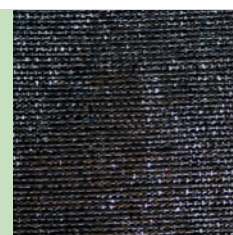


Tekniske løsninger for anlegg



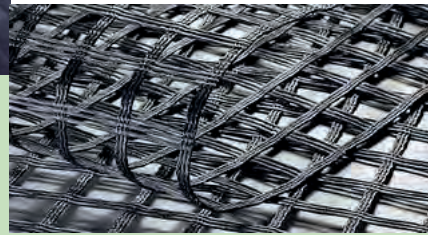
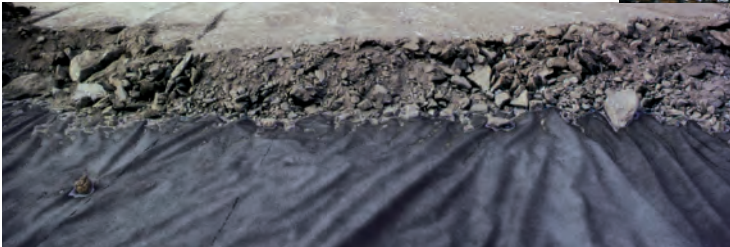
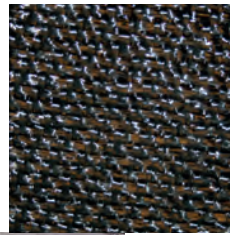
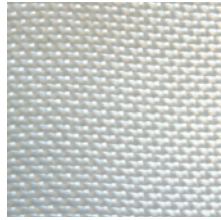
Innholdsfortegnelse

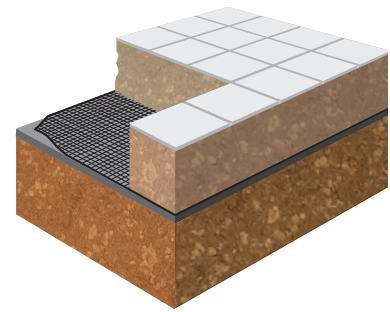
Armeringsnett	5
Asfaltarmeringsnett	6
Markeringsnett	7
Non woven geotekstiler	8
Vevede geotekstiler	13
Erosjonsmatter og gressarmering	18
Terrengmurer	21
Geomembraner	22
Bentonitmembraner	26
Drenerings- og grunnmursmatter	28
Betong- og PE-systemer for regnvann	30
Armerte betongelementer	31
Neutra fettutskillere og Neutra olje/bensinutskillere	32
Grønne løsninger	34



De beskrevne informasjoner/tekniske data er basert på produsentens nåværende kunnskap. Det tas forbehold for endringer. Informasjonen er også omfattet av af BG Byggros A/S' gjeldende salgs- og leveringsbetingelser, hvor det henvises til.

This publication and its content is copyright of BG Byggros A/S - © BG Byggros A/S, 2008. All rights reserved.





GS-GRID geonett

Vektfordelende geonett til stabilisering og forsterkning av bærelag i forbindelse med anlegg av veier, parkeringsanlegg og arbeidsplattformer.

GS-GRID fremstilles av polypropylen og er et biaksialt geonett med stive knutepunkter og en formstabil rutestruktur. GS-GRID benyttes for å øke bæreevnen eller redusere bærelagstykkelsen i veier og på steder med dynamisk påvirkning. Armeringseffekten oppnås ved en effektiv fastlåsing av bærelagsmaterialer i nettmaskene. Slik sikres økt trykkspredning og forlenget levetid for oppbygningen.



0338-CPD-387

Fordeler

- Meget høy stivhet og lav bruddforlengelse
- Høy strekkfasthet og stivhet i knutepunktene
- Kraftig ribbestruktur med rektangulært rutemønster
- Motstandsdyktig mot mekaniske skader, samt kjemisk påvirkning
- UV-stabilisert polypropylen
- Reduserer anleggstiden fordi behovet for fyllmateriale reduseres
- Bærelaget kan reduseres med 30-50 % i forhold til ikke forsterkede løsninger

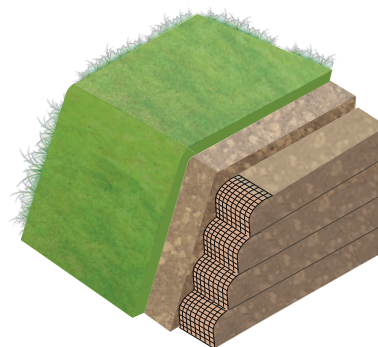
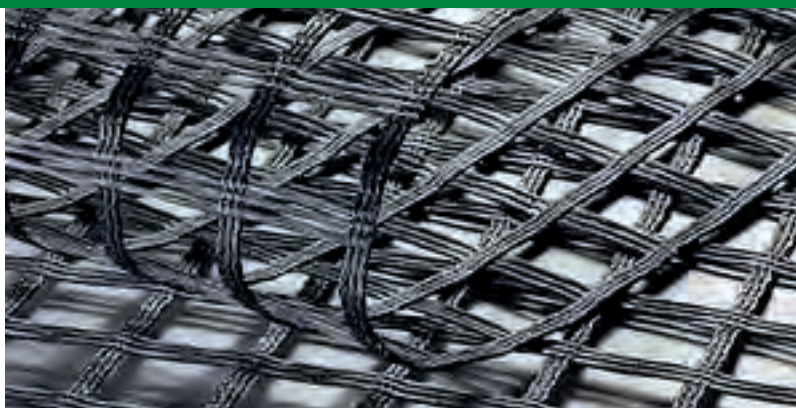
Bruksområde

- Under bærelaget ved bygging av veier, parkeringsplasser og arbeidsplattformer
- Forsterkning av svake veikanter
- Arbeid med midlertidige veier på myk grunn

Tekniske data

Materiallegenskaper	Testmetode	B20/20	B30/30	B30/30L	B30/30XL	B40/40	B40/40L
Råvare		Polypropylen	Polypropylen	Polypropylen	Polypropylen	Polypropylen	Polypropylen
Innhold av svart karbon	BS 2782: Part 4	Min. 2 %	Min. 2 %	Min. 2 %	Min. 2 %	Min. 2 %	Min. 2 %
Maks. strekkfasthet	EN ISO 10.319	20/20 kN/m	30/30 kN/m	30/30 kN/m	30/30 kN/m	40/40 kN/m	40/40 kN/m
Maks. deformasjon	EN ISO 10.319	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %
Strekkfasthet ved 2 % forlengelse	EN ISO 10.319	7/7 kN/m	10,5/10,5 kN/m	10,5/10,5 kN/m	10,5/10,5 kN/m	15/15 kN/m	15/15 kN/m
Strekkfasthet ved 5 % forlengelse	EN ISO 10.319	14/14 kN/m	21/21 kN/m	21/21 kN/m	21/21 kN/m	28/28 kN/m	28/28 kN/m
Knutepunktstykkelse effektivitet	GRI GG2	> 93 %	> 93 %	> 93 %	> 93 %	> 93 %	> 93 %
Maskestabilitet	COE Metode	500 N.mm/grad	750 N.mm/grad	750 N.mm/grad	750 N.mm/grad	980 N.mm/grad	980 N.mm/grad
Ribbetykkelse: Langs/tvers		1,5/1,1 mm	2,5/1,5 mm	1,9/1,3 mm	2,6/2,1 mm	3,4/2,1 mm	3,0/2,0 mm
Maskestørrelse ca.		35 x 35 mm	34 x 34 mm	57 x 57 mm	95 x 95 mm	33 x 33 mm	57 x 57 mm
Maks. tilslagsdiameter		<64 mm	<64 mm	<120 mm	<200 mm	<64 mm	<120 mm

Dimensjoner	B20/20	B30/30	B30/30L	B30/30XL	B40/40	B40/40L
Rullens bredde	3,95/5,95 m	1,95/3,95/5,95 m	3,95/5,95 m	3,95 m	3,95 m	3,95 m
Rullens lengde	50 m	25/50/50 m	50 m	50 m	50 m	50 m
Rullens diameter ca.	0,3 m	0,31/0,4/0,4	0,4 m	0,4 m	0,45 m	0,45 m
Rullens vekt ca.	45/67 kg	16/65/98 kg	72/105 kg	91 kg	94 kg	100 kg



Fortrac® T geonet

Specialdesignet geonet med unikke styrkemæssige egenskaber. Ved effektiv forankring i jorden sikres optimal kraftoverførsel.

Fortrac® T geonet fremstilles ved en særlig vævningsteknik og coates efterfølgende med polymer. Resultatet er et fleksibelt og let bøjeligt geonet, som er nemt at håndtere og tilskære.

Geonettes egenskaber er dokumenteret i BBA-certifikat 13/H197.

Fordeler

- Stor kraftoverførsel
- Stor modstandskraft over for mekanisk påvirkning
- Resistent overfor kemisk påvirkning og UV-stråling
- Fleksibelt og let bøjeligt
- Nemt at håndtere og tilskære

Bruksområde

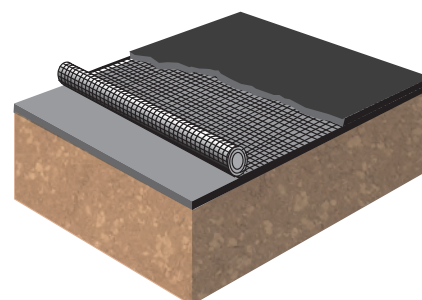
- Stejle skråninger og støttemure
- Pæledæmninger
- Veje og jernbaner
- Stabile skråninger i bassiner og deponier
- Sikring mod opdrift

Tekniske data

Materialeegenskaber	35T	55T	65T	80T	110T	150T	200T
Råvare	Polyester	Polyester	Polyester	Polyester	Polyester	Polyester	Polyester
Coatning	Polymer	Polymer	Polymer	Polymer	Polymer	Polymer	Polymer
Vekt EN ISO 9864	180 g/m ²	240 g/m ²	280 g/m ²	320 g/m ²	350 g/m ²	440 g/m ²	530 g/m ²
Maks. strekkfasthet EN ISO 10319							
Langs	35 kN/m	55 kN/m	65 kN/m	80 kN/m	110 kN/m	150 kN/m	200 kN/m
Tvers	20 kN/m	20 kN/m	20 kN/m	20 kN/m	20 kN/m	20 kN/m	20 kN/m
Maks. deformasjon							
EN ISO 10319	≤ 10 %	≤ 10 %	≤ 10 %	≤ 10 %	≤ 10 %	≤ 10 %	≤ 10 %
Karakteristisk strekkfasthet ved 120 års belastning							
Langs	23,0 kN/m	36,2 kN/m	42,8 kN/m	52,6 kN/m	72,4 kN/m	98,7 kN/m	131,6 kN/m
Tvers	13,1 kN/m	13,1 kN/m	13,1 kN/m	13,1 kN/m	13,1 kN/m	13,1 kN/m	13,1 kN/m
Maskestørrelse	25 x 25 mm	25 x 25 mm	25 x 25 mm	25 x 25 mm	25 x 25 mm	25 x 25 mm	25 x 25 mm

Dimensjoner	35T	55T	65T	80T	110T	150T	200T
Rullens bredde	5,0 m*	5,0 m	5,0 m	5,0 m	5,0 m	5,0 m	5,0 m
Rullens lengde	200 m*	200 m	200 m	200 m	200 m	200 m	200 m
Rullens diameter ca.	0,36 m	0,37 m	0,38 m	0,42 m	0,43 m	0,47 m	0,52 m
Rullens volum ca.	0,65 m ³	0,69 m ³	0,73 m ³	0,88 m ³	0,93 m ³	1,11 m ³	1,36 m ³
Rullens vekt ca.	190 kg	250 kg	290 kg	330 kg	360 kg	450 kg	540 kg
Emballering	Svart folie med ID	Svart folie med ID	Svart folie med ID	Svart folie med ID	Svart folie med ID	Svart folie med ID	Svart folie med ID

*35T lagerføres i 1,25x25 m, 2,5x40 m og 5,0x40 m ruller.



HaTelit® asfaltarmering

Bitumenbelagt asfaltarmeringsnett med ultralett non woven (ikke-vevet) geotekstil av polypropylen, som er lett å installere og gir et sikkert resultat.

Ved å innlemme HaTelit® i overgangen mellom den nye og den gamle overflaten kan sprekkdannelse i asfalten forsinkes, og den totale levetiden kan økes med opp til 4 ganger. I beste fall kan dannelse av sprekker unngås helt. Effektiviteten til HaTelit® har blitt demonstrert med sammenlignende tester av armerte og uarmerte asfaltoppbygninger. Resultatet av disse testene viste at strekkfastheten til den armerte asfalten var 50 % høyere, og at deformasjonsevnen økte med 65 % sammenlignet med uarmert asfalt.

