



## **Geosentetiklerin Fonksiyonları için Önerilen Tanımlar, Geosentetik Terimleri, Matematiksel ve Grafik Semboller**

### **Önsöz**

Bu döküman, IGS'in matematiksel ve grafik sembolleri belgesinin beşinci baskısıdır. Ağustos 2000'de dördüncü baskının yayınlanmasından bu yana, geosentetik terminolojisinin daha da geliştirilmesi ve iyileştirilmesini yansıtmak için (devrimci değişiklikler yerine) bir takım evrimsel değişiklikler yapılmıştır. Bu basım, IGS üyelerine mevcut geosentetik tanımlamalara, terminolojiye ve matematiksel ve grafik sembolere hazır erişim olanağı sağlamak için IGS Web Sitesinde de yer alacaktır.

Ürün aralığı, uygulama ve ilgili terminoloji genişledikçe başka güncellemeler de yapılacaktır.

IGS Sekreterliği  
226 Sitton Road  
Easley, South Carolina 29642  
U.S.A.

Tel: +1-864-855 0504  
Fax: +1-864-859 1698  
E-mail: [IGSsec@geosyntheticssociety.org](mailto:IGSsec@geosyntheticssociety.org)

5. Baskı Eylül 2009

Türkçe'ye Dr. Orkun Z. Akkol tarafından çevrilmiştir. 15 Mart 2017

1. Geosentetiklerin Fonksiyonları .....	4
2. Geosentetiklerin Terminolojisi .....	5
3. Matematiksel Semboller .....	22
3.1 Genel semboller.....	22
3.1.1 Boyutlar.....	22
3.1.2 Birimler.....	22
3.1.3 Birimler için ön ekler .....	22
3.1.4 Önerilen alt simgeler .....	23
3.1.5 Geometri ve kinetik.....	24
3.2 Geosentetiklerle ilgili özellikler .....	24
3.2.1 Fiziksel Özellikler.....	24
3.2.2 Hidrolik özellikler .....	25
3.2.3 Mekanik özellikler .....	25
3.2.4 Arayüz özellikleri .....	26
3.3 Akışkanlarla ilgili özellikler .....	27
3.3.1 Fiziksel özellikler .....	27
3.3.2 Akım (debi) özellikleri .....	27
3.4 Geoteknik ile ilgili özellikler .....	27
3.4.1 Fiziksel özellikler .....	27
3.4.1.1 Katı parçacıklar ve dağılımları.....	27
3.4.1.2 Zeminlerin yoğunluğu.....	27
3.4.1.3 Zeminlerde boşluklar ve su .....	28
3.4.1.4 Zeminlerin kıvamı .....	28
3.4.2 Zeminlerdeki gerilmeler .....	29
3.4.3 Hidrolik özellikler .....	29
3.4.4 Mekanik özellikler .....	29
3.4.4.1 Basınç şekil değiştirmeleri altındaki zemin davranışı .....	29
3.4.4.2 Kesme birim şekil değiştirmeleri altındaki zemin davranışı.....	29
3.5 Geoteknik yapılar ile ilgili özellikler.....	30
3.5.1 Yapı boyutları .....	30
3.5.2 Dış yükler .....	30
3.5.3 Zemin basınçları.....	31
3.6 Güvenlik faktörleri, kısmi faktörler ve azaltma faktörleri.....	31
4. Grafik Semboller.....	32

4.1	Ürünler.....	32
4.2	İşlevler .....	32
4.3	Aynı diyagramda birden fazla ürünün gösterilmesi .....	32

## 1. Geosentetiklerin Fonksiyonları

Bariyer	Sıvıların veya gazların taşınmasını önlemek için geosentetik bir malzeme kullanılması.
Tutma	Toprağın veya sedimanların özel bir geometride tutulması ve kaybının önlenmesi için geosentetik bir malzemenin kullanılması. Tutulan dolgu, genişletilmiş durumdaki geosentetik kabın geometrisinin şeklini alır.
Drenaj (iletim olarak da anılır)	Sıvıların toplanması ve taşınması için geosentetik bir malzeme kullanılması.
Süzme	Bir zeminden akışkanların geçmesine imkan veren bir geosentetik malzeme kullanılırken, zemin parçacıklarının kontrolsüz geçmesinin önlenmesi.
Koruma	Bir geosentetik ürün kullanımıyla bir yüzey veya tabakaya lokal hasar verilmesinin önlenmesi veya azaltılması.
Takviye	Geoteknik yapılarda gerilmelere karşı dayanımın elde edilmesi veya deformasyonların engellenmesi için bir geosentetik malzemenin çekme özelliklerinin kullanılması.
Ayırma	İki birbirinden farklı geomekanik malzemenin birbirine karışmasının önlenmesi için geosentetik malzeme kullanılması
Yüzey erozyon kontrolü	Geosentetik malzemenin kullanılmasıyla toprak taneciklerinin yüzey suyu veya rüzgar kuvvetleri ile yüzeysel erozyonunun önlenmesi.
Sürtünme aratabakası	Arabirim boyunca sürtünmeyi arttırmak veya azaltmak amacıyla arayüz içerisinde kullanılan bir katman.

## 2. Geosentetiklerin Terminolojisi

Anormal test sonucu	Ortalamadan üçten fazla standart sapması olan sonuç.
Aşınma	Sürtünme veya sürtme hareketiyle bir materyalin herhangi bir bölümünün aşınması.
Aşınma direnci	Bir malzemenin sürtünme veya sürtme nedeniyle yıpranmaya karşı direnci.
Emilim	Bir sıvının bir materyal veya bileşenlerine ya da her ikisine birden özüksendiği ya da içine alındığı mekanizma.
Anisotropik	Yönlü olarak değişken özelliklere sahip.
Antioksidan	Bir maddenin oksidatif bozunmasını geciktirmek veya önlemek için tasarlanmış bir madde
Görünür açıklık ölçüsü	Bk.: <i>Açıklık ölçüsü</i>
Bariyer	Temel bir geosentetik fonksiyonu. Bariyer (engelleme) işlevini gerçekleştiren, bitümlü, killi ve polimerik kökenli temel bileşenlerden oluşan geosentetik maddeleri tanımlamak için ISO 10318'de kullanılan bir terim
Bitümlü geomembran	Bk.: <i>geomembran, bitümlü</i>
Yapıştırılmış geogrid	Bk.: <i>geogrid, yapıştırılmış</i>
Taşıyıcı kumaş	Boyutsal stabilite ve mukavemet temin etmek üzere iğnelenmiş bir keçeğe dahil edilebilen ve bazı durumlarda iğneleme işlemini kolaylaştırmak için genellikle dokuma bir tekstil kumaşı
Parti	Üniform olduğu kabul edilen koşullar altında imal edilen, üretilen veya depolanan tanımlanmış bir miktar geosentetik veya bir seferde alınan veya satılan veya örneklenen bir miktar. (Ayrıca sipariş ve örnek de bakınız)
Elyaf katmanı	Dokuma olmayan kumaş üretiminde kullanılan tekli veya çoklu elyaf tabakaları.
İki eksenli	Davranış testi veya iki ortogonal yönde gerçekleşen performans.
Bağlayıcı	Lifleri birbirine bağlayan katkı maddesi. Bir bağlayıcı kimyasal, yapışkan, reçineli veya elyafı bir yapıda olabilir.
Bağlayıcı miktarı	Bağlayıcı kütlesi, geotekstilin toplam kütlelerinin bir yüzdesi olarak eklenmektedir.
Bağlayıcı elyaf	Ağsı bir yapı içindeki diğer elyaflara kıyasla nispeten düşük bir yumuşama noktasına sahip olan ve ısı veya basınç uygulandığında yapışkan olarak işlev gören bir elyaf

Bağlama (yapıştırma)	Bir veya daha fazla tabaka, ağ veya elyaf katmanını birlikte tutulan işlem. Yapıştırma, mekanik, kimyasal, termal veya çözücüler kullanılarak veya bunların kombinasyonlarıyla gerçekleştirilebilir.
kimyasal bağlama	Yapışmayı sağlamak için uygun kimyasal ürünleri kullanan bir süreç.
mekanik bağlama	Yapışmayı sağlamak için uygun mekanik yöntemleri kullanan bir işlem
reçineli bağlama	Yapışmayı sağlamak için uygun reçineleri veya yapıştırıcıları kullanan bir işlem.
sprey bağlama	Yapışmayı sağlamak için elyaf ağına püskürtülen damlacıklar halindeki yapıştırıcının kullanıldığı yöntem.
Isıl ve kimyasal bağlama	Dokumasız kumaşların yapımında filamnlere bir ağ-yapı biçiminde ekstrüzyon yapılarak bağlandığı kesintisiz bir yöntemdir.
dikişli bağlama	Birbirine bağlanmayı elde etmek için uygun dikiş tekniklerinin kullanıldığı bir yöntemdir. Bir dikişli bağlı kumaş genellikle çok bileşenli bir kumaş olup, bu kumaşta bir bileşen, kumaş uzunluğu boyunca uzanan bir dizi birbirine geçme dikişlerden oluşur, örneğin, dikiş iplikleri ile birbirine bağlanan bir elyafli ağ.
ısıl bağlama / termal bağlama	Isıya duyarlı madde içeren liflerden oluşan bir ağı yapı veya elyaf katmanının, basınç uygulanarak veya uygulanmadan ısı işlemi uygulanmasıyla bağlandığı bir yöntemdir. Isıya duyarlı malzeme lifler, iki bileşenli elyaflar veya tozlar biçiminde olabilir.
Kopma gerilmesi	Kopma noktasında bir deney numunesinde oluşan gerilme. Uygulanan kuvvet genellikle deforme olmamış numunenin kesit alanı ile ilişkilendirilir.
Çekmede kopma mukavemeti	Bk.: <i>mukavemet</i>
Genel örnek	Bk.: <i>numune</i>
Patlama mukavemeti	Bk.: <i>mukavemet</i>
Kalandır (Ütü/pres)	Ağır merdanelerin mekanik veya hidrolik basınç altında döndüğü bir makine. Merdaneler ısıtılmamış olabilir veya içten ısıtılan kalın cidarlı çelik bir silindir bulunabilir. Tüm merdaneler aynı hızda dönebilir veya yüksek derecede parlatılmış ve ısıtılmış bir merdane diğerlerinden daha yüksek bir hızda dönebilir.
Kalandırlama (ütüleme/presleme)	Isı ve basıncın uygulanması için ısıtılmış merdanelerin kullanıldığı, böylece ısıya duyarlı malzemenin yumuşaması veya eritilmesiyle bağlanmaya neden olan bir termal bağ yapma yöntemi.
Kılcılık engeli	Doğru olmayan koşullar altında gözenek boyutundaki farklı bağlı olarak sıvı akışını kısıtlayan bir malzeme veya tabaka.

