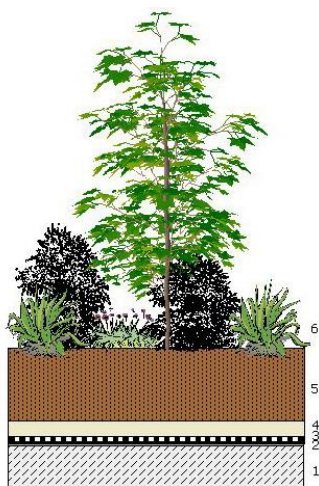


Toepassing op platte daken

A. OPBOUW GROENDAK

Voordelen : hogere levens kwaliteit, levensduur dakdichting x 2, buffert enorm veel water, esthetisch mooier (net een leeftuin op begane grond), geluidabsorberend en energiebesparend, bijna geen water naar het rioleringsnetwerk.



Opbouw	gewicht/m ²
1. intensieve begroening	10-100 kg
2. 20-50cm intensief substraat VVL	320-800 kg
3. vochthoudende plaat intensiv VVL 50mm	46 kg
4. drainagemat max.ist perfo VVL 20mm	3 kg
5. wortelvaste folie VVL	<u>0,95 kg</u>



Totaal verzadigt : 380-950 kg
Opbouwdikte : 28-60 cm
Wateropslagcapp. 320L/m²

Nota :

Het gehele pakket van de daktuin dient in al zijn facetten te voldoen aan de FLL-normen en de RAL-richtlijnen.

B. BESTEKTEKST

Wortelvaste folie VVL

(00) omschrijving :

- De folie bestaat uit gewijzigd polyethyleen (dikte 0,5mm)
- De banen zijn 6 m breed en 25 m lang
- De folie voldoet aan FLL-normen qua wortelvastheid



(01) materiaal :

- gewijzigd polyethyleen
- een staal is voor te leggen aan de leiding der werken

(02) uitvoering :

De folie wordt in banen van 6 x 25 m los verlegd op de dakbedekking volgens FLL-richtlijnen met voldoende overlapping (min. 80cm) . De folie voldoende opzetten tegen de aanwezige rand- en opstanddetails d.m.v. verkleving met contactlijm. In praktijk kunnen de opstanden geplaatst worden zonder contactlijm indien het substraat in dezelfde fase voorzien is.

(03) specificaties :

De folie op basis van gewijzigd polyethyleen heeft volgende eigenschappen :

- Kleur : zwart
- UV stabiliteit : 15jaar – Midden-Europa
- Materiaal : milieuvriendelijke polyethyleen, vrij van weekmakers en zware metalen
- Vorst en hitte bestendig
- Micro-organisme bestendig
- Eenheidsrollen zijn zonder verbindingsnaden
- Goede eigenschappen bij koude verbindingsnaden.

eigenschappen	Norm	Eenheid	resultaat	variatie
gewicht	ISO 1183-87 ASTM D 1505	g/cm ²	0.950	+/- 0.015
dikte	DIN 53370	mm	0,5 – 0,8	
Afmeting rol		m	6 x 25	
Smelt index 190/2.16	DIN ISO 1133 ASTM D 1238	g/10min	0.1-1.5	
breukspanning	DIN ISO 527 ASTM D 638	Mpa	>17 - >20	
Perforatieweerstand	FTMS 101C	N	>100 - >200	
Rek bij breuk	DIN ISO 527 ASTM D 638	%	>500	

doorscheurweerstand	DIN 53515 ASTM D 1004	N/mm	>45	
---------------------	-----------------------------	------	-----	--

(04) meetwijze :

- meetcode : m² - netto – oppervlakte inclusief opkanten

(05) toepassing :

- op alle groene zones.

Drainagemat maxisteperfo VVL

(00) omschrijving :

Noppenbaan in HDPE voor drainering van ondergrondse structuren.

Noppenbaan : deze biedt een uitermate bescherming voor de dakdichting en fungeert als drainagelaag voor het gehele oppervlak.

Het drainage systeem wordt op een nonwoven filterdoek geplaatst ter bescherming van de dakdichting.

De noppenbaan is tevens voorzien van een koppelsysteem – dat voorziet dat het systeem 100% sluitend is.

Bovenop de noppenbaan dient een filtervlies te worden voorzien. Deze wordt los geplaatst op de noppenstructuur. Aan het uiteinde van een rol dienen de banen onderling overlapt te worden. De plaatsing moet met de grootste zorg uitgevoerd worden om geen schade of vervorming van de dakdichting te veroorzaken.

(01) materiaal :

Technische gegevens noppenbaan :

Eigenschappen	Norm	Eenheid	Resultaat	Variatie
Gewicht	EN 965	g/m ²	1000	+/-5%
Totale hoogte		mm	20	+/-1
Drukweerstand	EN ISO 10319	kN/m ²	> 500	
Drainage capaciteit		l/(m.s)		
Treksterkte	EN ISO 10319	kN/m	>500	
Rek bij Breuk	EN ISO 10319	%	>20 / >25	

Technische gegevens filterdoek

Eigenschappen	Norm	Eenheid	Resultaat	Variatie
Gewicht	EN 965	g/m ²	150	+/-5%
Treksterkte	EN ISO 10319	kN/m ²	8,5	
Rek bij Breuk	EN ISO 10319	%	60	
Perforatieweerstand	EN 918	mm	29	

Eigenschappen	Norm	Eenheid	Resultaat	Variatie
Gewicht	EN 965	g/m ²	125	+/- 0.015
Treksterkte	EN ISO 10319	kN/m	8	
Rek bij breuk	EN ISO 10319	%	56	
Perforatieweerstand	EN 918	mm	24	

(02) uitvoering :

Het drainage systeem mag geheel rechtstreeks op de bestaande dakdichting geplaatst worden (eventueel op een wortelvaste folie VVL).

