Gerfor

Geosistemas

Colombia corre por nuestras venas

El portafolio más amplio de Geosistemas en Colombia

Fichas Técnicas Geosistemas

Nuestra mejor Alianza en Geosistemas con TENCATE

materials that make a difference

Royal Ten Cate, empresa holding de TenCate Geosynthetics de Norteamérica, tiene su sede en los Países Bajos. Durante más de 300 años, Royal Ten Cate ha desarrollado y consolidado exitosamente los principales mercados para ofrecer a sus inversionistas y a sus clientes el valor máximo. Bajo la titularidad de Royal Ten Cate, TenCate Geosynthetics cuenta con instalaciones en Norteamérica, Europa y Asia que tienen dos divisiones comerciales: TenCate Geosintéticos yTenCate Telas Industriales.

TenCate Geosintéticos

La división comercial de TenCate Geosintéticos atiende a la industria de geosintéticos de Norteamérica a través de tres marcas: Mirafi®,Miragrid® y Geotube®. Entregamos soluciones de sistema "llave en mano" en los mercados de transporte de construcción, suelo mecánicamente estabilizado, control de la erosión, gestión de desperdicios, gestión de agua, protección de litorales y construcción de estructuras marinas. A través de estas soluciones de sistema, ofrecemos una amplia variedad de geosintéticos de alto rendimiento que cumplen diferentes funciones como separación, filtración, refuerzo de suelos, protección de la erosión, sellado, alivio de esfuerzos, unión por adhesivo, confinamiento y drenaje.

Historia

En TenCate Geosynthetics desarrollamos productos ambientales que resuelven problemas particulares. Nuestra historia se remonta a 1953 cuando una inundación catastrófica destruyó la costa de Holanda, dejando a su paso cerca de 2,000 muertos. Este pequeño país fue destruido casi por completo.

Con una firme voluntad de sobrevivir, los holandeses de inmediato comenzaron a trabajar en una nueva generación de diques que fueran suficientemente fuertes para resistir las más severas fuerzas de la naturaleza. Este trabajo llegó a su culminación en Nicolon B.V. de Holanda, una compañía dedicada a producir textiles industriales más fuertes y avanzados.

A finales de los años 60's, en Charlotte, Carolina del Norte, se diseñó una línea de telas experimentales empleando una tecnología innovadora. La tela estaba hecha de Fibras Milagro (MIRAcle en inglés)por lo que acertadamente se le llamó Mirafi. A partir de entonces a Mirafi® se le conoce como "la compañía que fundó una industria". En 1980, la Corporación Nicolon Inc. (una división de Royal Ten Cate en Norteamérica) se interesó en abastecer la demanda mundial de estos productos.

En 1991, la corporación Nicolon adquirió Mirafi Inc. para conformar el Grupo Nicolon/Mirafi®. Esta acción marcó la pauta para que TenCate Geosynthetics ascendiera a la prestigiosa posición de líder global en geosintéticos.

En TenCate Geosynthetics fabricamos geosintéticos que hacen una diferencia.

QUALITY ASSURANCE ACCREDITED LABORATORY GAI-LAP

GMA Geosynthetic Materials Association

BSI ISO 9001 FM 61026

Colombia corre por nuestras venas

www.gerfor.com

Contenido

Geotextiles Tejidos 04
Geotextiles No Tejidos 07
Geomallas Uniaxiales 17
Geomallas Biaxiales 26
Productos para Repavimentación 31
Geotextiles de Alto Módulo 41
Sistemas de Refuerzo 45
Geocompuesto para Drenaje 47
Tubería de Drenaje 51
Certificados de Laboratorio 53

Colombia corre por nuestras venas

www.gerfor.com

Geotextil Tejido

500X - T 1700

Separación

El geotextil tejido 500X - T 1700 se compone de hilos de polipropileno de alta tenacidad, que están tejidas en una red estable de manera que las fibras mantienen su posición relativa.

El geotextil tejido 500X - T 1700 es inerte a la degradación biológica y resistente a los productos químicos encontrados en forma natural, álcalis y ácidos.

