



**FDV**  
for  
**SEDUMTAK**  
MED HØY TAKVINKEL (7-27°+)

*Etter oppdragsgivers beskrivelse:*

Gjelder for:

Dato:  
(web versjon sist oppdatert 08.06 20 23)

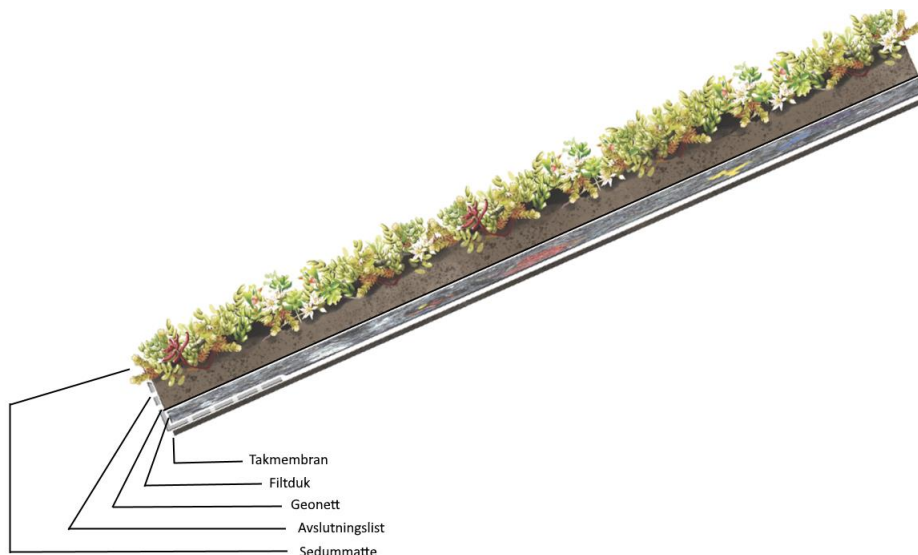
<b>1. BRUKERVEILEDNING .....</b>	<b>2</b>
<b>2. PROSJEKTBEKRIVELSE .....</b>	<b>2</b>
<b>3. OPPBYGNING SEDUMMATTER.....</b>	<b>3</b>
<b>4. OVERTAKELSE .....</b>	<b>4</b>
<b>5. VEDLIKEHOLD .....</b>	<b>4</b>
<b>6. PRODUKTBLAD - UNDERLEVERANDØR .....</b>	<b>5</b>
6.1    PRODUKSJONSMATTE.....	5
6.2    LAVASTEIN.....	6
1.1    SINGEL I VEKSTMASSE, 2-4 MM .....	7
1.2    SINGEL I VEKSTMASSE, 0-2 MM .....	10
1.3    KOMPOST.....	11
1.4    DRENERINGSMATTE.....	12
1.5    FILTDUK .....	15
1.6    SLUKBOKS 20 CM.....	16
1.7    ELVESINGEL I STORSEKK .....	17
1.8    AVSLUTNINGSLIST .....	18

## 1. BRUKERVEILEDNING

Brukerveiledningen er satt sammen for å gi svar på hvordan vedlikeholde og ivareta sedumtaket slik at kvaliteten opprettholdes under hele byggets levetid.

## 2. PROSJEKTBEKRIVELSE

Vinkel på aktuell takflate avgjør hvilken løsning som er valgt for å sikre tilstrekkelig innfestning og drenering. For mindre skrå parter (7-15°) vil ikke geonett være nødvendig i alle tilfeller, men for brattere helning (15-27°+) bør dette vurderes. For skråstilte takpartier benyttes ingen dreneringsmatte slik som på flate sedumtak, og filtduk fra OwaTex er da montert direkte på rotsikker membran. Geonett er deretter (der nødvendig) montert over filtduk. Filten er en vannholdig duk på 800 g/m<sup>2</sup>, bestående av resirkulert tekstilfiber med min 95 % syntetisk innhold. Over filten er det lagt prekultiverte sedummatter av typen Bergknapp sedummix, og sedummatten er sydd fast i geonettet der dette blir benyttet. Elvesingel legges normalt i vannrenner og rundt sluk for å sikre god drenering og forhindre at vekstmasse følger med vannet ned i avløpet, men kan også legges over sedummatter på skråtak for ekstra ballast. Figurene under viser typisk oppbygning for skrå sedumtak.



Vekt ferdig utlagt sedumsystem (skrå partier): ca. 30-55 kg/m<sup>2</sup> (tørr-vannmettet).

Maksimal vannlagring: ca. 30-35 L/m<sup>2</sup>

Vekt sedummatte ca. 25-50 kg/m<sup>2</sup> (tørr – vannmettet).

Tykkelse sedumlag: 3-5 cm.

Tykkelse ferdig utlagt system: 4-6 cm.

