

Kotimaiset suodatinkankaat

CE



MELTEX tarjoaa muovinlujaa osaamista kotimaisena putki-, suodatinkangas- ja kaivovalmistajana sekä monipuolisena infra- ja LVI-tarvikkeiden tukkurina. Laaja tuotevalikoima, maanrakennus- ja LVI-tarvikealan erikoisosaaminen sekä tuotanto lähellä asiakasta ovat toimintamme kulmakiviä.

VISIO

Haluamme olla toimialamme edelläkävijä ja suunnannäyttäjä kilpailukykyisimmällä sekä asiakkaan arkea parhaiten helpottavalla palvelukonseptilla.

PERUSTETTU

1993

HENKILÖSTÖ

363

SUODATINKANKAIDEN VALMISTUS ALOITETTU

2022



PUTKITEHTAITA
KAIVOTEHTAITA
SUODATINKANGASTEHTAITA

3 KPL
8 KPL
1 KPL

WWW.MELTEX.FI



YMPÄRISTÖ JA VASTUULLISUUS

Suodatinkangastuotantomme on kotimaista ja ISO 14001 -sertifioitua. Pyrimme järjestelmällisesti pienentämään toimintamme ja tuotteidemme aiheuttamaa ympäristökuormitusta ja edistämään kiertotaloutta.



MADE IN JYVÄSKYLÄ

MELTEXin suodatinkangastehdas on maailman pohjoisin suodatinkankaita valmistava tuotantolaitos.



UUSIUTUVALLA ENERGIALLA

MELTEXin tuotteet valmistetaan uusiutuvalla vesisähköllä, jonka ilmastovaikutus on kompensoitu tuottajan toimesta.



ON MISTÄ RAKENTAA

MELTEXin valmistamalla suodatinkankaalla peittäisi 3500 jalkapallokenttää vuosittain.

MELTEXin suodatinkankaat

Suodatinkankaan tarkoituksena on estää eri rakennekerrosten sekoittuminen ja varmistaa siten pohjamateriaalien yhtenäinen paksuus, mikä johtaa kantokyvyn kasvuun ja parempaan materiaalitehokkuuteen. MX-Suodatinkankaat tarjoavat erinomaiset suodatusominaisuudet. Kangas läpäisee veden hyvin ja pitää maa-ainekset paikoillaan – siksi se toimii luotettavasti myös silloin, kun rakenteeseen kohdistuu paljon painetta ja veden virtausta.

Ympäristöystävällisyys

- Pyrimme jatkuvasti pienentämään **ympäristönkuormitusta** niin tuotannon kuin muidenkin liiketoimintojemme osalta. Panostamme energia- ja materiaalitehokkuuteen, ja pyrimme minimoimaan hukun ja jätteen syntymisen.
- Keskeisille näiden käyttöluokkien suodatinkangastuotteillemme on saatavilla standardia EN 15804+A2:2019 noudattava **ympäristöseloste**, joka on ulkoisesti verifioitu. Näiden tuotteiden tarkat ympäristövaikutukset on ladattavissa verkkosivuiltamme. Tuotteiden tyypillistä **pienemmän hiilijalanjäljen*** lisäksi **Suomessa tapahtuva tuotanto** tarjoaa asiakkaillemme mahdollisuuden lyhentää logistiikkaketjuaan ja vähentää niistä aiheutuvia päästöjä.

*Suomen ympäristökeskus www.co2data.fi/infra, helmikuu 2026

Laatu

- MELTEXin suodatinkankaiden korkean laadun varmistavat **ISO 9001-laatujärjestelmä** sekä tarkka sisäinen ja ulkoinen **laadunvalvonta**.
- MX-Suodatinkankaat ovat **CE-merkittyjä**. Suoritustasoilmoitukset ovat ladattavissa osoitteessa www.meltex.fi



TIESITKÖ?

MELTEX on mukana SINTEFin ylläpitämässä SLQP (Laboratory Qualifying Program) -ohjelmassa, joka on NGS hyväksytyjen tarkastuslaboratorioiden ja tuottajalaboratorioiden päteväntiöohjelma. Ohjelmaan osallistuvat laboratoriot voivat harmonisoida testaustuloksiaan keskenään ja kehittää yhdessä suodatinkankaiden testaustoimintaa.