Propiedades Mecánicas	Método de prueba	Unidad	Valor Típico	
			MD	CD
Resistencia a la tracción	ASTM D 4595	kN/m (lbs/in)	17.5 (100)	21.0 (120)
Resistencia a la Tensión Grab	ASTM D 4632	N (libras)	1157 (260)	1024 (230)
Elongación	ASTM D 4632	%	28	19
Resistencia al Rasgado Trapezoidal	ASTM D 4533	N (libras)	490 (110)	467 (105)
Resistencia al Punzonado	ASTM D 6241	N (libras)	3783 (850)	
Tamaño de abertura aparente (AOS) 1	ASTM D 4751	mm - Tamiz U.S.	0.3 (60)	
Permitividad	ASTM D 4491	sec^{-1}	0.16	
Tasa de Flujo	ASTM D 4491	$l/min/m^2$ ($gal/min/m^2$)	407 (10)	
Resistencia a UV (a 500 hrs)	ASTM D 4355	% fuerza conservada	70	

1 ASTM D 4751, AOS es un valor de diámetro máximo de apertura

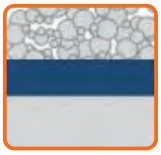
Propiedades Físicas	Método de prueba	Unidad	Valor Típico	
			MD	CD
Peso	ASTM D 5261	g/m^2 (oz/yd^2)	136 (4.0)	
Espesor	ASTM D 5199	mm (mils)	0.5 (20)	
Dimensiones	-	m	3.8 x 132	5.3 x 94.2
(ancho x largo)	-	(pies)	12.5 x 432	17.5 x 309
Longitud	-	m^2 (yd2)	502 (600)	502 (600)
Peso estimado	-	kg (lb)	95 (210)	95 (210)

TENCATE
materials that make a difference

TenCate no asume ninguna responsabilidad por la exactitud de esta información o por el uso final por parte del comprador. TenCate renuncia a cualquier y todas las normas expresas, implícitas o estatutarias, incluyendo sin limitación cualquier garantía en cuanto a la comercialización o idoneidad para un propósito en particular o que surjan del transcurso de una negociación o uso comercial de cualquier equipo, materiales o información fue proporcionada por la presente implícita. Este documento no debe ser interpretado como asesoramiento de ingeniería.

Colombia corre por nuestras venas
www.gerfor.com

600X - T 2400



Separación

El geotextil tejido 600X - T 2400 se compone de hilos de polipropileno de alta tenacidad, que están tejidas en una red estable de manera que las fibras mantienen su posición relativa.

El geotextil tejido 600X - T 2400 es inerte a la degradación biológica y resistente a los productos químicos encontrados en forma natural, álcalis y ácidos.

Propiedades Mecánicas	Método de prueba	Unidad	Valor Típico	
			MD	CD
Resistencia a la tracción	ASTM D 4595	kN/m (lbs/in)	30.0 (190)	30.0 (190)
Resistencia a la Tensión Grab	ASTM D 4632	N (libras)	1638 (368)	1704 (383)
Elongación	ASTM D 4632	%	27	17
Resistencia al Rasgado Trapezoidal	ASTM D 4533	N (libras)	690 (155)	623 (140)
Resistencia al Punzonado	ASTM D 6241	N (libras)	6008 (1350)	
Tamaño de abertura aparente (AOS) 1	ASTM D 4751	mm - Tamiz U.S.	0.18 (80)	
Permitividad	ASTM D 4491	sec^{-1}	0.11	
Tasa de Flujo	ASTM D 4491	$l/min/m^2$ ($gal/min/m^2$)	285 (7.0)	
Resistencia a UV (a 500 hrs)	ASTM D 4355	% fuerza conservada	80	

1 ASTM D 4751, AOS es un valor de diámetro máximo de apertura

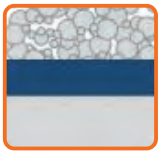
Propiedades Físicas	Método de prueba	Unidad	Valor Típico	
			MD	CD
Peso	ASTM D 5261	g/m^2 (oz/yd^2)	203 (6.0)	
Espesor	ASTM D 5199	mm (mils)	0.6 (25)	
Dimensiones	-	m	3.8 x 110	5.3 x 78.7
(ancho x largo)	-	(pies)	12.5 x 360	17.5 x 258
Longitud	-	m^2 (yd2)	418 (500)	418 (500)
Peso estimado	-	kg (lb)	109 (240)	109 (240)

TENCATE
materials that make a difference

TenCate no asume ninguna responsabilidad por la exactitud de esta información o por el uso final por parte del comprador. TenCate renuncia a cualquier y todas las normas expresas, implícitas o estatutarias, incluyendo sin limitación cualquier garantía en cuanto a la comercialización o idoneidad para un propósito en particular o que surjan del transcurso de una negociación o uso comercial de cualquier equipo, materiales o información fue proporcionada por la presente implícita. Este documento no debe ser interpretado como asesoramiento de ingeniería.