Standard størrelse per sedummatte: 80 x 115 cm (0,92 m<sup>2</sup>).

### 3. OPPBYGNING SEDUMMATTER

Produksjonsmatte, type McAferri 15 mm, er fylt med vekstmasse. Vekstmassen består av lavasand blandet med organisk og uorganisk materialet, iht. Norsk Standard. I vekstmassen er det sådd en frøblanding av ulike bergknapparter, som sikrer at det alltid vil være noen arter som tilpasser seg det lokale klimaet. Mattene inneholder en kombinasjon av flere forskjellige arter, og sammensetningen av artene i mattene vil dermed variere. Mattene er høstet og lagt ut på tak. Minimum 95 % av mattene er dekket av vegetasjon ved levering/etablering.

#### **Regelmessig observert artsutvalg**

Bitterbergknapp (*Sedum acre*), gule blomster

Hvitbergknapp (*Sedum album*), hvite blomster

Broddbergknapp (*Sedum ruprestre/reflexum*), gule blomster

Kantbergknapp (*Sedum sexangulare*), gule blomster

Gråbergknapp (*Sedum hispanicum*), hvit-rosa blomster

Lydisk bergknapp (*Sedum lydium*), rosa- hvite blomster

Høstbergknapp (*Hylotelephium ewersii*), rosa blomster

Gullbergknapp (*Phedimus kamtschaticus*), store gule blomster

#### **Bergknapp vekstmasse**

Lava 44 %

Kompost Reve 18 %

2-4 singel Norstone 20 %

0-2 singel Velde 18 %

## 4. OVERTAKELSE

Ved normale forhold trenger ikke sedummattene å vannes ved montering. Hvis det er tørt og varmt vær under montering er det viktig at vegetasjonen vannes godt de første ukene, slik at vegetasjonen får etablert seg. Det anbefales vanning morgen/kveld slik at mindre vann fordamper.

## 5. VEDLIKEHOLD

Taket skal gjødsles to ganger pr år, første gang tidlig i vekstsesongen, andre gang i juli – sept. Etter noen år kan taket gjødsles én gang per år om det er frodig og godt etablert. Det er viktig å ikke gjødsle for sent på høsten slik at plantene har for mye næring inn mot vinteren. Generelt tåler sedum lite tråkk, og da spesielt under vinterstid. For områder med lite dekning kan stiklinger legges på.

Minimum 50 gr/m<sup>2</sup> gjødsel anbefales per år. Anbefalt gjødsel er 50% type Scotts Osmocote Flora (virkningstid 8 mnd) eller tilsvarende og 50% fullgjødsel. Gjødsling bør skje ved nedbør, unngå sollys.

Ugressbekjempelse i sedummattene skjer ved luking for hånd, og utføres etter behov. Vær klar over at de fleste ugressartene vil gå ut over tid grunnet skrinne vekstvilkår og/eller tørkestress. Flerårig rotgress bør fjernes da dette kan klare å etablere seg.

Sluk må kontrolleres en til to ganger per år, og løv og annen forurensning må fjernes fra slukristene/avslutningslist.

### MERK

- I år med mye regn i hele vekstsesongen kan ugress etableres. Dette skal fjernes etter hvert for å unngå at sedumtaket blir overgrodd.
- Det er viktig at flate tak uten fall har god avrenning og at sluk ikke er tette. Sedumplantene vil dø om røttene blir stående i vann.
- I langvarige perioder med høy temperatur og særdeles lite nedbør bør vanning vurderes.
- For alt arbeid i høyden - og særlig på skråtak - bør det gjøres en nøye vurdering rundt nødvendige tiltak for fallsikring.

# 6. PRODUKTBLAD - UNDERLEVERANDØR

## 6.1 Produksjonsmatte



### TECHNICAL DATA SHEET

Rev: 00, Date 01.03.2018

## MACGRASS M 1130 GEOMAT

Composite made by a three dimensional flexible mat of PP monofilaments welded in the contact points, bonded to a geotextile.

	Standard	Unit	Value	Tolerance
<b>Textile</b>				
Structure: Mechanically bonded nonwoven, thermotreated				
Raw Material: Polypropylene UV-stabilized				
Mass per unit area	EN ISO 9884	g/m <sup>2</sup>	100	±10
Width		cm	80	
Colour			black	
<b>Mat</b>				
Structure: extruded monofilaments in cuspated configuration				
Raw Material: polypropylene, thermally bonded to textile, black colour				
Void index		%	95	Min.
Mass per unit area	EN ISO 9884	g/m <sup>2</sup>	270	±40
Thickness at 0,5 kPa	EN ISO 9883-1	mm	12	±2
UV stabilization: standard with carbon black				
Fire reaction class	EN 13501-1		F	
Width		cm	80	±5
Position on composite: aligned with one textile's edge				
<b>Composite</b>				
Thickness at 0,5 kPa	EN ISO 9883-1	mm	13	±2
Mass per unit area	EN ISO 9884	g/m <sup>2</sup>	370	±50
Tensile strength MD/CMD	EN ISO 10319	kN/m	8/8	typical
<b>Standard Dimensions</b>				
Width		cm	80	Average value
Length		m	35	Average value
Roll Area		m <sup>2</sup>	28	Average value
Roll diameter		cm	60	Average value
Inner core		cm	60	Average value

