

Nummer:
 ATT-461/2
 Uitgegeven:
 2018-01-24
 Geldig tot:
 Onbepaalde tijd
 Vervangt:
 ATT-461/1
 d.d. 2016-06-22

RENOLIT ALKORPLAN

Dakbanen voor het vervaardigen van dakbedekkingssystemen op basis van zacht polyvinylchloride (PVC-P) voorzien van een wapening en/of cachering

Certificaathouder:

Renolit Belgium N.V.

Industriepark De Bruwaan 43
 B-9700 OUDENAARDE
 BELGIË
 Telefoon +32 (0)55 33 98 31
 E-mail renolit.belgium@renolit.com
 Website www.renolit.com/waterproofing-roofing

Verklaring van SGS INTRON Certificatie B.V.

Dit KOMO attest is op basis van BRL 1511 deel 1 d.d. 2015-06-22 "baanvormige dakbedekkingssystemen" en deel 4 d.d. 2015-06-22 "specifieke bepalingen voor kunststof en rubber dakbanen" afgegeven conform het SGS INTRON Certificatie reglement voor Certificatie en Attestering.

De prestaties van RENOLIT ALKORPLAN in baanvormige dakbedekkingssystemen zijn beoordeeld en de uitgangspunten voor de beoordeling worden periodiek herbeoordeeld. Op basis daarvan **spreekt SGS INTRON Certificatie B.V. het gerechtvaardigd vertrouwen uit dat:**

- De met deze RENOLIT ALKORPLAN samengestelde baanvormige dakbedekkingssystemen de prestaties leveren zoals opgenomen in dit KOMO attest, mits wordt voldaan aan de in dit KOMO attest omschreven voorwaarden. De vervaardiging van de baanvormige dakbedekkingssystemen geschiedt overeenkomstig de in dit attest vastgelegde voorschriften en verwerkingsmethoden.
- Met inachtneming van het bovenstaande, RENOLIT ALKORPLAN in hun toepassing voldoen aan de eisen van het Bouwbesluit zoals gespecificeerd in hoofdstuk 4 van dit KOMO attest.

In het kader van dit KOMO attest vindt geen controle plaats van de productie van RENOLIT ALKORPLAN, noch op de samenstelling van en/of montage van baanvormige dakbedekkingssystemen.



Voor SGS INTRON Certificatie B.V.



Ir. J.W.P. de Bont
Certificatiemanager

Gebruikers van dit KOMO attest wordt geadviseerd om bij SGS INTRON Certificatie B.V. te informeren of dit document nog geldig is. De geldige attesten staan vermeld op de website www.sgs.com/intron-certificatie

Dit attest is voorts opgenomen in het overzicht op de website van Stichting KOMO: www.komo.nl

Dit KOMO attest bestaat uit 1 voorblad, 18 bladzijden en 1 bijlage



BOUWBESLUIT

Beoordeeld is:

- Eenmalige prestatie in de toepassing

Herbeoordeling elke 5 jaar

RENOLIT ALKORPLAN

Nummer : ATT-461/2

Uitgegeven : 2018-01-24

0. WIJZIGINGEN T.O.V. VORIGE VERSIE ¹⁾

Ten opzichte van de KOMO[®] kwaliteitsverklaring ATT-461/1 zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd:

- Redactionele wijzigingen;
- Wijzigingen toepassingsvoorwaarden.

¹⁾ Aan deze vermelding kan de gebruiker van dit KOMO[®] attest geen rechten ontleen. De certificaathouder en SGS INTRON Certificatie B.V. aanvaarden hiervoor geen aansprakelijkheid.

1. ONDERWERP

Dit KOMO[®] attest heeft betrekking op de prestaties van de in tabel 1 gespecificeerde **RENOLIT ALKORPLAN** dakbanen toegepast in artikel 4.1 gespecificeerde gesloten dakbedekkingssystemen voor platte of hellende daken op al dan niet geïsoleerde ondergronden.

De navolgende producten behoren tot dit KOMO[®] attest:

Tabel 1: Producten behorende tot dit attest

Merknaam	Omschrijving
RENOLIT ALKORPLAN F 35176 / 35276	met polyesterweefsel gewapende PVC dakbaan
RENOLIT ALKORPLAN A 35179 / 35279	homogene PVC dakbaan, aan de onderzijde voorzien van een polyester cachering
RENOLIT ALKORPLAN A 35179 FR	met glasvlies gewapende PVC dakbaan, aan de onderzijde voorzien van een polyester cachering
RENOLIT ALKORPLAN L 35177	met glasvlies gewapende PVC dakbaan
RENOLIT ALKORPLAN L 35177 A	met glasvlies gewapende PVC dakbaan, aan de onderzijde voorzien van een polyester cachering

De RENOLIT ALKORPLAN dakbanen mogen niet in contact komen met bitumen. Indien de RENOLIT ALKORPLAN dakbaan wel op een bitumineuze ondergrond toegepast wordt dient te allen tijde een RENOLIT ALKORPLUS scheidingslaag toegepast te worden.

De RENOLIT ALKORPLAN dakbanen worden in de basiskleur lichtgrijs geleverd. Andere kleuren zijn op aanvraag leverbaar. Dit procedé is gekend onder de naam RENOLIT ALKORDESIGN.

De RENOLIT ALKORPLAN dakbanen kunnen in metaal design (koper of zilver) geleverd worden, dit procedé is gekend onder de naam RENOLIT ALKORMETALLIC.

De RENOLIT ALKORPLAN dakbanen kunnen in hoog reflecterend wit geleverd worden, dit procedé is gekend onder de naam RENOLIT ALKORBRIGHT.

De RENOLIT ALKORPLAN dakbanen kunnen in reflecterende en absorberende kleuren geleverd worden, dit procedé is gekend onder de naam RENOLIT ALKORSMART.

Daarnaast worden in bijlage 1 van dit KOMO[®] attest nog een aantal andere materialen genoemd van dezelfde producent. Deze materialen vallen niet onder dit KOMO[®] attest. De genoemde producten zijn niet op productniveau maar op systeemniveau getest en kunnen worden toegepast in de RENOLIT daksystemen.

2. TOEPASSINGSVOORWAARDEN

De uitspraken in dit KOMO attest voor AlkorPLAN[®] dakbedekkingssystemen samengesteld met de dakbanen zoals gespecificeerd in tabel 1 zijn alleen geldig indien de dakbanen voldoen aan de in de tabel 2 gespecificeerde voorwaarden.

Tabel 2a: Toepassingsvoorwaarden RENOLIT ALKORPLAN F 35176 / 35276

Kenmerk	Bepalingsmethode	Eenheid	RENOLIT ALKORPLAN F 35176 / 35276 1,2 mm	RENOLIT ALKORPLAN F 35176 / 35276 1,5 mm	RENOLIT ALKORPLAN F 35176 / 35276 1,8 mm	RENOLIT ALKORPLAN F 35176 / 35276 2,0 mm	Tolerantie
Brandgevaarlijkheid	NEN 6063 + BRL 1511-1	-	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	
Weerstand tegen statische belasting	NEN-EN 12730						
- harde ondergrond	methode B	kg	≥ 20 kg	≥ 20 kg	≥ 20 kg	≥ 20 kg	
- zachte ondergrond	methode C	kg	≥ 20 kg	≥ 20 kg	≥ 20 kg	≥ 20 kg	
Weerstand tegen stootbelasting	NEN-EN 12691						
- harde ondergrond	methode A	mm	≥ 600	≥ 700	≥ 800	≥ 1000	
- zachte ondergrond	methode B	mm	≥ 2000	≥ 2000	≥ 2000	≥ 2000	
Blijvende hechting van de dakbaan aan andere materialen							
- steen	BRL 1511/1, § 8.3 +	-	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	
- metaal	NEN-EN 1296						
Dimensionele stabiliteit	NEN-EN 1107-2	% (L/L)	≤ 0,3 % (L/L).	≤ 0,3 % (L/L).	≤ 0,3 % (L/L).	≤ 0,3 % (L/L).	

Kenmerk	Bepalingmethode	Eenheid	RENOLIT ALKORPLAN F 35176 / 35276 1,2 mm	RENOLIT ALKORPLAN F 35176 / 35276 1,5 mm	RENOLIT ALKORPLAN F 35176 / 35276 1,8 mm	RENOLIT ALKORPLAN F 35176 / 35276 2,0 mm	Tolerantie
Afsluifsterkte lasverbinding: - initieel - na thermische veroudering van 28 dagen bij 80 °C - na thermische veroudering van 168 uur in water van 60 °C	NEN-EN 12317-2 + NEN-EN 1296 + NEN-EN 1847	N/50 mm N/50 mm N/50 mm	Breuk buiten de lasnaad of ≥ 1050 $\Delta < 20\%$ of breuk buiten de lasnaad niet bepaald (geen gelijmde lasverbinding)	Breuk buiten de lasnaad of ≥ 1100 $\Delta < 20\%$ of breuk buiten de lasnaad niet bepaald (geen gelijmde lasverbinding)	Breuk buiten de lasnaad of ≥ 1125 $\Delta < 20\%$ of breuk buiten de lasnaad niet bepaald (geen gelijmde lasverbinding)	Breuk buiten de lasnaad of ≥ 1150 $\Delta < 20\%$ of breuk buiten de lasnaad niet bepaald (geen gelijmde lasverbinding)	
Pelsterkte lasverbinding - initieel - na thermische veroudering van 28 dagen bij 80 °C	NEN-EN 12316-2 + NEN-EN 1296	N/50 mm N/50 mm	Breuk buiten de lasnaad of ≥ 200 $\Delta < 20\%$ of breuk buiten de lasnaad	Breuk buiten de lasnaad of ≥ 225 $\Delta < 20\%$ of breuk buiten de lasnaad	Breuk buiten de lasnaad of ≥ 250 $\Delta < 20\%$ of breuk buiten de lasnaad	Breuk buiten de lasnaad of ≥ 275 $\Delta < 20\%$ of breuk buiten de lasnaad	
Weerstand tegen afschuiven van gekleefde dakbedekkingssystemen	EOTA TR008	-	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	
Weerstand tegen vermoeiing van gekleefde dakbedekkingssystemen	EOTA TR009	-	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	
Weerstand tegen worteldoorgroei (indien van toepassing)	NEN-EN 13948	-	niet geschikt	niet geschikt	niet geschikt	niet geschikt	
Geschiktheid blootstelling aan bitumen	NEN-EN 1548	-	niet geschikt	niet geschikt	niet geschikt	niet geschikt	
Bestandheid tegen ozon	NEN-EN 1844	-	bestand	bestand	bestand	bestand	
Bestandheid tegen micro-organismen	NEN-EN-ISO 846	-	niet bestand	niet bestand	niet bestand	niet bestand	
Geschiktheid bij toepassing m.b.v. warmte op thermoplastische isolatie	BRL 1511/1, § 8.2	-	geschikt	geschikt	geschikt	geschikt	
Lasbaarheid na kunstmatige veroudering: - pelsterkte lasverbinding na 336 uur UV-straling - pelsterkte lasverbinding na 336 uur in water van 40 °C	NEN-EN 1297 + NEN-EN 12316-2 NEN-EN 1847 + NEN-EN 12316-2	N/50 mm N/50 mm	Pelsterkte ≥ 200 of breuk buiten lasverbinding ≥ 200 of breuk buiten lasverbinding	Pelsterkte ≥ 225 of breuk buiten lasverbinding ≥ 225 of breuk buiten lasverbinding	Pelsterkte ≥ 250 of breuk buiten lasverbinding ≥ 250 of breuk buiten lasverbinding	Pelsterkte ≥ 275 of breuk buiten lasverbinding ≥ 275 of breuk buiten lasverbinding	
Chemische weerstand van de dakbaan - NEN-EN 13707 annex C Water: - weekmakergehalte - wateropname - Extra stoffen	- NEN-EN-ISO 6427 NEN-EN 1849-2 NEN-EN 12311-2 + NEN-EN 1847	- % % -	bestand $\Delta \leq 2$ ≤ 2 niet bepaald	bestand $\Delta \leq 2$ ≤ 2 niet bepaald	bestand $\Delta \leq 2$ ≤ 2 niet bepaald	bestand $\Delta \leq 2$ ≤ 2 niet bepaald	
Weerstand tegen hagel - harde ondergrond - zachte ondergrond	NEN-EN 13583	m/s m/s	≥ 20 ≥ 30	≥ 24 ≥ 35	≥ 28 ≥ 40	≥ 32 ≥ 45	
Interlaminare adhesie: hechting - tussen cachering en dakbaan - tussen wapening en dakbaan	NEN-EN 12316-2 NEN-EN 12316-2	N/50 mm N/50 mm	n.v.t. ≥ 80	n.v.t. ≥ 80	n.v.t. ≥ 80	n.v.t. ≥ 80	
Capillaire werking	BRL 1511/1, § 8.6	mm	≤ 15	≤ 15	≤ 15	≤ 15	

