bovenaan	Gebitumineerd glasvlies
		Onderaan	Gebitumineerd glasvlies of mineraal glasvlies
	Bevestigingswijze		Gekleefd
Lijm isolatie	Type		Alle lijmen type PU vermeld in de ATG van de aangebrachte isolatie
	Verbruik		≤ 105 g/m ²
Dampscherm	Type		Alle types
	Brandreactie		Euroclass A1 tot F of niet onderzocht
	Dikte		Alle diktes
	Bevestigingswijze		Alle mogelijke bevestigingswijzen
Onderliggende structuur		Alle houten of niet-brandbare ondergronden met spleten niet groter dan 5 mm	Alle soorten van materiaal/materialen, inclusief alle dakafdichtingsystemen op basis van bitumineuze en synthetische membranen

ANNEX A

Tabel 1 (vervolg 8) – Toepassingsdomein van de systemen met een weerstand tegen extern vliegvuur klasse B_{ROOF(t1)} volgens de geldende classificatie ⁽³⁾

DEBOREK FC, DEBOFROST FC (A)				
Toepassing		Partieel Zelfklevend		
		Meerlaags PACs		
Dikte		4,0 mm / 5,0 mm		
Helling		< 20° (36 %)		
Onderdelen	Eigenschappen			
Membraan	Kleur		Niet relevant	
	Afwerking	Bovenaan	Minerale bescherming of zand	
		Onderaan	Zand of talk of wegbrandfolie	
	Wapening		C180, C195, C250, C300, C160/50, C250/50, C260	
	Bevestigingswijze		Gelast	
Lijm membraan	Type		Niet relevant voor het betreffende toepassingsdomein	
	Verbruik			
Onderlaag	Type		DEBOTACK 2,5 C175 AERO / DEBOTACK 3,0 C175 AERO / DEBOFLEX SK 2 C175 AERO	
	Brandreactie		-	
	Dikte		≤ 4,0 mm	
	Bevestigingswijze		Partieel zelfklevend	
Isolatie	Type		PU	
	Brandreactie		Euroclass A1 tot F of niet onderzocht	
	Dikte		≥ 50 mm	
	Druksterkte		-	
	Afwerking	Bovenaan	Meerlaags aluminium complex	Meerlaags aluminium complex
		Onderaan	Meerlaags aluminium complex	Meerlaags aluminium complex
	Bevestigingswijze		Mechanisch bevestigd	Mechanisch bevestigd
Lijm isolatie	Type		Niet relevant	
	Verbruik			
Dampscherm	Type		Alle types	
	Brandreactie		Euroclass A1 tot F of niet onderzocht	
	Dikte		Alle diktes	
	Bevestigingswijze		Alle mogelijke bevestigingswijzen	
Onderliggende structuur		Alle houten of niet-brandbare ondergronden met spleten niet groter dan 5 mm	Alle soorten van materiaal/materialen, inclusief alle dakafdichtingsystemen op basis van bitumineuze en synthetische membranen	

ANNEX A

Tabel 1 (vervolg 9) – Toepassingsdomein van de systemen met een weerstand tegen extern vliegvuur klasse B_{ROOF(t1)} volgens de geldende classificatie ⁽³⁾