The delivered roll is composed by 2 rolls wined to a stretch film, UV protected textile outside the winding

For the optimisation and improvement process of the technical characteristics of the products, the producer reserves the right to modify standards and characteristics of the product without warning. The information contained herein is to the best of our knowledge accurate, but since the circumstances and conditions in which it may be used are beyond our control, we do not accept any liability for any loss or damage, however arising, which results directly or indirectly from the use of such information nor do we offer any warranty or immunity against patent infringement. Specifiers are requested to check the validity of the specification they are using.

Officine Maccaferri Italia S.r.l. - Building Industry and Sport Division  
Via Kennedy, 10 - 40069 Zola Predosa (BO) - Italy  
Tel. (+39) 051-6436000 - Fax (+39) 051-6436228  
E-mail: info@maccaferri.biz - Web site: www.maccaferri.biz

Maccaferri operates under strict quality assurance and management procedures. Please visit the website of your local subsidiary for details of their Certifications.

© 2015 Maccaferri. All rights reserved. Maccaferri will enforce copyright.

## 6.2 Lavastein

### Seydisholar Scoria

#### **Blue- grey scoria – Technical Data.**

Loose dry bulk density: < 560 kg/m<sup>3</sup>

Loose wet bulk density: < 790 kg/m<sup>3</sup>

Average estimated porosity: 45%

Saturation figures vary from 40 – 65% of the scoria's dry weight

Average crushing from Freeze–Thaw tests: 3,4%

#### **Chemical composition - blue- grey scoria:**

SiO<sub>2</sub> 49,63

TiO<sub>2</sub> 1,45

Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 9,32

Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 0,62

FeO 8,99

MnO 0,18

MgO 13,45

CaO 14,04

Na<sub>2</sub>O 2,02

K<sub>2</sub>O 0,18

P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 0,12

Sum 100,00

#### **General description:**

Shape: Irregular

Degree of gloss: Matte


Color: Blue- grey and red

Tightness: Highly vesicular

Crystal size: Sometimes macular

Description: Basaltic, nearly all grains are glass. Thin vesicular walls. Low density.

### 6.3 Singel i vekstmasse, 2-4 mm

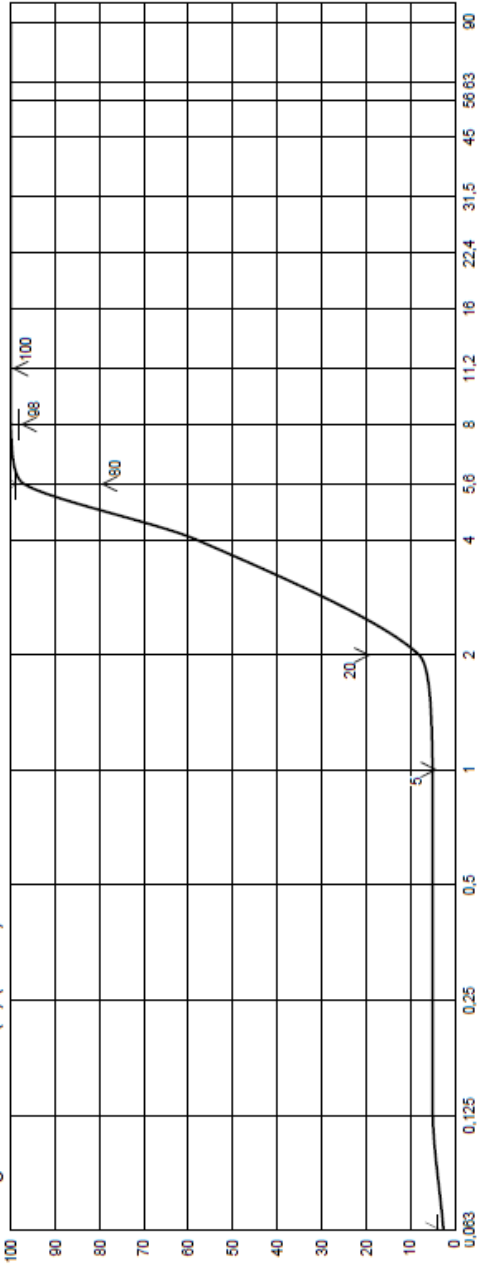
 1111		
NorStone R,yneberg, 4052 R,yneberg, Norge 14		
NS-EN 13242:2002+A1:2007+NA:2009 Tilslag for mekanisk stabiliserte og hydraulisk stabiliserte materialer til bruk i bygg-og anleggsarbeid og veibygging		
<b>Ytelseserklæring nr / Entydig identifikasjonskode</b> 40240 002                      % Knust                      2/5mm (E)                      Glimmergneis		
<b><u>Standarder</u></b>		<b><u>Kategorier</u></b>
NS EN 933-1	Kornstørrelse Gradering Toleransekategori	2/5 G <sub>C</sub> 80/20 -
NS EN 933-3	Kornform Flisighetsindeks	FI <sub>35</sub>
NS EN 1097-6	Korndensitet	2,70 Mg/m <sup>3</sup> - 2,80 Mg/m <sup>3</sup>
NS EN 1097-6	Vannabsorpsjon	WA <sub>24</sub> 1
NS EN 13242 §7.3.2	Motstand mot frysing og tining Renhet	-
NS EN 933-1	Finstoffinnhold	f <sub>4</sub>
NS EN 933-5	Prosentandel knuste korn Motstand mot knusing	C <sub>90/3</sub>
NS EN 1097-2 §5	Los Angeles-prøving	LA <sub>35</sub>
NS EN 1097-1	Motstand mot slitasje Motstand mot slitasje for grovt tilslag	M <sub>DE</sub> 20
NS EN 932-3	Petrografisk beskrivelse	Glimmergneis



