

Suodatinkankaat

**Oikea
valinta**

a-collection

Suodatinkankaat

Käyttö ja ominaisuudet

Suodatinkankaita käytetään rakennus- ja asennustöissä pääasiallisesti erilaisten rakennekerrosten erotteluun, kantavuuden parantamiseen, suodattavaksi materiaaliksi, sekä erilaisten rakenteiden suojaamiseen. a-collection suodatinkankaat ovat neula- ja lämpösidottuja, polypropeenikuidusta valmistettuja kankaita, joilla on hyvät kestävyys- ja kuivatusominaisuudet.

Erottelu ja kantavuus

Suodatinkangas estää eri rakenteisten maamassojen sekoittumisen keskenään liikenteen aiheuttaman- tai muun mekaanisen kuormituksen johdosta, sekä stabilisoi maamassojen ei toivottua liikkumista. Rakenteita lujittavana kerroksena ja kantavuutta parantavana tekijänä suodatinkangas mahdollistaa ohuempien rakennekerrosten käytön ja säästää täten materiaalikustannuksia.

Läpäisevyys

Suodatinkangas läpäisee vettä, mutta pitää maamassat paikallaan pienentäen siten erilaisten maaperärakenteiden kuten putkikaivantojen, tukimuurien tai perustuksien eroosioitumista.

Kuivatus

Suodatinkankaan käyttö edesauttaa veden pois johtumista eri rakennekerroksista. Kuivatus ja vedenjohtuminen voi olla tarpeen tiettytyyppisissä maarakenteissa, kuten savimailla ja kaatopaikoilla. Suodatinkankaalla rakennettujen kerrosten kuivatusominaisuudet heikkenevät ajan myötä ja niitä olisikin täydennettävä muilla kuivattavilla rakenteilla.

Suojaus

Suodatinkangas soveltuu paitsi betonirakenteiden ja rumpuputkien, myös mm. erilaisten kaatopaikkojen PE-kalvojen suojaamiseen.

NorGeoSpec 2012

Suodatinkankaat luokitellaan NorGeoSpec 2012-luokituksen mukaisesti. a-collection kankailla on SINTEF:in myöntämät NorGeoSpec 2012 sertifikaatit.

Tekniset ominaisuudet

Materiaali: Polypropeeni
Valmistusmenetelmä: Neula- ja lämpösidottu kuitukangas (nonwoven)



N1				
Testattu ominaisuus	Standardi	Yks.	Arvo	Toleranssi
Vetolujuus MD	EN ISO 10319	kN/m	5,8	-0,5
Murtovenymä MD	EN ISO 10319	%	45	-9,0
Vetolujuus CMD	EN ISO 10319	kN/m	7,4	-0,7
Murtovenymä CMD	EN ISO 10319	%	48	-9,0
Staatinnainen puhkaisulujuus CBR	EN ISO 12236	N	950	-95
Läpäiseväisyys, kartiopudotuskoe	EN ISO 13433	mm	35	+7,0
Veden läpäisevyys	EN ISO 11058	l/m ² s	100	-30
Ominainen huokoskoko	EN ISO 12956	µm	120	±36
Paino	EN ISO 9864	g/m ²	90	-11

N2				
Testattu ominaisuus	Standardi	Yks.	Arvo	Toleranssi
Vetolujuus MD	EN ISO 10319	kN/m	9,6	-0,9
Murtovenymä MD	EN ISO 10319	%	49	-10,0
Vetolujuus CMD	EN ISO 10319	kN/m	12,5	-1,2
Murtovenymä CMD	EN ISO 10319	%	49	-10,0
Staattinen puhkaisulujuus CBR	EN ISO 12236	N	1800	-180
Läpäiseväisyys, kartiopudotuskoe	EN ISO 13433	mm	30	+6,0
Veden läpäisevyys	EN ISO 11058	l/m ² s	70	-21
Ominainen huokoskoko	EN ISO 12956	µm	85	±25
Paino	EN ISO 9864	g/m ²	135	-13