Karakteristik değer	İlgili standartlar tarafından belirtilen ve belirli koşullar altında test edilen malzemenin özelliğinin varsayılmış istatistiksel dağılımının bir özelliğe karşılık gelen malzeme özelliği değeri.
Kimyasal bağlama	Bk.: <i>bağlama</i>
Kimyasal direnç	Bir malzemenin kimyasal etkiler nedeniyle ortaya çıkacak bozunmaya karşı direnci.
Tıkanma	Malzeme gözeneklerinin fiziksel, biyolojik ve kimyasal işlemlerle tıkanması.
Permeabilite katsayısı	Bk.: <i>permeabilite</i>
Varyasyon katsayısı	Ortalama değer bir yüzdesi olarak ifade edilen standart sapma.
Kompozit geotekstil	Bk.: <i>geotekstil</i>
Şartlandırma	Geotekstil malzemelerin test yapmak için , çevre atmosferi ile aynı higroskopik ve termal dengeye gelmesinin veya standart atmosfer değerlerine gelmesinin sağlandığı süreç. (Ayrıca bakınız: test için standart atmosfer)
İletkenlik	Akışkan iletme kapasitesi (sıvı ve gaz)
Sabit-hızda çekme	Numunenin uzama oranının zamana göre sabit olduğu bir test süreci. Bazen sabit bir hızda çekme (CRE) test makinesinin kullanılması anlamında kullanılır.
Sürekli filamen	Sınırsız uzunlukta bir lif
Sürekli filamen iplik	Esasen ipliğin tüm uzunluğunca olan bir veya daha fazla filamenden oluşan bir iplik. (Ayrıca bk.: <i>filamen</i> ) NOT: Genellikle bir veya daha fazla filamenin iplikleri, sırasıyla tek filamenli iplikler veya çok filamenli iplikler olarak adlandırılır.
Atkı yönü	Örme kumaşlarda, genellikle çözgü yönüne dik yönde ve kumaşın genişliği boyunca birbirini takip eden örme ilmekleri veya dikişleri için kullanılan bir terimdir. (Ayrıca bk. çözgü yönü)
Krip (sünme)	Sürekli ve sabit bir kuvvet uygulanmasına bağlı olarak malzemenin zamana bağlı olarak deformasyonu.
Krip yenilmesi (sünme kopması)	Sabit gerilme (veya yük) altındaki bir geosentetiğin belli bir süre gecikmeli olarak kopması.
İmalat doğrultusuna dik yön	Bk.: <i>yön</i>
Kabarcıklı	Üç boyutlu bir tabaka oluşturmak için bir deformasyon işlemi ile kabarcıklandırılmış bir levha.
Deformasyon kontrollü deney makinesi (CRE)	Bk.: <i>sabit hızda çekme</i>

Hasar	Fiziksel özelliklerde azalma (ör. montaj-yerleştirme sırasında).
Bozunma (degradasyon)	Bir süre boyunca, dış etkenler nedeniyle bir geotekstildeki bir veya daha fazla fiziksel özellikteki azalma. Bu tür etkenler aşınma, ısı, hava koşullarının etkileri, güneş ışığı, morötesi ışık, kimyasallar, çevresel kirliliğe yol açan maddeler, toprağa gömülme ve bunların çeşitli kombinasyonlarını içerebilir.
hızlandırılmış bozunma	Test amacıyla, normal kullanım şartlarındaki hızdan daha hızlı bir şekilde uygulanan bozunmanın sağlanması.
aktinik (ısı ile) bozunma	Güneş ışınlarına maruz kalma nedeniyle liflerin veya kumaşların bozunması.
Denye (dokuma sıklığı ölçüsü)	9000 m filament veya ipliğin, gram olarak kütlesine eşit ağırlıkta, bir doğrusal yoğunluk birimi. (Ayrıca bk.: <i>doğrusal yoğunluk ve teks</i> )
Difüzyon	Bir kimyasal konsantrasyon değişimine bağlı olarak bir akışkanın hareketi.
Yön	
imalat doğrultusuna dik yön	Makina üretimi bir kumaşta, makinada imal edilen malzemenin hareket yönüne dik olan doğrultu.
imalat yönü	Makina üretimi bir kumaşta, makinada imal edilen malzemenin hareket yönüne paralel olan doğrultu.
ürüne dik yön	Geotekstil düzlemine dik yön.
düzlem yönü	Geotekstil düzlemindeki herhangi bir yön.
Direk kesme deneyi	Yanal hareketlerin sınırlandırıldığı bir kırılma düzleminde kesme özelliklerini belirlemek için yapılan bir test.
Drenaj	Yağış, yeraltı suları ve / veya diğer akışkanların toplanması ve taşınması.
Dayanıklılık / durabilite	Bir geosentetiğin belli bir süre boyunca performansını koruyabilme özelliği. (Ayrıca bk. <i>bozunma</i> .)
Drenaj kompoziti	Bk. <i>Geokompozit dren</i> .
Dinamik yükler	Zaman içinde değişen yükler (ör. sismik, sıkıştırma)
Toprak basıncı katsayısı	Parçacıklardan oluşan malzemelerde yatay ve dikey efektif gerilmeler arasındaki oran.
Elastik	Gerilme ve şekil değiştirme arasındaki tersine çevrilebilir ilişki.
Elastomerik membran	Bk.: <i>geomembran, elastomerik</i>
Elektrokinetik geosentetik	Elektrik iletimine ek olarak veya buna bağlı olarak bir veya daha fazla işlev sağlayabilen bir kompozit malzeme.



Elektriksel sızıntı tespiti	Sürekli geomembran levhalarında deliklerin yerini belirlemek için kullanılan bir dizi yöntem.
Uzama	Orijinal gösterge uzunluğunun bir yüzdesi olarak ifade edilen uzama.
Kopmadaki uzama miktarı	Kırılma noktasındaki uzama
Nihai yükte oluşan uzama miktarı	Uygulanan en büyük kuvvette karşılık gelen uzama.
EPS Köpük	Genişletilmiş polistren köpük (bk. <i>Geoköpük</i> )
Eşdeğer göz açıklığı	Bk. <i>göz açıklığı</i> .
Erozyon kontrol hasırı (ECM)	Genellikle bitki örtüsü gelişirken, geçici erozyon kontrolü uygulamaları için toprak üzerine yerleştirilen geçirgen, biyolojik olarak parçalanabilir (sentetik veya doğal) bir yapı.
Uzatma	Uygulanan kuvvet ile ölçme uzunluğunun artması.
Ekstrüde edilmiş geogrid	Bk.: <i>geogrid, ekstrüde</i>
Kumaş (Bk.: <i>geotekstil</i> )	Kalınlığına göre çok daha büyük bir yüzey alanına sahip olan ve yeterli mekanik mukavemeti sağlayabilecek doğal bir kohezyonu verebilecek Liflerden veya ipliklerden yapılan veya bunların kombinasyonlarının bir araya getirilmesiyle yapılan imalat
Ön yüzey	Aksi belirtilmediği sürece ön tarafı normal olarak yukarı bakacak şekilde serilen geotekstil kumaşın yüzeyi. Bir kumaşın ön yüzeyi normal olarak imalatçı tarafından belirlenir.
Yorulma	Bir döngüsel kuvvetin tekrar tekrar uygulanması altında bir geotekstilin fiziksel veya mekanik özelliklerinin (genellikle kopmasına neden olan) değişimi olgusu.
Elyaf	Esneklik, incelik ve uzunluğun kalınlığa oranının yüksek olması ile karakterize edilen bir malzeme ögesi.
Elyaf yüzey tıkanması	Zemin parçacıklarının veya diğer maddelerin bir geotekstil yüzeyinde birikmesi ve böylece hidrolik niteliklerinin azalması durumu. (Filtre tıkanıklığına da bakınız.)
Lif ile güçlendirilmiş zemin	Daha gelişmiş fiziksel özelliklere sahip bir kompozit malzeme oluşturmak üzere elyaf ile karıştırılmış zemin.
Filtre	Akışkanın geçmesine izin veren ve katı parçacıkların tümünün veya bir kısmının geçmesini engelleyen bir cihaz veya malzeme.
Yüzde beşlik persentil	Ölçüm değerlerinin yüzde 95'inin aşacağı beklenen, test sonuçlarından hesaplanan değer.
Filamen	Bk. <i>Sürekli filamen</i>

Film (İnce tabaka)	Homojen, lifsiz, sürekli, ince ve esnek bir polimerik malzeme.
Filtre kekleşmesi	Zemin parçacıklarının bir geotekstilin yüzeyine yakın veya yüzeyinde katman halinde birikmesi.
Filtrasyon	Bk.: <i>fonksiyonlar</i> . Bir geosentetik malzemenin, zeminden akışkanların geçmesine izin verirken, zemin parçacıklarının kontrolsüz geçmesini önlemek için kullanılması.
İnce dane yüzdesi	Zeminin 75µm'lik bir elekten geçen kısmı.
Eğilme modülü	Bir eğilme testi esnasında gerilme farkının karşılık gelen şekil değiştirme farkına oranı. Birim: Megapascals (MPa)
Eğilme mukavemeti	Bir eğilme testi esnasında test numunesi tarafından sağlanan en büyük eğilme bükülme gerilmesi. Birim: Megapascals (MPa)
Eğilme gerilmesi	Test numunesinin orta açıklığındaki dış yüzeyinin nominal gerilmesi. Birim: Megapascal (MPa)
Akış hızı	Belirli bir basınç farkında ürün düzlemine normal yönde birim alan başına debi değeri. Birim: metre kare başına saniyede litre (L/m <sup>2</sup> s)
Formülasyon	Geosentetik imalatı için bir polimer veya polimer karışımı oluşturmak kullanılan bileşenlerin belirli bir karışımı.
Kuvvet	Bir nesnenin durağan veya hareket halindeki durumunu değiştirebilen etki. Birim: newton (N), kilonewton (kN) NOT: 1 N = 1 kgm/s <sup>2</sup> . Bu nedenle yeryüzündeki 100kg'lık bir kütle yaklaşık 900N'luk bir kuvvet uygular.
Kopma kuvveti	Yırtılma noktasında bir test numunesine uygulanan en büyük kuvvet.
zirve kuvveti	Kuvvette bir artış olmadan şekil değiştirmenin arttığı ilk kuvvet değeri. (Ek A Şekil A4'deki , P noktasına bakınız)
Nihai kuvvet	Kopma oluşuncaya kadar yapılan bir çekme testinde test numunesine uygulanan en büyük kuvvet. (Ek A, Şekil A4'deki U noktasına bakınız)
Sürtünme	Yüzey etkileşimi nedeniyle kesme deformasyonuna karşı oluşan direnç.
Sürtünme katsayısı	Birim alan başına sürtünme kuvvetinin iki malzeme arasındaki normal gerilmeye oranı. Arayüz sürtünme açısının tanjantı olarak da ifade edilir.
Gösterge uzunluğu	Çekme testinde, numune kelepçeleri arasında ölçülen bir deney numunesinin başlangıç uzunluğu.
Geozırh	Belli bir düzen ile yerleştirilmiş blok tahkimat malzemesi ile birlikte erozyonu önlemek için zemin üzerine yerleştirilen geçirgen bir geosentetik malzeme.