DEBOREK FC, DEBOFROST FC (A)				
Toepassing		Partieel Zelfklevend		
Dikte		Meerlaags PACs		
Helling		4,0 mm / 5,0 mm		
Helling		< 20° (36 %)		
Onderdelen	Eigenschappen			
Membraan	Kleur		Niet relevant	
	Afwerking	Bovenaan	Minerale bescherming of zand	
		Onderaan	Zand of talk of wegbrandfolie	
	Wapening		C180, C195, C250, C300, C160/50, C250/50, C260	
	Bevestigingswijze		Gelast	
Lijm membraan	Type		Niet relevant voor het betreffende toepassingsdomein	
	Verbruik			
Onderlaag	Type		DEBOTACK 2,5 C175 AERO / DEBOTACK 3,0 C175 AERO / DEBOFLEX SK 2 C175 AERO	
	Brandreactie		-	
	Dikte		≤ 4,0 mm	
	Bevestigingswijze		Partieel zelfklevend	
Isolatie	Type		PU	
	Brandreactie		Euroclass A1 tot F of niet onderzocht	
	Dikte		≥ 50 mm	
	Druksterkte		-	
	Afwerking	Bovenaan	Meerlaags aluminium complex	Meerlaags aluminium complex
		Onderaan	Meerlaags aluminium complex	Meerlaags aluminium complex
	Bevestigingswijze		Gekleefd	Gekleefd
Lijm isolatie	Type		Alle lijmen type PU vermeld in de ATG van de aangebrachte isolatie	
	Verbruik		≤ 105 g/m ²	
Dampscherm	Type		Zonder	
	Brandreactie		Euroclass A1 tot F of niet onderzocht	
	Dikte		Alle diktes	
	Bevestigingswijze		Alle mogelijke bevestigingswijzen	
Onderliggende structuur		Alle houten of niet-brandbare ondergronden met spleten niet groter dan 5 mm	Alle soorten van materiaal/materialen, inclusief alle dakafdichtingsystemen op basis van bitumineuze en synthetische membranen	

ANNEX A

Tabel 1 (vervolg 10) – Toepassingsdomein van de systemen met een weerstand tegen extern vliegvuur klasse B_{ROOF(t1)} volgens de geldende classificatie ⁽³⁾

DEBOREK FC, DEBOFROST FC (A)			
Toepassing		Totaal Zelfklevend	
		Meerlaags TACs	
Dikte		4,0 mm / 5,0 mm	
Helling		< 20° (36 %)	
Onderdelen	Eigenschappen		
Membraan	Kleur		Niet relevant
	Afwerking	Bovenaan	Minerale bescherming of zand
		Onderaan	Zand of talk of wegbrandfolie
	Wapening		C180, C195, C250, C300, C160/50, C250/50, C260
	Bevestigingswijze		Gelast
Lijm membraan	Type		Niet relevant voor het betreffende toepassingsdomein
	Verbruik		
Onderlaag	Type		DEBOTACK 2,5 C175 AERO / DEBOTACK 3,0 C175 AERO
	Brandreactie		-
	Dikte		≤ 4,0 mm
	Bevestigingswijze		Totaal Zelfklevend
Isolatie	Type		PU
	Brandreactie		Euroclass A1 tot F of niet onderzocht
	Dikte		≥ 50 mm
	Druksterkte		-
	Afwerking	Bovenaan	Meerlaags aluminium complex
		Onderaan	Meerlaags aluminium complex
	Bevestigingswijze		Mechanisch bevestigd
Lijm isolatie	Type		Niet relevant
	Verbruik		
Dampscherm	Type		Alle types
	Brandreactie		Euroclass A1 tot F of niet onderzocht
	Dikte		Alle diktes
	Bevestigingswijze		Alle mogelijke bevestigingswijzen
Onderliggende structuur		Alle houten of niet-brandbare ondergronden met spleten niet groter dan 5 mm	Alle soorten van materiaal/materialen, inclusief alle dakafdichtingsystemen op basis van bitumineuze en synthetische membranen

ANNEX A

Tabel 1 (vervolg 11) – Toepassingsdomein van de systemen met een weerstand tegen extern vliegvuur klasse B_{ROOF}(f1) volgens de geldende classificatie ⁽³⁾