N3				
Testattu ominaisuus	Standardi	Yks.	Arvo	Toleranssi
Vetolujuus MD	EN ISO 10319	kN/m	15,4	-1,5
Murtovenymä MD	EN ISO 10319	%	51	-10,0
Vetolujuus CMD	EN ISO 10319	kN/m	17,8	-1,7
Murtovenymä CMD	EN ISO 10319	%	51	-10,0
Staattinen puhkaisulujuus CBR	EN ISO 12236	N	2400	-240
Läpäiseväisyys, kartiopudotuskoe	EN ISO 13433	mm	23	+4,0
Veden läpäisevyys	EN ISO 11058	l/m ² s	50	-15
Ominainen huokoskoko	EN ISO 12956	µm	75	±23
Paino	EN ISO 9864	g/m ²	190	-19

N4				
Testattu ominaisuus	Standardi	Yks.	Arvo	Toleranssi
Vetolujuus MD	EN ISO 10319	kN/m	18,6	-2,1
Murtovenymä MD	EN ISO 10319	%	52	-10,0
Vetolujuus CMD	EN ISO 10319	kN/m	21,4	-2,4
Murtovenymä CMD	EN ISO 10319	%	52	-10,0
Staattinen puhkaisulujuus CBR	EN ISO 12236	N	3300	-330
Läpäiseväisyys, kartiopudotuskoe	EN ISO 13433	mm	18	+3,0
Veden läpäisevyys	EN ISO 11058	l/m ² s	35	-10
Ominainen huokoskoko	EN ISO 12956	µm	70	±21
Paino	EN ISO 9864	g/m ²	260	-26

N5				
Testattu ominaisuus	Standardi	Yks.	Arvo	Toleranssi
Vetolujuus MD	EN ISO 10319	kN/m	28,3	-2,8
Murtovenymä MD	EN ISO 10319	%	58	-11,0
Vetolujuus CMD	EN ISO 10319	kN/m	29,4	-2,9
Murtovenymä CMD	EN ISO 10319	%	58	-11,0
Staattinen puhkaisulujuus CBR	EN ISO 12236	N	4300	-430
Läpäiseväisyys, kartiopudotuskoe	EN ISO 13433	mm	10	+2,0
Veden läpäisevyys	EN ISO 11058	l/m ² s	30	-9
Ominainen huokoskoko	EN ISO 12956	µm	75	±21
Paino	EN ISO 9864	g/m ²	340	-19

Tuotevalikoima

LVI-nro	Luokka	Pakkausko	m ²
<i>Pienrullat</i>			
3488212	N1	1 × 25 m	25
3488213	N1	3 × 35 m	105
3488214	N1	2 × 150 m	300
<i>4, 5, 6 m rullat</i>			
3488201	N1	5 × 150 m	750
3488215	N2	4 × 120 m	480
3488202	N2	5 × 120 m	600
3488203	N2	6 × 120 m	720
3488216	N3	4 × 120 m	480
3488209	N3	5 × 120 m	600
3488205	N3	6 × 120 m	720
3488207	N4	6 × 120 m	720
3488211	N5	5 × 80 m	400

Suodatinkankaan valintaperusteet

Oikean suodatinkangasluokan valintaan vaikuttavat pohjamaan laatu, täyttömateriaali, sekä rakentamisolosuhteet.

Rakentamisolosuhteet ovat **normaalit**, jos vähintään kaksi seuraavista olosuhteista toteutuu:

- raskas rakentamisen aikainen liikenne
- murskattu ja terävsärmäinen täyttömateriaali
- tiivistys raskaalla tärykalustolla.

Rakentamisolosuhteet ovat **suotuisat**, jos vain yksi edellä mainituista olosuhteista toteutuu ja lisäksi täyttömateriaalin maksimi raekoko on < 200 mm.

Pohjamaa:

pehmeä su < 25 kPa esim. turve tai savi
kiinteä su > 25 kPa esim. siltti, hiekka tai sora

Pohjamaa	Rakentamisolosuhteet	Täyttömateriaalin maksimiraekoko (mm)			
		d _{max} < 60	60 < d _{max} > 200	200 < d _{max} > 500	d _{max} > 500
Pehmeä	Normaalit	N3	N4	N5	N5
	Suotuisat	N3	N3	-	-
Kiinteä	Normaalit	N3	N3	N3	N4
	Suotuisat	N2	N2	-	-