Kenmerk	Bepalingsmethode	Eenheid	RENOLIT ALKORPLAN F 35176 / 35276 1,2 mm	RENOLIT ALKORPLAN F 35176 / 35276 1,5 mm	RENOLIT ALKORPLAN F 35176 / 35276 1,8 mm	RENOLIT ALKORPLAN F 35176 / 35276 2,0 mm	Tolerantie
Waterdichtheid	NEN-EN 1928, methode B	kPa	≥ 400	≥ 400	≥ 400	≥ 400	
Dikte dient te voldoen aan	NEN-EN 1849-2	mm	1,2	1,5	1,8	2,0	-5% / +10 %
Massa per oppervlakte-eenheid dient te voldoen aan: - initieel - massaverlies na thermische veroudering van 12 weken 80 °C of 24 weken 70 °C	NEN-EN 1849-2 + NEN-EN 1296	g/m ² %	1500 ≤ 2	1850 ≤ 2	2200 ≤ 2	2500 ≤ 2	
Breedte	NEN-EN 1848-2	mm	1050 / 1600 / 2100	1050 / 1600 / 2100	1050 / 1600 / 2100	1050 / 1600 / 2100	-0,5% / +1%
Lengte	NEN-EN 1848-2	m	20 of 25	15 of 20	15 of 20	10 of 15	-0% / +5%
Rechtheid van kanten dient te voldoen aan	NEN-EN 1848-2	mm	≤ 30	≤ 30	≤ 30	≤ 30	
Vlakheid	NEN-EN 1848-2	mm	≤ 10	≤ 10	≤ 10	≤ 10	
Treksterkte dient te voldoen aan (L/T): - initieel	NEN-EN 12311-2 methode A	N/50 mm	≥ 1050 / ≥ 1050	≥ 1100 / ≥ 1100	≥ 1125 / ≥ 1125	≥ 1150 / ≥ 1150	
Rek bij maximale belasting dient te voldoen aan (L/T): - initieel	NEN-EN 12311-2 methode A	%	≥ 15 / ≥ 15	≥ 16 / ≥ 16	≥ 16 / ≥ 16	≥ 16 / ≥ 16	
Treksterkte dient te voldoen aan (L/T): - initieel - na thermische veroudering van 12 weken 80 °C of 24 weken 70 °C	NEN-EN 12311-2 methode B	N/mm ² %	n.v.t. n.v.t.	n.v.t. n.v.t.	n.v.t. n.v.t.	n.v.t. n.v.t.	-
Rek bij maximale belasting dient te voldoen aan (L/T): - initieel - na thermische veroudering van 12 weken 80 °C of 24 weken 70 °C	NEN-EN 12311-2 methode B	% %	n.v.t. n.v.t.	n.v.t. n.v.t.	n.v.t. n.v.t.	n.v.t. n.v.t.	-
Scheursterkte dient te voldoen aan	NEN-EN 12310-2	N	≥ 200	≥ 225	≥ 250	≥ 275	
Nageldoorscheursterkte (L/T) - lengterichting - breedterichting	NEN-EN 12310-1	N	≥ 350 ≥ 350	≥ 400 ≥ 400	≥ 450 ≥ 450	≥ 500 ≥ 500	-
Uiterlijk			geen fouten				
Plooibaarheid bij lage temperatuur - initieel - na thermische veroudering van 12 weken 80 °C of 24 weken 70 °C - na 1000 uur UV straling, water en verhoogde temperatuur	NEN-EN 495-5 + NEN-EN 1296 + NEN-EN 1297	°C	≤ -25 ≤ -25 ≤ -25	≤ -25 ≤ -25 ≤ -25	≤ -25 ≤ -25 ≤ -25	≤ -25 ≤ -25 ≤ -25	- - -
Weekmakergehalte dient te voldoen aan	NEN-EN-ISO 6427	%	34	34	34	34	± 2%

Tabel 2b: Toepassingsvoorwaarden RENOLIT ALKORPLAN A 35179 / 35279

Kenmerk	Bepalingmethode	Eenheid	RENOLIT ALKORPLAN A 35179 / 35279 1,2 mm	RENOLIT ALKORPLAN A 35179 / 35279 1,5 mm	RENOLIT ALKORPLAN A 35179 / 35279 1,8 mm	RENOLIT ALKORPLAN A 35179 / 35279 2,0 mm	Tolerantie
Brandgevaarlijkheid	NEN 6063 + BRL 1511-1	-	voldoet niet	voldoet niet	voldoet niet	voldoet niet	
Weerstand tegen statische belasting - harde ondergrond - zachte ondergrond	NEN-EN 12730 methode B methode C	kg kg	≥ 20 kg ≥ 20 kg	≥ 20 kg ≥ 20 kg	≥ 20 kg ≥ 20 kg	≥ 20 kg ≥ 20 kg	
Weerstand tegen stootbelasting - harde ondergrond - zachte ondergrond	NEN-EN 12691 methode A methode B	mm mm	≥ 500 ≥ 2000	≥ 600 ≥ 2000	≥ 700 ≥ 2000	≥ 900 ≥ 2000	
Blijvende hechting van de dakbaan aan andere materialen - steen - metaal	BRL 1511/1, § 8.3 + NEN-EN 1296	-	toepasbaar	toepasbaar	toepasbaar	toepasbaar	
Dimensionele stabiliteit	NEN-EN 1107-2	% (L/L)	≤ 0,5% (L/L).	≤ 0,5% (L/L).	≤ 0,5% (L/L).	≤ 0,5% (L/L).	
Afschuifterkte lasverbinding: - initieel - na thermische veroudering van 28 dagen bij 80 °C - na thermische veroudering van 168 uur in water van 60 °C	NEN-EN 12317-2 + NEN-EN 1296 + NEN-EN 1847	N/50 mm N/50 mm N/50 mm	Breuk buiten de lasnaad of >= 825 $\Delta < 20\%$ of breuk buiten de lasnaad niet bepaald (geen gelijkjnde lasverbinding)	Breuk buiten de lasnaad of >= 850 $\Delta < 20\%$ of breuk buiten de lasnaad niet bepaald (geen gelijkjnde lasverbinding)	Breuk buiten de lasnaad of >= 875 $\Delta < 20\%$ of breuk buiten de lasnaad niet bepaald (geen gelijkjnde lasverbinding)	Breuk buiten de lasnaad of >= 900 $\Delta < 20\%$ of breuk buiten de lasnaad niet bepaald (geen gelijkjnde lasverbinding)	
Pelsterkte lasverbinding - initieel - na thermische veroudering van 28 dagen bij 80 °C	NEN-EN 12316-2 + NEN-EN 1296	N/50 mm N/50 mm	breuk buiten de lasnaad of >= 200 $\Delta < 20\%$ of breuk buiten de lasnaad	breuk buiten de lasnaad of >= 225 $\Delta < 20\%$ of breuk buiten de lasnaad	breuk buiten de lasnaad of >= 250 $\Delta < 20\%$ of breuk buiten de lasnaad	breuk buiten de lasnaad of >= 275 $\Delta < 20\%$ of breuk buiten de lasnaad	
Weerstand tegen afschuiven van gekleefde dakbedekkingssystemen	EOTA TR008	°	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20	
Weerstand tegen vermoeding van gekleefde dakbedekkingssystemen	EOTA TR009	-	bestand	bestand	bestand	bestand	
Weerstand tegen worteldoorgroei (indien van toepassing)	NEN-EN 13948	-	niet geschikt	niet geschikt	niet geschikt	niet geschikt	
Geschiktheid blootstelling aan bitumen	NEN-EN 1548	-	niet geschikt	niet geschikt	niet geschikt	niet geschikt	
Bestandheid tegen ozon	NEN-EN 1844	-	bestand	bestand	bestand	bestand	
Bestandheid tegen micro-organismen	NEN-EN-ISO 846	-	niet bestand	niet bestand	niet bestand	niet bestand	
Geschiktheid bij toepassing m.b.v. warmte op thermoplastische isolatie	BRL 1511/1, § 8.2	-	geschikt	geschikt	geschikt	geschikt	
Lasbaarheid na kunstmatige veroudering: - pelsterkte lasverbinding na 336 uur UV-straling	NEN-EN 1297 + NEN-EN 12316-2 NEN-EN 1847	N/50 mm N/50 mm	Pelsterkte breuk buiten de lasnaad of ≥ 200	Pelsterkte breuk buiten de lasnaad of ≥ 225	Pelsterkte breuk buiten de lasnaad of ≥ 250	Pelsterkte breuk buiten de lasnaad of ≥ 275	