DEBOREK FC, DEBOFROST FC (A)				
Toepassing		Totaal Zelfklevend		
		Meerlaags TACs		
Dikte		4,0 mm / 5,0 mm		
Helling		< 20° (36 %)		
Onderdelen	Eigenschappen			
Membraan	Kleur		Niet relevant	
	Afwerking	Bovenaan	Minerale bescherming of zand	
		Onderaan	Zand of talk of wegbrandfolie	
	Wapening		C180, C195, C250, C300, C160/50, C250/50, C260	
	Bevestigingswijze		Gelast	
Lijm membraan	Type		Niet relevant voor het betreffende toepassingsdomein	
	Verbruik			
Onderlaag	Type		DEBOTACK 2,5 C175 AERO / DEBOTACK 3,0 C175 AERO	
	Brandreactie		-	
	Dikte		≤ 4,0 mm	
	Bevestigingswijze		Totaal Zelfklevend	
Isolatie	Type		PU	
	Brandreactie		Euroclass A1 tot F of niet onderzocht	
	Dikte		≥ 50 mm	
	Druksterkte		-	
	Afwerking	Bovenaan	Meerlaags aluminium complex	Meerlaags aluminium complex
		Onderaan	Meerlaags aluminium complex	Meerlaags aluminium complex
	Bevestigingswijze		Gekleefd	Gekleefd
Lijm isolatie	Type		Alle lijmen type PU vermeld in de ATG van de aangebrachte isolatie	
	Verbruik		≤ 105 g/m ²	
Dampscherm	Type		Zonder	
	Brandreactie			Alle types
	Dikte			Euroclass A1 tot F of niet onderzocht
	Bevestigingswijze			Alle diktes Alle mogelijke bevestigingswijzen
Onderliggende structuur		Alle houten of niet-brandbare ondergronden met spleten niet groter dan 5 mm	Alle soorten van materiaal/materialen, inclusief alle dakafdichtingsystemen op basis van bitumineuze en synthetische membranen	

ANNEX A

Tabel 1 (vervolg 12) – Toepassingsdomein van de systemen met een weerstand tegen extern vliegvlur klasse B_{ROOF(t1)} volgens de geldende classificatie ⁽³⁾

DEBOREK FC, DEBOFROST FC (A)										
Toepassing		Mechanisch bevestigde onderlaag, totaal gelaste toplaag								
Dikte		Meerlaags MVs								
Helling		4,0 mm / 5,0 mm								
		< 20° (36 %)								
Onderdelen	Eigenschappen									
Membraan	Kleur	Niet relevant								
	Afwerking	Bovenaan	Minerale bescherming of zand							
		Onderaan	Zand of talk of wegbrandfolie							
	Wapening	C180, C195, C250, C300, C160/50, C250/50, C260								
	Bevestigingswijze	Gelast								
Lijm membraan	Type	Niet relevant voor het betreffende toepassingsdomein								
	Verbruik									
Onderlaag	Type	DEBOBASE, DEBOBASE PB, DEBOPLAST, DEBOFLEX (PY inlage van 250 g/m² of minder / zelfde type inlage met additioneel glasvlies)								
	Brandreactie	-								
	Dikte	≤ 4,0 mm								
	Bevestigingswijze	Mechanisch bevestigd								
Isolatie	Type	PU				PU				
	Brandreactie	Euroclass A1 tot D	Euroclass A1 tot F of niet onderzocht	Euroclass A1 tot F of niet onderzocht	Euroclass A1 tot E	Euroclass A1 tot D	Euroclass A1 tot F of niet onderzocht	Euroclass A1 tot F of niet onderzocht	Euroclass A1 tot E	
	Dikte	≥ 50				mm				
	Druksterkte	-								
	Afwerking	Bovenaan	Aluminium	Meerlaags aluminium complex	Gebitumineerd glasvlies	Mineraal glasvlies	Aluminium	Meerlaags aluminium complex	Gebitumineerd glasvlies	Mineraal glasvlies
		Onderaan	Aluminium	Meerlaags aluminium complex	Gebitumineerd glasvlies of mineraal glasvlies	Mineraal glasvlies	Aluminium	Meerlaags aluminium complex	Gebitumineerd glasvlies of mineraal glasvlies	Mineraal glasvlies
	Bevestigingswijze	Mechanisch bevestigd				Mechanisch bevestigd				
Lijm isolatie	Type	Niet relevant				Niet relevant				
	Verbruik									
Dampscherm	Type	Zonder				Alle types				
	Brandreactie					Euroclass A1 tot F of niet onderzocht				
	Dikte					Alle diktes				
	Bevestigingswijze					Alle mogelijke bevestigingswijzen				
Onderliggende structuur		Alle houten of niet-brandbare ondergronden met spleten niet groter dan 5 mm (op staalplaat)				Alle soorten van materiaal/materialen, inclusief alle dakafdichtingssystemen op basis van bitumineuze en synthetische membranen (op staalplaat)				