Fordeler

- Gir økt bruddstyrke
- Gir forhøyet horisontal strekkfasthet ved vektfordeling slik at risikoen for sprekkdannelse minimeres
- Reduserer vedlikeholdsintervallet med 3-4 ganger, uavhengig av klima
- Et armert asfaltlag tåler 50 % større belastning enn et uarmert asfaltlag
- 65 % større bruddstyrke
- Forhindrer dannelse av kjørespor i områder med tett trafikk
- Reduserer tykkelsen til asfaltlaget fra 8 cm til 4 cm

Bruksområde

- I forbindelse med anlegg av asfaltveier
- Ved renovering av asfalteringer
- Ved reparasjon av asfaltsprekker

Tekniske data

Materialegenskaper	Testmetode	C 40/17	XP 50
Råvare		Polyesterarmering + ultralett non woven (ikke-vevet) PP-geotekstil	PVA armering + ultralett non woven (ikke-vevet) PP-geotekstil
Belegg		Bitumen	Bitumen
Vekt		270 g/m ²	210 g/m ²
Min. strekkfasthet: Langs/tvers	EN ISO 10319	50/50 kN/m	50/50 kN/m
Maks. deformasjon: Langs/tvers	EN ISO 10319	< 12/12 %	< 6/6 %
Strekkfasthet ved 3 % Deformasjon Langs/tvers	EN ISO 10319	>12/12 kN/m	>22/22 kN/m
Varmeegenskaper		< 190°C	< 190°C
Maskestørrelsen til armeringen		40 x 40 mm	40 x 40 mm

Dimensjoner	C 40/17	XP 50
Rullens bredde	1,0/2,0/2,5/3,0/3,5/4,0/4,5/5,0 m	5,0 m
Rullens lengde	150 m	150 m
Rullens diameter (ca.)	0,4 m	0,4 m
Rullens volum (ca.)	0,16/0,25/0,4/0,48/0,56/0,64/0,72/0,80 m ³	0,63 m ³
Rullens vekt (ca.)	45/90/113/135/158/180/203/225 kg	170 kg



Tekniske data

Material egenskaper	Vaslingsgjerde
Farge	Orange
Material	Exkluderet polypropylen
Vekt	200 g/m ²
Strekfasthet (EN ISO 10319)	3,0 kN/m
Temperatur min/Maks.	+70/-10°C
Vekt per rull	10 kg
Rullens bredde	1 m
Rullens lengde	50 m

ORANGE varslingsgjerde

Varslingsgjerde av polypropylen. Ideelt for seksjonering på byggeplasser, markering av midlertidige parkeringsplasser, oppdeling av løpefelt på sportsarrangementer o.l.



Tekniske data

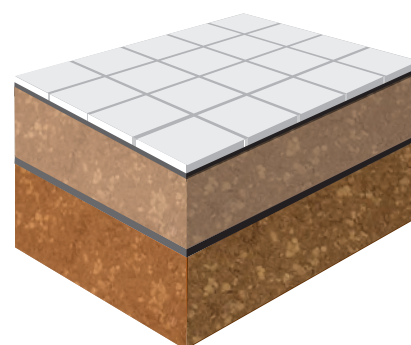
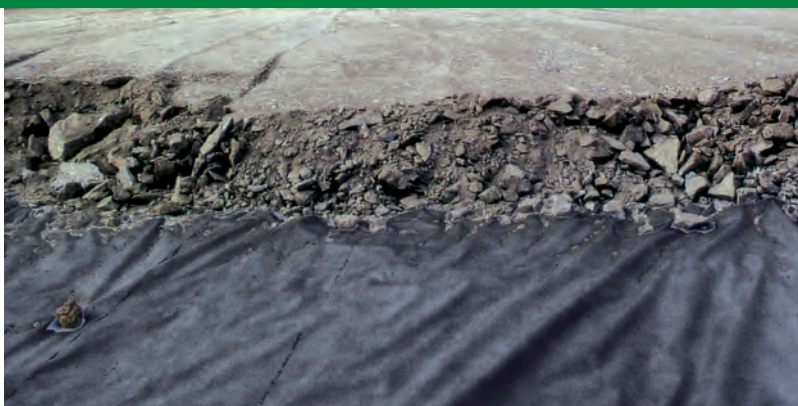
Material egenskaper	Plurima
Farge	Orange
Material	Polypropylen
Vekt	35 g/m ²
Strekfasthet	2,5 kN/m
Maskevidde	6 x 8 mm
Rullens bredde	4 m
Rullens lengde	62,5*/500 m
Rullens vekt	11/78 kg
Rullens diameter	28/37 cm

* Foldet i 1 meters bredde på rulle

PLURIMA miljø- og signalnett

Plurima er et lett miljø- og signalnett som kan brukes til adskillelse av forurensede områder eller til markering av grøfter.

Plurima-miljø- og signalnett er resistent overfor kjemisk og biologisk påvirkning som normalt forekommer i naturen.



BG-TEX geotekstil

Spesielt velegnet som beskyttelses duk.

BG-TEX er en kraftig geotekstil i vektklasse fra 300 - 1200 g/m².

Det er en polypropylen nålefiltet duk som er varmebehandlet for å gi den større styrke. Disse tykke dukene benyttes ofte til å beskytte membraner i tette løsninger, for eksempel i deponier.

Brukes også som beskyttelseslag mellom geomembraner, for og forhindre skader på den vanntette membranen.

Fordeler

- Kraftige duker - god beskyttelseeffekt
- God punkteringsmotstand
- Drenerende effekt
- Gode mekaniske egenskaper

Bruksområde

- Beskyttelse av deponier
- Membran beskyttelse

Tekniske data

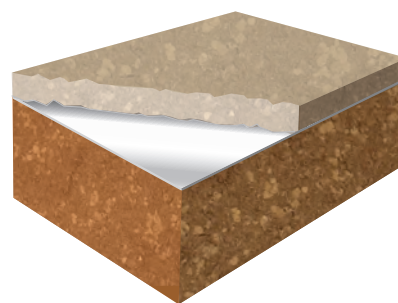
Vektclasser: fra 300 - 1200 g/m²

Materialeegenskaper	Test-metode	BG-TEX 300	BG-TEX 350	BG-TEX 400	BG-TEX 500	BG-TEX 600	BG-TEX 700	BG-TEX 800	BG-TEX 1000	BG-TEX 1200
Råvare		Polypropylen								
Vekt (g/m ²)	EN ISO 9864	300	350	400	500	600	700	800	1000	1200
Strekfasthet (kN/m), langs/ tvers	EN ISO 10319	25 25	30 30	32 32	40 40	46 46	54 54	62 60	75 75	80 100
Deformasjon (%)	EN ISO 10319	50/55	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50	50/50	60/50
CBR-Test (kN)	EN ISO 12236	4,2	5	6	7	9	10	12	15	18
Dynamisk perforeringsprøvning (mm)	EN ISO 13433	13	11	9	7	4	3	2	1	0
Beskyttelseeffekt v/300 kPa (%)	EN 13719	1,9	-	1,3	1,3	1,7	1,6	1,4	1,1	0,8
Motstand mot pyramidepunktering (N)	EN 14574	-	-	620	830	800	970	1150	1500	1860
Permeabilitet v/50 mm (m/s)	EN ISO 11058	0,05	0,04	0,04	0,035	0,035	0,02	0,02	0,02	0,02
Transmissivitet (10 ⁻⁶ m ² /s)	EN ISO 12958	2,8	3,2	3,5	3,8	4	4	4,5	5	5,5
Porestørrelse (mm)	EN 918	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,07
Tykkelse under 2 kPa (mm)	EN ISO 9863-1	1,8	2,3	2,7	3,4	4	4,5	5	6,5	8
Minimum levetid*	Annex B	≥25	≥25	≥25	≥25	≥25	≥25	≥25	≥25	≥25
Maks. tid inden tildekking (uker)	EN 12224	2	2	4	4	4	4	4	4	4
Fysiske egenskaper										
Rullens bredde (m)		5/6,5	5/6,5	5/6,5	5/6,5	5/6,5	5/6,5	5/6,5	5/6,5	5/6,5
Rullens lengde (m)		100	100	100	100	50	50	50	50	50
Rullens diameter (ca. m)		0,45	0,44	0,53	0,5	0,47	0,54	0,54	0,65	0,68
Rullens vekt v/ 5,0 m (ca. kg)		160	175	200	250	150	175	160	250	300
Emballering		Svart film med ID								

BG-TEX geotekstil skal være tildekket innen 14 dager fra legging. BG-TEX er CE-merket jf. 0799-CPD-81.

De beskrevne informasjoner/tekniske data er basert på produsentens nåværende kunnskap. Det tas forbehold for endringer. Informasjonen er også omfattet av Ahlsell AS' gjeldende salgs- og leveringsbetingelser, hvor det henvises til.

Non woven geotekstiler



Typar® geotekstil

Typar® er spesielt velegnet som separasjonsduk ved veibygging, samt som filtreringsduk i forbindelse med drenering.

Typar® er en termisk bundet geotekstil. Den har en tynn, relativt stiv og glatt ikke-vannabsorberende struktur, som er særlig egnet til filtrering og separasjon.

Fordeler

- Tynn og stabil fiberduk
- Slitesterk og lite utsatt for skade ved utlegging
- Stort energiopptak
- Høy permeabilitet
- Upåvirket av sollys i opp til flere måneder
- Høy resistens overfor kjemisk påvirkning

Bruksområde

- Hovedsakelig som separasjonsduk ved veibygging
- Som filter ved legging av avløp

Tekniske data

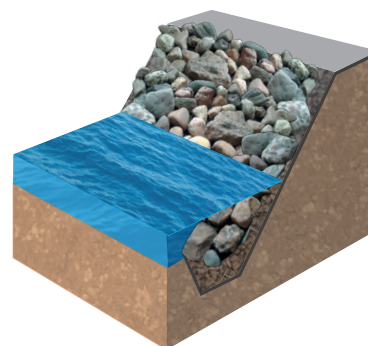
Egenskaper	Testmetode	Enhet	SF20	SF27	SF32	SF40	SF49
Vekt pr. flateenhet	EN ISO 9864	g/m ²	68	90	110	136	165
Tykk. under 2kN/ m ²	EN ISO 9863-1	mm	0,35	0,39	0,43	0,47	0,49
Tykk. under 200kN/ m ²	EN ISO 9863-1	mm	0,28	0,31	0,35	0,39	0,40
NGS - Klasse			NGS 1	NGS 1	NGS 1	NGS 1	NGS 2
Brugskl. (FGSV 1994)		GRK	-	1	1	2	3
Mekaniske egenskaper							
Energiopptak	EN ISO 10319	kJ/m	1,0	1,8	3,0	3,7	5,8
Strekkefasthet	EN ISO 10319	kN/m	3,4	5,0	7,0	9,0	12,6
Deformasjon	EN ISO 10319	%	35	40	45	52	52
Strekkefasthet ved 5 % forlengelse	EN ISO 10319	kN/m	1,8	2,6	3,3	3,8	5,2
Dynamisk perforasjonsmotstand	EN ISO 13433	mm	50	45	35	29	30
CBR Test	EN ISO 12236	N	500	750	1000	1250	1800
Gripetest	ASTM D4632	N	300	450	625	750	1050
Rivestyrke	ASTM D4533	N	160	220	290	370	335
Hydrauliske egenskaper							
Porestørrelse O ⁹⁰ wet	EN ISO 12956	µm	225	175	140	120	90
Strømningshastighet ved 10 cm vann	BS 6906-6	l/m ² /s	240	175	110	75	50
Hastighetsindeks VI H50	EN 11058	10 ⁻³ m/s	180	100	70	50	25
Permeabilitetskoeffisient Kv Under 20 kN/m ²	DIN 60500-4	10 ⁻⁴ m/s	5,2	4,7	4,6	2,8	1,7
Under 200 kN/m ²		10 ⁻⁴ m/s	3,2	3,1	2,9	2,0	1,2

Produktbeskrivelse

Polymer	100 % Polypropylen, UV-stabilisert
Spesifikk tetthet	0,91
Smeltepunkt	165°C
Fibertype	Endeløse
Fiberdiameter	40-60 µm
Bindingstype	Termisk bundet
Farge	Grå

Typar er tilgjengelig i flere vekttyper (g/m²) enn angitt - kontakt oss for ytterligere produktinformasjon

Non woven geotekstiler



Evalith geotekstiler

Spesielt egnet til hydraulisk ingeniørkunst.

Evalith-geotekstiler er tradisjonell nålefilt fremstilt av endeløse polyesterfibre. Med en tetthet på $1,38 \text{ g/cm}^3$ skiller polyester seg vesentlig fra polypropylen som har en tetthet på $0,9 \text{ g/m}^3$. Fordi polyester er tyngre enn vann og duken ikke er varmebehandlet er Evalith spesielt egnet til hydraulisk ingeniørkunst. Duken tilpasser seg underlaget langt bedre enn duker av polypropylen.