Kenmerk	Bepalingsmethode	Eenheid	RENOLIT ALKORPLAN A 35179 / 35279 1,2 mm	RENOLIT ALKORPLAN A 35179 / 35279 1,5 mm	RENOLIT ALKORPLAN A 35179 / 35279 1,8 mm	RENOLIT ALKORPLAN A 35179 / 35279 2,0 mm	Tolerantie
- pelsterkte lasverbinding na 336 uur in water van 40 °C	+ NEN-EN 12316-2		breuk buiten de lasnaad of ≥ 200	breuk buiten de lasnaad of ≥ 225	breuk buiten de lasnaad of ≥ 250	breuk buiten de lasnaad of ≥ 275	
Chemische weerstand van de dakbaan - NEN-EN 13707 annex C Water: - weekmakergehalte - wateropname - Extra stoffen	- NEN-EN-ISO 6427 NEN-EN 1849-2 NEN-EN 12311-2 + NEN-EN 1847	- % % -	bestand $\Delta \leq 2$ ≤ 2 niet bepaald	bestand $\Delta \leq 2$ ≤ 2 niet bepaald	bestand $\Delta \leq 2$ ≤ 2 niet bepaald	bestand $\Delta \leq 2$ ≤ 2 niet bepaald	
Weerstand tegen hagel - harde ondergrond - zachte ondergrond	NEN-EN 13583	m/s m/s	≥ 22 ≥ 35	≥ 26 ≥ 40	≥ 30 ≥ 45	≥ 34 ≥ 50	
Interlaminare adhesie: hechting - tussen cachering en dakbaan - tussen wapening en dakbaan	NEN-EN 12316-2 NEN-EN 12316-2	N/50 mm N/50 mm	≥ 80 n.v.t.	≥ 80 n.v.t.	≥ 80 n.v.t.	≥ 80 n.v.t.	
Capillaire werking	BRL 1511/1, § 8.6	mm	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	
Waterdichtheid	NEN-EN 1928, methode B	kPa	≥ 400	≥ 400	≥ 400	≥ 400	
Dikte dient te voldoen aan	NEN-EN 1849-2	mm	1,2	1,5	1,8	2,0	-5% / +10 %
Massa per oppervlakte-eenheid dient te voldoen aan: - initieel - massaverlies na thermische veroudering van 12 weken 80 °C of 24 weken 70 °C	NEN-EN 1849-2 + NEN-EN 1296	g/m ² %	1800 ≤ 2	2150 ≤ 2	2500 ≤ 2	2800 ≤ 2	
Breedte	NEN-EN 1848-2	mm	2100	2100	2100	2100	-0,5% / +1%
Lengte	NEN-EN 1848-2	m	15	15	15	15	-0 % / +5%
Rechtheid van kanten dient te voldoen aan	NEN-EN 1848-2	mm	≤ 30	≤ 30	≤ 30	≤ 30	
Vlakheid	NEN-EN 1848-2	mm	≤ 10	≤ 10	≤ 10	≤ 10	
Treksterkte dient te voldoen aan (L/T): - initieel	NEN-EN 12311-2 methode A	N/50 mm	$\geq 825 / \geq 825$	$\geq 850 / \geq 850$	$\geq 875 / \geq 875$	$\geq 900 / \geq 900$	
Rek bij maximale belasting dient te voldoen aan (L/T): - initieel	NEN-EN 12311-2 methode A	%	$\geq 50 / \geq 50$	$\geq 55 / \geq 55$	$\geq 60 / \geq 60$	$\geq 60 / \geq 60$	
Treksterkte dient te voldoen aan (L/T): - initieel - na thermische veroudering van 12 weken 80 °C of 24 weken 70 °C	NEN-EN 12311-2 methode B	N/mm ² %	n.v.t. n.v.t.	n.v.t. n.v.t.	n.v.t. n.v.t.	n.v.t. n.v.t.	-
Rek bij maximale belasting dient te voldoen aan (L/T): - initieel - na thermische veroudering van 12 weken 80 °C of 24 weken 70 °C	NEN-EN 12311-2 methode B	% %	n.v.t. n.v.t.	n.v.t. n.v.t.	n.v.t. n.v.t.	n.v.t. n.v.t.	-
Scheursterkte dient te voldoen aan	NEN-EN 12310-2	N	≥ 325	≥ 350	≥ 375	≥ 400	
Nageldoorscheursterkte (L/T) - lengterichting - breedterichting	NEN-EN 12310-1	N	≥ 550 ≥ 550	≥ 625 ≥ 625	≥ 700 ≥ 700	≥ 775 ≥ 775	-
Plooibaarheid bij lage temperatuur - initieel	NEN-EN 495-5	°C	≤ -25	≤ -25	≤ -25	≤ -25	-

Kenmerk	Bepalingsmethode	Eenheid	RENOLIT ALKORPLAN A 35179 / 35279 1,2 mm	RENOLIT ALKORPLAN A 35179 / 35279 1,5 mm	RENOLIT ALKORPLAN A 35179 / 35279 1,8 mm	RENOLIT ALKORPLAN A 35179 / 35279 2,0 mm	Tolerantie
- na thermische veroudering van 12 weken 80 °C of 24 weken 70 °C	+ NEN-EN 1296		≤ -25	≤ -25	≤ -25	≤ -25	-
- na 1000 uur UV straling, water en verhoogde temperatuur	+ NEN-EN 1297		≤ -25	≤ -25	≤ -25	≤ -25	-
Weekmakergehalte dient te voldoen aan	NEN-EN-ISO 6427	%	34	34	34	34	± 2%

Tabel 2c: Toepassingsvoorwaarden RENOLIT ALKORPLAN L 35177

Kenmerk	Bepalingsmethode	Eenheid	RENOLIT ALKORPLAN L 35177 1,2 mm	RENOLIT ALKORPLAN L 35177 1,5 mm	RENOLIT ALKORPLAN L 35177 1,8 mm	RENOLIT ALKORPLAN L 35177 2,0 mm	Tolerantie
Brandgevaarlijkheid	NEN 6063 + BRL 1511-1	-	voldoet niet	voldoet niet	voldoet niet	voldoet niet	
Weerstand tegen statische belasting	NEN-EN 12730						
- harde ondergrond	methode B	kg	≥ 20 kg	≥ 20 kg	≥ 20 kg	≥ 20 kg	
- zachte ondergrond	methode C	kg	≥ 20 kg	≥ 20 kg	≥ 20 kg	≥ 20 kg	
Weerstand tegen stootbelasting	NEN-EN 12691						
- harde ondergrond	methode A	mm	≥ 500	≥ 600	≥ 700	≥ 800	
- zachte ondergrond	methode B	mm	≥ 2000	≥ 2000	≥ 2000	≥ 2000	
Blijvende hechting van de dakbaan aan andere materialen							
- steen	BRL 1511/1, § 8.3 +	-	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	
- metaal	NEN-EN 1296						
Dimensionele stabiliteit	NEN-EN 1107-2	% (L/L)	≤ 0,1% (L/L).	≤ 0,1% (L/L).	≤ 0,1% (L/L).	≤ 0,1% (L/L).	
Afschuifterkte lasverbinding:							
- initieel	NEN-EN 12317-2	N/50 mm	breuk buiten de lasnaad of ≥ 480	breuk buiten de lasnaad of ≥ 675	breuk buiten de lasnaad of ≥ 900	breuk buiten de lasnaad of ≥ 1000	
- na thermische veroudering van 28 dagen bij 80 °C	+ NEN-EN 1296	N/50 mm	Δ < 20% of breuk buiten de lasnaad	Δ < 20% of breuk buiten de lasnaad	Δ < 20% of breuk buiten de lasnaad	Δ < 20% of breuk buiten de lasnaad	
- na thermische veroudering van 168 uur in water van 60 °C	+ NEN-EN 1847	N/50 mm	niet bepaald (geen gelijkde lasverbinding)	niet bepaald (geen gelijkde lasverbinding)	niet bepaald (geen gelijkde lasverbinding)	niet bepaald (geen gelijkde lasverbinding)	
Pelsterkte lasverbinding							
- initieel	NEN-EN 12316-2	N/50 mm	breuk buiten de lasnaad of ≥ 150	breuk buiten de lasnaad of ≥ 170	breuk buiten de lasnaad of ≥ 190	breuk buiten de lasnaad of ≥ 210	
- na thermische veroudering van 28 dagen bij 80 °C	+ NEN-EN 1296	N/50 mm	Δ < 20% of breuk buiten de lasnaad	Δ < 20% of breuk buiten de lasnaad	Δ < 20% of breuk buiten de lasnaad	Δ < 20% of breuk buiten de lasnaad	
Weerstand tegen afschuiven van gekleefde dakbedekkingssystemen	EOTA TR008	°	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	
Weerstand tegen vermoeling van gekleefde dakbedekkingssystemen	EOTA TR009	-	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	
Weerstand tegen worteldoorgroei (indien van toepassing)	NEN-EN 13948	-	niet bestand	bestand	bestand	bestand	
Geschiktheid blootstelling aan bitumen	NEN-EN 1548	-	niet geschikt	niet geschikt	niet geschikt	niet geschikt	
Bestandheid tegen ozon	NEN-EN 1844	-	bestand	bestand	bestand	bestand	
Bestandheid tegen micro-organismen	NEN-EN-ISO 846	-	bestand	bestand	bestand	bestand	