<b>Material</b>	<b>Vare nr</b>	<b>Dato</b>	<b>Avdeling</b>
2/5	40240	23.02.2016	NorStone Røyneberg

	Gjennomgang(%)																
	0,063	0,125	0,25	0,5	1	2	4	5,6	8	11,2	16	22,4	31,5	45	56	63	90
Typisk gradering	2,6	5,0	5,0	5,0	5,0	8,0	58,0	97,0	100,0								
Min.								80,0	98,0	100,0							
Max.	4,0				5,0	20,0		99,0	100,0								



Glimmergneis/Grovt 2/5 (E) (40240)



# Ytelseserklæring

I henhold til forordning (EU) nr. 305/2011 (byggevarer), vedlegg III

Side - 3 -

Ytelseserklæring nr: 40240 002				
% Knust	2/5mm (E)	Glimmergneis	Vare nr: 40240	
Bruksområder for byggevarer(e):			Tilslag for mekanisk stabiliserte og hydraulisk stabiliserte materialer til bruk i bygg- og anleggsarbeid og velbygging	
Det eller de systemer for vurdering og kontroll av byggevarens konstante ytelse:			System 4	NorStone Røyneberg
Dersom ytelseserklæringen gjelder en byggevarer som omfattes av en harmonisert Standard			NS-EN 13242:2002+A1:2007+NA:2009	NorStone Røyneberg, 4052 Røyneberg, <a href="http://www.norstone.no">www.norstone.no</a>
Sertifiseringsorganet har utstedt sertifikat for produksjonskontrollen i samsvar med basert på førstegangsrevisjon av produksjons-anlegget og produksjonskontrollen:			System 4	Tlf:51647730 Fax:51647730
<b>Harmonisert teknisk spesifisering</b>	<b>Standarder</b>	<b>Vesentlige egenskaper</b>		<b>Ytelse</b>
NS EN 13242:2002+A1:2007+NA:2009	NS EN 933-1	Kornstørrelse Gradering Toleransekategori		<b>Kategorier</b> 2/5 G <sub>C</sub> 80/20 -
	NS EN 933-3	Kornform Filsighetsindeks		Fl <sub>95</sub>
	NS EN 933-4	Shape Indeks		NPD
	NS EN 1097-6	Korndensitet		2,70 Mg/m <sup>3</sup> - 2,80 Mg/m <sup>3</sup>
	NS EN 1097-6	Vannabsorpsjon		WA <sub>24</sub> 1
	EN 13242 §7.3.2	Motstand mot frysing og tining		-
		Renhet		
	NS EN 933-9	Finstoffkvalitet		-
	NS EN 933-1	Finstoffinnhold		f <sub>4</sub>
	NS EN 933-5	Prosentandel knuste korn		C <sub>90/3</sub>
		Motstand mot knusing		
	NS EN 1097-2 §5	Los Angeles-prøving		LA <sub>95</sub>
	NS EN 1097-2 §6	Slagprøving		NPD
		Motstand mot siltasje		
	NS EN 1097-1	Motstand mot siltasje for grovt tilslag		M <sub>DC</sub> 20
		Sammensetning / Innhold		
	NS EN 1744-1§ 11	Totalt innhold av svovel		NPD
NS EN 1744-1§ 12	Syreløselige sulfater		NPD	
NS EN 1367-3	Sonnenbrand		NPD	
	Volumstabilitet		NPD	
	Farlige stoffer		Nei	
NS EN 932-3	Petrografisk beskrivelse		Glimmergneis	
Ytelsen for denne varen som angitt ovenfor, er i samsvar med ytelsen angitt i tabellen.				
Denne ytelseserklæringen er utstedt på eget ansvar av produsenten.				
Undertegnet for og på vegne av produsenten av:				
			Harald Frafjord, Driftsleder	
			(navn og stilling)	
R. vneberg	23.02.2016			