Fordeler

- Stor romtetthet
- Ikke varmebehandlet
- Enkel å håndtere under vann
- Tilpasser seg etter underlaget

Bruksområde

- Separasjon
- Membranbeskyttelse
- Filtrering (avhengig av produkttype)

Tekniske data

Materialegenskaper	Testmetode	250	340
Råvare		Polyester	Polyester
Vekt g/m^2	EN 965	250 g/m^2	340 g/m^2
Tykkelse mm. ca.	EN ISO 9863-1	3,4	4,0
Strekfasthet kN/m : Langs/tvers	EN ISO 10319	17,0/13,5	22,0/18,0
Deformasjon %	EN ISO 10319	72/80	72/80
Perforeringsprøvning (mm)	EN 918	18	14
CBR-test (N)			
Klasseverdi X-s (N)	EN ISO 12336	3000	4000
Porestørrelse (μm)	EN ISO12956	100	90
Permeabilitet ($\text{l/m}^2\text{s}$)	EN ISO 11058	75	55
Bør kun anvendes inden for følgende PH-Verdier		4 - 9	4 - 9
CBR-klassifisering iht. EN ISO 12336		4	5
Bruksklasse iht. NorGeoSpec 2002		2	

Evalith-geotekstiler må tildekkes innen 1 måned etter at de er lagt ut. CE-merking 0991-CPD-0001.

Fysiske egenskaper	250	340
Rullens bredde	4,4/5,40 m	5,4 m
Rullens lengde	100 m	100 m
Rullens diameter	60 cm	65 cm
Rullens volum	$1,02 \text{ m}^3$	$1,46 \text{ m}^3$
Rullens vekt ca.	110/130 kg	180 kg
Emballage	Svart PE-folie m/ID	Svart PE-folie m/ID



BG-TEX VH retensjon av vannsdug

Non-woven vannretensjonsduk til oppsamling av vann på grønne tak.

BG-TEX VH kan holde tilbake vannmengder på opp til åtte ganger sin egen vekt. BG TEX VH er en voluminøs fiberduk som er mekanisk nålet og kan brukes som vannholdende duk på visse typer grønne tak.

BG-TEX VH kan i kraft av sin høye friksjonsvinkel påføres direkte på rothem-mende takpapp med opp til 25 graders helling. Såfremt det ikke benyttes annen rotsperre under duken er den rotsperrende foliens friksjonsvinkel avgjørende for takhellingen, og det kan være nødvendig med ytterligere friksjonstil-tak som f.eks. geonett eller lignende i overgangen.

Tekniske data

Materialegenskaper	Testmetode	VH 1000	VH 1200
Råvare		PP/PET	PP/PET
Tykkelse ubelastet		> 10 mm	> 10 mm
Tykkelse v/2 KPa	EN ISO 9863-1	≥ 7,5 mm	≥ 8 mm
Maksimal retensjon av vann		> 9 liter	> 9 liter
CBR-verdi	EN ISO 12236	> 4500 N	> 5000 N
Vekt	EN ISO 9864	1000 g/m ²	1200 g/m ²
Porestørrelse O90	EN ISO 12956	> 0,09 mm	> 0,11 mm
Min. strekkfasthet: Langs/tvers	EN ISO 10319	20 kN/m/35 kN/m	22 kN/m/39 kN/m
Maks. deformasjon Langs/tvers	EN ISO 10319	> 110 % /> 80 %	> 120 % /> 100 %
Varmeegenskaper		< 160°C	< 160°C
Permeabilitet	EN ISO 11058	30 x 10 ⁻³ m/s	30 x 10 ⁻³ m/s

Dimensjoner	M 1000	M 1200
Rullens bredde	5,0 m	5,0 m
Rullens lengde	50 m	50 m
Rullens diameter ca.	0,7 m	0,7 m
Rullens volum ca.	2,0 m ³	2,0 m ³
Rullens vekt ca.	300 kg	300 kg

Fordeler

- Stor absorberingsevne
- Høy friksjonsvinkel

Bruksområde

- Som vannholdende duk på grønne tak



Plantex® Gold ukrudtsdug

Den optimale ugressduken for sikring av skråninger og kyster.

Det kan være vanskelig å få dekkematerialet til å bli liggende på ugressduker i bratte skråninger. Materialet kan bli skylt bort av regn eller bli blåst vekk av kraftig vind. Plantex® Gold tilbyr derfor en optimal løsning som ikke krever tildekning og som samtidig forhindrer erosjon forårsaket av regn.

Det kan være vanskelig å få dekkematerialet til å bli liggende på ugressduker i bratte skråninger. Materialet kan bli skylt bort av regn eller bli blåst vekk av kraftig vind. Plantex® Gold tilbyr derfor en optimal løsning som ikke krever tildekning og som samtidig forhindrer erosjon forårsaket av regn.

Fordeler

- Forhindrer ugressvekst nedenfra
- Krever ingen tildekning
- Er UV-resistent
- Er resistent mot kjemisk og alkalisk påvirkning
- Den brune oversiden glir naturlig inn i landskapet
- Beskytter skråninger mot erosjon
- Avgir ingen organiske bestanddeler ved bruk i vannskråninger

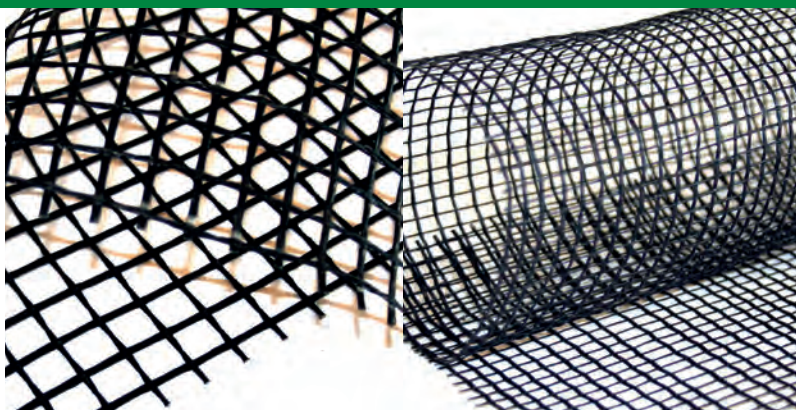
Bruksområde

- Som ugressduk uten tildekning
- Som erosjonsbeskyttelse i lette skråninger
- Til beskyttelse av bassengfolie både i kantområdene og i selve bassenget
- Som ugressduk under treterrasser

Tekniske data

Materialegenskaper	Standard	Enhet	Plantex® Gold
Vekt	EN 965 /	g/m ²	125
Tykkelse ved 2kN/m ²	EN 964-1 / EN ISO 10319	mm	0,39
Tykkelse ved 200kN/m ²		mm	0,48
Mekaniske egenskaper			
Strekfasthet	EN ISO 10319	kN/m	7,85
Forlengelse	EN ISO 10319	%	55
Styrke ved 5 % forlengelse	EN ISO 10319	kN/m	
Energiopptak	EN ISO 10319	kN/m	4,05
CBR-test	EN ISO 12236	N	1050
Strekfasthet (greb)	ASTM D4632	N	
Rivestyrke	ASTM D4533	N	295
Dynamisk perforeringstest	EN 918	mm	27
Hydrauliske egenskaper			
Porestørrelse O90W	prEN 12956	µm	125
Gjennomstrømningshastighet ved 10 cm VH	BS 6906-6	l/m ² x s	
Hastighetsindeks VIH50	prEN 11058	mm/s	60
Permeabilitet 20kN/m ²	DIN 60500-4	104 m/s	
Permeabilitet 200 kN/m ²	DIN 60500-4	104 m/s	
Farge			Svart

*Porøsitet: 79 %. Lysgjennomtrengelighet: 25 %



Vintur® vevd filterduk

Vintur vevd filterduk kombinerer filter- og separasjonsegenskaper, samtidig som den vevde filterduken kan fungere som en formstabil armering under statisk belastning.

Vinturs vevde filterduk anvendes eksempelvis som grovt filter og separasjonsduk ved innpakning av stormaskede faskielementer med stor spennvidde mellom støtten. Videre anvendes Vintur vevd filterduk som separasjonsduk på gassholdig grunn, hvor det er krav om diffusjonsåpen tildekning. Filterduken kan også brukes som vindreducerende avskjerming.

Fordeler

- Vintur vevd filterduk har en åpen struktur som tillater kontinuerlig passasje gjennom filterduken, som igjen betyr minimal risiko at filteret tettes igjen
- Vintur vevd filterduk leveres med forskjellige maskestørrelser
- Polymercoating sikrer stor UV-motstandsdyktighet
- Tåler statisk belastning på opptil 60% av den maksimale trekkstyrken
- Lett å håndtere og tilpasse

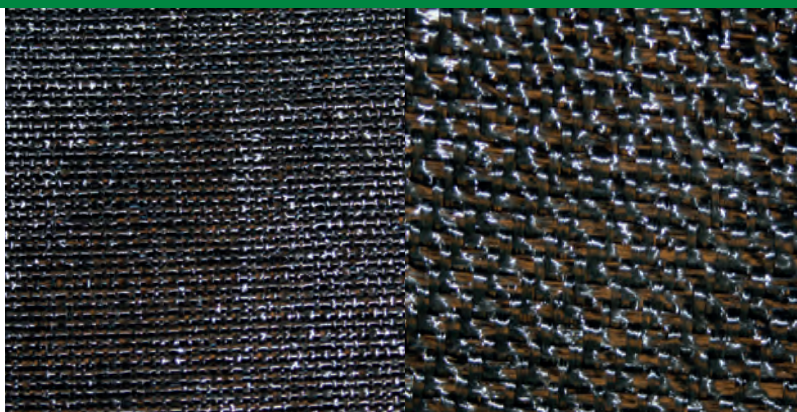
Bruksområde

- Filtrering og separasjon med sekundært behov for dukens armeringsegenskaper
- Som separasjonsduk i forbindelse med tildekning av gassholdig grunn
- Til vindavskjerming og vindreducerende tiltak

Tekniske data

Materialegenskaper	Testmetode	15/15	26/26
Råvare		Polyester (PET)	Polyester (PET)
Coatning	EN ISO 9864	PVC	PVC
Vekt g/m ²	EN ISO 9864	160	240
Max. strekkfasthet kN/m Langs/tvers	EN ISO 10319	15/15	30/30
Max. deformasjon % Langs/tvers	EN ISO 10319	13/14	12/12
Smeltepunkt °C		250	250
Punkteringsmotstand (CBR) kN	EN ISO 12236	1,8	2,8
Porestørrelse mm		3,5 x 3,5	10 x 10

Dimensjoner og vekt		15/15	26/26
Rullens bredde/lengde		5 x 200 (2,5 x 40) 2,5 x 100 m	5 x 200 m
Rullens omtrentlige diameter		0,27 m	0,35 m
Rullens omtrentlige vekt		160 (16) 40 kg	120 kg



BG-TEX W GTPP vevet geotekstiler

Vevet monofilament-geotekstil laget av PP-polypropylen.

Fordeler

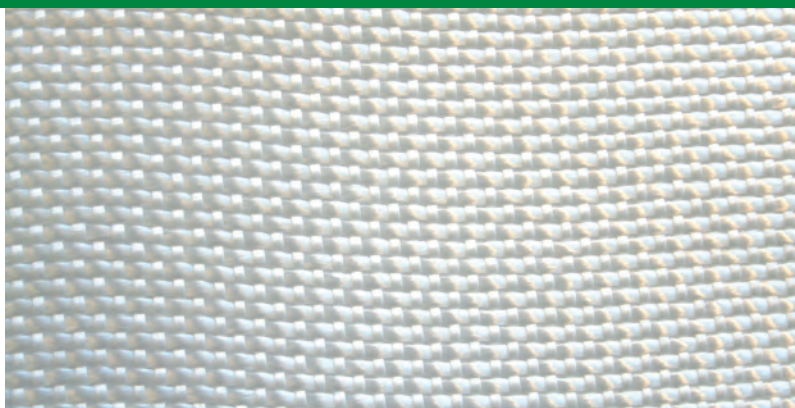
- Kombinerer separasjons- og armeringsbehov samtidig som geotekstilen har veldefinerte filteregenskaper

Bruksområde

- Geotekstil som kan brukes som separasjon og armering i skillelag i veier eller som filter når det er behov for ekstra strekkfasthet

Tekniske data

Materialegenskaper	Test-metode	Enhet	18/18	30/30	40/40	80/80
Råvare			100 % Polypropylen			
Densitet		kN/m ³	0,91			
Smeltepunkt		°C	165			
Konstruksjon			Monofilament			
Egenskaper						
Strekkfasthet Langs/tvers	EN ISO 10319	kN/m	18/18	30/30	40/40	80/80
Deformatsjon, nominell Langs/tvers	EN ISO 10319	%	16/9	148	15/8	11/9
Strekkfasthet v/ 2% deformasjon Langs/tvers	EN ISO 10319	kN/m	3/4	4/12	4,5/13	12/19
Strekkfasthet v/ 5% deformasjon Langs/tvers	EN ISO 10319	kN/m	8/10	12/26	17/29	39/53
Statisk punkteringsmotstand (CBR)	EN ISO 12236	kN	2,3	4	5	12
Dynamisk perforeringsmotstand	EN ISO 13433	mm	16	12	8	9
Strømningshastighet (Vlh50)	EN ISO 11050	m/s	0,02	0,02	0,01	0,01
Porestørrelse (O90)	EN ISO 12956	mm	0,25	0,40	0,20	0,20
Holdbarhet						
I naturlig jord	Annex B	25 år (Minimum holdbarhet i naturlig jord med 4 <pH> 9 og jord temp. <25 °C)				
Ved installasjon	EN ISO 12224	1 måned (Maks. tid mellom installasjon og tildekking av geotekstiler)				
Dimensjoner						
Vekt	EN ISO 9864	g/m ²	82	144	194	400
Lengde, ca.		m	100	100	100	100
Bredde, ca.		m	5,2	5,2	5,2	5,2
Rulles diameter		m	0,21	0,28	0,32	0,40



BG-TEX W GTPES "High strengt" vevet geotekstil

Hovedfunksjonen til BG-TEX W er å separere, armere og forsterke den aktuelle konstruksjonen i f.eks. i demninger, kystsikring, terrengmurer, broer o.l.