Kenmerk	Bepalingsmethode	Eenheid	RENOLIT ALKORPLAN L 35177 1,2 mm	RENOLIT ALKORPLAN L 35177 1,5 mm	RENOLIT ALKORPLAN L 35177 1,8 mm	RENOLIT ALKORPLAN L 35177 2,0 mm	Tolerantie
Geschiktheid bij toepassing m.b.v. warmte op thermoplastische isolatie	BRL 1511/1, § 8.2	-	geschikt	geschikt	geschikt	geschikt	
Lasbaarheid na kunstmatige veroudering:							
- pelsterkte lasverbinding na 336 uur UV-straling	NEN-EN 1297 + NEN-EN 12316-2	N/50 mm	breuk buiten de lasnaad of ≥ 150	breuk buiten de lasnaad of ≥ 170	breuk buiten de lasnaad of ≥ 190	breuk buiten de lasnaad of ≥ 210	
- pelsterkte lasverbinding na 336 uur in water van 40 °C	NEN-EN 1847 + NEN-EN 12316-2	N/50 mm	breuk buiten de lasnaad of ≥ 150	breuk buiten de lasnaad of ≥ 150	breuk buiten de lasnaad of ≥ 190	breuk buiten de lasnaad of ≥ 210	
Chemische weerstand van de dakbaan							
- NEN-EN 13707 annex C	-	-	bestand	bestand	bestand	bestand	
Water:							
- weekmakergehalte	NEN-EN-ISO 6427	%	$\Delta \leq 2$	$\Delta \leq 2$	$\Delta \leq 2$	$\Delta \leq 2$	
- wateropname	NEN-EN 1849-2	%	≤ 2	≤ 2	≤ 2	≤ 2	
- Extra stoffen	NEN-EN 12311-2 + NEN-EN 1847	-	niet bepaald	niet bepaald	niet bepaald	niet bepaald	
Weerstand tegen hagel	NEN-EN 13583						
- harde ondergrond		m/s	≥ 18	≥ 22	≥ 26	≥ 30	
- zachte ondergrond		m/s	≥ 30	≥ 35	≥ 40	≥ 45	
Interlaminaire adhesie: hechting							
- tussen cachering en dakbaan	NEN-EN 12316-2	N/50 mm	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	
- tussen wapening en dakbaan	NEN-EN 12316-2	N/50 mm	≥ 80	≥ 80	≥ 80	≥ 80	
Capillaire werking	BRL 1511/1, § 8.6	mm	≤ 15	≤ 15	≤ 15	≤ 15	
Waterdichtheid	NEN-EN 1928, methode B	kPa	≥ 400	≥ 400	≥ 400	≥ 400	
Dikte dient te voldoen aan	NEN-EN 1849-2	mm	1,2	1,5	1,8	2,0	-5% / +10%
Massa per oppervlakte-eenheid dient te voldoen aan:							
- initieel	NEN-EN 1849-2	g/m ²	1450	1800	2150	2450	
- massaverlies na thermische veroudering van 12 weken 80 °C of 24 weken 70 °C	+ NEN-EN 1296	%	≤ 2	≤ 2	≤ 2	≤ 2	
Breedte	NEN-EN 1848-2	mm	2100	2100	2100	2100	-0,5% / +1%
Lengte	NEN-EN 1848-2	m	15 of 20	10 of 15	10 of 15	10 of 15	-0% / +5%
Rechtheid van kanten dient te voldoen aan	NEN-EN 1848-2	mm	≤ 30	≤ 30	≤ 30	≤ 30	
Vlakheid	NEN-EN 1848-2	mm	≤ 10	≤ 10	≤ 10	≤ 10	
Treksterkte dient te voldoen aan (L/T):							
- initieel	NEN-EN 12311-2 methode A	N/50 mm	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	
Rek bij maximale belasting dient te voldoen aan (L/T):							
- initieel	NEN-EN 12311-2 methode A	%	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	
Treksterkte dient te voldoen aan (L/T):							
- initieel	NEN-EN 12311-2 methode B	N/mm ²	$\geq 8 / \geq 8$	$\geq 9 / \geq 9$	$\geq 10 / \geq 10$	$\geq 10 / \geq 10$	-
- na thermische veroudering van 12 weken 80 °C of 24 weken 70 °C		%	$\Delta \leq 20$	$\Delta \leq 20$	$\Delta \leq 20$	$\Delta \leq 20$	
Rek bij maximale belasting dient te voldoen aan (L/T):							
- initieel	NEN-EN 12311-2 methode B	%	$\geq 150 / \geq 150$	$\geq 175 / \geq 175$	$\geq 200 / \geq 200$	$\geq 200 / \geq 200$	-
- na thermische veroudering van 12 weken 80 °C of 24 weken 70 °C		%	$\Delta \leq 20$	$\Delta \leq 20$	$\Delta \leq 20$	$\Delta \leq 20$	

Kenmerk	Bepalingsmethode	Eenheid	RENOLIT ALKORPLAN L 35177 1,2 mm	RENOLIT ALKORPLAN L 35177 1,5 mm	RENOLIT ALKORPLAN L 35177 1,8 mm	RENOLIT ALKORPLAN L 35177 2,0 mm	Tolerantie
Scheursterkte dient te voldoen aan	NEN-EN 12310-2	N	≥ 100	≥ 120	≥ 140	≥ 160	
Nageldoorscheursterkte (L/T) - lengterichting - breedterichting	NEN-EN 12310-1	N	≥ 300 ≥ 300	≥ 325 ≥ 325	≥ 350 ≥ 350	≥ 350 ≥ 350	-
Plooibaarheid bij lage temperatuur - initieel - na thermische veroudering van 12 weken 80 °C of 24 weken 70 °C - na 1000 uur UV straling, water en verhoogde temperatuur	NEN-EN 495-5 + NEN-EN 1296 + NEN-EN 1297	°C	≤ -25 ≤ -25 ≤ -25	≤ -25 ≤ -25 ≤ -25	≤ -25 ≤ -25 ≤ -25	≤ -25 ≤ -25 ≤ -25	- - -
Weekmakergehalte dient te voldoen aan	NEN-EN-ISO 6427	%	37	37	37	37	± 2%

Tabel 2d: Toepassingsvoorwaarden RENOLIT ALKORPLAN L 35177 A en RENOLIT ALKORPLAN A 35179 FR

Kenmerk	Bepalingsmethode	Eenheid	RENOLIT ALKORPLAN L 35177 A 1,5 mm	RENOLIT ALKORPLAN A 35179 FR 1,2 mm	RENOLIT ALKORPLAN A 35179 FR 1,5 mm	Tolerantie
Brandgevaarlijkheid	NEN 6063 + BRL 1511-1		voldoet niet	voldoet	voldoet	
Weerstand tegen statische belasting - harde ondergrond - zachte ondergrond	NEN-EN 12730 methode B methode C	kg kg	≥ 20 kg ≥ 20 kg	≥ 20 kg ≥ 20 kg	≥ 20 kg ≥ 20 kg	
Weerstand tegen stootbelasting - harde ondergrond - zachte ondergrond	NEN-EN 12691 methode A methode B	mm mm	≥ 600 ≥ 2000	≥ 500 ≥ 2000	≥ 600 ≥ 2000	
Blijvende hechting van de dakbaan aan andere materialen - steen - metaal	BRL 1511/1, § 8.3 + NEN-EN 1296	-	n.v.t.	toepasbaar	toepasbaar	
Dimensionele stabiliteit	NEN-EN 1107-2	% (L/L)	≤ 0,3 % (L/L)	≤ 0,3 % (L/L)	≤ 0,3 % (L/L)	
Afsluifsterkte lasverbinding: - initieel - na thermische veroudering van 28 dagen bij 80 °C - na thermische veroudering van 168 uur in water van 60 °C	NEN-EN 12317-2 + NEN-EN 1296 + NEN-EN 1847	N/50 mm N/50 mm N/50 mm	breuk buiten de lasnaad of >= 675 Δ < 20% of breuk buiten de lasnaad niet bepaald (geen gelijkde lasverbinding)	breuk buiten de lasnaad of >= 480 Δ < 20% of breuk buiten de lasnaad niet bepaald (geen gelijkde lasverbinding)	breuk buiten de lasnaad of >= 675 Δ < 20% of breuk buiten de lasnaad niet bepaald (geen gelijkde lasverbinding)	
Pelsterkte lasverbinding - initieel - na thermische veroudering van 28 dagen bij 80 °C	NEN-EN 12316-2 + NEN-EN 1296	N/50 mm N/50 mm	breuk buiten de lasnaad of >= 170 Δ < 20% of breuk buiten de lasnaad	breuk buiten de lasnaad of >= 150 Δ < 20% of breuk buiten de lasnaad	breuk buiten de lasnaad of >= 170 Δ < 20% of breuk buiten de lasnaad	
Weerstand tegen afschuiven van gekleefde dakbedekkingssystemen	EOTA TR008	°	n.v.t.	≤ 20	≤ 20	

Kenmerk	Bepalingmethode	Eenheid	RENOLIT ALKORPLAN L 35177 A 1,5 mm	RENOLIT ALKORPLAN A 35179 FR 1,2 mm	RENOLIT ALKORPLAN A 35179 FR 1,5 mm	Tolerantie
Weerstand tegen vermoeiing van gekleefde dakbedekkingssystemen	EOTA TR009	-	n.v.t.	bestand	bestand	
Weerstand tegen wortelgroei (indien van toepassing)	NEN-EN 13948	-	bestand	niet geschikt	niet geschikt	
Geschiktheid blootstelling aan bitumen	NEN-EN 1548	-	niet geschikt	niet geschikt	niet geschikt	
Bestandheid tegen ozon	NEN-EN 1844	-	bestand	bestand	bestand	
Bestandheid tegen micro-organismen	NEN-EN-ISO 846	-	bestand	niet bestand	niet bestand	
Geschiktheid bij toepassing m.b.v. warmte op thermoplastische isolatie	BRL 1511/1, § 8.2	-	geschikt	geschikt	geschikt	
Lasbaarheid na kunstmatige veroudering: - pelsterkte lasverbinding na 336 uur UV-straling - pelsterkte lasverbinding na 336 uur in water van 40 °C	NEN-EN 1297 + NEN-EN 12316-2 NEN-EN 1847 + NEN-EN 12316-2	% %	Pelsterkte breuk buiten de lasnaad of >= 170 breuk buiten de lasnaad of >= 170	Pelsterkte breuk buiten de lasnaad of >= 150 breuk buiten de lasnaad of >= 150	Pelsterkte breuk buiten de lasnaad of >= 170 breuk buiten de lasnaad of >= 170	
Chemische weerstand van de dakbaan - NEN-EN 13707 annex C Water: - weekmakergehalte - wateropname - Extra stoffen	- NEN-EN-ISO 6427 NEN-EN 1849-2 NEN-EN 12311-2 + NEN-EN 1847	- % % -	bestand $\Delta \leq 2$ ≤ 2 niet bepaald	wel bestand $\Delta \leq 2$ ≤ 2 niet bepaald	wel bestand $\Delta \leq 2$ ≤ 2 niet bepaald	
Weerstand tegen hagel - harde ondergrond - zachte ondergrond	NEN-EN 13583	m/s m/s	≥ 22 ≥ 35	≥ 18 ≥ 30	≥ 22 ≥ 35	
Interlaminair adhesie: hechting - tussen cachering en dakbaan - tussen wapening en dakbaan	NEN-EN 12316-2 NEN-EN 12316-2	N/50 mm N/50 mm	≥ 80 ≥ 80	≥ 80 ≥ 80	≥ 80 ≥ 80	
Capillaire werking	BRL 1511/1, § 8.6	mm	≤ 15	≤ 15	≤ 15	
Waterdichtheid	NEN-EN 1928, methode B	kPa	≥ 400	≥ 400	≥ 400	
Dikte dient te voldoen aan	NEN-EN 1849-2	mm	1,5	1,2	1,5	-5% / +10 %
Massa per oppervlakte-eenheid dient te voldoen aan: - initieel - massaverlies na thermische veroudering van 12 weken 80 °C of 24 weken 70 °C	NEN-EN 1849-2 + NEN-EN 1296	g/m ² %	2150 ≤ 2	1800 ≤ 2	2150 ≤ 2	
Breedte	NEN-EN 1848-2	mm	2050	2050	2050	-0,5% / +1%
Lengte	NEN-EN 1848-2	m	15	15	15	-0% / +5%
Rechtheid van kanten dient te voldoen aan	NEN-EN 1848-2	mm	≤ 30	≤ 30	≤ 30	
Vlakheid	NEN-EN 1848-2	mm	≤ 10	≤ 10	≤ 10	
Treksterkte dient te voldoen aan (L/T): - initieel	NEN-EN 12311-2 methode A	N/50 mm	$\geq 675 / \geq 675$	$\geq 480 / \geq 480$	$\geq 675 / \geq 675$	-
Rek bij maximale belasting dient te voldoen aan (L/T): - initieel	NEN-EN 12311-2 methode A	%	$\geq 55 / \geq 55$	$\geq 50 / \geq 50$	$\geq 55 / \geq 55$	-