## 6.4 Singel i vekstmasse, 0-2 mm



### YTELSESERKLÆRINGEN NR. 310 CPR 2016.11.07

- |  |   |
|--|---|
| 1. Varetypens unike identifikasjonskode:                                       | Fint tilslag til bruk i bygg- og anleggsarbeid og vegbygging. |
| 2. Tilsiktet bruksområde:  | Fint tilslag 0/2 mm.  |
| 3. Produsent:  | Velde Miljø AS, Noredalsveien 294, 4308 Sandnes               |
| 4. Autorisert representant:  | Ikke relevant   |
| 5. System eller systemer for vurdering og verifikasjon av byggevarers ytelser: | System 4.   |
| 6. Harmonisert produktstandard:  | NS-EN 13242:2002 + A1:2007+NA:2009                            |
| Teknisk(e) kontrollorgan:  | System 4  |

#### 7. Angitte ytelser:

Vesentlige egenskaper	Ytelser	
Tilslagsstørrelse	0/2	
Gradering	G <sub>F</sub> 85 – G <sub>T</sub> F20	
Korndensitet	2,65 +/- 0,02 Mg/m <sup>3</sup>	
Finstoffinnhold	f <sub>7</sub>	
Forenklet petrografisk beskrivelse (type tilslag)	Knust fjell forekomst av granitt hovedsakelig sammensatt av kubisk skarpkantede korn. Løst belegg på kornoverflater, ingen forvitrede korn og ingen meget svake korn.	
Farlige stoffer	Ikke påvist	
Kornkurve (Gjennomgag i masseprosent) <i>ISO-Sikt</i>	Grenser i masseprosent	Gjennomgag i masseprosent
5,6 mm.	100 %	100 %
4,0 mm.	98 – 100 %	99 %
2,0 mm.	85 – 99 %	92 %
1,0 mm.	65 – 90 %	77,5 %
0,5 mm.	45 – 75 %	60 %
0,25 mm.	20 – 50 %	35 %
0,125 mm.	7 – 25 %	15 %
0,063 mm.	0 – 5 %	2,5 %

8. Bruk av hensiktsmessig teknisk dokumentasjon og/eller spesifikk teknisk dokumentasjon:

Ytelser for denne byggevaren, som er anført ovenfor, er i overensstemmelse med de angitte ytelsene. Denne ytelseserklæringen er utarbeidet i overensstemmelse med forordning (EU) nr. 305/2011 under eneansvar til produsenten, som er anført ovenfor.

Underskrevet for produsenten og på dennes vegne av:

Sandnes, 07 november 2016  
Id: 18208

Hernan Mujica, Produksjef

## 6.5 Kompost

# Varedeklarasjon Reve Kompost



### Varetype og sammensetning

Reve Kompost, eller levende jord som det også kalles er kompostert av ulike organiske fraksjoner som hestemøkk, kraftfor, kornavfall, vominnhold og gartneriavfall. Produktet er hygienisert og stabilisert ved innendørs rankekompostering. Produktet har findelingsgrad grov- middels.

### Innhold av plantenæringsstoff

KJEMISKE ANALYSER					
Tørrestoff	g/ liter	185,6	Partikkelstørrelse - siktet	mm	
Organisk innhold	% TS	53,2	Fosfor (CAT)	mg/ l	360
Densitet	g/dm <sup>3</sup>	492	Kalium (CAT)	mg/ l	1280
pH		8,8	Magnesium (CAT)	mg/ l	310
Elektrisk konduktivitet	mS/m	134,4	Natrium (CAT)	mg/ l	532
Totalnitrogen	mg/ l	2268	Svovel (CAT)	mg/ l	77,6

Tabell 1: Plantenæringsstoffer i Reve Kompost

### Bruksanbefalinger

Reve Kompost klassifiseres i kvalitetsklasse med henhold til innhold av tungmetall. Dette innebærer at komposten kan brukes på jordbruksareal, park, grønt anlegg og private hager med inntil 4 tonn tørrestoff per dekar, over en 10 års periode. I private hager kan komposten brukes på plenen og til blomster og buskvekster.