BG-TEX W GTPES er en slitesterk vevet geotekstil av polyester som har en meget høy strekkfasthet på opp til 1000 kN/m i lengderetningen, og en brudforlengelse som utgjør ca. 9 %, i tillegg til at den sikrer en effektiv separasjon.

Fordeler

- Slitesterk vevet duk
- Høy strekkfasthet
- Effektiv separasjon
- Lett å håndtere

Bruksområde

- Veibygging
- Kystsikring
- Demninger
- Broer

Tekniske data

Produkt-beskrivelse	Test-metode	Enhet	70/70	100/100	150/150	150/50	200/50	400/50
Råvare			100 % Polyester					
Densitet		kN/m ³	1,38					
Smeltepunkt		°C	250					
Konstruksjon			Multifilament					
Egenskaper								
Strekkfasthet Langs/tvers	EN ISO 10319	kN/m	70/70	100/100	150/150	150/50	200/50	400/50
Deformasjon, nominell Langs/tværes	EN ISO 10319	%	9/9	9/9	9/9	9/9	9/9	9/9
Strekkfasthet v/ 2% deformasjon Langs/tvers	EN ISO 10319	kN/m	14/13	22/18	24/20	24/9	34/9	75/9
Strekkfasthet v/ 5% deformasjon Langs/tvers	EN ISO 10319	kN/m	35/30	43/43	68/58	60/22	80/22	160/22
Statisk punkteringsmotstand (CBR)	EN ISO 12236	kN	6	8	13	7	9	11
Dynamisk perforeringsmotstand	EN ISO 13433	mm	18	12	12	16	13	10
Strømningshastighet (Vlh50)	EN ISO 11050	m/s	0,05	0,01	0,02	0,04	0,04	0,004
Porestørrelse (090)	EN ISO 12956	mm	0,30	0,25	0,10	0,7	0,44	0,14
Holdbarhet								
I naturlig jord	Annex B		25 år (Minimum holdbarhet i naturlig jord med 4 <pH> 9 og jord temp. <25 °C)					
Ved installasjon	EN ISO 12224		1 dag (Maks. tid mellom installasjon og tildekking av geotekstiler)					
Dimensjoner								
Vekt	EN ISO 9864	g/m ²	235	250	505	320	420	730
Lengde, ca.		m	100	100	100	100	100	100
Bredde, ca.		m	4,5/5,2	4,5/5,2	4,5/5,2	4,5/5,2	4,5/5,2	4,5/5,2
Rulles diameter		m	0,25	0,30	0,34	0,30	0,33	0,40



HaTe[®] filter- og armerings-geotekstiler

HaTe[®] vævet geotekstil er specielt udviklet til brug i filter.

Fiberdugen sikrer, at vandet kan strømme kontinuerligt uden at skabe hydraulisk tryk. De særlige egenskaber i forhold til stress og belastning sikrer, at selv under kraftig belastning forbliver strukturen intakt, og filtreringsegenskaberne bevares.

HaTe[®] vævet geotekstil placeres på det forarbejdede jordareal eller på skråninger for erosionsbeskyttelse. Geotekstilet's specielludviklede gittervæv tillader unge planterødder og græs at passere let og ubesværet.

Fordeler

- Meget robust
- Stabil gitterstruktur
- Gode filtreregenskaber
- Gennemtrængelig for små planterødder og græs

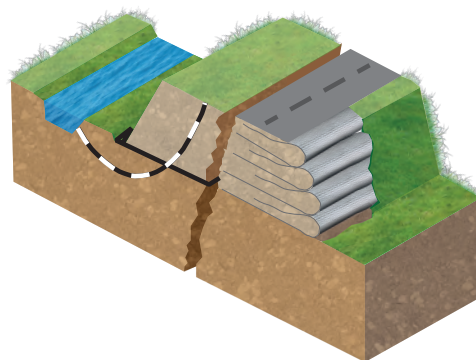
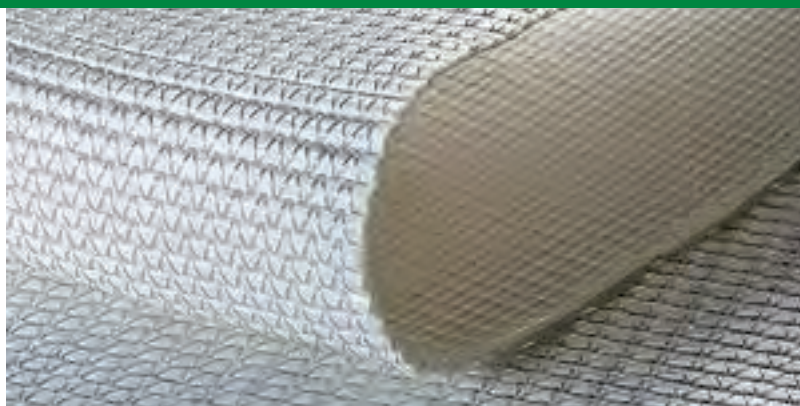
Bruksområde

- Til afdækning af deponier

Tekniske data

Materialegenskaber		Testmetode	HaTe filtervev		HaTe gittervev	
Type			C 00.520	C 50.002	23.142	30.143
Råvare			PE	PE	PES/ m. PVC	PES/ m. PVC
Vekt			120 g/m ²	210 g/m ²	130 g/m ²	180 g/m ²
Strekfasthet	langs	EN ISO 10.319	25 kN/m	45 kN/m	15 kN/m	20 kN/m
	ters		25 kN/m	55 kN/m	14 kN/m	20 kN/m
Deformasjon	langs	EN ISO 10.319	15 %	25 %	15 %	15 %
	ters		15 %	25 %	18 %	20 %
Permeabilitet		EN ISO 11.058	250 10 ⁻³ m/s	100 10 ⁻³ m/s	250 10 ⁻³ m/s	250 10 ⁻³ m/s
Maskevidde/porestørrelse		EN ISO 12.956	400 micron	200 micron	3,5 mm	10 mm
Farge			Svart	Svart	Grønn	Svart

Dimensjoner			HaTe filtervev		HaTe gittervev	
Type			C 00.520	C 50.002	23.142	30.143
Rullens bredde			1,7/2,0/5,1 m	3,5/5,0	3,8	3,8
Rullens lengde			100 m	100 m	200 m	200 m
Rullens diameter ca.			0,25 m	0,30 m	0,30 m	0,35 m
Rullens volum ca.			0,08/0,09/0,25 m ³	0,25/0,4 m ³	0,27 m ³	0,37 m ³
Rullens vekt ca.			27/32/82 kg	88/110 kg	100 kg	140 kg



Stabilenka® højstyrke geotekstil

Stabilenka® er et stærkt vævet geotekstil, der bl.a. anvendes til dæmninger, terrænmure og kystsikringsopgaver.

Den primære funktion er at separere, armere og forstærke den aktuelle konstruktion.

Stabilenka® er fremstillet af polyester og har ekstremt høje trækstyrker samtidigt med at dugen sikrer en effektiv separation. Stabilenka® fremstilles med trækstyrker på op til 1000 kN/m i længderetningen. Bruddeformationen udgør ca. 10 %.

Stabilenka's egenskaber er veldokumenterede og anvendelsen understøttes af løsningsforslag baseret på anerkendte beregningsmetoder.

Fordeler

- Fremragende interaktion med jorden
- Stor trækstyrke
- BBA certificeret

Bruksområde

- Armering af dæmninger, pæledæk og andre stabiliseringsopgaver

Tekniske data

Materialeegenskaber	Testmetode	100/50	150/45	200/45	300/45	400/50	600/50	120/120
Råvare		Polyester	Polyester	Polyester	Polyester	Polyester	Polyester	Polyester
Vekt	EN ISO 9864	230 g/m ²	300 g/m ²	400 g/m ²	620 g/m ²	790 g/m ²	1100 g/m ²	400 g/m ²
Maks. strekkfasthet Langs/tvers	EN ISO 10319	100 kN/m 50 kN/m	150 kN/m 45 kN/m	200 kN/m 45 kN/m	300 kN/m 45 kN/m	400 kN/m 50 kN/m	600 kN/m 50 kN/m	120 kN/m 120 kN/m
Maks. deformasjon Langs/tvers	EN ISO 10319	< 10 % < 20 %	< 10 % < 20 %	< 10 % < 20 %	< 10 % < 20 %	< 10 % < 20 %	< 10 % < 20 %	< 10 % < 10 %
Karakteristisk strekkfasthet ved 120 års belastning. Langs/tvers		65,8 kN/m 32,9 kN/m	98,7 kN/m 29,6 kN/m	131,6 kN/m 29,6 kN/m	197 kN/m 29,6 kN/m	240 kN/m 30 kN/m	395 kN/m 32,9 kN/m	78,9 kN/m 78,9 kN/m
Permeabilitet	EN ISO 11058	3 x 10 ⁻³	5 x 10 ⁻³	5 x 10 ⁻³	25 x 10 ⁻³	18 x 10 ⁻³	18 x 10 ⁻³	7 x 10 ⁻³
Krypning efter 2 år ved 50% konstant belastning		< 1 %	< 1 %	< 1 %	< 1 %	< 1 %	< 1 %	< 1 %

Dimensjoner		100/50	150/45	200/45	300/45	400/50	600/50	120/120
Rullens bredde		5,0 m	5,0 m	5,0 m	5,0 m	5,0 m	5,0 m	5,0 m
Rullens længde		300 m	300 m	300 m	300 m	200 m	200 m	300 m
Rullens vekt (ca.)		345 kg	495 kg	585 kg	950 kg	830 kg	1100 kg	600 kg
Emballage		Svart folie med ID	Svart folie med ID	Svart folie med ID	Svart folie med ID	Svart folie med ID	Svart folie med ID	Svart folie med ID



BioWeedStop

Ugress- og erosjonsbeskyttelse

100 % nedbrytbar - fra naturen til naturen.

Duken beskytter effektivt mot ugress og erosjon i blomsterbed. Etter 4-5 år når plantene har slått rot brytes duken ned av mikroorganismene i jorden. BioWeedStop er laget av 100 % naturlige plantefibre (PLA) som er en del av det naturlige kretsløpet.

Fordeler

- Erstatte mekanisk vedlikehold og gir ro til planterøttene
- Duken er UV-stabil og krever ikke tildekking med barkflis, hvilket er kostnadsreducerende i forhold til andre produkter
- Er vanngjennomtrengelig og holder på fuktigheten i jorden
- Er ikke hygroskopisk, hvilket hindrer ugressfrø fra å etablere seg
- Kunstgjødsling er ikke nødvendig (som ved tildekking med bark- eller vedflis)
- Ingen gjenblivende kunststoffer

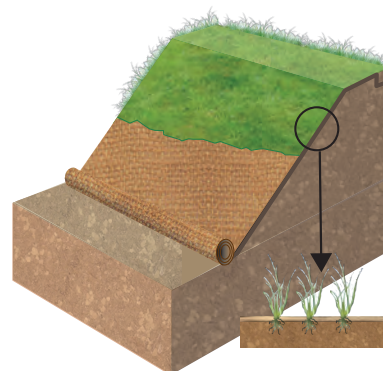
Bruksområde

- Hagebed og skråninger

Tekniske data

Materialeegenskaper	Norm	Verdi	Toleranse
Vekt	EN ISO 9864	157 g/m ²	+ 10 %
Tykkelse	EN ISO 9863-1	0,9 mm	- 0,3 mm
Strekfasthet, lengde/bredde	EN ISO 10319	3,0 kN/m	- 0,5 kN/m
Deformasjon, lengde	EN ISO 10319	> 40 %	- 10 %
Kan ikke antennes av sigarettglør	EN ISO 12952-1/2	Bestået	
Behandling		Nonwoven	
UV-Stabil (nedbrytes kun mikrobielt)		4 - 5 år	

Fysiske egenskaper	Dimensjon	Toleranse
Lengde	100 m	+/- 3 %
Bredde	2 m	+/- 1 %
Kjernediameter	110 mm	
Rullens diameter	360 mm	



BG Kokosnett

Nedbrytbart erosjonsnett fremstilt av naturens egne materialer.

BG Kokosnett fremstilles av 100 % kokosfibre. Forventet levetid for kokosnett er 3-5 år. Nettens store fuktopptak gir optimale vekstbetingelser i tørre perioder. Erosjonsnett er særlig velegnet til sprøytesåing, noe som kan gjøres både før og etter utrulling.