Geoörtü	Genellikle bitkilendirme yapılırken, geçici erozyon kontrolü uygulamaları için toprak üzerine serilen geçirgen, biyolojik olarak parçalanabilir (sentetik veya doğal) bir yapı.
Geohücre	İnşaat mühendisliği uygulamalarında zemin/kaya ve/veya herhangi bir diğer geoteknik malzeme ile temas halinde kullanılan, geotekstil, geogrid veya geomembran şeritlerden oluşan, üç boyutlu, geçirgen, polimerik (sentetik veya doğal) bir petek veya ağı yapı.
Geokompozit	İnşaat mühendisliği uygulamalarında zemin/kaya ve/veya herhangi bir diğer geoteknik malzeme ile temasta kullanılan ve bileşenleri arasında en az bir geosentetik ürün kullanılarak imal edilmiş veya biraraya getirilmiş bir malzeme.
Geokompozit kil örtü	İnşaat mühendisliği uygulamalarında kullanılan, geosentetik malzemelerin ve düşük hidrolik iletkenliğe sahip doğal malzemelerin (kil veya bentonit) bir araya getirilmesiyle imal edilmiş levha halinde bir yapı.
Geokompozit dren	Geotekstil filtre malzemesinin etrafına sarıldığı, bir geonet veya bir geoayırıcı tarafından desteklendiği prefabrike bir yeraltı drenaj ürünü.
Geokompozit takviye	Zemin takviyesi için kullanılan ve birbirlerinden farklı geosentetik malzemelerin bir araya getirildiği yapı.
Geoköpük	Yarı sıvı haldeki polimerin, bir köpükleştirici etken madde kullanılmasıyla oluşturulan bir polimerik malzemedir ve inşaat mühendisliği uygulamalarında kullanılan yüksek boşluk içeriğine sahip hafif bir malzeme elde edilmiş olur.
Geokalıp	Zemin veya sediman atığı ile doldurulan ve dolgunun genişlemiş geokalıbın şeklini aldığı, üç boyutlu, geçirgen bir geosentetik yapıdır.
Geogrid	İnşaat mühendisliği uygulamalarında (öncelikle takviye uygulamaları için) kullanılan, ekstrüzyon, yapıştırma yada iç içe geçirme ile bağlantılandırılmış, göz açıklıkları bileşenlerin kalınlıklarından daha büyük olan ve düzenli açıklıklara sahip, tek parça bir yapı halinde bağlanmış çekme elemanlarından oluşan bir ağı şeklindeki düzlemsel, polimerik yapı.
geogrid, bağlanmış	Genellikle iki veya daha fazla iplikçiğin veya öge grubunun birbirlerine dik açılı olarak yapıştırılmasıyla üretilen bir geogrid.
geogrid, ekstrude	Polimerlerin ekstrüzyonu ve tabaka halinde çekilmesiyle imal edilen bir geogrid.
geogrid, örgülü	Genellikle iplik veya elemanların birbirlerine dik açılı olarak örülmesiyle üretilen bir geogrid.
geogrid, dokunmuş	Genellikle iplikleri veya elemanların birbirlerine dik açılı olarak dokumasiyla üretilen bir geogrid.

Geohasır (Ayrıca bakınız: erozyon kontrol hasırı ve çim güçlendirme hasırı)	Çimenlerin ve küçük bitkilerin köklerini güçlendirmek ve kalıcı erozyon kontrolü uygulamalarında bitki örtüsünün erozyon kontrol sınırlarını genişletmek için kullanılan, yapıştırılmış filamenlerden yapılmış üç boyutlu, geçirgen, polimerik bir yapı.
Geoşilte	Zemin yüzeyine yerleştirilen ve beton harç veya toprakla doldurulmuş üç boyutlu, geçirgen bir geosentetik yapı.
Geomembran	İnşaat mühendisliği uygulamalarında kullanılan düzlemsel, nispeten geçirimsiz, polimerik (sentetik veya doğal) tabaka.
geomembran, bitümlü	Doğal bitümlü maddelerden imal edilmiş bir geomembran.
geomembran, elastomerik	Elastomerik polimerlerden üretilen bir membran.
geomembrane, plastomerik	Plastomerik polimerlerden imal edilmiş bir geomembran.
Geonet	İnşaat mühendisliği uygulamalarında kullanılan, yapısal öğeleri düğümlerle veya ekstrüzyonlarla birleştirmiş ve göz açıklıkları kendini oluşturan unsurlardan çok daha büyük olan, düzenli yoğunlukta bir ağdan oluşan düzlemsel, polimerik bir yapı.
Geoboru	Polimerik malzemeden yapılmış gömülü bir boru.
Geoayırıcı	İnşaat mühendisliği uygulamalarında kullanılan geniş boşluklu üç boyutlu bir polimerik yapı.
Geoşerit	İnşaat mühendisliği uygulamalarında kullanılan, şerit halinde polimerik bir malzeme.
Geosentetik	İnşaat mühendisliği uygulamalarında zemin/kaya ve/veya herhangi bir diğer geoteknik malzeme ile temas halinde kullanılan bir polimerik (sentetik veya doğal) malzeme.
Geosentetik kil örtü (GCL)	İnşaat mühendisliği uygulamalarında kullanılan, geosentetik malzemelerin ve düşük hidrolik iletkenliğe sahip doğal malzemenin (kil) bir araya getirilmesiyle imal bir yapı.
Geoteknik mühendisliği	Geoteknikniğin mühendislik uygulamaları.
Geoteknik	Mühendislik problemlerinin çözümü için bilimsel yöntem ve mühendislik prensiplerinin uygulanması ile yer kabuğunun materyal bilgisinin toplanması, yorumlanması ve kullanılması.  NOT: Geoteknik, zemin mekaniği ve kaya mekaniği alanları ile jeolojinin, jeofiziği, hidrolojinin ve bunlarla ilgili bilimlerin mühendislik yönlerinin birçoğunu kapsar.

Geotekstil	İnşaat mühendisliği uygulamalarında toprak/kaya ve/veya diğer goteknik malzemelerle temas halinde kullanılan, dokumasız, örülmüş veya dokunmuş olabilen, düzlemsel, geçirgen, polimerik (sentetik veya doğal) bir tekstil malzemesidir.
geotekstil, örülmüş	Bir veya daha fazla iplik, lif, filamen veya diğer elementlerin örülmesiyle üretilen bir geotekstil.
geotekstil, örgüsüz	Yönlü veya rasgele yönlendirilmiş elyaf, filamenler veya mekanik ve / veya termal ve / veya kimyasal olarak birleştirilen imal edilmiş bir tabaka, ağ veya elyaf yığını şeklinde bir geotekstil.
geotekstil, örgülü	Genellikle birbirine dik açılı olarak iki veya daha fazla iplik, lif, filamen, şerit veya diğer elemanların dokunmasıyla üretilen bir geotekstil.
Geotekstil torba	Bk. <i>Geokaplar</i>
Geokaplar	Toprak veya diğer malzemelerle doldurulmuş geosentetik bir kap
Geotüp	Bk. <i>Geokaplar</i>
Hidratasyon	Sıvının emilmesi
Hidrolik eğim	Numune boyunca toplam hidrolik yük kaybının ( $\Delta h$ ) akış yönündeki uzunluğuna ( $l$ ) oranı.
Hidroliz	Nem veya buhar da dahil suyla reaksiyona girerek polimerlerdeki kimyasal bağların ayrılması.  NOT: Polimerlerin ester, amid ve üretan köprüleri gibi polar bağları özellikle hidrolize duyarlıdır. Bu nedenle polyesterler, poliamidler ve poliüretanlar nemli, sıcak ortamlarda hidrolize duyarlıdır. Hidroliz genellikle asit veya baz ile katalize edilir.
Eğik düzlem deneyi	Düzlemin eğimini artırarak yapılan kesme testi
Arayüzey kayma mukavemeti	Kohezyon (yapışma) ve sürtünme kuvvetlerinin bir kombinasyonu tarafından oluşturulan belirli bir arayüzdeki kesme kuvveti. Arayüz, malzemenin kendisinin içinde olabilir (örneğin, bir zemin için) veya başka bir malzeme ile arasındaki harici bir arayüz de olabilir.
Arayüzey adhezyonu	Sıfır normal gerilmeli bir arayüzde kesme direnci
Arayüzey sürtünme açısı	Tanjantı birim alan başına sürtünme kuvvetinin, iki malzeme arasındaki normal gerilme oranına eşit olan bir açı.
Arayüzey maksimum kayma mukavemeti	Deformasyonun bir fonksiyonu olarak elde edilen arayüz kesme mukavemeti eğrisinin maksimum değerleri.