Ved anlegging av plen blandes komposten i de øverste 8- 10 cm av jorda (gress: 10- 25 l/m<sup>2</sup>, grønnsaker avhengig av type: 2,5- 10 l/m<sup>2</sup> hvert 1-4 år). Så ikke direkte i ublandet fersk kompost. På eksisterende plen kan små mengder strøs oppå gresset om våren, slik at dette innarbeides i plenen. For busker og blomsterbed kan komposten strøs over, eller blandes inn i jorda. Husk at komposten gir god næring til plantene. Tilpass mengdene til plantenes behov. Bruk aldri mer enn ca. 30 vol – % kompost.

### Fremstillingsmetode

Komposten er fremstilt ved aerob biologisk prosess i et innendørs rankekomposteringsanlegg. Komposten er dokumentert i henhold til kravene for hygiene og tungmetall, gjengitt i "Forskrift om gjødselvarer mv. av organisk opphav".

Anbefalt oppbevaring: Haug i pyramideform

Registreringsnummer hos Mattilsynet: 3617

Ansvarlig produsent

Reve Kompost As

[www.revekompost.no](http://www.revekompost.no)



## 6.6 Dreneringsmatte



# PRODUKTDATABLAD

februar 08

Isola as, fabrikk Platon

Grunn- og drensplate, rist, renne 1005

Platon DE25

NOBB varenr. 22844617

PRE-422844617

### 1. PRODUKTBEKRIVELSE, BRUKSOMRÅDE

#### Beskrivelse

Platon DE25 er bygget opp med en spesiell knasteutforming som fungerer både som vannreservoar og selvregulerende drenering.

Platen er utformet med knaster i et regelmessig mønster med kanaler mellom toppen av knastene og slisser i en hver kanalrad.

Kanalerne sørger for fordeling av vannet, og slissene sørger for drenering.

I tillegg beskytter platen den underliggende vanntrykkmembranen mot slitasje og mekanisk påkjenning.

Platon DE25 er fremstilt av sort High Density Polyetylen (HDPE).

Den er motstandsdyktig overfor vanlig forekommende byggkjemikalier.

#### Bruksområde

Platon DE25 er et vannansamlende og drenerende sjikt for flate, grønne tak.

Produktet er en spesialutviklet knasteplate som beskytter underliggende vanntrykkmembran, sørger for drenering og hindrer uttørring av flate, grønne (beplantede) tak.

Systemet gir dermed nye muligheter for etablering av grønne lunges i byer, eller miljøvennlig integrasjon av bygg eller anlegg i naturomgivelser.

Aktuelle bruksområder er arealkrevende bygg/tilbygg, miljøtunneler, kulverter, garasje- og parkeringsanlegg etc.

#### Farger

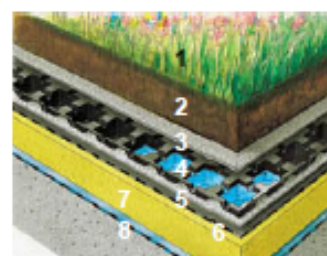
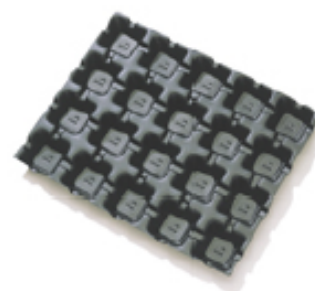
Sort.

#### Overflatebehandling

–

#### Tilbehørsprodukter

–



1. Vegetasjon
2. Jordlag
3. Filterduk
4. Platon DE25
5. PE-folie, rotsperre
6. Isola Mestemembran
7. Isolasjon
8. Dampspærre

Side 1 av 3

© Norsk Byggtjeneste AS

Informasjonen er tilrettelagt av  
**Byggtjeneste**™

Isola as, fabrikk Platon

Grunn- og drensplate, rist, renne 1005

**Platon DE25**

NOBB varenr. 22844617

PRE-422844617

## 2. MÅLANGIVELSER / TEKNISKE DATA

Egenskap:	Verdi:
Dimensjon	Plater à 1,33 x 2,22 m
Antall plater pr. pall	170 stk.
Platetykkelse	Nominell 1,0 mm
Knaste høyde (bygg høyde)	Ca. 23 mm
Kanal størrelse	Nominell 5 x 8 mm (h x b)
Vekt	0,95 kg/m <sup>2</sup>
Deformasjon langtidbelastning	Maks 25 % (ved 50 kN/m <sup>2</sup> )
Vannlagringskapasitet	6,1 l/m <sup>2</sup>
Drenskapasitet av sluser/under plater	0,8 l / 1,3 l/sm (v/ 2 % fall)
Lineær varmeutvidelses koef.	0,13 mm/m°C
Varmemotstand	0,17 m <sup>2</sup> C/W



Grunnlag for beregning av bygningers energi- og effektbehov

Ikke relevant.