Fordeler

- Beskytter mot erosjon p.g.a. vann og vind
- Biologisk nedbrytbart etter 3-5 år
- Optimerer vekstbetingelser i tørre perioder
- Muliggjør sprøytesåing både før og etter utrulling

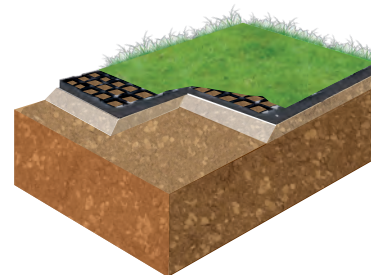
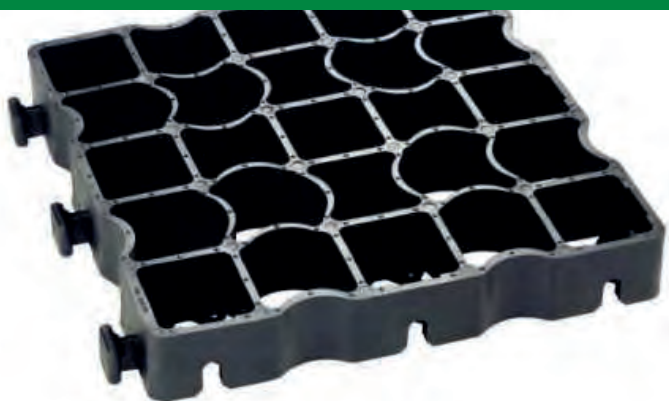
Bruksområde

- Til erosjonssikring i hageskråninger, Fveiskråninger eller vannskråninger

Tekniske data

Materialegenskaper	ERO-400	ERO-740
Råvare	100 % kokosfibre	100 % kokosfibre
Vekt	400 g/m ²	740 g/m ²
Fuktopptak	155 %	155 %
Dekket areal	45-50 %	55-60 %
Strekfasthet - ASTM D4595	7/7 kN/m	15/15 kN/m
Max. deformasjon, tørr	30 %	30 %
Maskestørrelse, ca.	20 x 25 mm	10 x 15 mm

Dimensjoner	ERO-400	ERO-740
Rullens bredde	2,0/4,0 m	2,0/4,0 m
Rullens lengde	50 m	50 m
Balle str. ca.	(2 m) 1,10 x 0,35 x 0,47 m (4 m) 1,10 x 0,70 x 0,47 m	(2 m) 1,10 x 0,50 x 0,47 m (4 m) 1,15 x 1,0 x 0,47 m
Balle vekt ca.	40/80 kg	72/148 kg



ECOBLOCK gresssarmering

Blokker med ekstrem belastningskapasitet som gir naturlig drenering.

ECOBLOCK oppfyller alle kravene til et miljøvennlig jordarmeringssystem for å forsterke områder uten jord under kompresjon - og gir en god og naturlig dreneringseffekt.

ECOBLOCK produkter er laget av LDPE (Low Density Polyethylen), som gir miljøvennlige, fleksible, sterke og resirkulerbare produkter, som også er frost og UV-bestandige.

ECOBLOCK har et sikkerhetslåsesystem som gjør at produktene forblir liggende uansett hva blokkene fylles med. Samtidig gir dette låsesystemet en meget stor trykkfordeling som gjør Ecoblock egnet til en lang rekke formål. Produktene er i tillegg testet og dokumentert med hensyn til trykkfasthet.

Fordeler

- Stabil konsolidering på grunn av effektivt sikkerhetslåsesystem
- Tåler stor belastning - opp til 20 tonn aksellast
- Verdifull vannretensjonsfunksjon for gress/planter
- Stor dreneringskapasitet med stein-, grus- eller sandfyll
- Tåler store temperatursvingninger (-50°C til +90°C)
- UV- og værbestandig - brekker ikke i minusgrader
- Raskt å legge ut (opp til 100 m² pr. mann pr. time)
- Lett og rask bearbeiding med f.eks. håndsag, elektrisk sag eller boltesaks

Bruksområde

- Parkeringsplasser, brannveier, anleggsveier, feste av veikanter, innkjørsler, landingsplasser og golfveier etc.

Tekniske data

Tekniske data	Elastic E 50	Elastic S 50	Elastic E 40	Elastic E 30 L
Material, regenerert	LDPE	LDPE	LDPE	LDPE
Blokkstørrelse	33 x 33 cm	33 x 33 cm	33 x 33 cm	33 x 33 cm
Cellehøyde	5 cm	5 cm	4 cm	3 cm
Celleveggstykkelse	5,0 mm	2,5 mm	3,6 mm	4,4 mm
Antall blokker pr. m ²	9 stk.	9 stk.	9 stk.	9 stk.
Vekt pr. blokk	1,060 kg	0,730 kg	0,630 kg	0,600 kg
Vekt pr. m ²	9,55 kg	6,57 kg	5,67 kg	5,40 kg
Belastning – aksellast	20 t	20 t	20 t	20 t
Belastning (tom)	350 t/m ²	120 t/m ²	200 t/m ²	200 t/m ²
Belastning (fylt)	Min. 800 t/m ²	Min. 800 t/m ²	Min. 800 t/m ²	Min. 800 t/m ²
Pakningsenhet				
Antall blokker pr. lag	12 stk. (1,33 m ²)	12 stk. (1,33 m ²)	12 stk. (1,33 m ²)	12 stk. (1,33 m ²)
Antall lag pr. palle	43	43	56	71
Antall blokker pr. palle	516 stk.	516 stk.	660 stk.	852 stk.
Antall m ² pr. palle	57,19	57,19	74,48	94,43
Pallestørrelse inkl. engangspalle	105 x 135 x 229 cm	105 x 135 x 229 cm	105 x 135 x 246 cm	105 x 135 x 229 cm
Ca. vekt pr. palle	553 kg	383 kg	422 kg	517 kg
Øvrige opplysninger som gjelder for alle produktene				
Fargemuligheter	Svart, grønn og brun			
Formstabilitet	-50°C - +90°C			
Fuktopptak	0,01%			
Miljøopplysninger	Miljøvennlig, grunnvannsnøytral, TUV-sertifisert, UV- og frostsikker			
Utleggingshastighet	100 m ² pr. mann pr. time			



Monotec gabioner

Når det gjelder Monotec gabioner finnes det stort sett ingen begrensninger hva form og utseende angår. Monteringen foregår på stedet, og kurvene kan fylles med stein, jord eller andre materialer.

Prinsippet med bruk av gitre som holdes sammen med spesielle koblingslåser sikrer optimal finish med bl.a. skarpt avgrensede hjørner.

Monotec gabionene har en fantastisk styrke ettersom gitterets trådykkelse er 4,5 mm og det har en strekkfasthet på 450 - 520 N/mm². Gitterets maskestørrelse er 100 x 100 mm.

En spesiell korrosjonsbeskyttelse bestående av et galvan-belegg (en sink-aluminiums legering) 350 g/m², forlenger Monotec gabionenes levetid ca. 3 ganger i forhold til alminnelig varmforsinking.

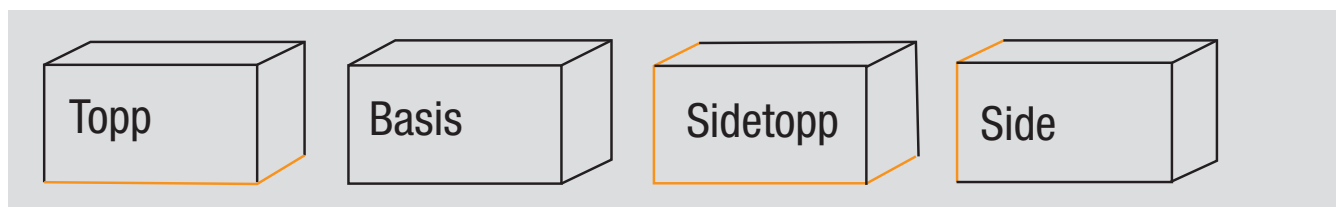
Byggekløssprinsipp

Monotec gabioner settes sammen etter byggeklossprinsippet og byr på mange muligheter. Systemet består av flere standardstørrelser og fire forskjellige modultyper (byggeklosser): Basis, side, topp og sidetopp.

Standardstørrelser på gabioner

Modulenes lengde: 0,5, 1, 1,5, 2, 2,5 eller 3 m
Modulenes bredde: 0,5 eller 1 m
Modulenes høyde: 0,5 eller 1 m
Monotec gabioner leveres som løse nett som samles på stedet.

Forklaring om de fire modulene



For å unngå dobbeltvegger settes Monotec gabioner sammen av fire forskjellige moduler: Basis, side, topp og sidetopp.

Skissene viser de fire modulene, og de røde strekene markerer de sidene som ikke er med i den aktuelle modulen.

Til å begynne med brukes alltid en Basis-modul med 6 sider. Dersom det skal bygges på en forlengende modul skal det brukes en Side-modul slik at man sparer en ende-gavl. Det samme prinsippet gjelder når det skal bygges en modul over i høyden. Da skal det brukes en Topp-modul. Og skal det bygges videre til siden skal det brukes en Sidetopp-modul.

Fordeler

- Korrosjonsbeskyttet
- Kraftig trådykkelse
- Høy strekkfasthet
- Fleksibelt byggeklossprinsipp
- 3 forskjellige gitterlåser
- Bygges på stedet

Bruksområde

- Terrengmurer
- Romdelere
- Frittstående vegger
- Støttemurer
- Utspring i terreng



AGRU FPP membraner

AGRU FPP er en geomembran laget av fleksibel polypropylen (FPP), som er enkel å tilpasse og installere.

FPP-geomembranens fleksibilitet og motstandsdyktighet mot kjemisk påvirkning gjør at den kan benyttes til så å si alle formål som krever en tett membran. I særlig aggressive miljøer bør membranens kjemiske resistens imidlertid vurderes individuelt.

AGRU FPP-geomembran har ekstra høy resistens mot UV-påvirkning og er derfor særlig velegnet til bruk på steder der den vil bli disponert for direkte sollys.

AGRU FPP-geomembran tilbys både med glatt og teksturert overflate, lik på begge sider eller med en glatt og en ru side.

AGRU FPP-geomembran kan sveises i tykkelser fra 1,0 mm og er godkjent til bruk i kontakt med drikkevann.

AGRU FPP-geomembran er velegnet til formål som krever en membran med meget høy fleksibilitet.

Tekniske data

Materialegenskaper	Testmetode	Enhed	AGRU FPP membran
Materiale			Polypropylen
Tykkelse	EN 1849-2	mm	1,0/1,5/2,0
Rullens dimensjon		m	5 x 100
Overflate			glatt/glatt
Densitet	ISO 1183-87	g/cm ³	0,88
Dimensjonal stabilitet	EN 1107-2	%	+/- 2
Mekaniske egenskaper			
Maksimal forlengelse ved brudd	EN ISO 527	%	> 450
Punkteringsmotstand	EN 12236	N	850/1000/1000
Rivestyrke	DS/ISO 6383-1	m	> 40
Termiske egenskaper			
Smelteindeks	ISO 1133	g/10 min.	0,4 - 0,9
Sprøhet temperaturen	EN 495-5	°C	-40
Holdbarhet			
Rotfasthet	OENORM S2073		godkjent

Fordeler

- Kan sveises i tykkelser fra 1,0 mm
- Meget fleksibel
- Godkjent for bruk i kontakt med drikkevann
- Meget høy resistens mot UV-påvirkning

Bruksområde

- Basseng
- Deksel/flytemembran
- Slamlaguner
- Drikkevannsreservoar

Montering/sveising

Vi har våre egne sertifiserte teknikere som kan sveise og montere alle typer membraner.



Jonifol LLDPE-SL geomembran

Jonifol LLDPE-SL er en sveisbar geomembran laget av lineær Low-Density Polyethylene (LLDPE). Den er meget smidig og mykt og følgerlig enkel å tilpasse og installere.

LLDPE-SL geomembranens smidighet, mykthet og motstandsdyktighet mot kjemisk påvirkning gjør at den kan benyttes til så å si alle formål som krever en tett membran. I særlig aggressive miljøer bør membranens kjemiske resistens imidlertid vurderes individuelt. LLDPE-SL geomembran kan sveises i tykkelser fra 1,0 mm.

LLDPE-SL geomembran har høy motstandsdyktighet mot UV-påvirkning.

LLDPE-SL geomembran kan også brukes som rotsperre i forbindelse med etablering av grønne tak som har en helling på mindre enn 5 grader.

Fordeler

- Kan sveises i tykkelser fra 0,8 mm
- Fleksibel
- Høy resistens mot UV-påvirkning

Bruksområde

- Basseng
- Innpakning av gabioner
- Slamlaguner
- Rotsperre

Montering/sveising

Vi har våre egne sertifiserte teknikere som kan sveise og montere alle typer membraner.