ANNEX A

Tabel 1 (vervolg 13) – Toepassingsdomein van de systemen met een weerstand tegen extern vliegvuur klasse B_{ROOF(t1)} volgens de geldende classificatie ⁽³⁾

DEBOREK FC, DEBOFROST FC (A)										
Toepassing		Mechanisch bevestigde onderlaag, totaal gelaste toplaag								
Dikte		Meerlaags MVs								
Helling		4,0 mm / 5,0 mm								
Helling		< 20° (36 %)								
Onderdelen	Eigenschappen									
Membraan	Kleur	Niet relevant								
	Afwerking	Bovenaan	Minerale bescherming of zand							
		Onderaan	Zand of talk of wegbrandfolie							
	Wapening	C180, C195, C250, C300, C160/50, C250/50, C260								
	Bevestigingswijze	Gelast								
Lijm membraan	Type	Niet relevant voor het betreffende toepassingsdomein								
	Verbruik									
Onderlaag	Type	DEBOBASE, DEBOBASE PB, DEBOPLAST, DEBOFLEX (PY inlage van 250 g/m² of minder / zelfde type inlage met additioneel glasvlies)								
	Brandreactie	-								
	Dikte	≤ 4,0 mm								
	Bevestigingswijze	Mechanisch bevestigd								
Isolatie	Type	PU				PU				
	Brandreactie	Euroclass A1 tot D	Euroclass A1 tot F of niet onderzocht	Euroclass A1 tot F of niet onderzocht	Euroclass A1 tot E	Euroclass A1 tot D	Euroclass A1 tot F of niet onderzocht	Euroclass A1 tot F of niet onderzocht	Euroclass A1 tot E	
	Dikte	≥ 50				mm				
	Druksterkte	-								
	Afwerking	Bovenaan	Aluminium	Meerlaags aluminium complex	Gebitumineerd glasvlies	Mineraal glasvlies	Aluminium	Meerlaags aluminium complex	Gebitumineerd glasvlies	Mineraal glasvlies
		Onderaan	Aluminium	Meerlaags aluminium complex	Gebitumineerd glasvlies of mineraal glasvlies	Mineraal glasvlies	Aluminium	Meerlaags aluminium complex	Gebitumineerd glasvlies of mineraal glasvlies	Mineraal glasvlies
	Bevestigingswijze	Gekleefd				Gekleefd				
Lijm isolatie	Type	Alle lijmen type PU vermeld in de ATG van de aangebrachte isolatie				Alle lijmen type PU vermeld in de ATG van de aangebrachte isolatie				
	Verbruik	≤ 105 g/m ²				≤ 105 g/m ²				
Dampscherm	Type	Zonder				Alle types				
	Brandreactie					Euroclass A1 tot F of niet onderzocht				
	Dikte					Alle diktes				
	Bevestigingswijze					Alle mogelijke bevestigingswijzen				
Onderliggende structuur		Alle houten of niet-brandbare ondergronden met spleten niet groter dan 5 mm (op staalplaat)				Alle soorten van materiaal/materialen, inclusief alle dakafdichtingssystemen op basis van bitumineuze en synthetische membranen (op staalplaat)				

ANNEX A

Tabel 1 (vervolg 14) – Toepassingsdomein van de systemen met een weerstand tegen extern vliegvuur klasse B_{ROOF(t1)} volgens de geldende classificatie ⁽³⁾