Arayüzey rezidüel kayma mukavemeti	Büyük şekil değiştirmede elde edilen arayüz kesme mukavemeti.
Izokron/eşzaman eğrisi	Bir dizi standardlaştırılmış yüke bağlı geosentetik birim şekil değiştirme – zaman eğrilerinin, bir seri zamana bağlı yük-birim şekil değiştirme eğrileri şeklinde yeniden çizilmesi ile belirli bir zamana karşı gelen birim şekil değiştirmenin elde edildiğinin gösterimi.
Izotropik	Geosentetiğin düzleminde her yönde aynı fiziksel özelliklerin olması.
Limit durum tasarımı	Limit durum performansını sağlamak için gereksinimleri karşılayan tasarım (nihai ve kullanılabilirlik sınır durumlarına bakın).
Lineer yoğunluk	Doğrusal tekstil malzemesinin (iplik veya elyafın) birim uzunluğu başına kütle. (Ayrıca bk. <i>Teks</i> )
Kilitli örgü	Çözümlü örme makinesinde yapılmış ve dikişlerin atkılara direnç gösterecek şekilde birbirine kenetlendiği bir kumaş.
Parti	Belirli özelliklere ve boyutlara sahip tek bir tipe gruplandırılmış eşzamanlı örnekleme için sunulan bir grup malzeme.
Örülmüş geogrid	Bk.: <i>geogrid, örülmüş</i>
Örülmüş geotekstil	Bk.: <i>geotekstil, örülmüş</i>
Birim alana düşen kütle	Belirli boyutlardaki bir numunenin kütesinin alanına oranı. Birim: metrekare başına gram ( $g/m^2$ ).
Ortalama değer	Bir dizi test sonucunun aritmetik ortalaması
İnsan yapımı elyaf	Doğal olarak oluşan bir liften farklı olarak, insanın ürettiği bir elyaf.
MARV (Minimum ortalama rulo değeri)	Ortalama eksi iki standart sapma olarak tanımlanan bir istatistiksel değer.
Monofilamen	Tek nispeten ince ve esnek sürekli bir polimer veya polimerler zinciri. (Ayrıca bakınız: elyaf)
Multifilamen	Birden fazla sürekli filament veya iplikçikten oluşan bir iplik.
İğnelenmiş keçe	Elyaf bir ağ yapının veya elyaf katmanının iğnelenerek mekanik olarak birleştirilmesiyle oluşturulmuş dokunmamış bir yapı. (Ayrıca bakınız: bağlama-iğnelenerek birleştirme)
Yüzde doksanbeşlik persentil	Değerlerinin yüzde 95'inin aşılması beklenen test sonuçlarından hesaplanan değer.
Örgüsüz geotekstil	Bk: <i>geotekstil, örgüsüz</i>

Nominal değer	Bir malzeme özelliğinin, malzemenin üreticisi / tedarikçisi tarafından ölçülmekten ziyade beyan edilen değeri.
Oksitlenme endüksiyon zamanı deneyi	Oksidasyona karşı göreceli direnci ölçmek için kullanılan oksidasyon indüksiyon süresi testi
Açık alan	Geotekstil alanının alt ve üst yüzeyleri arasında lif, filament veya film bulunmayan alanının, toplam geotekstil düzlem alanına yüzdesi olarak ölçülür.
Göz açıklığı	
görünür göz açıklığı	<p>Kuru eleme yöntemi ile belirlenen, standard bir kumun kütlelerinin belirlenmiş bir yüzdesinin elenmeden kaldığı kısmının parçacık boyutu.</p> <p>NOT: Miktar sembolü <math>O_n</math>'dir., burada n belirlenmiş bir yüzde değeridir.</p> <p>Kısaltma: AOS Birimi: mikrometre (<math>\mu\text{m}</math>)</p>
eşdeğer göz açıklığı	<p>Kuru eleme yöntemi ile belirlenen, standard bir kumun %95 kütlelerinin elek üzerinde kalan kısmının parçacık boyutu.</p> <p>Kısaltma: EOS. Miktar sembolü: O95</p> <p>Birim: mikrometre (<math>\mu\text{m}</math>)</p>
Sipariş	Aynı malzeme tipi ve kalitesindeki belli bir miktar geosentetiğin tek bir proje için bir defada sipariş edilmesi.
Yönlendirilmiş yarı bant film	Termoplastik bir polimerin tabaka veya film formunda ekstrüde edilerek bu filmin şeritler halinde kesilmesi ve daha sonra ısıtılarak uzatılması ile moleküler yönlendirmeye ve böylece uzun yönde mukavemet elde edilmesi ile üretilen bir bant.
Örtü / Örtün tabaka	Daha iyi bir performans veya koruma sağlamak için başka bir malzemenin üzerine serilen bir malzeme.
Oksitlenme	<p>Polimerin oksitleyici kimyasallara (örneğin oksitleyici asitlere veya peroksitlere) maruz kalmasından veya oksijene ek olarak yüksek sıcaklıklara, UV ışığına veya iyonlaştırıcı radyasyona (veya bunların birleşimine; örneğin kötü hava şartlarında olduğu gibi) maruz kalmasından dolayı oksijenin polimerlerle kimyasal reaksiyonu.</p> <p>Not: Oksidasyon, bir serbest radikal mekanizması ile ilerlemekte ve sonuçta polimerin bozulmasına (ya molekül ağırlığının düşmesine yada çapraz bağlanmasına) yol açmakta ve sonuçta yararlı mekanik özelliklerin kaybedilmesine neden olmaktadır.</p>
Kısmi faktörler	Artan yükleri veya azalan direnci belirlemek için faktörlerin uygulanması (örneğin, zemin özelliklerinin azaltılması).

Geçirgenlik katsayısı	Bir geotekstilin su geçirgenlik ölçüsü. Düzgün laminer akış için, standart sıvı sıcaklığında, akış hızının ortalama hidrolik gradyan oranına eşittir. Birim: saniyede metre (m/s).
Permitivite	Bir geotekstile normal yönde, laminar akış koşulları altında, birim basınç yüksekliği başına birim kesit alan için suyun hacimsel akış hızı. (Ayrıca bk. <i>transmisivite</i> .)
Piyezometrik tüp	Hidrostatik basıncı ölçmek için kullanılan, atmosfere açık dikey bir boru.
Borulanma	Zemin danelerinin suyun akışı nedeniyle bir filtreden geçme süreci.
Düzlem şekil değiştirme	Ortogonal yöndeki şekil değiştirmesi sıfır olan (örneğin; iki boyutlu durumların modellenmesinde kullanılan) bir malzemenin şekil değiştirme durumu.
Plastik davranış	Gerilme ve şekil değiştirme arasında geri döndürülemez ilişki ile karakterize edilen mekanik davranış
Polimer	Monomerler diye adlandırılan basit basit kimyasal birimleri tekrar ederek oluşan büyük bir molekül. İnsan yapımı elyaflarda ağırlıklı olarak metalik olmayan elementlerin veya bileşiklerin oluşturduğu monomerik birimleri birbirine bağlayarak üretilen yüksek molekül ağırlıklı bir zincir benzeri yapı.
Gözenekler	Geotekstildeki boşluklar.
Gözenek büyüklüğü dağılımı	Bir geotekstilde gözenek boyutlarının dağılımı. Genellikle, geçmekte olan parçacıkların çapı için standart bir testle belirlenen gözenek boyutları açısından belirtilmiştir. (Bk. <i>Göz açıklığı</i> )
Gözeneklilik derecesi	Gözenek boyutlarının ölçülmesi ve dağılımının incelenmesi.
Plastomerik geomembran	Bk.: <i>geomembran, plastomerik</i>
Porozite	Boşluk hacminin bir geotekstilin toplam hacmine oranı. NOT: Porozite genellikle yüzde olarak ifade edilir.
Ön yükleme	İlk ölçme uzunluğu ve sıfır şekil değiştirmenin tekrarlanabilir koşullar altında belirlenmesini sağlayan, beklenen azami yükün% 1'e eşit küçük bir yük
Koruma	Bir geotekstil veya geotekstil ile ilgili bir ürünün kullanılmasıyla belirli bir eleman veya malzemenin yerel hasarının önlenmesi veya sınırlandırılması.



Sıyırılma deneyi	Çekme şartları altında geosentetik ve sınırlayıcı bir zemin arasındaki etkileşimi ölçmek için yapılan bir test.
Delinme	Geotekstil düzlemsel olarak her yönde sınırlandırılmışken, geotekstil yüzeyine normal yönde uygulanan lokal bir kuvvetle yırtılması.
PVD Prefabrike düşey dren	Prefabrike düşey dren. Bakınız düşey dren
RECP Rulo erozyon kontrol ürünü	Bakınız: Erozyon kontrol hasırı (ECM)
Azaltma faktörü	Ölçüm veya değerlendirmedeki potansiyel belirsizliğe karşı, bir tasarım özelliğinde azaltma sağlamak için uygulanan bir faktör.
Yeniden oluşturulmuş elyaf	Doğal olarak oluşan bir elyaf-oluşturucu polimerden, orijinal polimer yapısının yenilenmesini içeren bir işlemle üretilen bir yapay elyaf.
Donatılandırma	Zemin veya diğer inşaat malzemelerinin mekanik özelliklerini iyileştirmek için bir geosentetiğin gerilme-deformasyon davranışının kullanılması.
Temsili değerler	Malzeme özellikleri için birçok farklı numuneden elde edilen değerler. Aksi belirtilmedikçe, bunlar numune ortalamasını ve standart sapmayı içerir ve beşinci veya doksan beşinci persentil değerini de içerebilir.
Esneklik modülü	Çok sayıda yükleme döngüsünden sonra elde edilen zemin modülü
Rulo	Bir üretim birimi.
Numune	Bir malzemenin temsilcisi olarak alınan bir veya daha fazla parça veya değerlendirilecek olan malzemenin bütününden farklı olmayacak şekilde alınan malzemenin bir kısmı.
genel numune	Parti veya sipariş boyutuna uygun olarak, partiden veya sipariştan rastgele seçilen bir veya daha fazla geotekstil rulosunun alınması.
Laboratuvar numunesi	Malzemenin bir kısmı genel numuneyi veya genel numunenin kendisini temsil etmek üzere alınır ve laboratuvarında deney numuneleri veya deney numunelerine kaynak olarak kullanılır.
deney numunesi	Deney için hazırlanan bir numune. Bir veya daha fazla deney numunesinden oluşabilir. NOT: Genel bir kural olarak, bu numune tipik özellikleri koruyacak şekilde hazırlanmış laboratuvar numunesinin bir parçasıdır. Ancak bazı durumlarda deney numunesi bütün bir laboratuvar numunesinden de oluşabilir.
Dikiş	Geosentetik bölümlerinin arasında dikiş, kaynak, yapıştırma veya başka yollarla oluşturulan bağlantı.