## 3. MONTERING/UTFØRELSE

NS 3420-kode for utførelse

-

NS 3451-kode for bygningstype

-

Referanse til NBI byggedetaljer

525.306 Takterrasser med beplantning.

544.202 Tekking med takfoller.



Øvrige henvisninger

- Platon DE25 legges ut med knastene ned (uten festing), enten direkte på taktekkingen (hvis rotsikker membran), eller oppå et rotbeskyttende lag av 2 lag 0,20 mm byggfolie med omlegg minst 1,5 m i hvert lag.
- DE25 legges med en knasterad omlegg i begge retninger. Skjær om nødvendig ved kilrenner, eller endring i takfall, og legg kant-i-kant. Platene skjæres inntil sluk/ slukramme.
- Platon DE25 festes ikke ned, men belastes midlertidig om nødvendig for videre overdekning. Dekk med filterduk (ca. 120 g/m<sup>2</sup>), og deretter minimum 150 mm torv/jord.
- Evt. beslag og gjennomføringer må være av humusresistent materiale, f.eks. kobber.

Transport og lagring

-

## 4. AVFALLSBEHANDLING IHT. NS 9431 / EMBALLASJE

Kode for avfallsbehandling

1799 | 1000 | 0600 | \_ \_ \_ \_

Type emballasje

Plast.



# PRODUKTDATABLAD

februar 08

Isola as, fabrikk Platon

Grunn- og dremsplate, rist, renne 1005

Platon DE25

NOBB varenr. 22844617

PRE-v22844617

## 5. HMS-REFERANSER

Se HMS-FAKTA angående henvisninger til Arbeidstilsynets publikasjoner.

Karakterer i henhold til miljødatabasen ECoproduct  
Ikke beregnet.

Spesielle tiltak ved brannslukking, temperatur- og/eller fuktendringer etc.  
Se HMS-FAKTA.

## 6. PRODUKTDOKUMENTASJONER OG OFFENTLIGE KRAV

Produktgodkjenninger utstedt av akkrediterte kontrollorganer

Europøisk standard (grunnlag for CE-merking)  
Platon DE25 CE merkes (planlagt fra september 2007) iht. EN 13252.

System for samsvarsattestering (AoC)

Bruksområde(r):	Grupper/Klasser:	Samsvarssystem nr.:
–		2+

Øvrige nasjonale/internasjonale kontrollordninger, sertifikater, bransjenormer etc.  
Isola as, fabrikk Platon er sertifisert iht. kravene i NS-EN ISO 9001:2000.

Overvåkende kontroll av Platon DE25 gjennomføres iht. FPC sertifikat SINTEF Byggforsk NPS 1215.

## 7. ANSVARLIG FIRMA

**Produsent/importør** Isola as, fabrikk Platon  
**Organisasjonsnr.** NO 928 764 745 MVA  
**Adresse** Lienfossveien 5  
**Postnr. og poststed** 3678 Notodden  
**Telefon** 35 57 57 00  
**Telefaks** 35 55 48 44  
**E-post** [isola@isola.no](mailto:isola@isola.no)  
**Internettadresse** [www.isola.no](http://www.isola.no)

Afs / 0.4.4

R127/G19/B153

Erstatter datablad datert desember 2004

Side 3 av 3

© Norsk Byggtjeneste AS

Informasjonen er tilrettelagt av  
**Byggtjeneste**™

## 6.7 Filtduk



IMP OVATEX Sp. z o.o.  
Ul. Westerplatte 72  
58-100 Świdnica

### SPECYFIKACJA WYROBU / MATERIAL SPECIFICATION

Klient / Customer *Fretex*

Numer specyfikacji / Data sheet N°

NR R014

Poropren 800 g/m<sup>2</sup> Kod / code *RP5N00XX 080010 2000 MB. 25* Data/Date: *14-05-2018*

CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA / TECHNICAL CHARACTERISTICS	METODA BADAŃ / TEST METHOD	JEDNOSTKA MIARY / UNIT OF MEASURE	WARTOŚCI / VALUE		
			NOMINALNE / NOMINAL		ZAKRES / RANGE
Skład / Composition:					
Szarpanka włókiennicza dzianinowa / Recycled textile fibers (acrylic)	-	[%]	80	±	2
Włókno PP odpadowe stab. BCF / Recycled PP Fiber stab. BCF	-	[%]	20	±	2
Parametry / Parameters					
Gramatura / Weight	INT - 8.2.4 / 03	g/m <sup>2</sup>	800	±	100
Grubość / Thickness	INT - 8.2.4 / 05	[mm]	10	±	1
Szerokość formatki / Blank width	INT - 8.2.4 / 04	[mm]	2000	±	10
Długość formatki / Blank length		[m]	25	+	0,5
Odporność na spalanie / Flammability	INT - 8.2.4 / 06	[mm/min]	-	≤	100
Chłonność wody / Water absorption	INT - 8.2.4 / 24	[%]	-	>	500
Pakowanie / Packaging					
<i>Material / Material:</i>	<i>grubość / thickness [mm]</i>	<i>ilość / quantity [szt-pcs]</i>	<i>wymiary / dimensions [cm]</i>		
Folia polietylenowa / Polyethylene foil	0,11	2	270	x	205
Etykieta / Label	-	1	10	x	12,4
Paczka / Pack	-	1	200	x	57

Uwagi / Notes:

Opracował i zatwierdził:  
Issued and approved:

TECHNOLOG  
*P. Smaga*  
Piotr Smaga

Data: 14-05-2018



## 6.8 Slukboks 20 cm

### KSE-20


Inspection boxes for the outlets of green roofs

#110113



#### Technical Data Sheet

■ Green up the roof!