Colombia corre por nuestras venas
www.gerfor.com

550X - T 2100



Separación

El geotextil tejido 550X - T 2100 se compone de hilos de polipropileno de alta tenacidad, que están tejidas en una red estable de manera que las fibras mantienen su posición relativa.

El geotextil tejido 550X - T 2100 es inerte a la degradación biológica y resistente a los productos químicos encontrados en forma natural, álcalis y ácidos.

Propiedades Mecánicas	Método de prueba	Unidad	Valor Típico	
			MD	CD
Resistencia a la tracción	ASTM D 4595	kN/m (lbs/in)	29.8 (170)	29.8 (170)
Resistencia a la Tensión Grab	ASTM D 4632	N (libras)	1513 (340)	1268 (285)
Elongación	ASTM D 4632	%	25	17
Resistencia al Rasgado Trapezoidal	ASTM D 4533	N (libras)	534 (120)	534 (120)
Resistencia al Punzonado	ASTM D 6241	N (libras)	4547 (1100)	
Tamaño de abertura aparente (AOS) 1	ASTM D 4751	mm - Tamiz U.S.	0.43 (40)	
Permitividad	ASTM D 4491	sec^{-1}	0.16	
Tasa de Flujo	ASTM D 4491	$l/min/m^2$ ($gal/min/m^2$)	407 (10)	
Resistencia a UV (a 500 hrs)	ASTM D 4355	% fuerza conservada	70	

1 ASTM D 4751, AOS es un valor de diámetro máximo de apertura

Propiedades Físicas	Método de prueba	Unidad	Valor Típico	
			MD	CD
Peso	ASTM D 5261	g/m^2 (oz/yd^2)	170 (5.0)	
Espesor	ASTM D 5199	mm (mils)	0.5 (20)	
Dimensiones	-	m	3.8 x 110	5.3 x 78.7
(ancho x largo)	-	(pies)	12.5 x 360	17.5 x 258
Longitud	-	m^2 (yd2)	418 (500)	418 (500)
Peso estimado	-	kg (lb)	102 (225)	102 (225)

TENCATE
materials that make a difference

TenCate no asume ninguna responsabilidad por la exactitud de esta información o por el uso final por parte del comprador. TenCate renuncia a cualquier y todas las normas expresas, implícitas o estatutarias, incluyendo sin limitación cualquier garantía en cuanto a la comercialización o idoneidad para un propósito en particular o que surjan del transcurso de una negociación o uso comercial de cualquier equipo, materiales o información fue proporcionada por la presente implícita. Este documento no debe ser interpretado como asesoramiento de ingeniería.

Colombia corre por nuestras venas
www.gerfor.com

160NE - NT2500

Drenaje Separación

El geotextil no tejido 160NE - 2500 está hecho a base de fibras de grapa y se utilizan para separación y drenaje de suelos. Este producto combina la alta durabilidad con excelentes propiedades hidráulicas y físicas. Se fabrica con fibras de grapa del polipropileno y ofrecen alta durabilidad con altas velocidades de flujo de agua, proporcionado una extraordinaria contención de suelos. Se utiliza en una amplia variedad de aplicaciones que incluyen drenaje de subsuperficies y separación de caminos.

Propiedades Mecánicas	Método de prueba	Unidad	Valor Típico	
			MD	CD
Resistencia a la tracción	ASTM D 4595	kN/m (lbs/pulg)	7.9 (45)	7.9 (45)
Resistencia a la Tensión Grab	ASTM D 4632	kN (libras)	712 (160)	712 (160)
Elongación	ASTM D 4632	%	75	75
Resistencia al Rasgado Trapezoidal	ASTM D 4533	kN (libras)	378 (85)	378 (85)
Resistencia al Punzonado	ASTM D 6241	kN (libras)	2020 (454)	
Tamaño de abertura aparente (AOS)[1]	ASTM D 4751	mm - Tamiz U.S.	0.18 (80)	
Permitividad	ASTM D 4491	sec^{-1}	1.9	
Tasa de Flujo	ASTM D 4491	$l/min/m^2$ ($gal/min/pies^2$)	5744 (141)	
Resistencia a UV (a 500 hrs)	ASTM D 4355	% fuerza conservada	75	

1 ASTM D 4751, AOS es un valor de diámetro máximo de apertura

Propiedades Físicas	Método de prueba	Unidad	Valor Típico	
			MD	CD
Peso	ASTM D 5261	g/m^2 (oz/yd^2)	183 (5.4)	
Espesor	ASTM D 5199	mm (mils)	1.4 (57)	
Dimensiones (ancho x largo)	- -	m (pies)	4.5 x 91 o 4 x 200 (15 x 300 o 13 x 628)	
Longitud	-	m^2 (yd^2)	418 o 800 (500 o 957)	
Peso estimado	-	kg (lb)	84 o 155 (186 o 342)	