Tekniske data

Materialegenskaper	Testmetode	Enhet	LLDPE-SL
Material	DSC analyse		Polyethylene
Tykkelse	EN 1849-2	mm	1,0 / 1,5
Rullens bredde	EN 1848-2	m	5,1 og 8,0
Overflate			glatt/glatt
Densitet	ISO 1183-87	g/cm ³	0,84
Dimensjonel stabilitet	EN 1107-2	%	+/- 2
Hydraulisk egenskaper			
Permeabilitet, væsker	EN 14150	m ³ /(m ² .d)	1,5 E-03
Permeabilitet, gas	ASTM D 1434	Mol/(m ² .d)	4,60 E-03
Mekaniske egenskaper			
Strekkfasthet, lengde/bredde	EN ISO 527-1,3	N/mm ²	30/30
Maksimal forlengelse ved brudd, lengde/bredde	EN ISO 527	%	800 / 800
Punkteringsmotstand	EN 12236	kN	3,0 / 3,5
Rivestyrke	DS/ISO 6383/1	N/mm (N)	110 (105) / 110 (160)
Friktionsvinkel	EN ISO 12957-1	grader	22° / sand
Sømstyrke (skrældning)	DVS	%	≥ 90 lfh. til strækstyrke på et ikke svejset membran)
Termiske egenskaper			
Sprøhet temperaturen	EN 495-5	°C	-30
Bestandighet			
Værbestandighet	EN 12224		Hvis membranen er utsatt for direkte påvirkning av vær faktorer (spesielt UV-stråling): forventet holdbarhet og motstandsdyktighet i minst 30 år
Oxidationsstabilitet	EN 14575		<25% reduksjon av strekkfasthet og forlengelse
Carbon black innhold	EN ISO 11358	%	2-3
Rotfastheit	OENORM S2073		Godkendt



Junifol HDPE membran

Junifol HDPE-geomembran er laget av High-Density PolyEthylene (HDPE) og har høy motstandsdyktighet mot kjemisk påvirkning.

Junifol HDPE-geomembran tilbys både med glatt og strukturert overflate, lik på begge sider eller med en glatt og en ru side.

Junifol HDPE-geomembran har høy resistens mot UV-påvirkning. HDPE geomembranen anvendes ofte til miljøoppgaver som f.eks. håndtering av forurensning og i deponier.

Junifol HDPE-geomembran kan sveises i tykkelser fra 1,0 mm og oppfyller kravene i DS/INF 466.

Fordeler

- Høy resistens mot kjemisk påvirkning
- Kan sveises i tykkelser fra 0,8 mm
- Godkjent iht. DS/INF 466
- Høy resistens mot UV-påvirkning

Bruksområde

- Deponier/avfallsplasser
- Basseng
- Slamlaguner

Tekniske data

Material egenskaper	Testmetode	Enhet	Junifol HDPE membran
Material			High-Density PolyEthylene
Tykkelse	EN 1849-2	mm	1,0/1,5/2,0/2,5
Rullens bredde	EN 1849-2	m	5,1 og 8,0
Overflate			glatt/glatt el. glatt/ru el. ru/ru
Densitet	ISO 1183-87	g/cm ³	0,94
Dimensjonel stabilitet	EN 1107-2	%	+/- 2 %
Hydraulisk egenskaper			
Permaeabilitet, væsker	EN 14150	m ³ /(m ² .d)	< 1,0 E-06
Permaeabilitet, gas	ASTM D 1434	m ³ /(m ² .d)	3,9 E-03
Mekaniske egenskaper			
Strekfasthet, lengde/bredde	EN ISO 527-1,3	N/mm ²	30/30
Maksimal forlengelse ved brudd, lengde/bredde	EN ISO 527	%	800/800
Flydespænding, lengde/bredde	EN ISO 527-1,3	N/mm ²	17/18
Forlengelse v. flytning, lengde/bredde	EN ISO 527-1,3	%	12/11
Punkteringsmotstand	EN 12236	kN	3,5/3,8/5,5/6,3
Rivestyrke	DS/ISO 6383/1	N/mm (N)	130/140/140/140
Friktionsvinkel	EN ISO 12957-1	grader	22° / sand
Termiske egenskaper			
Sprøhet temperaturen	EN 495-5	°C	-20
Lineær termisk ekspansjonskoeffisient	ASTM D 696	mm/(mm.k)	1,76 E-04
Holdbarhet og kjemisk bestandighet			
Værbestandighet	EN 12224	år	> 25 (Må være dekket innen ett år)
Oxidationsstabilitet	EN 14575		< 25% reduksjon av strekkfasthet og forlengelse
"Stress crack" motstand	ASTM D 5397-99	h	> 200
Rotfastheit	OENORM S2073		godkjent



Firestone EPDM gummimembraner

Firestone gummimembraner laget av EPDM er en vanntett og meget fleksibel gummimembran, og på grunn av sine mange fordeler er den installert i tusentalls over hele verden.

Firestone EPDM er meget fleksibel, selv ved temperaturer helt ned til -45 °C. Denne fleksibiliteten gjør det også mulig å tilpasse membranen etter uregelmessige former i underlaget og membranen har glimrende "lay flat"-egenskaper.

Firestone EPDM er formstabil og dimensjonene påvirkes ikke av kulde og varme. Den kan enkelt deformeres, men vender tilbake til sin opprinnelige form og størrelse, i motsetning til termoplastiske membraner, som kan bli permanent deformert.

Firestone EPDM gir nærmest ubegrenset motstandsdyktighet mot hydrostatisk trykk, i forhold til andre alminnelige geomembraner, og membranen kan dermed anvendes i store og dype vannreservoarer.

Firestone EPDM er lett å installere og skjøter kan vulkaniseres med primer og tape. Montering og vulkanisering av membran kan kun utføres i tørt vær og helst ved temperaturer over 5 grader celsius. Den kan limes til betong og stål.

Firestone kan leveres som prefabrikerte paneler på spesialmål og tilpasset det enkelte prosjekt.

Tekniske data

Materiallegenskaper	Testmetode	EPDM 1,0	EPDM 1,1	EPDM 1,5
Tykkelse		1,02 mm	1,14 mm	1,52 mm
Vekt	EN ISO 1849-2	1,25 kg/m ²	1,41 kg/m ²	1,95 kg/m ²
Strekfasthet, langs/tvers	EN ISO R 527	> 8 N/mm ²	> 9 N/mm ²	> 10 N/mm ²
Punktering motstand	EN ISO 12236	0,6 kN	0,7 kN	0,9 kN
Deformasjon	EN ISO R 527		≥ 300 %	
Dimensjonsstabilitet	EN 1107-2		≤ 0,5 %	
Virksomhed ved lav temperatur	EN 495-5		≤ -45°C	
Metantetthet (gastetthet)	ASTM D1434		2,25 10 ⁻³ m ³ /m ² d	
Vanntetthet (4 bar = 40 m dybde)	EN 1928:2000 Metode B		Vanntett	
Holdbarhet, utendørs (25 år)	EN 12224		Godkjent	
Rullens bredde		3,05 m/4,27 m/6,10 m/7,62 m/9,15 m/12,15 m/15,25 m		3,05-6,10 m
Rullens lengde		Standard: 30,50 m - (Spesialmål: 45,75 m/61,00 m)		

Firestone er CE-merket i henhold til EN 13361, EN 13362, EN 13492 og EN 13493
For ytterligere informasjon, rekvirer et datablad.

Fordeler

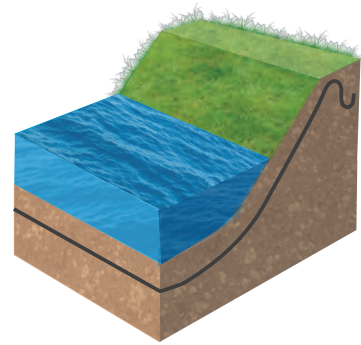
- Holder seg fleksibel, selv ved meget lave temperaturer
- Stor elastisitet - kan strekkes mer enn 300 %
- Stor motstand mot punktering
- Lang levetid - resistent mot ozon- og UV-påvirkning
- Miljøvennlig - sertifisert iht. ISO14001 for miljøsystem
- Enkel og rask installasjon
- Et bredt utvalg av tilbehør

Bruksområde

- Innsjøer og dammer
- Regnvannsbasseng
- Grunnvannsbeskyttelse
- Tetting av deponier

Montering/sveising

Vi har våre egne sertifiserte teknikere som kan sveise og montere alle typer membraner.



Bentomat®

Disse membranene er resistente mot kjemisk påvirkning og kan følgelig benyttes i salt- og kalkholdige omgivelser.

Alle Bentomat® membranene tilvirkes med samme produksjonsprosess. Denne går ut på å bygge et ensartet lag av granulert bentonit inn mellom to geotekstiler, som deretter bindes sammen med en intens nålingsprosess. Produksjonsmetoden sikrer høy skjærestyrke og bidrar dessuten til at disse membrantypene opprettholder meget lav permeabilitet selv ved høy belastning.

Avhengig av bruksformålet kan Bentomat®-membranene leveres med prosjektspesifikke data (alltid med fokus på bentonittens forseglingssegenskaper).

Bentomat® NS75/NS110

Natriumbentonitt er velegnet til mange typer forseglinger som er utsatt for begrenset kjemisk påvirkning. Selv om egenskapene til våre andre bentonitttyper nok kan være overlegne, er Bentomat NS et populært valg til f.eks. tildekking, grunnvannssikring o.l.

Bentomat® HQ100/HQ110

Egenskapene til Bentomat HQ gjør membranen velegnet til de fleste formål, bl.a. som bunnmembran i deponier, til håndtering av forurensing, i innsjøer etc. Bentomat HQ takler det meste og kan vanligvis uten problemer anvendes på steder med normal forekomst av både kalsium- og klorforbindelser.

Bentomat® CL

Bentomat CL består av et lag med natriumbentonit som er innkapslet mellom en vevet og en nålet geotekstil som er festet sammen ved en intens nålingsprosess og etterfølgende er ensidig laminert med en polyetylenfolie. Tykkelsen kan varieres avhengig av påvirkning. Denne membranen er særlig velegnet til bruk der det er store trykkgradienter f.eks. innsjøer, vannkilder til brannslukking o.l. Bentomat CL er også meget godt egnet til håndtering av forurensning ettersom en dobbeltmembran gir økt sikkerhet i konstruksjonen.

Uansett bruksområde anbefales det alltid å gjøre en nærmere vurdering av produktets egnethet. Vi bistår gjerne med prøving og evalueringer av produktet i så øyemed.



Tekniske data

Materialegens- kaper	Test- metode	Bentomat® NS75	Bentomat® NS100	Bentomat® NS110	Bentomat® HQ100	Bentomat® HQ110	Bentomat® CL02
CBR-C							
Flux-index ²	ASTM D 5887	$< 4 \times 10^{-09}$ (m ³ /m ²)/s	$< 4 \times 10^{-09}$ (m ³ /m ²)/s	$< 4 \times 10^{-09}$ (m ³ /m ²)/s	4×10^{-09} (m ³ /m ²)/s	$< 4 \times 10^{-09}$ (m ³ /m ²)/s	$< 1 \times 10^{-09}$ (m ³ /m ²)/s
Hydraulisk ledningsev- ne (K-verdi)	ASTM D 5084	$3,5 \times 10^{-11}$ m/s	$3,0 \times 10^{-11}$ m/s	$2,0 \times 10^{-11}$ m/s	$2,0 \times 10^{-11}$ m/s	$2,0 \times 10^{-11}$ m/s	Intet målbart flow
Totalt vekt ca. ⁵	EN 14196	4,9 kg/m ²	5,1 kg/m ²	5,8 kg/m ²	5,2 kg/m ²	5,8 kg/m ²	4,7 kg/m ²
Bentonit Innhold v/ 0 % fukt	EN 14196	4,0 kg/m ²	4,2 kg/m ²	4,8 kg/m ²	4,3 kg/m ²	4,8 kg/m ²	3,6 kg/m ²
Bentonit Innhold v/ 12 % fukt	EN 14196	4,8 kg/m ²	4,7 kg/m ²	5,38 kg/m ²	4,82 kg/m ²	5,38 kg/m ²	4,03 kg/m ²
Strekfasthet ^{2,3} Lengde/bredde	EN ISO 10319	8/8 kN/m	8/8 kN/m	8/8 kN/m	8/8 kN/m	10/10 kN/m	8/8 kN/m
Bruddforlengelse	EN ISO 10319	20 %	20 %	20 %	20 %	20 %	20 %
Punkteringsmotstand (CBR) ⁴	EN ISO 12236	1,8 kN	1,8 kN	1,8 kN	1,8 kN	1,8 kN	1,8 kN
Peel-styrke	ASTM D 6496	800 N/m	650 N/m	800 N/m	650 N/m	800 N/m	650 N/m
Bentonit							
Type Bentonit	ASTM D 5261	Natriumbentonit	Natriumbentonit	Natriumbentonit	Natriumbentonit	Natriumbentonit	Natriumbentonit
Fri svellekapasitet	ASTM D 5890	25 ml/2g	25 ml/2g	25 ml/2g	25 ml/2g	25 ml/2g	25 ml/2g
Vesketap, maks.	ASTM D 5891	18 ml.	18 ml	18 ml	18 ml	18 ml	18 ml
Vannabsorpsjon, ca.	DIN 18132	600 %	600 %	600 %	600 %	600 %	600 %
Montmorillonit, innhold	XRD	>80 %	>80 %	>80 %	>80 %	>80 %	>80 %
Geotekstil (PP)							
Non-woven Innhold, øvre	EN ISO 9864	200 g/m ²	200 g/m ²	200 g/m ²	200 g/m ²	200 g/m ²	200 g/m ²
Vevet Innhold, nedre	EN ISO 9864	100 g/m ²	100 g/m ²	100 g/m ²	100 g/m ²	100 g/m ²	100 g/m ²
Geomenbran	EN 9863-1	-	-	-	-	-	0,2 mm PE-folie
Dimensjoner							
Tykkelse	EN ISO 9863-1	6,5 mm	7 mm	8 mm	7 mm	8 mm	7 mm
Rullens lengde		40 m	40 m	40 m	40 m	40 m	40 m
Rullens bredde		5 m	5 m	5 m	5 m	5 m	5 m
Rullens diameter, ca.		60 cm	66 cm	66 cm	66 cm	66 cm	75 cm
Rullens vekt, ca.		980 kg	1020 kg	1160 kg	1040 kg	1160 kg	940 kg
Rørets diameter		9,5 cm	9,5 cm	9,5 cm	9,5 cm	9,5 cm	9,5 cm
Emballering		UV stabilisert PE-folie					

Notater

- 1) Flux-indeksen angir den faktiske veskemengden som passerer gjennom membranen.
- 2) Strekkfasthet med toleranse på 1,0 kN/m
- 3) Alle tester for strekkfasthet er utført i maskinretningen - membraner kan produseres med prosjektspesifikk strekkfasthet etter ønske.
- 4) Punkteringsmotstand (CBR) med en toleranse på -0,2 kN
- 5) Total vekt er avhengig av fuktighet ved levering, som vanligvis er 12 %



Enkadrain® E5004/S5004/E5006

Dreneringsmatte til effektiv drenering av parkeringshus, grønne tak, kjellermurer, deponier og lignende.