İnce kumaş	Yapısından bağımsız olarak, örgüsüz bir kumaşa dahil edilmiş hafif bir taşıyıcı kumaş için genel bir terim. (Bk. <i>Taşıyıcı kumaş</i> .)
Ayırma	Geotekstilin, bitişik ama benzer olmayan malzemelerin birbirine karışmasını önleme işlevidir.
Kullanılabilirlik Limit Durumu	Normal kullanımdaki yapının işlevi ile ilgili limit durumu (Bakınız Limit durum tasarımı)
Ekonomik Ömür	Malzemenin veya yapının amaçlanan işlevini gerekli emniyet seviyesinde yerine getirmesinin bittiği süre
Büzülme	Boyutta bir azalma
Zemin filtre bölgesi	Zemin-geotekstil sisteminden geçen bir akışkan tarafından oluşturulan ve geotekstile bitişik olan bir zemin tabakalanma bölgesi.
Zemin Geosentetik Sürtünmesi	Bir geosentetiğin bir zemin katmanı üzerinden veya birkaç katman zemin arasından kaymasına neden olmak için gereken birim alan başına düşen kesme kuvvetinin bir ölçüsüdür.
Numune	
deney numunesi	Üzerinde deney yapmak amacıyla seçilen bir malzemenin veya laboratuvar numunesinin belirli bir kısmı.
Deney için standart atmosfer	$23 \pm 5$ ° C'lik bir sıcaklık ve $\% 65 \pm 3$ bağıl nem şartlarında geçerli olan barometrik basınca sahip atmosfer.
Standard sapma	Bir sonuç kümesinin değişkenliğinin istatistiksel bir ölçüsüdür.
Kesik elyaf	Önceden belirlenmiş kısa uzunluğa sahip, insan yapımı bir elyaf. Lif genellikle malzemenin filamentlerini söz konusu işleme sistemi için uygun uzunluklara keserek veya kırarak hazırlanır. Uzunluklar genellikle 5 mm ila 500 mm arasında değişir
Kademeli izotermal yöntem	Yük altında denenen bir malzemenin krip tepkisini hızlandırmak için sıcaklık değişim adımları ve bekleme süreleri kullanan bir açıktaki bırakma yöntemi.
Rijitlik	Bir malzeme için şekil değiştirme ve gerilme arasındaki ilişki.
Şekil değiştirme	Uzamanın orijinal uzunluğa oranı. (Ayrıca bk. <i>uzama</i> .)
Mukavemet	
Kırılma anındaki çekme mukavemeti	Kopma noktası veya kırılma noktasında geotekstil düzleminde uygulanan birim numune genişliği başına kuvvet. Birim: newton / birim genişlik (N / birim genişlik), kilonewton / birim genişlik (kN / birim genişlik.)
Pik çekme mukavemeti	Gerilme mukavemeti testinin kuvvet / uzama eğrisi üzerindeki ilk zirveye karşılık gelen gerilme mukavemeti . (Ek A'daki, Şekil A4, P noktasına bakınız)

Yırtılma mukavemeti	Bir geosentetik malzemede yırtılmayı devam ettirmek veya ilerletmek için gereken kuvvet. Birim: newton (N), kilonewton (kN)
Çekme mukavemeti	Geosentetik düzleminde uygulanan birim numune genişliği başına kuvvet. Birim: newton (N), kilonewton (kN)
Nihai çekme mukavemeti	Bir gerilme mukavemeti testinin kuvvet / uzama eğrisindeki en yüksek zirveye karşılık gelen maksimum gerilme mukavemeti. (Ek A'daki Şekil A4, U noktasına bakınız)
Akma mukavemeti	Bir gerilme mukavemeti testinin kuvvet / uzama eğrisi üzerindeki akma noktasına karşılık gelen gerilme mukavemeti.
Gerilme çatlağı	Kristalimsi polimerik bir materyalde çatlak başlaması
Yüzey erozyon kontrolü	Yüzeyde zemin veya diğer parçacıkların hareketlerini önlemek veya sınırlamak için bir geosentetik kullanılması; öneğin bir eğimde.
Sentetik lif	Doğal olarak üretilen elyafların aksine, insan tarafından kimyasal elementler veya bileşiklerden oluşturulan bir polimerden üretilen sentetik elyaf.
Şerit (İnce yarı film) (Bakınız: Elyaf).	Çok büyük bir genişlik / kalınlık oranına sahip olan ve genellikle geniş bir filmin, sıcak uzatma ile kesilmeden önce veya sonra tekil şeritler şeklinde kesilmesiyle oluşturulmuş bir iplik.
Spesifik dayanım (birim ağırlıktaki dayanım)	Sınırlanmamış numunenin birim doğrusal yoğunluğu başına kuvvet olarak ifade edilen bir elyafın veya ipliğin maksimum gerilme mukavemeti. (Bk. <i>Doğrusal yoğunluk.</i> )  Birim: teks başına milinewton (mN / tex)
Çekme gerilmesi Numunenin kesit alanına bağlı olarak	Bir numunenin kısa süreli bir testin herhangi bir zamanında, yüklemmeden önce kesit alanı başına taşıdığı çekme kuvveti (tipik olarak MPa).
Çekme deneyi	Bir geotekstil materyalin yük altında kuvvet / uzama özelliklerini belirlemek için yapılan test.
noktasal çekme deneyi	Numunenin sadece orta kısmının çenelerle tutulduğu tek eksenli bir çekme testidir.
düzlem şekil değiştirme çekme deneyi	Numunenin tüm genişliğinin çenelerle tutulduğu ve numunenin yanal olarak deformasyonunun engellendiği tek eksenli bir çekme testidir.

Geniş şerit çekme deneyi	Numunenin tüm genişliğinin çenelerle tutulduğu ve numune genişliğinin çekme yönündeki ölçme uzunluğundan daha fazla olduğu tek eksenli bir çekme testidir.
çekme modülü	Geotekstilin, birim genişliği başına gerilme kuvvetindeki değişiminin buna karşılık gelen uzamadaki değişim miktarına oranı. Birim: kilonewton / metre (kN/m)
başlangıç çekme modülü	Birim genişlik başına karşılık gelen kuvvet / uzama eğrisinin başlangıç kısmının eğimi. (Ek A'da, Şekil A1, AG çizgisine bakınız)
offset çekme modülü	Tanjant modülünün maksimum değeri. (Ek A, Şekil A1'de BD çizgisine bakınız.)
sekant çekme modülü	Birim genişlik başına kuvvet / uzama eğrisi üzerinde, özellikle sıfır kuvvet noktaları ve belirli bir uzama yüzdesi olan iki nokta arasında, birim genişlik başına kuvvetteki değişimin, uzamadaki değişime oranıdır. (Ek A'da Şekil A3, QR ve AM çizgilerine bakınız)
Tanjant çekme modülü	Herhangi bir uzama değeri için kuvvet / uzama eğrisinin eğimi.
Deney sonucu	Bir numuneden elde edilen tek bir ölçüm sonucu.
Teks	Tekstil endüstrisinde kullanılan doğrusal yoğunluk birimi. 1 teks = 10 <sup>-6</sup> kg/m = 1 g/km (Bakınız Lineer yoğunluklar)
Tekstil	Elyaf veya filamentlerin dokuma, iğne delme veya bağlanması ile elde edilen insan yapımı kumaş.  NOT: İplikler, kordonlar, halatlar, örgüler, danteller, nakış, ağlar tekstil örnekleridir ve dokuma, örme, keçe yapma, yapıştırma ve tafting (püskül) ile yapılanların tümü tekstildir.
Doku	Geosentetik yüzeyin pürüzlülüğü
Termal bozunma	Fiziksel özelliklerde termal etkilerden kaynaklanan azalma
Termal gerilme	Termal şekil değiştirmeden kaynaklanan gerilme değişimi
Termo-oksidasyon	Termal etkilere bağlı hızlandırılmış oksidasyon
Kalınlık	Bir geosentetiğin yüzeyine normal yönde ve belirli bir basınç altında ölçülen, geosentetiğin üst ve alt yüzeyleri arasındaki mesafe.
Sertlik	Bir geotekstil özelliği olarak enerji emebilme kabiliyeti. Birim yüzey alanı başına gerçek kırılma işlevi olarak ifade edilir ve başlangıçtan kopma noktasına kadar olan kuvvet / uzama eğrisi altındaki alan ile orantılıdır.

Transmisivite	Bir geosentetiğin kendi düzleminde sıvı akışı yapma kabiliyeti. Geosentetik düzlemindeki geçirgenlik katsayısının ve geosentetik kalınlığının çarpımı olarak ifade edilir. (Bk. <i>permeability</i> ) Birim: saniyede metrekare (m <sup>2</sup> / s)
Çim güçlendirme hasırı (TRM)	Çimenlerin ve küçük bitkilerin köklerini güçlendirmek ve kalıcı erozyon kontrolü uygulamaları için bitki örtüsünün erozyon kontrol sınırlarını genişletmek için kullanılan yapıştırılmış filamenlerden yapılmış, üç boyutlu, geçirgen, polimerik bir yapı.
Nihai sınır durumu	Bir yapının, insanların güvenliğini ve / veya yapının güvenliğini ilgilendiren sınır durumu.
Tek eksenli	Tek yönde gerçekleştirilen test veya tek yönde elde edilen performans
Düşey dren	Konsolidasyonu hızlandırmak amacıyla drenaj sağlanması için bir zemine düşey olarak yerleştirilmiş bir drenaj.
Viskozite	Bir sıvının gerilim altında deforme olmasına gösterdiği direnin ölçüsü
Boşluk oranı	Bir geotekstilde boşluk hacminin, katı madde hacmine oranı. NOT: Bir geotekstilde katılar sıkıştırılmaz olarak kabul edilir ve eğer varsa elyaf, iplik, bağlayıcı ve bunların kombinasyonlarını içerir.
Çözgü yönü	Örgü kumaşlarda, dokumanın boyuna olan ipliklerinin yönüdür. (ayrıca bakınız, atkı yönü)
Çözgü	Dokuma makinesinin veya tezgahın makine yönünde olan iplikler, filamenler veya bantlar.
Atkı	Dokuma makinesinin veya tezgahının makine yönüne göre 90 ° olan iplik, filamen veya bantlar.
Dokunmuş geogrid	Bakınız: geogrid, dokunmuş
Dokunmuş geotekstil	Bakınız: geotekstil, dokunmuş
Kırışıklık	Tipik olarak büzülme ve daralma ile bir tabakanın (örneğin küçük bir sırtın) düzlemselliğinden sapma
İplik	Tekstil elyaflarının, filamentlerin veya diğer malzemeler için sürekli bir iplikçik için kullanılan genel bir terim

## 3. Matematiksel Semboller

### 3.1 Genel semboller

#### 3.1.1 Boyutlar

Boyutlar için kullanılan semboller:

L	Uzunluk
M	Kütle
t	Zaman
T	Sıcaklık
-	Birimsiz

#### 3.1.2 Birimler

m	Metre
m <sup>2</sup>	metrekare
m <sup>3</sup>	metreküp
km	kilometre = 10 <sup>3</sup> m
mm	milimetre = 10 <sup>-3</sup> m
µm	mikrometre veya mikron = 10 <sup>-6</sup> m
g	Gram
mg	miligram = 10 <sup>-3</sup> g
kg	kilogram = 10 <sup>3</sup> g
Mg	megagram = 10 <sup>6</sup> g =ton
s	Saniye
N	Newton
kN	kilonewton = 10 <sup>3</sup> N
Pa	pascal = N/m <sup>2</sup>
kPa	kilopascal = kN/m <sup>2</sup>
MPa	megapascal = MN/m <sup>2</sup>
j	joule = Nm
teks	teks = 10 <sup>-6</sup> kg/m = mg/m
j/kg	Spesifik dayanım = 10 <sup>-6</sup> N/tex
°	Derece
%	Yüzde
-	saf sayı

#### 3.1.3 Birimler için ön ekler

G	giga = 10 <sup>9</sup>
M	mega = 10 <sup>6</sup>
k	kilo = 10 <sup>3</sup>
c	centi = 10 <sup>-2</sup>
m	mili = 10 <sup>-3</sup>

$\mu$	mikro = $10^{-6}$
n	nano = $10^{-9}$

### 3.1.4 Önerilen alt simgeler

a	hava, aktif (toprak basıncı), izin verilen
B	Taban
cr	Krip azaltması
cv	sabit hacim veya kritik durum
d	kuru hal, çap, tasarım
f	Kopma/kırılma, lif, filamen, nihai
GSY	geosentetik malzeme, örneğin. tGSY geosentetik malzemenin kalınlığıdır
GBA	Geobar
GBL	Geoörtü
GCE	Geohücre
GCD	geokompozit dren
GCL	geokompozit kil örtü
GEC	geosentetik erozyon kontrol malzemesi
GEK	elektrokinetik geosentetik
GFO	Geoköpük
GFR	Geokalıp
GGR	Geogrid
GMA	Geohasır
GMB	Geomembran
GMT	Geoşilte
GNT	Geonet
GSP	Geoayırıcı
GST	Geoşerit
GTX	Geotekstil
GTXw	örgülü geotekstil
GTXnw	örgüsüz geotekstil
h	yatay
i	Anında, ilk
j	Ek yeri
k	karakteristik, ör. $T_{max,k}$ karakteristik maksimum gerilme mukavemeti
m	Malzeme
max	Maksimum, en fazla
min	Minimum, en az
mr	Malzeme azaltması
n	normal, sayı
p	pasif (toprak basıncı), düzlemsel, çekilme

r	radyal, direnç, residüel
req	Gereken
s	katı parçacıklar, kayan
sat	Doygun
sec	Sekant
u	drenajsız koşullar
v	Dik
w	Su
x, y	iki ortogonal yatay eksen
z	dik eksen
$\epsilon$	belirli şekil değiştirme veya uzamada
0	sükunetteki (toprak basıncı), sıfır
1,2,3	temel yönler

### 3.1.5 Geometri ve kinetik

A	$L^2$	( $m^2$ )	Alan
b, B	L	(m)	genişlik
d	L	(m)	Çap
D	L	(m)	Derinlik
g	$Lt^{-2}$	( $m/s^2$ )	yerçekimine bağlı ivme $g = 9.8 m/s^2$
H	L	(m)	Yükseklik
l, L	L	(m)	Uzunluk
t	t	(s)	Zaman
v	$Lt^{-1}$	(m/s)	Hız
V	$L^3$	( $m^3$ )	Hacim

## 3.2 Geosentetiklerle ilgili özellikler

### 3.2.1 Fiziksel Özellikler

$t_{GTX}$	L	(mm)	GTX kalınlığı, vb.
$b_{GTX}$	L	(m)	GTX genişliği, vb.
$\rho_f$	$ML^{-3}$	( $Mg/m^3$ )	liflerin veya filamenlerin yoğunluğu (birim hacim başına kütle)
$\mu_A$	$ML^{-2}$	( $g/m^2$ )	birim hacim başına kütle
$d_f$	L	( $\mu m$ )	Lif veya filamentlerin çapı
$\lambda$	ML	(tex)	ipliklerin, liflerin, filamenlerin doğrusal yoğunluğu
A	-	(%)	Dokumalar veya geogridler için açık alan yüzdesi
$n_{GTX}$	-		GTX'in porozitesi (boşlukların hacmi ve toplam hacim arasındaki oran)



### 3.2.2 Hidrolik özellikler

$O_n$	L	(mm, $\mu\text{m}$ )	$n$ bir GTX'in yüzde olarak açıklık boyutu - genel terim
$O_{n,d}$	L	(mm, $\mu\text{m}$ )	$n$ kuru elek test yöntemiyle belirenen yüzde olarak açıklık boyutu, ör. $O_{90,d}$ , $O_{95,d}$ . Bazen AOS veya EOS olarak anılır.
$O_{95,d}$	L	(mm, $\mu\text{m}$ )	Kuru eleme testi ile ölçülen% 95 açıklık boyutuna karşılık gelen Eşdeğer Açıklık Boyutu (EOS)
$O_{n,w}$	L	(mm, $\mu\text{m}$ )	$n$ yaş elek test yöntemiyle belirenen yüzde olarak açıklık boyutu, ör. $O_{90,w}$ , $O_{95,w}$ . Bazen $D_w$ veya $d_{95}$ olarak anılır.
$q_n$	$\text{LT}^{-1}$	(litre/ $\text{m}^2$ .s)	bir GTX düzlemine normal yönde akış kapasitesi - genel terim.
$q_{n,h}$	$\text{LT}^{-1}$	(litre/ $\text{m}^2$ .s)	su basıncı $h$ (mm cinsinden) altında bir GTX düzlemine normal yönde akış kapasitesi, örn. $q_{n,100}$ , 100 mm'lik su basıncı altındaki düzleme normal yönde akış kapasitesidir.
$q_p$	$\text{L}^2\text{T}^{-1}$	(litre/m.s)	GTX, GNE veya GCD düzlemi içindeki akış kapasitesi - genel terim.
$q_{p,i}$	$\text{L}^2\text{T}^{-1}$	(litre/m.s)	bir GTX, GNE veya GCD düzlemi içinde, $i$ , hidrolik gradyanı altındaki akış kapasitesi, örn. $q_{p,1}$ , 1 hidrolik gradyan altında düzlemdeki akış kapasitesidir.
$k_n$	$\text{Lt}^{-1}$	(m/s)	Düzleme normal yöndeki geçirgenlik katsayısı
$k_p$	$\text{Lt}^{-1}$	(m/s)	Bir GTX veya GCD düzlemindeki geçirgenlik katsayısı
$\psi$	$\text{t}^{-1}$	( $\text{s}^{-1}$ )	bir GTX'in permitivitesi. $\psi = k_n / t_{\text{GTX}}$
$\theta$	$\text{L}^2\text{t}^{-1}$	( $\text{m}^2/\text{s}$ )	bir GTX veya GCD'nin transmisivitesi. $\theta = k t_{\text{GTX}}$
$\psi'$	$\text{t}^{-1}$	( $\text{s}^{-1}$ )	GMB'nin gaz geçirme permitivitesi (nüfuz etme). Bu, gaz iletim hızının, GMB'nin kesitinin iki tarafındaki basınç farkına bölümüdür.
$k'_n$	$\text{Lt}^{-1}$	(m/s)	GMB'nin düzlemine normal yönde olan gaz geçirgenliği. $k'_n = \psi' t_{\text{GMB}}$

### 3.2.3 Mekanik özellikler

$\varepsilon$	-	(%)	birim şekil değiştirme veya uzama
$\varepsilon'$	$\text{t}^{-1}$	(%/s)	birim şekil değiştirme oranı
$\varepsilon_f$	-	(%)	kopmada birim şekil değiştirme veya uzama
$\varepsilon_{max}$	-	(%)	maksimum birim şekil değiştirme veya uzama
$T$	$\text{Mt}^{-2}$	(kN/m)	çekme/gerilme (birim genişlik başına gerilme mukavemeti)
$T_\varepsilon$	$\text{Mt}^{-2}$	(kN/m)	Belirli bir $\varepsilon$ uzamasındaki çekme, Örneğin. $T_{30}$ , %30 uzamadaki çekmedir.
$T_f$	$\text{Mt}^{-2}$	(kN/m)	çekmede gerilme
$T_{max}$	$\text{Mt}^{-2}$	(kN/m)	maksimum çekme
$T_a$	$\text{Mt}^{-2}$	(kN/m)	müsaade edilebilir çekme
$T_B$	$\text{Mt}^{-2}$	(kN/m)	Sünme etkilerine izin verdikten sonra bir geosentetik takviyede baz çekme. Bazen sünme-sınırlı kuvvet olarak anılır.
$T_{req}$	$\text{Mt}^{-2}$	(kN/m)	gereken çekme
$J$	$\text{Mt}^{-2}$	(kN/m)	çekme rijitliği
$J_\varepsilon$	$\text{Mt}^{-2}$	(kN/m)	uzamadaki tanjant çekme rijitliği $\varepsilon$

