

SYSTEEM VERTICALE DUBBELE DEKKING

1. SAMENSTELLING EN PRODUCTIE

De leien zijn dubbelgeperste vlakke vezelcement plaatjes, samengesteld uit Portlandcement, hoogwaardige organische vezels (geen asbest!), minerale toeslagstoffen en water.

De leien zijn grijs in de massa en aan de zichtzijde en de zijkanten voorzien van een dubbele, gekleurde coating op basis van een watergedragen acrylaathars. De coating bevat moswerende bestanddelen. De rugzijde van de leien is eveneens gekleurd én daarenboven voorzien van een kleurloze waslaag om wateropname tegen te gaan.

Of

De leien zijn natuurgrijs in de massa, hun oppervlak en randen zijn niet behandeld. Aangezien de platen niet behandeld worden, is de aanwezigheid van vlekken (fabricageolie...), verkleuringen, uitbloeiingen, kleurverschillen, insluitsels e.d. mogelijk. Deze aspecten zijn onderdeel van de plaat en mogen niet als een kwaliteitsgebrek aanzien worden.

Een ander verschijnsel is het mogelijk optreden van kalkuitbloeiingen. Deze verschijnselen zijn niet noodzakelijk meteen zichtbaar en kunnen zelfs na enige tijd, na plaatsing, zichtbaar worden.

2. AFMETINGEN

Formaat (cm)	Ardonit	Ardonit structuur	Montana glad	Montana structuur
	Productie-afmetingen [mm]		Productie-afmetingen [mm]	
60 x 40	600 x 400	-	-	-
60 x 32	600 x 320	600 x 320	-	-
60 x 30	600 x 300	-	595 x 295	595 x 295
45 x 30	450 x 300	-	445 x 295	445 x 295
40 x 27	400 x 270	-	395 x 265	395 x 265
40 x 24	400 x 240	-	-	395 x 235
40 x 20	400 x 200	-	-	-

3. KLEURENGAMMA

Ardonit	Montana glad	Montana structuur	Ardonit	Ardonit	Ardonit	Ardonit
60 x 40	-	-	-	-	-	-
60 x 32*	-	-	-	-	-	-
60 x 30	-	-	-	-	60 x 30	60 x 30
60 x 30**	60 x 30	60 x 30	60 x 30**	60 x 30**	-	-
45 x 30	45 x 30	45 x 30	-	-	-	-
40 x 27	40 x 27	40 x 27	40 x 27	40 x 27	-	-
40 x 24	-	40 x 24	40 x 24	40 x 24	-	-
40 x 20	-	-	-	-	-	-



Blauwzwart



Blauwzwart



Blauwzwart



Mangaanbruin



Terracotta



Ijzergrijs



Kwartsgrijs

* Ardonit glad en Ardonit structuur

** met afgeschuinde hoeken

SVK behoudt zich het recht voor kleuren te schrappen of toe te voegen zonder voorafgaande verwittiging. Kleurafwijkingen worden gemeten volgens CieLab. De toegestane afwijkingen bedragen: $\Delta E^* \pm 1,00$.

SVK LEIEN Technische productfiche

4. MECHANISCHE EN FYSISCHE EIGENSCHAPPEN

Afmetingen		Toleranties
Lengte	200 – 600 mm	± 3 mm
Breedte	200 – 600 mm	± 3 mm
Dikte	4 mm	- 0,4 mm / + 1,0 mm
Haaksheid	≤ 2 mm	

Mechanische eigenschappen		Norm
Buigmoment		EN 492
$h \leq 350$ mm	30 Nm/m	
$350 < h \leq 450$ mm	40 Nm/m	
$450 < h \leq 600$ mm	45 Nm/m	
Elasticiteitsmodulus (nat)	ca. 16.000 N/mm ²	
Thermische uitzettingscoëfficiënt	$7,5 \times 10^{-6}$ m/mK	

Duurzaamheid		Norm
Waterondoorlaatbaarheid	Geen waterdruppels	EN 492
Nat-droog cycli	$L \geq 0,75$	
Warm water	$L \geq 0,75$	
Vorst-dooi cycli	$L \geq 0,75$	
Warmte-regen cycli	voldoet	

Brandgedrag		
Brandreactie klasse	A2-s1, d0	EN 13501-1
Weerstand tegen externe brand	B _{roof}	EN 492

Fysische eigenschappen		
Volumegewicht (ovendroog)	$\rho \geq 1.700$ kg/m ³	
Gewicht (evenwichtsvochtgehalte: 12%)	8 kg/m ²	
Warmtegeleidingscoëfficiënt: λ	0,72 W/mK	
Wateropname (geverfde leien)	< 4% (Gewicht)	
Verfhechting	Klasse 0	EN ISO 2409