Aan het uiteinde van een rol dienen de banen onderling met geotextiel overlapt te worden. De plaatsing moet met de grootste zorg uitgevoerd worden om geen schade of vervorming van de dakdichting te veroorzaken.



(03) specificaties :

4. Afmetingen Noppenbaan

Rolbreedte : 2/4 m
Rollengte : 20 lm diameter : 40/80cm
Opp. Per rol : 40 / 80 m²
Gewicht : 50 kg/rol

5. Afmetingen filterdoek

Rolbreedte: 2.40 m
Rollengte: 250 lm
Opp. Per rol: 600 m²
Gewicht: 96 kg/rol

(04) meetwijze :

- meetcode : m² - netto – oppervlakte

(05) toepassing :

Drainage en buffer voor wateropvang
Intensief groendaksysteem
Balkons
dakterrassen

Vochthoudende plaat intensiv VVL

(00) omschrijving :

Voor intensieve daktuinen, materiaal is structuurstabiel, vorstbestendig en onbrandbaar. Dit materiaal doet dienst als waterreservoir en voor een goede verankering van de wortels. De platen aanbrengen volgens voorschrift van de fabrikant/leverancier, op de baanvormige beschermings-, filter- en drainagemat.

(01) materiaal :

Technische gegevens :

Eigenschappen	Resultaat
Materiaal/gewicht :	Gewijzigde steenwol ca. 120 kg/m ³
Plaatafmetingen :	1000 x 600 x 50 mm
Waterreservoir :	Ca. 40l / m ²
Gewicht droog :	Ca. 6 kg / m ²
Gewicht nat :	Ca . 46 kg / m ²

(02) uitvoering :

Platen worden tegen mekaar geplaatst op de drainagemat.



(03) toepassing :

- Op intensieve groendaken als waterreservoir voor de planten.

(04) meetwijze :

Meeteenheid = m²

48 stuks / pallet = 28,80 m² / pallet

Mineraal intensief daktuinsubstraat VVL 0 - 12 mm

(00) omschrijving :

- Mineraal / organisch substraat met gegarandeerde samenstelling.
- Basiscomponenten zijn natuurbims, lichte lava, schorscompost, groencompost en turf.
- De mengeling is heel poreus, bezit zeer goede voedingswaardenbuffering en is zeer kiem- en groeistimulerend

(01) materiaal :

Natuurproduct bestaande uit augiet, olivijn, magnetiet, limoniet en biotiet, aangevuld met organisch materiaal. Het intensief substraat bevat meer humus dan het extensief substraat.

Silicium (SiO ²)	ca 46,0%	ijzer (Fe ² O ³)	ca 8,0%
Aluminium (Al ² O ³)	ca 14,0%	kalk (CaO)	ca 8,7%
Magnesium (MgO)	ca 10,3%	natrium (Na ² O)	ca 8,8%
Kali (K ² O)	ca 4,5%	titanium (TiO ²)	ca 1,6%
Mangaan (MnO)	ca 0,8%	fosfor (P ² O ⁵)	ca 0,7%

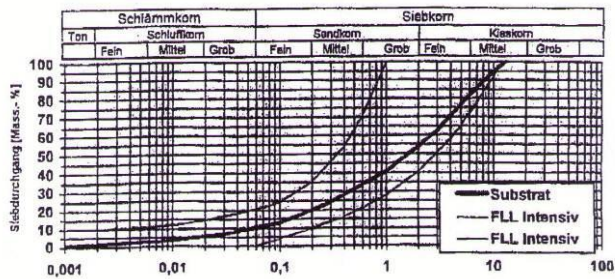
(02) uitvoering :

Het daktuinsubstraat kan geleverd worden in zakken, big bags of silo's. In silowagen wordt het substraat op het dak geblazen en dit op gewenste dikte.

(03) specificaties :

Watergehalte :		46% / volume
Volumegewicht :	- droge toestand	0,94 g /cm ³
	- vochtige toestand	1,13g/cm ³
	- bij maximale watercapaciteit	1,45 g /cm ³
Water/lucht verhouding :	- maximale watercapaciteit	48,4 vol. %
	- totale poriënvolume	60,4 vol %
	- luchthoeveelheid por. bij max wk	15,3 %
	- gewichtsverlies bij warmte	5,3 vol %
	- Ph-waarde	6,8
	- kalium gehalte	125,4 mg/100g
	- zoutgehalte	0,5 g/l
	- fosfaat gehalte	26,8 mg/100g
	- magnesium gehalte	36,4 mg/100g

korrelgrootte verdeling



waterdoorlaatbaarheid

Versuchs-Nr.	Messwert
1	27,6 mm/min
2	25,2 mm/min
3	29,6 mm/min
Mittelwert	27,5 mm/min
Sollwert	$\geq 0,3$ mm/min

Substraat voldoet aan de FLL richtlijnen

Goedgekeurd volgens RALGZ 253

(04) meetwijze :

Meeteenheid = m³

Hoeveelheid = aantal m³ + 15% inklinking die onmiddellijk plaatsvindt bij plaatsing.

[intensieve begroeiing](#)

(00) omschrijving :

Plantlijst conform FLL



REALISATIES :

Carbon hotel Genk



Dekkers Hoboken



Particuliere daktuin



Particuliere daktuin