$J_i$	$Mt^{-2}$	(kN/m)	başlangıçtaki çekme rijitliği ( $\varepsilon = \%0$ durumunda)
$J_{sec \varepsilon}$	Mt	(kN/m)	merkez ile $\varepsilon$ uzaması arasındaki çekme rijitliğinin sekantı; Örn.; $J_{sec30}$ uzamanın $\varepsilon = 0$ ve $\varepsilon = \%30$ arasındaki çekme rijitliğinin sekantıdır.
$J_{secn,m}$	$Mt^{-2}$	(kN/m)	$\varepsilon = \%n$ and $\varepsilon = \%m$ arasındaki uzamanın sekant çekme rijitliğidir.
$\sigma_\varepsilon$	$ML^{-1}t^{-2}$	(kN/m <sup>2</sup> , kPa)	$\varepsilon$ uzamasındaki çekme gerilmesi; örn. $\sigma_{30}$ $\%30$ uzamadaki çekme gerilmesidir.
$\sigma_{max}$	$ML^{-1}t^{-2}$	(kN/m <sup>2</sup> , kPa)	maksimum çekme gerilmesi
$\sigma_f$	$ML^{-1}t^{-2}$	(kN/m <sup>2</sup> , kPa)	kopmadaki çekme gerilmesi
$E$	$ML^{-1}t^{-2}$	(kN/m <sup>2</sup> , kPa)	elastik modülü
$E_i$	$ML^{-1}t^{-2}$	(kN/m <sup>2</sup> , kPa)	başlangıçtaki tanjant modülü (bk. $J_i$ )
$E_\varepsilon$	$ML^{-1}t^{-2}$	(kN/m <sup>2</sup> , kPa)	$\varepsilon$ uzamasındaki tanjant modülü (bk. $E_\varepsilon$ )
$E_{sec \varepsilon}$	$ML^{-1}t^{-2}$	(kN/m <sup>2</sup> , kPa)	merkez ile $\varepsilon$ uzaması arasındaki sekant modülü (bk. $J_{sec \varepsilon}$ )
$\nu$	-		poisson oranı
$\zeta_y$	$L^2T^{-2}$	(N/tex)	Bir ipliğin spesifik mukavemeti (bir ipliğin çekme mukavemeti ile doğrusal yoğunluğu arasındaki oran)
$\xi$	(değişir)		Mekanik verimlilik (maksimum kuvvet ve birim alan başına kütle arasındaki oran)
$F_f$	$MLt^{-2}$	(N, kN)	çekme testinde kopmada kaydedilen yük (Not: çekme testi tanımlanmış olmalıdır)
$F_{max}$	$MLt^{-2}$	(N, kN)	Bir GT veya GM'in maksimum çekme kuvveti (Not: çekme testi tanımlanmış olmalıdır)
$F_G$	$MLt^{-2}$	(N, kN)	bir noktasal çekme testinde ölçülen kopma kuvveti (Not: noktasal çekme testi tanımlanmış olmalıdır.)
$F_P$	$MLt^{-2}$	(N, kN)	statik delme testinde delme kuvveti (Not: statik delme testi tanımlanmış olmalıdır.)
$F_T$	$MLt^{-2}$	(N, kN)	yırtılma ilerlemesi testinde kopma kuvveti (Not:yırtılma ilerlemesi testi tanımlanmış olmalıdır)
$O_{dc}$	L	(mm)	dinamik yırtılma başlaması testinde perforasyona dayanım (Not: yırtılma başlaması testi tanımlanmış olmalıdır)
$P_r$	$Mt^{-2}$	(kN/m)	çekmeye direnç
$p_B$	$ML^{-1}t^{-2}$	(kN/m <sup>2</sup> , kPa)	patlama basıncı (Not: patlama testi tanımlanmış olmalıdır)
$W_I$	$ML^2t^{-2}$	(Joule)	darbe testinde dirence karşılık gelen enerji (Not: darbe testi tanımlanmış olmalıdır.)

### 3.2.4 Arayüz özellikleri

$f_{s/GSY}$	-	(-)	zemin ile GSY arasındaki sürtünme etkileşim katsayısı. $f_{s/GSY} \tan \phi' = \tan \phi'_{s/GSY} \cdot \phi'$ sürtünme açısıdır.
$\mu_{s/GSY}$	-	(-)	zemin ile GSY arasındaki sürtünme katsayısı. $\mu_{s/GSY} = \tan \phi'_{s/GSY}$ ve $\mu_{s/GSY} = f_{s/GSY} \tan \phi'$ .
$\phi'_{s/GSY}$	-	(°)	zemin ile GSY arasındaki efektif sürtünme açısı - genel terim.
$\phi'_{p, s/GSY}$	-	(°)	zemin ile GSY arasındaki efektif tepe sürtünme açısı.
$\phi'_{r, s/GSY}$	-	(°)	zemin ile GSY arasındaki efektif büyük şekil değiştirme sürtünme açısı.

### 3.3 Akışkanlarla ilgili özellikler

#### 3.3.1 Fiziksel özellikler

$\rho_w$	$ML^{-3}$	(Mg/m <sup>3</sup> )	Suyun yoğunluğu (birim hacim başına kütle)
$\gamma_w$	$ML^{-2}t^{-2}$	(kN/m <sup>3</sup> )	Suyun birim ağırlığı (birim hacim başına ağırlık)
$\eta_w$	$ML^{-1}t^{-1}$	(kg/ms)	Suyun dinamik viskozitesi

#### 3.3.2 Akım (debi) özellikleri

$h$	$L$	(m)	hidrolik yük veya potansiyel
$Q$	$L^3t^{-1}$	(m <sup>3</sup> /s)	Debi (akış oranı olarak da adlandırılır) - birim zamanda belirli bir alandan geçen suyun hacmi
$v$	$Lt^{-1}$	(m/s)	deşarj hızı
$i$	-		hidrolik eğim
$j$	$ML^{-2}t^{-2}$	(kN/m <sup>3</sup> )	birim hacim başına sızma kuvveti (gözenekli ortamın katı elemanları üzerinde akışkan hareketi ile oluşan kuvvetin, gözenekli ortamın birim hacmine oranı). $j = i \gamma_w$

### 3.4 Geoteknik ile ilgili özellikler

#### 3.4.1 Fiziksel özellikler

##### 3.4.1.1 Katı parçacıklar ve dağılımları

$\rho_s$	$ML^{-3}$	(Mg/m <sup>3</sup> )	Katı parçacıkların yoğunluğu (katı parçacıkların kütlesi ve hacmi arasındaki oran)
$\gamma_s$	$ML^{-2}t^{-2}$	(kN/m <sup>3</sup> )	Katı parçacıkların birim ağırlığı (birim hacim başına katı parçacıkların ağırlığı). $\gamma_s = \rho_s g$
$d$	$L$	( $\mu$ m, mm)	parçacık çapı
$d_n$	$L$	( $\mu$ m, mm)	çap yüzdesi (ince danelerin ağırlıkça %n'ine karşılık gelen çap)
$C_u$	-		uniformluk katsayısı. $C_u = D_{60}/D_{10}$

##### 3.4.1.2 Zeminlerin yoğunluğu

$\rho$	$ML^{-3}$	(Mg/m <sup>3</sup> )	zeminin yoğunluğu (zeminin toplam kütlesi ile toplam hacmi arasındaki oran)
$\gamma$	$ML^{-2}t^{-2}$	(kN/m <sup>3</sup> )	zeminin birim hacim ağırlığı (zeminin toplam ağırlığı ile toplam hacmi arasındaki oran). $\gamma = \rho g$
$\rho_d$	$ML^{-3}$	(Mg/m <sup>3</sup> )	kuru zemin yoğunluğu (katı partiküllerin kütlesi ile toplam zemin hacmi arasındaki oran)
$\gamma_d$	$ML^{-2}t^{-2}$	(kN/m <sup>3</sup> )	kuru zemin birim hacim ağırlığı (katı partiküllerin ağırlığı ile zemin hacmi arasındaki oran). $\gamma_d = \rho_d g$
$\rho_{sat}$	$ML^{-3}$	(Mg/m <sup>3</sup> )	suya doymuş zemin yoğunluğu (toplam kütle ve toplam suya tamamen doymuş zemin hacmi arasındaki oran)
$\gamma_{sat}$	$ML^{-2}t^{-2}$	(kN/m <sup>3</sup> )	suya doymuş zemin birim hacim ağırlığı (toplam ağırlık ve toplam suya tamamen doymuş zemin hacmi arasındaki oran) saturated soil). $\gamma_{sat} = \rho_{sat} g$

$\rho'$	$ML^{-3}$	$(Mg/m^3)$	su altındaki zeminin yoğunluğu (zemin yoğunluğu ve suyun yoğunluğu arasındaki fark). $\rho' = \rho - \rho_w$
$\gamma'$	$ML^{-2}t^{-2}$	$(kN/m^3)$	su altındaki zeminin birim hacim ağırlığı (zemin birim hacim ağırlığı ile su birim hacim ağırlığı arasındaki fark)
			$\gamma' = \gamma - \gamma_w = \rho'g$

#### 3.4.1.3 Zeminlerde boşluklar ve su

$e$	-	(-)	boşluk oranı (boşluk hacminin katı parçacıkların hacmine oranı)
$n$	-	(%)	porozite (boşluk hacminin toplam zemin hacmine oranı)
$w$	-	(%)	su muhtevası (boşluk suyu ağırlığı ve katı parçacıkların ağırlığı arasındaki oran)
$S_r$	-	(%)	doğgunluk derecesi (boşluk suyu hacmi ve boşlukların hacmi arasındaki oran)

#### 3.4.1.4 Zeminlerin kıvamı

$w_L$	-	(%)	likit limit (standart bir laboratuvar testiyle belirlenen sıvı ve plastik hal arasındaki, yoğurulmuş bir zeminin su muhtevası)
$w_P$	-	(%)	plastik limit (standart bir laboratuvar testiyle belirlenen, plastik ve yarı katı haller arasındaki, yoğurulmuş bir zeminin su muhtevası)
$w_S$	-	(%)	büzülme limiti (su içeriğinin azaltılmasının zeminin hacminde bir düşüşe neden olmayacağı maksimum su içeriği)
$I_P$	-	(%)	plastisite indisi (likit ve plastik limitler arasındaki fark)
$I_L$	-		Likitlik limiti, $(w - w_P)/I_P$ olarak tanımlanır
$I_C$	-	(%)	Kıvamlılık indisi, $(w_L - w)/I_P$ olarak tanımlanır
$e_{maks}$	-	(-)	en gevşek haldeki boşluk oranı (standart bir laboratuvar prosedürüyle elde edilebilen maksimum boşluk oranı)
$e_{min}$	-	(-)	en yoğun haldeki boşluk oranı (standart laboratuvar prosedürü ile elde edilebilen minimum boşluk oranı)
$I_D$	-	(-)	Yoğunluk indisi ('relatif yoğunluk, RD olarak da anılır). $I_D = (e_{maks} - e)/(e_{maks} - e_{min})$

### 3.4.2 Zeminlerdeki gerilmeler

$\sigma$	$ML^{-1}t^{-2}$	(kN/m <sup>2</sup> , kPa)	normal gerilme
$\sigma'$	$ML^{-1}t^{-2}$	(kN/m <sup>2</sup> , kPa)	normal efektif gerilme. $\sigma' = \sigma - u$
$\sigma'_v$	$ML^{-1}t^{-2}$	(kN/m <sup>2</sup> , kPa)	düşey yönde etki eden normal efektif gerilme
$\sigma'_h$	$ML^{-1}t^{-2}$	(kN/m <sup>2</sup> , kPa)	yatay yönde etki eden normal efektif gerilme
$U$	$ML^{-1}t^{-2}$	(kN/m <sup>2</sup> , kPa)	boşluk suyu basıncı
$\tau$	$ML^{-1}t^{-2}$	(kN/m <sup>2</sup> , kPa)	kesme gerilmesi
$\varepsilon$	-	(%)	Birim şekil değiştirme