Materiaali



HUIPPULUOKAN OMINAISUUDET

Kankaat valmistetaan polypropeenikuidusta neulasidontamenetelmällä, minkä ansiosta lopputulos on vahva ja joustava.



KESTÄVÄ JA PITKÄIKÄINEN

CE-merkityt ja UV-stabiloidut kankaat kestävät hyvin maaperän tavanomaisia kemiallisia olosuhteita. Kankaiden käyttöikä on vähintään 100 vuotta.



KIERRÄTETTÄVÄ

Suodatinkankaat on valmistettu puhtaasti polypropeenikuidusta hyödyntäen neula- ja lämpösidontaa. Tuotteet voidaan kierrättää tai polttaa energiajakeena. Jätteenpolttolaitoksessa täydellisesti palaessaan polypropeenista syntyy ainoastaan hiilidioksidia ja vesihöyryä.

Tekniset ominaisuudet käyttöluokittain

Ominaisuudet	Menetelmä	N1	N2	N3	N4	N5
Vetolujuus (MD/CMD, kN/m)	EN ISO 10319	6,7/6,6	11,3/11,0	16,7/16,7	22,3/22,2	29/29
Murtovenymä (MD/CMD, %)	EN ISO 10319	30/35	25/35	30/40	40/45	40/48
Staattinen puhkaisulujuus (N)	EN ISO 12236	1000	1600	2000	3000	4000
Dynaaminen puhkaisulujuus (mm)	EN ISO 13433	36	30	23	18	11
Merkitsevä huokoskoko (µm)	EN ISO 12956	110	95	75	80	70
Vedenläpäisevyys kohtisuoraa tasoa vastaan (m/s)	EN ISO 11058	0,100	0,070	0,045	0,030	0,025
Rullapituus (m)	-	100	100	100	100	75
Rullaleveydet (m)	-	2/4/5/6	2/4/5/6	2/4/5/6	5/6	5/6
Neliöpaino (g/m²)	EN ISO 9864	87	133	183	240	325
Hiilijalanjälki (CO ₂ e kg/m²)	-	0,165	0,25	0,34	0,46	0,61
Väri	-	valkoinen				
Materiaali	-	UV-stabiloitu polypropeeni				
Säilyvyys	EN 13249 / 57:2016 + EN 13265:2016	yli 100 vuotta normaaleissa olosuhteissa				



Käyttökohteet

Suodatinkankaille on useita standardinmukaisia käyttökohteita ja -tarkoituksia. Käyttökohteita ovat mm. tierakentaminen, rautatierakentaminen, maanrakennus ja perustukset, kuivatusjärjestelmät, eroosiosuojaus sekä jätealtaat. Kankaiden erilaiset käyttötarkoitukset ovat kuvattu alla.



MAA-AINESTEN EROTTelu

Suodatinkangas estää rakennekerroksia sekoittumasta keskenään, mikä auttaa vähentämään rakennekerrosten materiaalien menekkiä.



LUJITTAMINEN

Suodatinkangasta voidaan käyttää myös parantamaan rakenteen kantavuutta, mikä vähentää painumista ja parantaa kuorman jakautumista.



EROOSION HALLINTA

Suodatinkangasta voidaan käyttää estämään maa-aineksen huuhtoutumista veden ja tuulen voimasta, mikä lisää esimerkiksi rinteiden kestävyttä.



SUODATUS

Suodatinkangas mahdollistaa veden vapaan virtauksen maamassojen välillä ja estää samalla partikkelien liikkumisen maaperässä.



SUOJAUS

Suodatinkangas soveltuu käytettäväksi myös geokalvojen tai muiden pinnoitettujen rakenteiden suojaamiseen mekaanisilta vaurioilta.