5. KWALITEIT



BB - 212 - 683 - 492 - 01



SVK LEIEN Technische productfiche

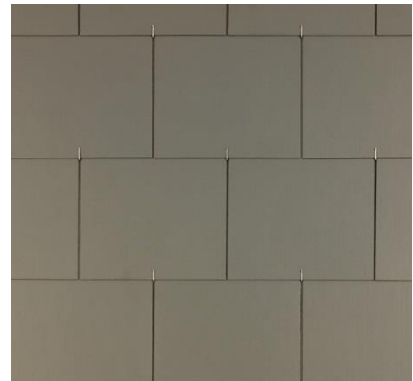
6. PRINCIPE PLAATSING

De verticale, dubbele dekking is geschikt voor de plaatsing van alle rechthoekige leien. De leien worden in halfsteensverband gedekt. In de hoogte wordt elke rij gedeeltelijk overdekt door de twee bovenliggende rijen, waardoor elke lei in drie delen verdeeld wordt:

- zichtbaar gedeelte (vrijvlak);
- enkel overdekt gedeelte (schijn vrijvlak);
- dubbel overdekt gedeelte (overdekking).

Het dubbel overdekt gedeelte noemt **de overdekking**. De hoogte van elk van de andere twee delen is gelijk aan de latafstand h.o.h. en wordt als volgt bepaald:

$$L(\text{latafstand h.o.h.}) = \frac{H(\text{hoogte lei}) - A(\text{overdekking})}{2} = P(\text{zichtbaar gedeelte})$$



De minimum dakhelling bedraagt **25°**, gemeten op de lei.

7. OVERDEKKING – MINIMUM DAKHELLING

Minimale verticale overdekking (A) in mm (volgens NBN B 44-001 (België) en PBL 0229/95 (Nederland)):

Helling a	België		Nederland ⁽²⁾
	Normale omstandigheden	Ongunstige omstandigheden ⁽¹⁾	
70° ≤ a < 90°	50 mm	50 mm	90 mm
30° ≤ a < 70°	90 mm	110 mm SVK onderdak aan te raden	110 mm
25° ≤ a < 30°	Optie 1: 110 mm SVK onderdak verplicht	Optie 1: 110 mm SVK onderdak verplicht	130 mm
	Optie 2: 130 mm SVK onderdak aan te raden	Optie 2: 130 mm SVK onderdak aan te raden	

⁽¹⁾ Ongunstige omstandigheden: zeekust, top van een heuvel, open veld, horizontale projectie van het dakvlak groter dan 5 m

⁽²⁾ In Nederland is voor dakhellingen tussen 25° en 35° een onderdak verplicht

Omwille van de waterdichtheid moeten bepaalde verhoudingen tussen de afmetingen van de lei en de overlapping gerespecteerd worden:

- De breedte van de lei bedraagt minimaal 2 maal de overdekking.
- De hoogte van de lei bedraagt minimaal 3 maal de overdekking.
- De zijdelingse overdekking moet tenminste gelijk zijn aan de verticale overdekking.

Leien van formaat 40/20 enkel met een overlapping van max. 10 cm en bij een minimale dakhelling van 30° voor België en 40° voor Nederland. Een onderdak is hier verplicht.

8. BEVESTIGING

- Met 1 haak en 2 nagels: aan sterke wind blootgestelde daken en gevels en voor de grote formaten (60x30 – 60x32 en 60x40)) bij ongunstige omstandigheden⁽¹⁾.
- Met 1 haak: alle andere formaten. Aan de buitenkanten (rand van 1 m) van het dakvlak worden de leien supplementair met 2 nagels vastgemaakt.

Bij gevelbekleding (> 70°) worden hanghaken aangeraden in plaats van pinhaken. Bij grote gevels (hoogte > 5 m) worden hanghaken sterk aanbevolen. De hanghaak moet aangepast zijn aan de dikte van de panlat + de dikte van één lei.

Bij haken plaatst men de leien 1 à 1,5 cm lager dan de bovenrand van de latten. Dit houdt in dat de haken 1 cm langer zijn dan de verticale overdekking. Het is aan te raden uitsluitend roestvrije haken te gebruiken.

Voor de bevestiging van de 60/40 leien zijn haken in roestvrij staal met een minimum diameter van 3 mm nodig.