	Professional solution for inspecting outlets on green roofs with a build up of 20 cm. Material: high quality polypropylene; Weight distribution footprint; lockable cover; stainless steel grid with a diameter of 120 mm for the drainage of surface water; 4 pieces of interlockable pre-cut drain pipe openings D52 mm. Dimensions: 30x30x20 cm (LxWxH); weight: 3.47 kg/piece; colour: RAL 7032	
	Dim.	KSE-20
Height (with cover)	mm	200
Width	mm	300
Length	mm	300
Weight	kg/pcs	3.47
Diameter of drainage grid	mm	120
Drainage openings	mm <sup>2</sup>	900
Drain pipe connection with clamp, d=52 mm	piece	4
Material (inspection box)		Polypropylene
Material (drainage grid)		Stainless steel
Colour		RAL 7032
Packaging unit	piece/ pal.	42

Reviewed: 2016-11-14 08:41:41

Specifications are subject to change without notice.

#### APP Kft.

H-9028 Győr, Fehérvári út 75.

Email: [info@diadem.com](mailto:info@diadem.com); Web: [www.diadem.com](http://www.diadem.com)

## 6.9 Elvesingel i storesekk



### **FVD- Naturstein**

**1.FRAKSJON** : Naturstein 4-8 , 8,16 , 16-32 , 32-60 , 60-90 , 100-200 , 200-500 , eller en sammensetting av disse.

#### **2.PRODUKTETS ANVENDELSE**

Hovedsakelig til bruk i anleggsgartnerformål og tekniske installasjoner.

#### **3. SAMMENSETNING**

Hovedsakelig sammensatt av kubisk avrundede korn av granitt , gneis og feltspatisk bergart. Ingen belegg på korn overflater, ingen forvitrede korn og ingen svake korn. Ingen farlige stoffer

#### **4. EGENSKAPER SOM PÅVIRKER MILJØ**

Produktet har ingen negative påvirkninger på miljøet

#### **5. BRANN OG EKSPLOSJONSFARE**

Produktet er ikke brennbart

#### **6. VERNETILTAK**

Det kreves i utgangspunktet ingen vernetiltak for håndtering av dette produktet.

#### **7. VEDLIKEHOLD**

Produktet trenger ikke vedlikehold

#### **8. STANDARDER OG GODKJENNINGER**

NS-EN 12620

## 6.10 Avslutningslist

---

### A.6.3. Stainless Steel AISI 316L

---

#### PRODUCT

Type	Metal Alloy
Chemical Composition	12% Ni, 17% Cr, 2.5% Mo, 2% Mn, 1% Si, 0.03% C max, Rem. Fe
Manufacturer	Many European suppliers.

#### EXPERIENCE & AVAILABILITY

Development Status	Commercial Product
Cost Range	Low
Lot Reproducibility	ISO 4954 X2CrNiMo17133E, UNS S31603
Space Experience	Good

#### GENERAL PROPERTIES (Physical, Mechanical, Thermal, Electrical, Optical)

Nature	Typical Value	Remarks
Specific Gravity	8.0	@ Room Temperature
Ultimate Tensile Strength	560 MPa	@ Room Temperature
Proof Stress (0.2%)	290 MPa	@ Room Temperature
Elongation at Break	50%	@ Room Temperature, varies with thickness.
Thermal Conductivity	16 W m <sup>-1</sup> °C <sup>-1</sup>	@ Room Temperature
Thermal Expansion Coefficient	17.2 x 10 <sup>-6</sup> °C <sup>-1</sup>	RT to 200°C
Electrical Resistivity	0.74 x 10 <sup>-6</sup> Ω m	@ Room Temperature

#### PROPERTIES RELEVANT TO SPACE USE

Nature	Typical Value	Type of Test
Corrosion	High resistance.	
Stress Corrosion	High resistance (refer to ECSS-Q-70-36).	

#### SPECIAL RECOMMENDATIONS

- AISI 316L is the low carbon version of AISI 316 (0.08 %C) which may be susceptible to intergranular corrosion in certain corrosive media after it is welded or otherwise heated at temperatures between 430 and 860°C.
  - For welded applications avoid the unstabilised, higher carbon, versions.
-