Tåler belastninger på opp til 400 kPa og erstatter det tradisjonelle dreneringslaget. Gir en effektiv beskyttelse av den underliggende membranen.

Fordeler

- Erstatte flere tidkrevende arbeidsoppgaver, især når det gjelder membranbeskyttelse, drenerings- og separasjonslag
- Er plassbesparende, f.eks. kan drenerings- og beskyttelseslag i forbindelse med takhager reduseres fra 20-30 cm til kun 5 mm
- Er sterkt vektreduserende sammenlignet med tradisjonelle drenerings- og beskyttelseslag
- Tillater gjenbruk av den opprinnelige råjorden og gjør det unødvendig å bruke dreneringsgrus i forbindelse med drenering av kjellervegger
- Tåler direkte belastning på opp til 200/400 kPa

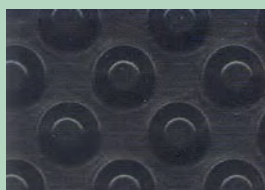
Bruksområde

- Som dreneringslag under sportsarealer
- På parkeringsplasser, takhager og broer
- I deponier der det stilles krav til gassavløp
- Vertikalt på kjellervegger, i tunneler og ved permanente forskalinger

Tekniske data

Hydrauliske egenskaper		Effektivt tryk (kPa)	Dreningskapasitet i lengderetningen i l/s pr. meter bredde (EN ISO 12958)	
			5004C/T110PP	5006H/T110PP
i = 1		20	1,10	2,50
		50	1,00	2,40
		100	0,90	2,30
		200	0,81	1,40
		400	0,70	-
i = 0,1		20	0,22	0,70
		50	0,19	0,65
		100	0,17	0,60
		200	0,16	0,24
		400	0,14	-
i = 0,03		20	0,09	0,09
		50	0,08	0,08
		100	0,07	0,07
		200	0,06	0,06
		400	0,05	-
Egenskaper	Enheter	Testmetode	Drain kjerne /Geotekstill	
Polymer			PP/ PP	
Vekt	g/m ²	EN ISO 9864	720	620
Tykkelse	mm	EN ISO 9863-1	4,5	6
Strekfasthet	kNm	EN ISO 10319	14	14
Forlengelse ved brud	%	EN ISO 10319	45	45
Dynamisk perforeringsstyrke	mm	EN ISO 13433	15	15
			Termisk bundet geotekstill	
Dynamisk perforeringsstyrke	mm	EN ISO 13433	35	35
Porestørrelse O ₉₀	µm	EN ISO 12956	140	140
Permeabilitet V _{H50}	mm/s	EN ISO 11058	70	70
Dimensjoner				
Rullens bredde og lengde	m		100 x 5,0/5,0 x 2,0	100 x 5,0
Rullens diameter	m		Ø 0,8/0,6	0,95
Rullens vekt	kg		387/77,5	337

For å unngå skader som følge av UV-påvirkning anbefales det å tildekke dreneringsmatten med det samme, og senest innen 2 uker etter utlegging. Enkadrain 5004 er CE-merket (0799-CPD). Colbond Geosynthetics er sertifisert i henhold til ISO 9001:2008.



Diagonal 8



Drain 10 Geo



Diagonal 20

BG-grunnmursplate/fuktsperre

Komplet serie af plastmembraner med knaster fremstillet af High Density Polyetylen (HDPE). Med varierende Knutehøyde og mulighed for påmonteret filtertekstil.

Grunnmursplater brukes hovedsakelig til fuktsikring i kjellervegger, som fuktsperre under flytende gulv og som underlag for torvtak.

Spesialprodukter kan også anvendes som ugjennomtrengelig membran i støttemurer som påvirkes av vanntrykk.

Tekniske data

Materialegenskaper	Diagonal 8	Drain 10 Geo	Diagonal 20
Polymertype avløp	HDPE	HDPE	HDPE
Membrantykkelse	0,6 mm	0,6 mm	1,0 mm
Knutehøyde	8 mm	10 mm	20 mm
Filtertekstil	-	136 g/m ²	-
Porestørrelse filtertekstil 090	-	0,14 mm	-
Polymertype filtertekstil	-	PP	-
Vekt ca.	500 g/m ²	750g/m ²	1000g/m ²
Luftmengde mellom knuter	ca. 5,3 l/m ²	ca. 7,9 l/m ²	ca. 14 l/m ²
Dreningskapasitet ca.	276 l/min/m	288 l/min/m	600 l/min/m
Trykkfasthet kort tid	250 kN/m ²	400 kN/m ²	150 kN/m ²
Brukstemperatur	-40 °C - + 80 °C	-40 °C - + 80 °C	-40 °C - + 80 °C

Dimensjoner	Diagonal 8	Drain 10 Geo	Diagonal 20
Rullens bredde	1,00/1,50/2,00/2,40 m	2,00 m	2,00/2,50 m
Rullens lengde	20 m	12,5 m	20 m
Rullens vekt ca.	13/19/25/30 kg	20 kg	40/50 kg

Fordeler

- Effektiv fuktsperre
- Gir mulighet for god ventilasjon
- Beskytter mot fuktinntrengning
- Virker elastisk og lydempende på gulv

Bruksområde

- Grunnmursplaten kan bl.a. benyttes til å håndtere fuktproblemer i kjellervegger, som barriere mot vann-, sigevann eller gass, og til drenering av kritiske vegg-, gulv- og takkonstruksjoner



Til hagevanning, toalettspyling og tøyvask

Hagepakker Fontana S og L Gjenbruk av regnvann til bruk i hagen

Til oppsamling av regnvann fra taket kan vi tilby komplette løsninger Fontana S og L, samt individuelle regnvannstanker av betong eller PE, med eller uten filter.

Regnvannstankene plasseres i frostfri dybde, hvorfra regnvannet pumpes til bruksområdet. Tankene er utstyrt med et flytende uttak for å sikre at hverken bunnslam eller slamhinner blir sugd med. Eventuell overflyt fra tankene føres til skansekurven for å sikre perkolasjon. Merk: Mange kommuner gir tilskudd til infiltrasjon, og i alle tilfeller må det søkes om tillatelse fra kommunen til å etablere infiltrasjonsanlegg.

Hus-pakke Tano L Gjenbruk av regnvann til bruk i hjemmet

Til oppsamling av regnvann fra taket kan vi tilby den komplette løsningen Tano L, samt individuelle regnvannstanker av betong eller PE, med eller uten filter.

For installering av systemer for resirkulering av regnvann til toalettspyling og klesvask må det innhentes tillatelse fra kommunen når det gjelder nybygg. I eksisterende eneboliger kan slike systemer anlegges uten søknad iht. byggeforskriftene for småhus. Tillatelse for installering av infiltrasjonsanlegg må imidlertid alltid søkes hos kommunen.

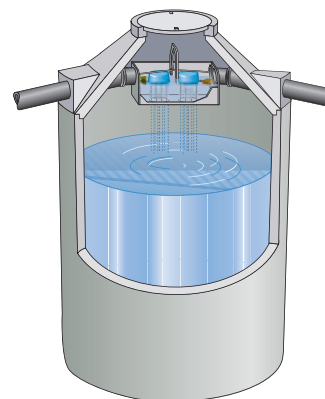
Alle vanninstallasjoner i bakken og i bygninger skal utføres av autoriserte rørleggere. Ved installering av systemer for resirkulering av regnvann skal det være separat rørføring for regnvannet, slik at dette ikke blandes med drikkevannet. I eldre boliger kan slik rørføring være vanskeligere og dyrere enn i nybygg.

Fordeler

- Redusert forbruk av drikkevann
- Bløtere og mer velegnet vann til vaskemaskiner, toalett og rengjøring
- Kalkfritt regnvann som er mer skånsomt for vaskemaskinen og forlenger dens levetid
- Kalkavleiringer i toalettet tilhører fortiden
- Avhengig av kalsiuminnholdet i vannet fra springen kan man redusere vaskemiddelforbruket med opp til 60 % - og bruk av tøymyknere er ikke nødvendig



Regnvannstank av PE



Regnvannstank med formontert DUO-filter



Til regnvannsbasseng, vannmagasiner, slamdammer og kloakkrør

Bassengelementer: Laget av den tyske fabrikanten Mall Umweltsysteme som produserer betongprodukter av meget høy kvalitet. Elementene er utført i seksjoner av helstøpt armert betong i henhold til DIN 4281 og er ytterligere forsterket med maskinsveiset mesh, hvilket gir uovertruffen holdbarhet.

Prefabrikkerte samleelementer

Hver seksjon består av en side og en bunn som er støpt i en operasjon. Dette gir en jevn overgang uten åpning mellom topp og bunn, både innvendig og utvendig. Elementene kan også leveres med en innvendig overflatebehandling som tåler å utsettes for spesielt aggressive vesker. Topp- eller dekkeplater kan leveres til både lett og tung trafikkbelastning (opp til SLW 60).

Seksjonene kan settes sammen til runde, firkantede eller ovale bassenger med et volum på 32 m³ 7-800 m³. Skjønt volumet i prinsippet er ubegrenset, da arealet bestemmes ut fra hvor mange U-formede seksjoner som settes inn. Bassenget har semi-sirkulære ender med U-formede seksjoner som plasseres mellom de to endestykkene. Seksjonene holdes sammen med innebygde bolter, og skjøtene mellom seksjonene og mellom tanken og lokket har både gummipakning og tetningsmasse. Elementene kan leveres med hull for innløp og utløp, med individuelt tilpassede størrelser og plasseringer.

Fordeler

- Armert betong av høy kvalitet iht. DIN 4281
- Høy sikkerhet og tetthet
- Dimensjonsstabile elementer
- Fleksible mål for volum og lengde
- Plasseres under jorden – tåler høy trafikkbelastning
- Kort installasjonstid, 1-2 dager avhengig av størrelse
- Plassbesparende i forhold til rørbasseng
- Kan lett utvides ved behov for mer plass
- Frostsikkert og resistent overfor aggressive stoffer
- Kan demonteres og gjenbrukes

Bruksområde

- Regnvannsbasseng
- Vannmagasin
- Gjenbruk av bruksvann
- Slambasseng
- Oppsamling av regnvann
- Kloakkrør



Runde prefabrikkerte tanker



Firkantede prefabrikkerte profiler/tanker



Runde/ovale prefabrikkerte tanker med U-profiler - Ø 5600 mm



Runde/ovale prefabrikkerte tanker - Ø 4000 mm



Neutra-fettutskillere

Til vegetabilsk og animalsk fett.

Hvorfor installere et fettutskillingssystem

Alle vegetabiliske og animalske oljer og fett utgjør en stor ekstrabelastning på både kloakksystem og renseanlegg. Rørene blir fortore tette, korrosjonen økes, ubehagelige lukter dannes og avløpssystemene overbelastes. For at den som forurenses skal få betale for seg, krever lovgivningen installering av fettutskillere.

Neutra-olje/bensinutskillere

Utført i armert betong.

Hvorfor installere olje- og bensinutskillere

Det skal installeres olje- og bensinutskillere der det kan være forekomst av olje og bensin i avløpsvannet. Dersom olje- og bensinrester ikke skilles ut fra avløpsvannet kan det føre til problemer både i avløpssystem og renseanlegg. Og ikke minst må restene fjernes slik at de ikke slipper ut i naturen og forurenses vassdragene og elvene våre.