### 3.4.3 Hidrolik özellikler

$k$	$Lt^{-1}$	(m/s)	Permeabilite katsayısı (veya hidrolik iletkenlik)
$l$	-	(-)	Hidrolik eğim

### 3.4.4 Mekanik özellikler

#### 3.4.4.1 Basınç şekil değiştirmeleri altındaki zemin davranışı

$C_c$	-	(-)	sıkışma indisi (bakir sıkışma eğrisinin yarı logaritmik bir grafikteki eğimi)
$C_r$	-	(-)	yeniden yükleme indisi (yeniden yükleme eğrisinin yarı logaritmik bir grafikteki eğimi).
$C_\alpha$	-	(-)	ikincil sıkışma indisi (ikincil sıkışma eğrisinin yarı logaritmik bir grafikteki eğimi).
$c_h$	$L^2t^{-1}$	(m <sup>2</sup> /s)	yatay konsolidasyon katsayısı (yatay yöndeki boşluk suyu hareketi nedeniyle)
$c_v$	$L^2t^{-1}$	(m <sup>2</sup> /s)	düşey konsolidasyon katsayısı (düşey yöndeki boşluk suyu hareketi nedeniyle)
$m_v$	$M^{-1}Lt^2$	(m <sup>2</sup> /MN)	hacimsel sıkışma katsayısı (düşey yönde)
$\sigma'_p$	$MLt^{-2}$	(kN/m <sup>2</sup> , kPa)	Ön konsolidasyon basıncı (zeminin geçmişte taşıdığı en yüksek efektif üst tabaka basıncı)
$E$	$ML^{-1}t^{-2}$	(MN/m <sup>2</sup> , MPa)	Deformasyon modülü (Belirli bir normal gerilme değişimi ile aynı yöndeki birim şekil değiştirmedeki değişim arasındaki oran, diğer tüm gerilmeler sabittir)
$K'$	$ML^{-1}t^{-2}$	(MN/m <sup>2</sup> , MPa)	Elastik bulk modülü. $K' = E/(3 - 6\nu)$
$k_s$	$ML^{-2}t^{-2}$	(kN/m <sup>3</sup> )	yatak katsayısı (zemine yerleştirilen rijit bir plaka üzerindeki düşey gerilimin değişimi ile plakanın düşey oturmasının değişimi arasındaki oran)
$T_v$	-	(-)	zaman faktörü, $T_v = t c_v / d^2$ , burada t zaman ve d drenaj yolunun uzunluğudur
$\nu$	-	(-)	poisson oranı (verilen tek eksenli gerilme değişimine dik doğrultuda ve doğrultudaki birim şekil değiştirme değişimleri arasındaki oran)

#### 3.4.4.2 Kesme birim şekil değiştirmeleri altındaki zemin davranışı

$\tau$	$ML^{-1}t^{-2}$	(kN/m <sup>2</sup> , kPa)	kesme mukavemeti. $\tau = c + \tan \phi$
$\tau_u$	$ML^{-1}t^{-2}$	(kN/m <sup>2</sup> , kPa)	drenajsız şartlarda ölçülen (toplam gerilme) kesme mukavemeti. $\tau_u = c_u + \tan \phi_u$

$\tau_d$	$ML^{-1}t^{-2}$	(kN/m <sup>2</sup> , kPa)	drenajlı şartlarda ölçülen kesme mukavemeti. $\tau_d = c_d + \tan \phi_d$
$\tau$	$ML^{-1}t^{-2}$	(kN/m <sup>2</sup> , kPa)	efektif gerilme şartlarında ölçülen kesme mukavemeti. $\tau' = c' + \tan \phi'$
$\tau_{cv}$	$ML^{-1}t^{-2}$	(kN/m <sup>2</sup> , kPa)	efektif gerilme şartlarında ölçülen residüel kesme mukavemeti. $\phi'_{cv} = c'_{cv} + \tan \phi'_{cv}$
$c$	$ML^{-1}t^{-2}$	(kN/m <sup>2</sup> , kPa)	kohezyon
$c_u$	$ML^{-1}t^{-2}$	(kN/m <sup>2</sup> , kPa)	drenajsız şartlarda ölçülen kohezyon
$c_d$	$ML^{-1}t^{-2}$	(kN/m <sup>2</sup> , kPa)	drenajlı şartlarda ölçülen kohezyon
$c'$	$ML^{-1}t^{-2}$	(kN/m <sup>2</sup> , kPa)	efektif gerilme şartlarında ölçülen kohezyon
$c'_r$	$ML^{-1}t^{-2}$	(kN/m <sup>2</sup> , kPa)	efektif gerilme şartlarında ölçülen residüel kohezyon
$G'$	$ML^{-1}t^{-2}$	(kN/m <sup>2</sup> , MPa)	elastik kesme modülü. $G' = E/(2+2\nu)$ .
$\phi$	-	(°)	zemin sürtünme açısı
-	-	(°)	drenajsız şartlarda ölçülen zemin sürtünme açısı
$\phi_u$	-	(°)	
$\phi_d$	-	(°)	drenajlı şartlarda ölçülen zemin sürtünme açısı
$\phi'$	-	(°)	efektif gerilme şartlarında ölçülen zemin sürtünme açısı
$\phi'_{cv}$	-	(°)	efektif gerilme şartlarında ölçülen kritik hal zemin sürtünme açısı (sabit hacimde kesme)
$\phi'_r$	-	(°)	efektif gerilme şartlarında ölçülen residüel zemin sürtünme açısı
$\psi$	-	(°)	zemin genleşme açısı
$\psi'$	-		efektif gerilme şartlarında zemin genleşme açısı
$\mu$	-		zemin sürtünme katsayısı. $\mu = \tan \phi'$ .

### 3.5 Geoteknik yapılar ile ilgili özellikler

#### 3.5.1 Yapı boyutları

$b, B$	L	(m)	temel, şev veya dolgunun genişliği
$D$	L	(m)	Temel derinliği, sevin topuğu altındaki derinlik
$h, H$	L	(m)	Duvarın, şevin veya dolgunun düşey yüksekliği
$l, L$	L	(m)	Temelin veya dolgunun uzunluğu
$s$	L	(m)	oturma
$U$	-	(%)	Konsolidasyon derecesi
$\beta$	-	(°)	şevin yatayla yaptığı açı

#### 3.5.2 Dış yükler

$F_h$	$MLt^{-2}$ or $Mt^{-2}$	(kN or kN/m)	Dıştan uygulanan münferit yatay kuvvet
$F_v$	$MLt^{-2}$ or $Mt^{-2}$	(kN or kN/m)	Dıştan uygulanan münferit düşey kuvvet
$w_s$	$MLt^{-2}$	(kN/m <sup>2</sup> , kPa)	Dıştan uygulanan şürşarj kuvveti

### 3.5.3 Zemin basınçları





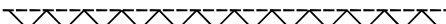
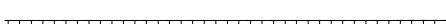









$K$	-	(-)	Yatay gerilmenin dikey gerilmeye oranı
$K_a$	-	(-)	Aktif toprak basınç katsayısı
$K_o$	-	(-)	Sukunetteki toprak basınç katsayısı
$K_p$	-	(-)	Pasif toprak basınç katsayısı
$\alpha$	MLt <sup>-2</sup>	(kN/m <sup>2</sup> , kPa)	Duvar adezyonu (duvar ve bitişiğindeki zemin arasındaki adezyon)
$\delta$	-	(°)	Duvar sürtünme açısı (duvar ve bitişiğindeki zemin arasındaki sürtünme açısı)

### 3.6 Güvenlik faktörleri, kısmi faktörler ve azaltma faktörleri

$FS$	-	(-)	genel güvenlik katsayısı (normalde limit denge yöntemlerinden türetilir)
$f_{cr}$	-	(-)	bir takviyenin zaman içindeki krip etkilerine bağlı olarak yük taşıma kapasitesindeki kayıp ile bağlantılı azaltma faktörü
$f_f$	-	(-)	bir yapıda ölü yüklerle ilişkili kısmi faktör
$f_q$	-	(-)	bir yapıda hareketli yüklerle ilişkili kısmi faktör
$f_m$	-	(-)	Yapıda kullanılan malzemelerin mukavemetiyle ilişkili kısmi faktör
$f_{mr}$	-	(-)	bir takviyenin yerleştirmeden dolayı ve zaman içindeki dayanıklılık etkilerine bağlı olarak yük taşıma kapasitesindeki kayıpları ile ilişkili azaltma faktörü
$f_n$	-	(-)	Yapısal bozulmanın ekonomik etkileriyle ilişkili kısmi faktör
$f_p$	-	(-)	geosentetik takviyelerin çekme direnciyle ilişkili kısmi faktör
$f_s$	-	(-)	geosentetik takviyelerin kayma direnciyle ilişkili kısmi faktör

## 4. Grafik Semboller

### 4.1 Ürünler

GTX		Geotekstil (genel)
GMB		Geomembran (genel)
GBA		Geobar (genel)
GBL		Geoörtü (genel)
GCD		Geokompozit dren (genel) – her iki yüzünde de geotekstil olan
GCE		Geohücre (genel)
GCL		Geokompozit kil örtü (genel)
GEC		Yüzeysel geosentetik erozyon kontrolü (genel)
GEK		Elektrokinetik geosentetik (genel)
GGR		Geogrid (genel)
GMA		Geohasır (genel)
GMT		Geoşilte (genel)
GNT		Geonet (genel)
GSP		Geoayırıcı (genel)
GST		Geoşerit (genel)

### 4.2 İşlevler

Aşağıdaki fonksiyon semboller, bir geosentetik malzemenin rolünün tanımlanmasının çizime veya şemaya daha fazla açıklık getireceği düşünülen yerlerde kullanılabilir.

B	Bariyer (akışkan)
C	Tutma (zemin & sedimanlar)
D	Drenaj (akışkan)
E	Yüzeysel erozyon kontrolü
F	Filtrasyon
P	Koruma
R	Takviye
S	Ayırma

ör. ayırma geotekstili



ör. takviye geotekstili



### 4.3 Aynı diyagramda birden fazla ürünün gösterilmesi