RENOLIT ALKORPLAN

Nummer : ATT-461/2

Uitgegeven : 2018-01-24

Kenmerk	Bepalingmethode	Eenheid	RENOLIT ALKORPLAN L 35177 A 1,5 mm	RENOLIT ALKORPLAN A 35179 FR 1,2 mm	RENOLIT ALKORPLAN A 35179 FR 1,5 mm	Tolerantie
Treksterkte dient te voldoen aan (L/T): - initieel - na thermische veroudering van 12 weken 80 °C of 24 weken 70 °C	NEN-EN 12311-2 methode B	N/mm ² %	n.v.t. n.v.t.	n.v.t. n.v.t.	n.v.t. n.v.t.	
Rek bij maximale belasting dient te voldoen aan (L/T): - initieel - na thermische veroudering van 12 weken 80 °C of 24 weken 70 °C	NEN-EN 12311-2 methode B	% %	n.v.t. n.v.t.	n.v.t. n.v.t.	n.v.t. n.v.t.	
Scheursterkte dient te voldoen aan	NEN-EN 12310-2	N	≥ 120	≥ 100	≥ 120	
Nageldoorscheursterkte (L/T) -lengterichting -breedterichting	NEN-EN 12310-1	N	≥ 325 ≥ 325	≥ 300 ≥ 300	≥ 325 ≥ 325	-
Plooibaarheid bij lage temperatuur - initieel - na thermische veroudering van 12 weken 80 °C of 24 weken 70 °C - na 1000 uur UV straling, water en verhoogde temperatuur	NEN-EN 495-5 + NEN-EN 1296 + NEN-EN 1297	°C	≤ -25 ≤ -25 ≤ -25	≤ -25 ≤ -25 ≤ -25	≤ -25 ≤ -25 ≤ -25	- -
Weekmakergehalte dient te voldoen aan	NEN-EN-ISO 6427	%	37	34	34	

3. TERMEN EN DEFINITIES

Naast de termen en definities in BRL1511 gelden voor dit KOMO attest geen aanvullingen.

4. PRESTATIES IN DE TOEPASSING

4.1 Prestaties op grond van het Bouwbesluit

Tabel 3: Bouwbesluitingang

Nr.	Afdeling	Grenswaarde/ bepalingsmethode	Prestaties volgens kwaliteitsverklaring	Opmerkingen i.v.m. toepassing
2.1	Algemene sterkte van de bouwconstructie	Niet bezwijken bevestiging flexibele dakbedekking volgens NEN 6707	Toepassingsvoorbeelden van de sterkte van de bevestiging van het dakbedekkingssysteem met bijbehorende prestaties zijn opgenomen.	De prestatie geldt onder de voorwaarde dat: <ul style="list-style-type: none"> de dakbedekkingssystemen worden samengesteld conform de tabellen in § 5. de samenstellende producten voldoen aan de in dit KOMO attest gedefinieerde kenmerken. Indien een merknaam is beschreven, dan geldt de uitspraak alleen voor het betreffende product c.q. de betreffende producten. de verwerkingsvoorschriften worden aangehouden. Zie § 4.1.1
2.9	Beperking van het ontwikkelen van brand en rook.	De bovenzijde dak is, bepaald volgens NEN 6063, niet brandgevaarlijk	De dakbedekkingssystemen die overeenkomstig NEN 6063 niet brandgevaarlijk zijn, worden gespecificeerd.	De prestatie geldt voor alle dakbedekkingssystemen zoals gespecificeerd in de tabellen in § 5 met een hellingshoek $\leq 20^\circ$. De prestatie geldt onder voorwaarde dat: <ul style="list-style-type: none"> de dakbedekkingssystemen worden samengesteld conform tabellen in § 5. de samenstellende producten voldoen aan de in dit KOMO attest gedefinieerde kenmerken Indien een merknaam is beschreven, dan geldt de uitspraak alleen voor het betreffende product c.q. de betreffende producten. de verwerkingsvoorschriften worden aangehouden. Zie § 4.1.2
3.5	Wering van vocht	Dak is, bepaald volgens NEN 2778, waterdicht	De toepassingsvoorbeelden van de daken zijn waterdicht	De prestatie geldt onder voorwaarde dat: <ul style="list-style-type: none"> de dakbedekkingssystemen worden samengesteld conform tabellen in § 5. de samenstellende producten voldoen aan de in dit KOMO attest gedefinieerde kenmerken Indien een merknaam is beschreven, dan geldt de uitspraak alleen voor het betreffende product c.q. de betreffende producten. de verwerkingsvoorschriften worden aangehouden. Zie § 4.1.3

4.1.1 Algemene sterkte van de bouwconstructie

4.1.1.1 Algemeen

De in dit KOMO attest opgenomen toepassingsvoorbeelden voldoen ten aanzien van de sterkte van de bevestiging van het dakbedekkingssysteem afdeling 2.1 van het Bouwbesluit. Voorwaarde is dat de volgens Eurocode 1: NEN-EN 1991-1-4 en Nationale Bijlage bepaalde belasting niet hoger is dan de vastgestelde rekenwaarde voor de weerstand tegen windbelasting.

De volgende toepassingsvoorwaarden dienen in acht te worden genomen:

- ter plaatse van de dakranden en dakspelingen groter dan 1 m² dient kimfixatie te worden toegepast door middel van mechanische bevestiging die om de 0,25 meter zo dicht mogelijk bij de kim wordt aangebracht. Als alternatief kan ter plaatse van de dakranden ballast worden aangebracht in een hoeveelheid die overeenkomt met de hoeveelheid die volgt uit de windbelastingberekening;
- de opstanden dienen winddicht te worden afgewerkt door middel van volledige verkleving.

4.1.1.2 Losliggende en geballaste dakbedekkingssystemen (L-systemen)

De ballastlaag dient te voldoen aan NEN 6707 en NPR 6708.

RENOLIT ALKORPLAN

Nummer : ATT-461/2

Uitgegeven : 2018-01-24

4.1.1.3 Mechanisch bevestigde dakbedekkingssystemen (N-systemen)

De rekenwaarde volgens NEN 6707 voor de weerstand tegen windbelasting van mechanisch bevestigde dakbedekkingssystemen met RENOLIT ALKORPLAN F bedraagt:

Systeem 1	
onderconstructie	Geprofileerd staalplaat, 106 profiel, dikte 0,75 mm
isolatie	Minerale wol classe C, dikte 100 mm
bevestigingsstelsel	Eurofast DVP-DF/EF 82x40x1,0-D Eurofast EDS-BZ(T) Ø 4,8x120
toplaag	RENOLIT ALKORPLAN F 35176 / 35276 dikte 1,2 mm, breed 1,6 m
rekenwaarde	697 N/bevestiger (rekenwaarde vrijwillig beperkt door de certificaathouder)

Systeem 2	
onderconstructie	Geprofileerd staalplaat, 106 profiel, dikte 0,75 mm
isolatie	Minerale wol classe C, dikte 100 mm
bevestigingsstelsel	Eurofast DVP-DFB-51N Eurofast EDS-S-48130
toplaag	RENOLIT ALKORPLAN F 35176 / 35276 dikte 1,2 mm, breed 1,6 m
rekenwaarde	697 N/bevestiger (rekenwaarde vrijwillig beperkt door de certificaathouder)

Systeem 3	
onderconstructie	Geprofileerd staalplaat, 106 profiel, dikte 0,75 mm
isolatie	Minerale wol classe C, dikte 100 mm
bevestigingsstelsel	Eurofast TRP Ø 45 mm Eurofast EDS B 4,8-100
toplaag	RENOLIT ALKORPLAN F 35176 / 35276 dikte 1,2 mm, breed 1,6 m
rekenwaarde	697 N/bevestiger (rekenwaarde vrijwillig beperkt door de certificaathouder)

Systeem 4	
onderconstructie	Geprofileerd staalplaat, 106 profiel, dikte 0,75 mm
isolatie	Minerale wol classe C, dikte 100 mm
bevestigingsstelsel	Etanco LR 82x40x1 Etanco EVDF 4,8x120
toplaag	RENOLIT ALKORPLAN F 35176 / 35276 dikte 1,2 mm, breed 1,6 m
rekenwaarde	697 N/bevestiger

Systeem 5	
onderconstructie	Geprofileerd staalplaat, 106 profiel, dikte 0,75 mm
isolatie	Minerale wol classe C, dikte 100 mm
bevestigingsstelsel	SFS Isofast IR 82x40 SFS IR2-S 4,8x120
toplaag	RENOLIT ALKORPLAN F 35176 / 35276 dikte 1,2 mm, breed 1,6 m
rekenwaarde	697 N/bevestiger

Systeem 6	
onderconstructie	Geprofileerd staalplaat, 106 profiel, dikte 0,75 mm
isolatie	Minerale wol classe C, dikte 100 mm
bevestigingsstelsel	ETANCO 82x40 mm ETANCO EHB DF 4,8x120 mm
toplaag	RENOLIT ALKORPLAN F 35176 / 35276 dikte 1,2 mm, breed 2,1 m
rekenwaarde	697 N/bevestiger (rekenwaarde vrijwillig beperkt door de certificaathouder)

Systeem 7	
onderconstructie	Geprofileerd staalplaat, 106 profiel, dikte 0,75 mm
isolatie	Minerale wol classe C, dikte 100 mm
bevestigingsstelsel	GUARDIAN RB 48 GUARDIAN BS-48090 B
toplaag	RENOLIT ALKORPLAN F 35176 / 35276 dikte 1,2 mm, breed 1,6 m
rekenwaarde	697 N/bevestiger

De genoemde rekenwaarden gelden voor geëigende onderconstructies zoals hierboven gespecificeerd, eventueel gecombineerd met de isolatiematerialen zoals vermeld in tabel 7.