Produkter

Fettutskillere



NeutraTip fettutskiller

NS 2-30 l/s NeutraTip-fettutskiller for opptil 5000 liter har en integrert avløpsrist. Det gir en kompakt konstruksjon som krever minimal plass og lave installasjonsomkostninger p.g.a. mindre gravearbeid. Utført iht. EN 1825 og DIN 4040-100.



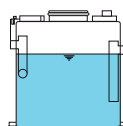
NeutraSept fettutskiller

NS 2-20 l/s NeutraSept fettutskiller har ikke integrert avløpsrist og brukes uten rist foran utskilleren. Utskileren som har et stort oppsamlingsvolum benyttes når det er behov for et stort fettoppamlingsvolum og når avløpsrist ikke er nødvendig. Utført iht. DIN 4040-100.



NeutraSepto'r fettutskiller

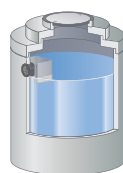
NS 2-30 l/s NeutraSepto'r-fettutskiller uten integrert avløpsrist, er en mindre utskiller enn NeutraSept. Denne utskilleren installeres ikke uten et sandfang. Den har lavere kapasitet for fettoppopsamling enn NeutraSept, men er et billigere alternativ. Utført iht. EN 1825 og DIN 4040-100.



NeutraBasic fettutskiller

NS 2-10 l/s - PE-HD NeutraBasic er en fettutskiller med integrert sandfang, som er fremstilt av kunststoffet PE-HD iht. EN 1825-1 og DIN 4040-100 for frittstående installasjoner. NeutraBasic produseres som en rund konstruksjon med en kapasitet på 2-200 til 10-1000 liter, og som en oval konstruksjon med en kapasitet på 2-200 til 7-700.

Avløpsrist

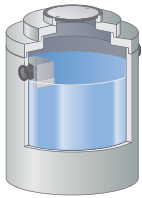


NeutraSed FU avløpsrist

NeutraSed FU-avløpsrister brukes alltid foran NeutraSept-fettutskillere og ofte også foran NeutraSepto-utskillere når det er snakk om større utskillere, og når det er sand og andre partikler i avfallsvannet.

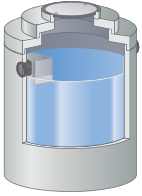
NeutraSed FU fås med volumer fra 200 til 6000 liter, og leveres med Forshe-da-påboringssett til PVC-rør.

Sandfang



MallSed

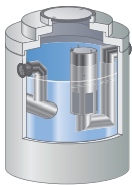
Uten innvendig olje/bensinbestandig overflatebehandling. Leveres i standard størrelser fra 650 til 14 800 liter. Et rimelig alternativ i forhold til NeutraSed-sandfang som har en overflatebehandlet innside.



NeutraSed OU

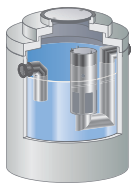
Har innvendig olje/bensinbestandig overflatebehandling. Leveres i standardstørrelser fra 650 til 14800 liter. Brukes når det stilles krav om innvendig overflatebehandling, eller når spesielle kjemiske/fysiske forhold som gjør seg gjeldende.

Olje/bensinutskillere, klasse II



NeutraPlus

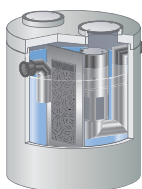
NS fra 3-40 l/s. Har ikke integrert sandfang. Brukes ved drenering på mindre parkeringsplasser og lignende.



NeutraSub

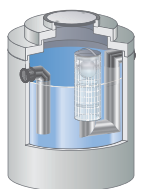
NS fra 3-30 l/s. Integrert sandfang med kapasitet på opp til 6000 liter. Tilbys med integrert enhet for prøvetaking. Fås også som en spesialmodell med 1000 liters kapasitet for oljeoppsamling, til bruk på fyllestasjoner. Brukes ofte i parkeringskjellere og på bensinstasjoner, samt ved drenering på mindre parkeringsplasser o.l.

Koalesensutskillere, klasse I



NeutraStar

NS fra 3-100 l/s. Har ikke integrert sandfang. NeutraStar er den utskilleren i serien som har størst nominell kapasitet. Den kan brukes på alle typer vaskeplasser og steder hvor det kan finnes forekomst av emulgert olje og hvor store vannmengder skal renses 100 %, samt i forbindelse med avløpsløsninger til meget store volum (opp til 1000 l/s).



NeutraCom

NS fra 3-20 l/s. Integrert sandfang for opp til 5000 liter. Fås også med integrert enhet for prøvetaking. Utskilleren har et rundt koalesensfilter som er enkelt å rengjøre. Den brukes ofte på mindre vaskeplasser o.l. Dersom NeutraCom skal leveres på fyllestasjoner leveres den også i en spesialmodell med kapasitet for 1000 liters oljeoppsamling.



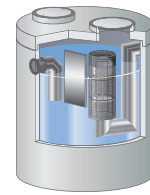
NeutraSpin

NS fra 3-30 l/s. Dette er en nylig patentert filterfri koalesensutskiller, med integrert sandfang og kapasitet på opp til 6000 liter. Den brukes ved vaskeplasser o.l. som har så mye olje og sand at belastningen på et koalesensfilter blir for stor. En koalesensutskiller som ikke krever vedlikehold av et koalesensfilter er dessuten et tids- og ressursbesparende valg.



NeutraPrim

NS fra 3-30 l/s. Filterfri koalesensutskiller med integrert sandfang/avløpsrist og kapasitet på opp til 9000 liter. Brukes på vaskeområder for store entreprenørmaskiner, bilparker o.l., hvor belastningen fra olje og sand er stor. En koalesensutskiller som ikke krever vedlikehold av et koalesensfilter er dessuten et tids- og ressursbesparende valg.



NeutraPro

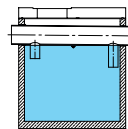
NS fra 3-30 l/s. Integrert sandfang med kapasitet på opp til 6000 liter, som kan fås også med integrert enhet for prøvetaking. Sandfanget har et rundt koalesensfilter som er lett å rengjøre og har dessuten en integrert forutskiller i klasse II, som skåner koalesensfiltret og øker effekten. Brukes fortrinnsvis på vaskeområder hvor belastningen fra olje og sand er høy. Kan også brukes i stedet for NeutraCom når den nominelle størrelsen ligger mellom 20 og 30 l/s.

Bypassutskillere, klasse I + II



NeutraPass

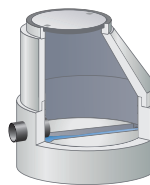
NS fra 6-20 l/s. Koalesensutskiller i klasse I, med avløp (bypass) og integrert sandfang på opp til 8300 liter. Brukes ved drenering av store parkeringsplasser og forsterkede arealer. Prinsippet går ut på at lett regn først skyller arealet rent for sand og olje som blir rensert i utskilleren. Mens når regnet er kraftigere enn 10 % av det dimensjonsgivende regnet, ledes vannet urensert gjennom utskilleren og ut til mottaket.



NeutraPlus-bypass klasse II

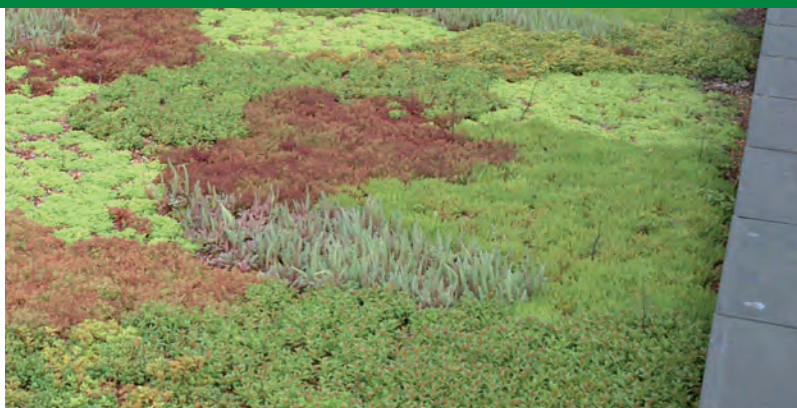
NeutraPlus-bypass er en utskiller i klasse II for opp til 3570 liter og har integrert sandfang. Utskilleren har en hydraulisk kapasitet på opp til 300 l/s og en rensekapasitet i klasse II på opp til 30 l/s. Det bør plasseres et sandfang foran utskilleren, ellers er fungerer den på samme måte som NeutraPass.

Brønn for prøvetaking



NeutraCheck

NeutraCheck av armert betong passer til rørstørrelser på mellom Ø160 - Ø400 mm. Fra brønnen som har en avløpsrenne og en bankett i bunnen kan det tas representative prøver fra en fritt-fallende stråle (16 cm) med en prøveflaske (1000 ml). Brukes til å ta prøver av avløpsvann f.eks. utslipp fra industrianlegg eller fra systemer for olje- og fettutskilling. Brønnen kan også anvendes som inspeksjonsbrønn.



BGreen-it® - et komplett system for hagetak

BGreen-it® er et komplett system for takhager og takterrasser som passer både til store og små takløsninger.

Det komplette BGreen-it taksystemet innbefatter alle nødvendige komponenter for å kunne anlegge en profesjonell takhage med lang levetid. Systemet inkluderer alt fra rotsperrefolier, plater til drenering og vannreservoar, avløps-systemer, kantavgrensninger, fallsikring og jordsubstrater m.m.

Grønne tak etableres ofte på grunn av takvegetasjonens positive innflytelse på klima og miljø i byene. F.eks. tilbakeholder et grønt tak opp til 70 % av den årlige nedbøren og gir regnvannet tilbake til vannets naturlige kretsløp i stedet for å belaste kloakksystemet.

Fordeler

- Systemkomponenter som er tilpasset hverandre
- Et gjennomtestet kvalitetssystem
- Takmembranens levetid fordobles
- Isolerer mot kulde om vinteren og kjøler bygningen ned om sommeren.
- Vegetasjonen opptar CO₂ og omdanner den til oksygen

Bruksområde

- Takterrasser
- Takhager
- Sedumtak
- Over garasjeanlegg
- Skråtak

BG Sedummatter - til store grønne tak

Hos Byggros A/S produserer vi våre egne sedummatter til store grønne tak. Produksjonen foregår i Danmark og mattene sås med en frøblanding som er spesielt utviklet til det skandinaviske klimaet.

Premium sedummatte er en 30 mm tykk matte som består av 12 forskjellige sedumarter. Denne matten har en innebygget erosjonsmatte som gjør at den holder på formen samtidig som den forebygger erosjon på skråtak.

Basic sedumsedummatten er en lett 1-2 cm tykk matte som anvendes på tak når det skal legges et ekstra jordsubstrat under.

Det er mange fordeler ved å velge sedummatter når man skal anlegge et stort grønt tak. Den mest åpenbare fordelen er imidlertid er at man får et «ferdig tak» rett etter installasjonen.

Fordeler

- Dyrket i Danmark, og tilpasset til skandinaviske forhold
- Forhåndsdyrket med 12 hardføre sedumarter
- Krymper ikke etter utlegging
- Erosjonssikring i bærematten
- Bærematten brytes ikke ned
- Branngodkjent for B_{ROOF} (t2)



BGreen-it® Sedum - systemløsning

Benyttes på tak med en helning på 0-10 grader og som har en lav nyttelast. Brukes på steder der det ønskes høyt artsmangfold og biodiversitet.

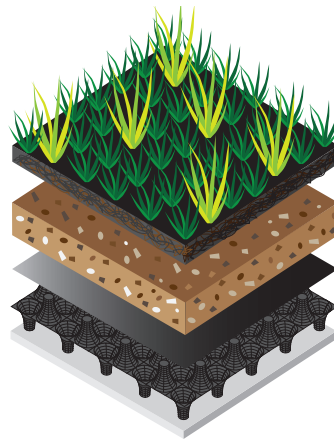
BGreen-it® Sedum er branntestet som til klasse B_{ROOF} (t2)

Vedlikehold

- Vedlikehold kreves 1-2 ganger årlig i ca. 5 år.
- Se om instruksjoner for pleie- og vedlikehold

Oppbygning

- 30 mm Premium Sedummatte
- 40 mm SEM-jordsubstrat
- 150 g filterduk av typen VLF150
- 25 mm DiaDrain25
- 300 g beskyttelsesduk av typen VLU300
- Vanntett og rothemmende membran (Rotfast overpapp eller FLW400-rotsperrefolie)



TILBEHØR til legging av sedumtak



Rotsperrefolie

Rotsperrefolie anvendes der den vanntette membranen ikke er rotfast. Et eksempel på rotfast membran er en rotfast overpapp.



Kantavslutning

KL-kantprofiler benyttes som kantavslutning eller separasjon på store sedumtak.



Inspeksjonssjakt

Inspeksjonssjakten plasseres over avløpet direkte på dreneringsplatene. Dekkplaten kan med fordel rage omtrent 2 cm over underlaget/vegetasjonsnivået, slik at den er lett å løfte opp.



BG Byggros AS
Østbirkvej 2
5240 Odense NØ
Tlf.: +45 59 48 90 00
info@byggros.com
www.byggros.com