9. AANTAL EN AFMETINGEN VOOR DUBBELE DEKKING

Formaat [cm]	Overdekking A [cm]	Latafstand L h.o.h. [cm]		Stuks per m ²		Gewicht per m ² [kg]	
		Ardonit en Fasonit	Montana	Ardonit en Fasonit	Montana	Ardonit en Fasonit	Montana
60 x 40	5*	27,5	-	9,00	-	18,36	-
	9	25,5	-	9,71	-	19,8	-
	11	24,5	-	10,1	-	20,61	-
	13	23,5	-	10,53	-	21,49	-
60 x 32	5*	27,5	-	11,22	-	17,60	-
	9	25,5	-	12,10	-	18,98	-
	11	24,5	-	12,60	-	19,75	-
	13	23,5	-	13,13	-	20,59	-
60 x 30	5*	27,5	27,25	11,96	12,27	18,30	18,12
	9	25,5	25,25	12,9	13,25	19,74	19,55
	11	24,5	24,25	13,43	13,79	20,54	20,36
	13	23,5	23,25	14,00	14,38	21,42	21,23
45 x 30	5*	20,0	19,75	16,45	16,93	17,74	17,62
	9	18,0	17,75	18,28	18,84	19,71	19,61
	11	17,0	16,75	19,35	19,97	20,87	20,78
	13	16,0	15,75	20,56	21,23	22,18	22,10
40 x 27	5*	17,5	17,25	20,86	21,55	19,14	19,09
	9	15,5	15,25	23,55	24,38	21,62	21,59
	11	14,5	14,25	25,17	26,09	23,11	23,10
	13	13,5	13,25	27,04	28,06	24,82	24,85
40 x 24	5*	17,5	17,25	23,42	24,26	19,11	19,09
	9	15,5	15,25	26,44	27,44	21,58	21,60
	11	14,5	14,25	28,26	29,36	23,06	23,11
40 x 20	5*	17,5	-	28,01	-	19,05	-
	9	15,5	-	31,63	-	21,51	-

Opmerking: rekening gehouden met een **zijdellingse voeg van 4 mm**.

* Overdekking 5cm is enkel voor gevelbekleding.

10. AFMETING VOETLEIEN EN POSITIE ONDERSTE PANLATTEN

De hoogte van de eerste rij leien H_1 , ook wel voetleien genoemd: $H_1 = L + A - y$
De voetleien worden met 2 nagels bevestigd.

De afstand L_1 tussen de onderrand van de bebordingsplank en de bovenrand van de volgende panlat: $L_1 = L + A - B + x$

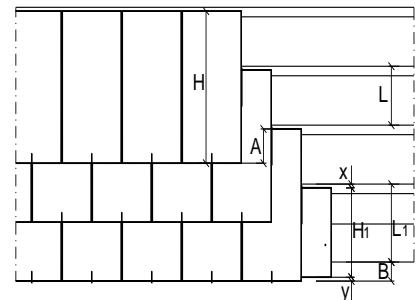
A = Overdekking

B = Oversteek onderste leien voorbij de onderste lat (max. 5cm)

L = Latafstand h.o.h., afhankelijk van leihogte H en de overdekking A

x = Ruimte om te nagelen boven de lei op de panlat, 1 à 1,5cm

y = Oversteek 2^{de} lei voorbij de voetlei, om druiprand te creëren, bv. 1cm



Hoogte lei H [cm]	Overdekking A [cm]	Ardonit en Fasonit leien			Montana leien		
		Latafstand h.o.h. L [cm]	H ₁ [cm] (y = bv. 1 cm)	L ₁ [cm] (B = bv. 5 cm) (x = bv. 1 cm)	Latafstand h.o.h. L [cm]	H ₁ [cm] (y = bv. 1 cm)	L ₁ [cm] (B = bv. 5 cm) (x = bv. 1 cm)
60	5*	27,5	31,5	28,5	27,25	31,25	28,25
	9	25,5	33,5	30,5	25,25	33,25	30,25
	11	24,5	34,5	31,5	24,25	34,25	31,25
	13	23,5	35,5	32,5	23,25	35,25	32,25
45	5*	20,0	24,0	21,0	19,75	23,75	20,75
	9	18,0	26,0	23,0	17,75	25,75	22,75
	11	17,0	27,0	24,0	16,75	26,75	23,75
	13	16,0	28,0	25,0	15,75	27,75	24,75
40	5*	17,5	21,5	18,5	17,25	21,25	18,25
	9	15,5	23,5	20,5	15,25	23,25	20,25
	11	14,5	24,5	21,5	14,25	24,25	21,25
	13	13,5	25,5	22,5	13,25	25,25	22,25

* Overdekking 5cm is enkel voor gevelbekleding.