Het aantal benodigde bevestigingsmiddelen dient per project vastgesteld te worden aan de volgens Eurocode 1: NEN-EN 1991-1-4 en Nationale Bijlage optredende windbelasting.

4.1.1.4 Volledig gekleefde systemen (F- systemen)

Voor het volledig gekleefd systeem met RENOLIT ALKORPLAN A 35179 (FR) / 35279 en RENOLIT ALKORPLAN L 35177A zijn windbelastingsproeven uitgevoerd.

Systeem 1	
onderconstructie	Geprofileerd staalplaat, 106 profiel, dikte 0,75 mm
isolatie	PU met gebitumineerd glasvlies cachering, dikte 60 mm, mechanisch bevestigd
bevestigingsysteem	Volvlakig gekleefd met Alkorplus 81064 (SBR lijm), 300 g/m ²
toplaag	RENOLIT ALKORPLAN A 35179 / 35279 / 35179FR RENOLIT ALKORPLAN L 35177A
rekenwaarde	3 kPa (rekenwaarde vrijwillig beperkt door de certificaathouder)

Systeem 2	
onderconstructie	Geprofileerd staalplaat, 106 profiel, dikte 0,75 mm
isolatie	PU met Alu cachering, dikte 50 mm, mechanisch bevestigd
bevestigingsysteem	Volvlakig gekleefd met Alkorplus 81064 (SBR lijm), 300 g/m ²
toplaag	RENOLIT ALKORPLAN A 35179 / 35279 / 35179FR RENOLIT ALKORPLAN L 35177A
rekenwaarde	3 kPa (rekenwaarde vrijwillig beperkt door de certificaathouder)

Systeem 3	
onderconstructie	Hout, dikte 18 mm
isolatie	PU met glasvlies cachering, dikte 60 mm, mechanisch bevestigd
bevestigingsysteem	Volvlakig gekleefd met Alkorplus 81064 (SBR lijm), 300 g/m ²
toplaag	RENOLIT ALKORPLAN A 35179 / 35279 / 35179FR RENOLIT ALKORPLAN L 35177A
rekenwaarde	3 kPa (rekenwaarde vrijwillig beperkt door de certificaathouder)

Systeem 4	
onderconstructie	Geprofileerd staalplaat, 106 profiel, dikte 0,75 mm
isolatie	PU met gebitumineerd glasvlies cachering, dikte 60 mm, mechanisch bevestigd
bevestigingsysteem	Volvlakig gekleefd met Alkorplus 81065 (PU lijm), 130 g/m ²
toplaag	RENOLIT ALKORPLAN A 35179 / 35279 / 35179FR RENOLIT ALKORPLAN L 35177A
rekenwaarde	3 kPa (rekenwaarde vrijwillig beperkt door de certificaathouder)

Systeem 5	
onderconstructie	Geprofileerd staalplaat, 106 profiel, dikte 0,75 mm
isolatie	PU met gebitumineerd glasvlies cachering, dikte 60 mm, mechanisch bevestigd
bevestigingsysteem	Volvlakig gekleefd met Alkorplus 81068 (PU lijm), 300 g/m ²
toplaag	RENOLIT ALKORPLAN A 35179 / 35279 / 35179FR RENOLIT ALKORPLAN L 35177A
rekenwaarde	3 kPa (rekenwaarde vrijwillig beperkt door de certificaathouder)

Systeem 6	
onderconstructie	Geprofileerd staalplaat, 106 profiel, dikte 0,75 mm
isolatie	PU met Alu cachering, dikte 50 mm, mechanisch bevestigd
bevestigingsysteem	Volvlakig gekleefd met Alkorplus 81068 (PU lijm), 300 g/m ²
toplaag	RENOLIT ALKORPLAN A 35179 / 35279 / 35179FR RENOLIT ALKORPLAN L 35177A
rekenwaarde	3 kPa (rekenwaarde vrijwillig beperkt door de certificaathouder)

Systeem 7	
onderconstructie	Geprofileerd staalplaat, 106 profiel, dikte 0,75 mm
isolatie	PU met glasvlies cachering, dikte 60 mm, mechanisch bevestigd
bevestigingsysteem	Volvlakig gekleefd met Alkorplus 81068 (PU lijm), 300 g/m ²
toplaag	RENOLIT ALKORPLAN A 35179 / 35279 / 35179FR RENOLIT ALKORPLAN L 35177A
rekenwaarde	3 kPa (rekenwaarde vrijwillig beperkt door de certificaathouder)

Opmerking: Bovenstaande rekenwaarden gelden uitsluitend voor de bij de proef toegepaste isolatie. Voor alle isolatie-materialen moet worden uitgegaan van de voor de betreffende isolatiesysteem vastgestelde rekenwaarde, die nooit hoger kan zijn dan bovenstaande rekenwaarde.

RENOLIT ALKORPLAN

Nummer : ATT-461/2

Uitgegeven : 2018-01-24

Met bovenstaande rekenwaarden dient de weerstand tegen windbelasting getoetst te worden aan de volgens Eurocode 1: NEN-EN 1991-1-4 en Nationale Bijlage optredende windbelasting. Voor de volledig gekleefde systemen zoals gespecificeerd in 5.1, zijn de in tabel 5 vermelde maximale gebouwhoogten van toepassing.

Tabel 5: Maximale gebouwhoogten voor volledig gekleefde dakbedekkingssystemen die zijn aangebracht met daarvoor geschikte polyurethaanlijm of met warm bitumen, op basis van standaardwaarden, geldig voor gesloten gebouwen ¹⁾

Windgebied / terreincategorie	Maximale gebouwhoogte [m]	
	Middenzones	Rand- en hoekzones
Terreincategorie 0 (kust)	0	0
Windgebied I, terreincategorie II en III	10	5
Windgebied II, terreincategorie II en III	20	10
Windgebied III, terreincategorie II en III	30	20

¹⁾ Indeling windgebied, terreincategorie en dakzonering conform NEN-EN 1991-1-4+A1+C2:2011/NB:2011.

4.1.1.5 Partieel gekleefde systemen (P- systemen)

Partieel gekleefde systemen (P-systemen) zijn met RENOLIT ALKORPLAN dakbanen niet toegestaan.

4.1.2 Beperking van het ontwikkelen van brand en rook

De volgens dit KOMO attest vervaardigde dakbedekkingssystemen zijn, bij de hellingshoeken zoals opgenomen in tabel 8, niet brandgevaarlijk conform NEN 6063 met uitzondering RENOLIT ALKORPLAN L en RENOLIT ALKORPLAN A 35179 / 35279.

Hiervoor gelden de volgende randvoorwaarden:

- de dakbedekkingssystemen zijn samengesteld overeenkomstig de specificatie in § 5.1;

4.1.3 Wering van vocht

Daken met de in dit KOMO[®] attest opgenomen toepassingsvoorbeelden van dakbedekkingssystemen zijn duurzaam waterdicht, onder de in dit KOMO attest aangegeven voorwaarden.

Hiervoor gelden de volgende randvoorwaarden:

- de dakbedekkingssystemen zijn samengesteld overeenkomstig de specificatie in § 5.1;
- de dakbedekkingssystemen voldoen aan de toepassings- en verwerkingsvoorschriften zoals vermeld in hoofdstuk 5.

4.2 Overige prestaties in de toepassing

4.2.1 Verwerkingseigenschappen

Geen aanvullende verwerkingseigenschappen.

4.2.2 Hechting tussen de dakbaan en andere materialen onder invloed van warmte

De hechting tussen de RENOLIT ALKORPLAN A en RENOLIT ALKORPLAN L 35177 A en de andere in de dakbedekkingconstructies opgenomen materialen (bijv. metaal, steen) bij gebruik van PU-lijm RENOLIT ALKORPLUS 81068, PU-lijm RENOLIT ALKORPLUS 81065 of SBR-lijm RENOLIT ALKORPLUS 81064, is duurzaam.

Voor de overige in dit certificaat opgenomen dakbanen is dit niet van toepassing daar hiermee uitsluitend losliggend geballaste en / of mechanisch bevestigde systemen vervaardigd worden.

4.2.3 Dakbedekkingssystemen, bestemd voor begroeide daken / groendaken

De RENOLIT ALKORPLAN L 35177 en RENOLIT ALKORPLAN L 35177 A zijn vanaf een dikte 1,5 mm geschikt om te worden toegepast onder groendaken. De RENOLIT ALKORPLAN F en RENOLIT ALKORPLAN A (FR) zijn niet geschikt voor toepassing onder groendaken.

4.2.4 Hygrothermie

De op grond van ervaring vastgestelde en in de beoordelingsrichtlijn opgenomen standaard rekenwaarde voor het waterdampdiffusieweerstandsgetal, voor RENOLIT ALKORPLAN dakbanen bedraagt: $\mu = 20.000$.

4.2.4 Levensduur

De levensduur van een dakbedekkingssystemen is afhankelijk van:

- het ontwerp;
- de uitvoering;
- periodiek onderhoud;
- afschot;
- onderconstructie;
- gebruiksbelastingen;
- klimaatinvloeden;
- dakbedekkingssysteem.

Op basis van het laboratoriumonderzoek mag er vanuit worden gegaan dat de levensduur van de dakbedekkingssystemen vervaardigd met RENOLIT ALKORPLAN Dakbanen, zoals opgenomen in dit KOMO[®] attest, bij juiste opvolging van de randvoorwaarden a t/m f ca. 10 jaar bedraagt. Ervaring in Nederland met de gespecificeerde RENOLIT ALKORPLAN Dakbanen, zoals in dit certificaat beschreven, leert dat bij juiste opvolging van de aandachtspunten a t/m f, een levensduur van ca. 20 jaar realiseerbaar is.

5 Dakbedekkingssystemen en toepassingen

5.1 Dakbedekkingssystemen

De standaard ontwerpvoorschriften die zijn opgenomen in de Vakrichtlijn "Gesloten dakbedekkingssystemen", goedgekeurd door het College van Deskundigen "Isolatiematerialen en dakbedekkingen" dienen te worden aangehouden.