Käyttöluokat

Suodatinkankaat jaetaan eri käyttöluokkiin (N1-N5) niiden mekaanisten ominaisuuksien perusteella. Kankaan toimivuuteen vaikuttavat mm. vedenläpäisykyky ja erotusominaisuudet, kun taas sen mekaaninen kestävyys määräytyy esimerkiksi vetolujuuden ja paineenkestävyyden perusteella. Käyttöluokka tulee valita käyttökohteen perusteella - varmista sopiva luokka rakennesuunnittelijalta.

Rakentamisolosuhteet:

Normaalit: vähintään kaksi seuraavista olosuhteista toteutuu:

- raskas rakentamisen aikainen liikenne (työmaaliikenne)
- murskattu ja terävsärmäinen täyttömateriaali tai
- tiivistys raskaalla tärykalustolla (täryjyrän paino yli 10 t)

Suotuisat: jos vain yksi edellä mainituista olosuhteista toteutuu ja lisäksi täyttömateriaalin maksimiraekoko on < 200 mm.

Lisätietoja Liikenneviraston teknisistä ohjeista: www.liikennevirasto.fi



Käyttöluokan valinta:

Pohjamaa	Rakentamisolosuhteet	Täyttömateriaalin maksimiraekoko			
		d max < 60	60 < d max < 200	200 < d max < 500	d max > 500
Pehmeä esim. turve tai savi (s < 25 kPa)	Normaalit	N3	N4	N5	N5
	Normaalit	N3	N3	-	-
Kiinteä esim. siltti, hiekka tai sora (s > 25 kPa)	Normaalit	N3	N3	N3	N4
	Normaalit	N3	N2	-	-

Rakentaminen



POHJARAKENTAMINEN

Perinteinen tapa pohjan kantokyvyn parantamiseen on käyttää suuria määriä karkeaa maa-ainesta tai poistaa heikkolaatuinen pohjamaa ja korvata se kalliilla täytemaalla, kuten hiekalla.

Yksinkertaisempaa ja paljon kustannustehokkaampaa on käyttää rakennekerrosten välissä suodatinkangasta, jolloin rakennekerroksista ei tarvitse tehdä niin paksuja ja kallista maa-ainesta säästyy.

Oikeanlaatuisten suodatinkankaan asentaminen pehmeään alustaan ja rakeisemman maa-kerroksen väliin estää näiden materiaalien sekoittumisen kuormituksen alla, säilyttäen näin rakennekerrosten kantokyvyn.

Suodatinkankaalla voidaan myös parantaa pohjan kantokykyä lujittamalla rakennekerroksia. Vahvistuksen taso riippuu suodatinkankaan veto- ja puhkaisulujuudesta.



SALAOJITUS JA HULEVESI

Yksi tehokkaimmista tavoista varmistaa onnistunut kiinteistön salaojitus on asentaa kaidan pohjalle suodatinkangas, joka estää hienompijakoisen pohjamaan kohoamisen putkien ympärille asennettuun salaojasoraan tai sepeleihin.



TIERAKENTAMINEN

Kun tien pohjan tai pohjakerroksen kantokyky on riittämätön, se altistuu helposti liikennekuormituksen aiheuttamille vaurioille, kuten halkeilulle ja urautumiselle.

Perinteisesti tien rakentaminen aloitetaan poistamalla suuret määrät pohjamaata ja korvaamalla se kalliilla täytemateriaaleilla, kuten hiekalla ja murskeella.

Suodatinkankaan tärkein ominaisuus on estää rakennekerrosten ja kerrospaksuuksien sekoittuminen ja taata tiepohjan kantokyvyn säilyminen sen koko käyttöiän. Näin rakennekerrokset voivat olla ohuempia, vähentäen kalliin täytemaan käyttöä.

Suodatinkankaan hyvät suodatusominaisuudet mahdollistavat myös ylimääräisen veden poistumisen rakennekerroksista ilman hienojakoisen maa-aineksen huuhtoutumista, jolloin tien kantokyky ja myös pakkasenkestävyys säilyvät.