DEBOREK FC, DEBOFROST FC (A)					
Toepassing		Mechanisch bevestigde onderlaag, totaal gelaste toplaag			
		Meerlaags MVs			
Dikte		4,0 mm / 5,0 mm			
Helling		< 20° (36 %)			
Onderdelen	Eigenschappen				
Membraan	Kleur		Niet relevant		
	Afwerking	Bovenaan	Minerale bescherming of zand		
		Onderaan	Zand of talk of wegbrandfolie		
	Wapening		C180, C195, C250, C300, C160/50, C250/50, C260		
	Bevestigingswijze		Gelast		
Lijm membraan	Type		Niet relevant voor het betreffende toepassingsdomein		
	Verbruik				
Onderlaag	Type		DEBOBASE, DEBOBASE PB, DEBOPLAST, DEBOFLEX (PY inlage van 250 g/m² of minder / zelfde type inlage met additioneel glasvlies)		
	Brandreactie		-		
	Dikte		≤ 4,0 mm		
	Bevestigingswijze		Mechanisch bevestigd		
Isolatie	Type		MW	MW	
	Brandreactie		Euroclass A1	Euroclass A1	
	Dikte		≥ 50 mm	≥ 50 mm	
	Druksterkte		-	-	
	Afwerking	Bovenaan	Naakt	Naakt	
		Onderaan	Naakt	Naakt	
Bevestigingswijze		Mechanisch bevestigd	Gekleefd		
Lijm isolatie	Type		Alle lijmen type PU vermeld in de ATG van de aangebrachte isolatie		
	Verbruik		≤ 105 g/m ²		
Dampscherm	Type		Zonder	Alle types	
	Brandreactie			Euroclass A1 tot F of niet onderzocht	
	Dikte			Alle diktes	
	Bevestigingswijze			Alle mogelijke bevestigingswijzen	
Onderliggende structuur		Staalplaat	Alle soorten van materiaal/materialen, inclusief alle dakafdichtingsystemen op basis van bitumineuze en synthetische membranen (op staalplaat)	Staalplaat	Alle soorten van materiaal/materialen, inclusief alle dakafdichtingsystemen op basis van bitumineuze en synthetische membranen (op staalplaat)

ANNEX A

Tabel 1 (vervolg 15) – Toepassingsdomein van de systemen met een weerstand tegen extern vliegvuur klasse B_{ROOF}(f1) volgens de geldende classificatie ⁽³⁾

DEBOREK FC, DEBOFROST FC (A)					
Toepassing		Mechanisch bevestigde onderlaag, totaal gelaste toplaag			
Dikte		Meerlaags MVs			
Helling		4,0 mm / 5,0 mm			
Helling		< 20° (36 %)			
Onderdelen	Eigenschappen				
Membraan	Kleur		Niet relevant		
	Afwerking	Bovenaan	Minerale bescherming of zand		
		Onderaan	Zand of talk of wegbrandfolie		
	Wapening		C180, C195, C250, C300, C160/50, C250/50, C260		
Bevestigingswijze		Gelast			
Lijm membraan	Type		Niet relevant voor het betreffende toepassingsdomein		
	Verbruik				
Onderlaag	Type		DEBOBASE, DEBOBASE PB, DEBOPLAST, DEBOFLEX (PY inlage van 250 g/m² of minder / zelfde type inlage met additioneel glasvlies)		
	Brandreactie		-		
	Dikte		≤ 4,0 mm		
	Bevestigingswijze		Mechanisch bevestigd		
Isolatie	Type		MW	MW	
	Brandreactie		Euroclass A1 of A2	Euroclass A1 of A2	
	Dikte		≥ 100 mm	≥ 100 mm	
	Druksterkte		-	-	
	Afwerking	Bovenaan	Mineraal glasvlies of naakt	Mineraal glasvlies of naakt	
		Onderaan	Naakt	Naakt	
Bevestigingswijze		Mechanisch bevestigd		Gekleefd	
Lijm isolatie	Type		Niet relevant		
	Verbruik				
Dampscherm	Type		Zonder	Alle types	
	Brandreactie			Euroclass A1 tot F of niet onderzocht	
	Dikte			Alle diktes	
	Bevestigingswijze			Alle mogelijke bevestigingswijzen	
Onderliggende structuur		Staalplaat	Alle houten of niet-brandbare ondergronden met spleten niet groter dan 5 mm (op staalplaat)	Staalplaat	Alle houten of niet-brandbare ondergronden met spleten niet groter dan 5 mm (op staalplaat)