In onderstaande tabellen zijn de tot het KOMO attest behorende dakbedekkingssystemen opgenomen.

Hierbij wordt het volgende verstaan onder:

- intensief beloopbaar: daken of gedeelten van daken zijn begaanbaar voor voetgangers en geschikt voor frequent onderhoud aan het dak een aan installaties op het dak. Hiervoor geldt als randvoorwaarde dat het toe te passen isolatiemateriaal voor de weerstand tegen mechanische belasting valt in klasse C of D conform BRL 1309.
- niet-intensief beloopbaar: daken of gedeelten van daken zijn beperkt begaanbaar voor voetgangers, uitsluitend voor onderhoudswerkzaamheden; geen installaties op het dak die frequent onderhoud vergen. Hiervoor geldt als randvoorwaarde dat het toe te passen isolatiemateriaal voor de weerstand tegen mechanische belasting valt in klasse B,C of D conform BRL 1309.

Tabel 6: Dakbedekkingssystemen met AlkorPLAN[®] dakbanen

Code	Omschrijving systeem	Gebruik
L-SYSTEMEN¹⁾		
L1	<ul style="list-style-type: none"> * een eventuele scheidings- of beschermingslaag los gelegd met overlappen van minimaal 50 mm; * RENOLIT ALKORPLAN L 35177 los gelegd op de ondergrond. De overlappen apart gelast met hete lucht – stelbreedte overlap min. 50 mm, effectieve lasbreedte bij lassen met lasautomaat 20 mm; bij lassen vervaardigd met de hand 30 mm; * ballastlaag van gewassen grof grind en/of betontegels en/of groendak conform NEN 6707. 	<ul style="list-style-type: none"> • warm dak (geen omgekeerd dak) intensief beloopbaar • omgekeerd dak
L2	<ul style="list-style-type: none"> * RENOLIT ALKORPLAN L 35177 A los gelegd op de ondergrond. De overlappen apart gelast met hete lucht – stelbreedte overlap min. 50 mm, effectieve lasbreedte bij lassen met lasautomaat 20 mm; bij lassen vervaardigd met de hand 30 mm; * ballastlaag van gewassen grof grind en/of betontegels en/of groendak conform NEN 6707. 	<ul style="list-style-type: none"> • warm dak (geen omgekeerd dak) intensief beloopbaar • omgekeerd dak
F-SYSTEMEN¹⁾		
F1	<ul style="list-style-type: none"> * RENOLIT ALKORPLAN A 35179 / 35279 / 35179 FR volledig gekleefd op de ondergrond met PU-lijm RENOLIT ALKORPLUS[®] 81068. De overlappen apart gelast met hete lucht – stelbreedte overlap min. 80 mm, effectieve lasbreedte bij lassen met lasautomaat 20 mm; bij lassen vervaardigd met de hand 30 mm; 	<ul style="list-style-type: none"> • warm dak (geen omgekeerd dak) niet intensief beloopbaar • omgekeerd dak
F2	<ul style="list-style-type: none"> * RENOLIT ALKORPLAN A 35179 / 35279 / 35179 FR volledig gekleefd op de ondergrond met SBR-lijm RENOLIT ALKORPLUS[®] 81064. De overlappen apart gelast met hete lucht – stelbreedte overlap min. 80 mm, effectieve lasbreedte bij lassen met lasautomaat 20 mm; bij lassen vervaardigd met de hand 30 mm; 	<ul style="list-style-type: none"> • warm dak (geen omgekeerd dak) niet intensief beloopbaar • omgekeerd dak
F3	<ul style="list-style-type: none"> * RENOLIT ALKORPLAN A 35179 / 35279 / 35179 FR volledig gekleefd op de ondergrond met PU-lijm RENOLIT ALKORPLUS[®] 81065. De overlappen apart gelast met hete lucht – stelbreedte overlap min. 80 mm, effectieve lasbreedte bij lassen met lasautomaat 20 mm; bij lassen vervaardigd met de hand 30 mm; 	<ul style="list-style-type: none"> • warm dak (geen omgekeerd dak) niet intensief beloopbaar • omgekeerd dak
F4	<ul style="list-style-type: none"> * RENOLIT ALKORPLAN L 35177 A volledig gekleefd op de ondergrond met PU-lijm RENOLIT ALKORPLUS[®] 81068, PU-lijm RENOLIT ALKORPLUS[®] 81065 of SBR-lijm RENOLIT ALKORPLUS[®] 81064. De overlappen apart gelast met hete lucht – stelbreedte overlap min. 80 mm, effectieve lasbreedte bij lassen met lasautomaat 20 mm; bij lassen vervaardigd met de hand 30 mm; 	<ul style="list-style-type: none"> • warm dak (geen omgekeerd dak) intensief beloopbaar • omgekeerd dak
N-SYSTEMEN¹⁾		
N 1	<ul style="list-style-type: none"> * een eventuele scheidings- of beschermingslaag los gelegd met overlappen Van minimaal 50 mm; * RENOLIT ALKORPLAN F 35176 / 35276 door de overlap mechanisch bevestigd aan de onderconstructie. De overlappen apart gelast met hete lucht – stelbreedte overlap min. 100 mm, effectieve lasbreedte bij lassen met lasautomaat 20 mm; bij lassen vervaardigd met de hand 30 mm. 	<ul style="list-style-type: none"> • warm dak (geen omgekeerd dak) intensief beloopbaar • omgekeerd dak

¹⁾ Voor de rekenwaarde of maximaal toepasbare dakhoogten met betrekking tot de weerstand tegen windbelasting wordt verwezen naar § 4.1.1 – Algemene sterkte van de bouwconstructie.

5.2 Toepassingsmogelijkheden dakbedekkingssystemen

De toepassingsmogelijkheden van de in artikel 4.1 gespecificeerde dakbedekkingssystemen zijn weergegeven in tabel 7.

Tabel 7: Toepassingsmogelijkheden dakbedekkingssystemen

Ondergrond / onderconstructie	Mechanisch bevestigd ¹⁾ (N)	Losliggend geballast (L)	Volledig gekleefd ¹⁾ (F)
Platen:			
- houtachtig ⁴⁾	N1	L1 / L2	F1 / F2 / F3 / F4
- cellenbeton	N1	L1 / L2	F1 / F2 / F3 / F4
- staal	-	-	F1 / F2 / F3
Monolietbeton	N1	L1 / L2	F1 / F2 / F3 / F4
Geprofileerde stalen dakplaten	zie isolatiematerialen		
Omgekeerd dak (XPS) op afschot gestort beton	-	L1 / L2	-
Isolatiematerialen¹⁾			
- EBP	N1	L1 / L2	-
- EPS ⁴⁾	N1	L1 / L2	F2 / F3
- EPS gecacheerd	N1	L1 / L2	F1 / F2 / F3 / F4
- MWR	N1	L1 / L2	F1 / F2 / F3 / F4
- PUR / PIR ⁴⁾	N1	L1 / L2	F1 / F2 / F3 / F4
- PF ⁴⁾	N1	L1 / L2	-
Afschotmortels			
C-EPS	-	L1 / L2	F1 / F2 / F3 / F4
Bestaande dakbedekkingen⁴⁾			
losliggend bitumineus	N1	L1 / L2	-
losliggend teer	N1	L1 / L2	-
bevestigd bitumineus	N1	L1 / L2	F1 / F2 / F3 / F4

¹⁾ toepassing eventuele brandwerende beschermlaag (afhankelijk van de ondergrond) altijd in overleg met Renolit Belgium N.V.;

²⁾ een dampremmende laag of sluitlaag ontwerpen;

³⁾ een nieuwe of gereinigde ballastlaag toepassen; ondergrond enkel door fabrikant toegestaan indien oneffenheden < 2 mm, en ondergrond vrij van scherpe, uitstekende delen;

⁴⁾ toepassing eventuele brandwerende en chemische beschermlaag noodzakelijk.

Scheidingslagen / beschermlagen

Als scheiding- of beschermlaag komen de volgende materialen in aanmerking:

- **RENOLIT ALKORPLUS 81001** glasvlies 120 g/m² ter bescherming tegen chemische invloeden en bij toepassing op smelt- en brandbare ondergronden indien moet worden voldaan aan de weerstand tegen vliegvluur (B_{Roof}T1);
- **RENOLIT ALKORPLUS 81005** polyester mat 300 g/m² ter bescherming tegen chemische beschadiging en mechanische en beschadiging op ruwe ondergronden.

5.3 Dakhelling

De maximaal toepasbare dakhellingen van de in artikel 4.1 gespecificeerde dakbedekkingssystemen zijn weergegeven in tabel 8.

Tabel 8: Maximaal toepasbare dakhelling

Systemen	Max. toepasbare dakhelling in °
L-systemen	3
N-systemen	20 ¹⁾ / 75 ²⁾
F-systemen	20 ¹⁾ / 75 ²⁾
P-systemen	20 ¹⁾ / 75 ²⁾

¹⁾ in verband met de brandveiligheid (vliegvluur) is de maximaal toepasbare dakhelling 20 ° (het gedrag bij een grotere helling is niet onderzocht met uitzondering van de gekleurde dakmembranen);

²⁾ indien er geen eisen worden gesteld met betrekking tot de brandveiligheid (vliegvluur) kunnen deze systemen worden toepast op dakhellingen tot maximaal 75 °. Constructies met grotere hellingen dan 75 ° worden beschouwd als gevels (zie NEN 6063).

5.4 Belastingen ten opzichte van de onderconstructie

In NEN-EN 1990 inclusief Nationale Bijlage staan voorschriften met betrekking tot sterkte en stijfheid van de onderconstructie in verband met de bestandheid tegen de karakteristieke belastingen.

RENOLIT ALKORPLAN

Nummer : ATT-461/2

Uitgegeven : 2018-01-24

5.5 Afschot

Stagnerend water moet worden vermeden in verband met de duurzaamheid van het dakbedekkingssysteem. In het dakvlak is een blijvend afschot van 1,6% in de richting van de hemelwaterafvoeren meestal voldoende.

6. VERWERKINGSRICHTLIJNEN EN DETAILS

6.1 Algemeen

De standaard verwerkingsrichtlijnen en details die zijn opgenomen in de Vakrichtlijn "Gesloten dakbedekkingssystemen", goedgekeurd door het College van Deskundigen "Isolatiematerialen en dakbedekkingen" dienen te worden aangehouden.

6.2 Bijzondere verwerkingsrichtlijnen en details

Er zijn geen aanvullende verwerkingsvoorschriften van toepassing.