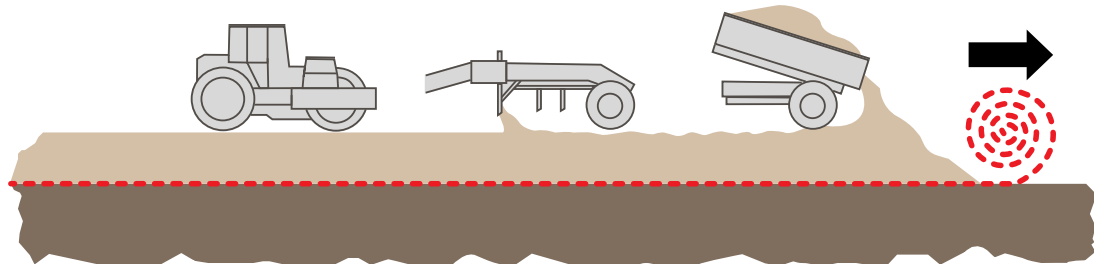
IMEYTYSJÄRJESTELMÄ

Muuttuvat olosuhteet ovat luoneet tarpeen pintavesien imeyttämiseen paikoissa, joissa viemäriverkoston vastaanottokyky on rajallinen. MELTEXin suodatinkankaiden hyvä veden läpäisevyys takaa imeytysjärjestelmille pitkän käyttöiän.

Asennus

Tyypillisesti maanrakentamisessa suodatinkankaat tulee levittää täytön etenemissuuntaan nähdessä poikittain. Suodatinkankaan päällä ei saa liikkua työkoneilla tai autoilla. Työkoneilla voidaan liikkua vasta, kun kankaan päälle on tiivistetty vähintään 0,3 m ylemmän kerroksen materiaalia. Jos työmaaliikenne on raskasta tai pyörälustaista, kerros tehdään vähintään 0,5 m paksuiseksi. Kerroksen materiaalin enimmäisraekoko saa olla enintään 2/3 kerroksen paksuudesta.

Oikein asennettaessa suodatinkankaan ei pitäisi vaurioitua asennuksen aikana ja sen tulisi kestää sille määritellyt kuormitukset suunnitellun käyttötavan mukaisesti. Asentamisen aikana rikkoutuva suodatinkangas tulisi lähtökohtaisesti poistaa ja korvata uudella. Vähäinen vaurio kankaassa voidaan peittää uudella kuitukankaalla saumausohjeita noudattaen.



Liitostavat



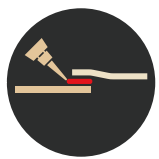
LIMITYS

Käytettäessä kangasta normaalissa pohjarakentamisessa saumakohdan limitys voi vaihdella 300 mm ja 1000 mm välillä riippuen pohjan lujuudesta, profiilista ja maanpaineesta. 500 mm on yleensä riittävä limitys kiinteällä tasaisella alustalla, mutta 1000 mm voi olla tarpeen pehmeällä epätasaisella pinnalla.



OMPELU

Suodatinkankaat voidaan liittää toisiin myös ompelemalla. Ompelussa yleisesti käytetään eväsaumaa, jossa reunat nostetaan vastakkain vähintään 300 mm matkalta ja kangas ommellaan esim. nylonsiimalla 50-100 mm pistovälein.



LIIMAUS

Liitos voidaan myös tarvittaessa toteuttaa liimaamalla, mutta tätä liitostapaa ei yleensä suositella, koska kankaan tulee olla liitoskohdasta puhdas ja kuiva. Hyvä sauma voidaan kuitenkin saavuttaa käyttämällä sulatettavaa liimaa 200 mm leveän limityksen alla valvotuissa olosuhteissa.

Käsittely & varastointi

Pienemmät ja kevyemmät suodatinkangasrullat ovat työmaalla helposti käsiteltävissä ilman koneellista apua. Isompien ja painavampien rullien nostaminen, siirtely ja avaaminen saattaa vaatia erityistä nostopuomia sekä kaivinkonetta tai kauhakuormaajaa.

Suodatinkangasrullien pitkäaikaisessa varastoinnissa täytyy huomioida, että rullat tulee säilyttää hieman irti maasta, esimerkiksi lankkujen päällä.



3.2.2026



Tarkemmat tuotetiedot ja sertifikaatit löytyvät
verkkosivuiltamme osoitteesta www.meltex.fi