7. ONDERHOUDSVOORSCHRIFTEN

7.1 Algemeen

Om de verwachte levensduur te kunnen bereiken dient minimaal 1x per jaar reinigend, reparatie en preventief onderhoud te worden uitgevoerd, overeenkomstig navolgende omschrijving.

Reinigend onderhoud

Reinigend onderhoud is het zuiveren/reinigen van dakvlakken met betrekking tot vuil, voorwerpen, plantengroei en dergelijke.

Reparatie onderhoud

Reparatie onderhoud is het herstellen van gebreken als blazen, plooiën, scheuren, lekkages en alle andere te onderscheiden gebreken.

Preventief onderhoud

Preventief onderhoud is het vervangen / corrigeren van ballastlagen en het opnieuw aanbrengen van beschermlagen en dergelijke.

Het achterwege laten van deze handelingen betekent dat de prestaties van het dakbedekkingssysteem verminderen.

7.2 Oppervlakteverbetering

Dit omvat het aanbrengen van een nieuwe, volledig gekleefde laag dakbedekking op een bestaand dakbedekkingssysteem. Het oude systeem blijft in een dergelijk geval deel uitmaken van het nieuwe systeem.

De noodzaak tot oppervlakteverbetering dient door een deskundige te worden vastgesteld.

7.3 Aanvullend onderhoud

Dit omvat het op een bestaand dakbedekkingssysteem aanbrengen van een volledig nieuw systeem, zonder dat het oude dakbedekkingssysteem nog een wezenlijke functie vervult in de waterdichtheid. Het betreft zowel losliggende, partieel gekleefde als mechanisch bevestigde systemen (L-, P of N) systemen. Ook in dit geval dient de noodzaak tot aanvullend onderhoud door een deskundige te worden vastgesteld.

8. WENKEN VOOR DE TOEPASSER

8.1 Controleer bij aflevering van het product of:

- geleverd is wat is overeengekomen;
- het merk en de wijze van merken juist zijn;
- het product geen zichtbare gebreken vertoont als gevolg van transport en dergelijke.

8.2 Controleer of het KOMO[®] attest nog geldig is; raadpleeg het geldende overzicht van attesten of neem contact op met SGS INTRON Certificatie B.V.

8.3 Neem de ontwerpgegevens en gebruikswaarde en opslag-, transport- en verwerkingsvoorschriften die in dit KOMO[®] attest zijn opgenomen of waarnaar is verwezen, in acht.

8.4 Neem, indien op grond van het onder 8.1 gestelde tot afkeuring wordt overgegaan, contact op met:

Renolit Belgium N.V. te Oudenaarde (B)

en zo nodig met:

SGS INTRON Certificatie B.V.

8.5 Controleer of voldaan wordt aan de voorwaarden voor toepassing.

8.6 Voer de opslag en het transport uit overeenkomstig de verwerkingsvoorschriften van de certificaathouder.

8.7 Neem de toepassingsvoorwaarden, verwerkings- en onderhoudsvoorschriften in acht.

8.8 Controleer bij aflevering of de producten voor de baanvormige dakbedekkingssystemen voldoen aan de in dit attest opgenomen specificaties en toepassingsvoorwaarden.

9. LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN

Voor zover er geen data vermeld zijn, staan de juiste publicatiedata van de genoemde documenten vermeld in de beoordelingsrichtlijn 1511 deel 1 en deel 4.

1. BRL 1511 Dakbedekkingssystemen - Deel 1 Algemene Bepalingen;
2. BRL 1511 Dakbedekkingssystemen - Deel 4 Specifieke bepalingen voor kunststof en rubber dakbanen;
3. Bouwbesluit 2012 Stb. 2011, 416, 676; 2012, 441 en 2013, 75
4. NEN 6707 - Bevestigingen van dakbedekkingen. Eisen en bepalingsmethoden;
5. NEN 6063 - Bepaling van het brandgevaarlijk zijn van daken;
6. NEN 2778 - Vochtwering in gebouwen – bepalingsmethoden;
7. Vakrichtlijn "Gesloten dakbedekkingssystemen": uitgave 2013 BDA Dakadvies B.V./ Vebidak.;
8. EN 13948 - *Bepaling van de weerstand tegen worteldoorgroei*;
9. NPR 6708 - Bevestiging van dakbedekkingen;
10. ETAG 006: 2000 – Guideline for European Technical Approval of Mechanically Fastened Flexible Roof Waterproofing Membranes;
11. NEN 6050: ontwerpvoorwaarden voor brandveilig werken aan daken – gesloten dakbedekkingssystemen;
12. NEN-EN 1990: Eurocode: Grondslagen van het constructief ontwerp, inclusief nationale bijlage;
13. NEN-EN 1991: Eurocode 1: Belastingen op constructies – Deel 1-4: Algemene belastingen – Windbelasting, inclusief nationale bijlage.

RENOLIT ALKORPLAN

Nummer : ATT-461/2

Uitgegeven : 2018-01-24

Bijlage 1

HULPCOMPONENTEN VOOR DE RENOLIT ALKORPLAN Dakbanen

RENOLIT ALKORPLAN D (35x70)

Het betreft hier een homogene PVC dakbaan. Niet bitumenbestand. Dit membraan wordt gebruikt voor de uitvoering van details zoals afvoeren en dakdoorvoeren. Dit membraan is enkel beschikbaar in een dikte van 1,5 mm.

RENOLIT ALKORPLAN D (35x76)

Het betreft een met polyesterweefsel gewapende PVC dakbaan, niet bitumenbestand. Dit membraan wordt gebruikt om looppaden aan te duiden op het dak (voor onderhoud). Dit membraan heeft dezelfde samenstelling als RENOLIT ALKORPLAN D 35x70.

RENOLIT ALKORPLAN 81114

Het betreft een dikke homogene PVC baan (4 mm) met een speciale structuur om het risico op uitglijden te verminderen voor looppaden.

RENOLIT ALKORPLUS 81503 en 81504

Het betreft geëxtrudeerde PVC-P profielen die kunnen gelast worden boven op de als RENOLIT ALKORPLAN F 35176 dakbanen om esthetische redenen.

RENOLIT ALKORPLUS Extra Large 81503: 50 x 70 mm

RENOLIT ALKORPLUS Large 81504: 25 x 35 mm

RENOLIT ALKORPLUS 81600

Het betreft geëxtrudeerde PVC-P profielen die kunnen gelast worden boven op de RENOLIT ALKORPLAN dakbanen. Deze profielen dienen als basis voor het bevestigen van lichte bouwelementen, zoals PV panelen.

Contactlijm RENOLIT ALKORPLUS 81040

Het betreft een contactlijm op basis van nitril rubber. Deze wordt toegepast voor het verkleven van niet gecacheerde RENOLIT ALKORPLAN dakbanen ter plaatse van details zoals bij opstanden en dakranden. De lijm wordt tweezijdig aangebracht en er wordt per zijde 150 g/m² verbruikt (dus in totaal 300 g/m²).

Polyurethaan lijm RENOLIT ALKORPLUS 81068

Het betreft een ééncomponent polyurethaan lijm die toegepast wordt voor het verkleven van gecacheerde RENOLIT ALKORPLAN dakbanen. De lijm wordt enkelzijdig aangebracht op het te verkleven dakvlak. Nadien wordt de dakbaan hierin uitgerold en aangedrukt.

Polyurethaan RENOLIT ALKORPLUS 81065 (Dualfix)

Het betreft een ééncomponent verspuitbare polyurethaan lijm die toegepast wordt voor het verkleven van gecacheerde RENOLIT ALKORPLAN dakbanen. De lijm wordt enkelzijdig aangebracht op het te verkleven dakvlak. Nadien wordt de dakbaan hierin uitgerold en aangedrukt. Deze lijm kan met gebruik van een ander spuitstuk ook gebruikt worden voor het verkleven van isolatiematerialen waarop men nadien de dakbaan kan verlijmen.

SBR lijm RENOLIT ALKORPLUS 81064

Het betreft een ééncomponent verspuitbare SBR lijm die toegepast wordt voor het verkleven van gecacheerde RENOLIT ALKORPLAN dakbanen. De lijm wordt tweezijdig aangebracht en er wordt per zijde 150 g/m² verbruikt (dus in totaal 300 g/m²).

Hoekstukjes RENOLIT ALKORPLAN 81060 en 81061

Het betreft voorgevormde PVC hoekstukjes met dezelfde samenstelling als RENOLIT ALKORPLAN D 35x71.

Binnenhoeken RENOLIT ALKORPLUS 81060

Buitenhoeken RENOLIT ALKORPLUS 81061

Foliestaalplaat RENOLIT ALKORPLAN 81170 en 81171

De foliestaalplaat bestaat uit een gegalvaniseerde staalplaat met een dikte van 0,6 mm waarop een PVC membraan is gelamineerd met een dikte van 0,8 mm. Deze heeft dezelfde samenstelling als RENOLIT ALKORPLAN D 35x71.

Eigenschappen	81170	81171
Dikte (mm)	1,4	1,4
Breedte (m)	1,0	1,0
Lengte (m)	2,0	3,0
Oppervlakttemassa (kg/m ²)	5,6	5,6

Dampscherm RENOLIT ALKORPLUS 81012

Het betreft een dampscherm bestaande uit LDPE folie van 0,25 mm of 0,40 mm dikte.

RENOLIT ALKORPLAN

Nummer : ATT-461/2

Uitgegeven : 2018-01-24

Bijlage 1

Dubbelzijdige kleefband RENOLIT ALKORPLUS 81057

Het betreft een dubbelzijdige kleefband in butyl die toegepast wordt om het RENOLIT ALKORPLUS 81012 te verbinden.

Antikleefband RENOLIT ALKORPLUS 81192

Het betreft een kleefband met aluminium bovenlaag. Deze waarborgt een kleefvrije zone bij verbindingen tussen 2 opeenvolgende profielen in foliestaalplaat. (beschikbaar in rollen van 100 m, 5 cm breed)

Winddichtingsband RENOLIT ALKORPLUS 81058

Het is een compressieband van hoge kwaliteit voor blijvend winddichte aansluitingen. Deze wordt toegepast (beschikbaar in rollen van 10 m, 15 mm breed).

Vloeibare folie RENOLIT ALKORPLAN 81038

Het betreft vloeibare PVC folie om lasnaden na controle een definitieve afwerking te geven. Dit wordt vereist bij groendaken en daken met blijvende waterstagnatie.

Vloeibare afdichting RENOLIT ALKORPLUS (POLIQUID 81800)

Het betreft een vloeibaar PMMA hars om details af te werken.