TENCATE materials that make a difference

TenCate no asume ninguna responsabilidad por la exactitud de esta información o por el uso final por parte del comprador. TenCate renuncia a cualquier y todas las normas expresas, implícitas o estatutarias, incluyendo sin limitación cualquier garantía en cuanto a la comercialización o idoneidad para un propósito en particular o que surjan del transcurso de una negociación o uso comercial de cualquier equipo, materiales o información fue proporcionada por la presente implícita. Este documento no debe ser interpretado como asesoramiento de ingeniería.

Colombia corre por nuestras venas
www.gerfor.com

Geotextil No Tejido

140N - NT2000

Drenaje Separación

El geotextil no tejido 140N - 2000 está hecho a base de fibras de grapa y se utilizan para separación y drenaje de suelos. Este producto combina la alta durabilidad con excelentes propiedades hidráulicas y físicas. Se fabrica con fibras de grapa del polipropileno y ofrecen alta durabilidad con altas velocidades de flujo de agua, proporcionado una extraordinaria contención de suelos. Se utiliza en una amplia variedad de aplicaciones que incluyen drenaje de subsuperficies y separación de caminos.

Propiedades Mecánicas	Método de prueba	Unidad	Valor Típico	
			MD	CD
Resistencia a la tracción	ASTM D 4595	kN/m (lbs/pulg)	8.8 (50)	8.8 (50)
Resistencia a la Tensión Grab	ASTM D 4632	kN (libras)	627 (141)	627 (141)
Elongación	ASTM D 4632	%	80	80
Resistencia al Rasgado Trapezoidal	ASTM D 4533	kN (libras)	289 (65)	289 (65)
Resistencia al Punzonado	ASTM D 6241	kN (libras)	1736 (390)	
Tamaño de abertura aparente (AOS)[1]	ASTM D 4751	mm - Tamiz U.S.	0.18 (87)	
Permitividad	ASTM D 4491	sec^{-1}	2.2	
Tasa de Flujo	ASTM D 4491	$l/min/m^2$ ($gal/min/pies^2$)	6722 (165)	
Resistencia a UV (a 500 hrs)	ASTM D 4355	% fuerza conservada	70	

1 ASTM D 4751, AOS es un valor de diámetro máximo de apertura

Propiedades Físicas	Método de prueba	Unidad	Valor Típico	
			MD	CD
Peso	ASTM D 5261	g/m^2 (oz/yd^2)	163 (4.8)	
Espesor	ASTM D 5199	mm (mils)	1.0 (40)	
Dimensiones (ancho x largo)	-	m	3.8 x 110	4.5 x 110
	-	(pies)	12.5 x 360	15 x 360
Longitud	-	m^2 (yd^2)	418 (500)	502 (600)
Peso estimado	-	kg (lb)	74 (164)	89 (197)

TENCATE
materials that make a difference

TenCate no asume ninguna responsabilidad por la exactitud de esta información o por el uso final por parte del comprador. TenCate renuncia a cualquier y todas las normas expresas, implícitas o estatutarias, incluyendo sin limitación cualquier garantía en cuanto a la comercialización o idoneidad para un propósito en particular o que surjan del transcurso de una negociación o uso comercial de cualquier equipo, materiales o información fue proporcionada por la presente implícita. Este documento no debe ser interpretado como asesoramiento de ingeniería.

140NC - NT1800

Drenaje

El geotextil no tejido 140NC - 1800 está hecho a base de fibras de grapa y se utilizan para separación y drenaje de suelos. Este producto combina la alta durabilidad con excelentes propiedades hidráulicas y físicas. Se fabrica con fibras de grapa del polipropileno y ofrecen alta durabilidad con altas velocidades de flujo de agua, proporcionado una extraordinaria contención de suelos. Se utiliza en una amplia variedad de aplicaciones que incluyen drenaje de subsuperficies y separación de caminos.

Propiedades Mecánicas	Método de prueba	Unidad	Valor Típico	
			MD	CD
Resistencia a la tracción	ASTM D 4595	kN/m (lbs/pulg)	9.6 (55)	9.6 (55)
Resistencia a la Tensión Grab	ASTM D 4632	kN (libras)	534 (120)	534 (120)
Elongación	ASTM D 4632	%	80	80
Resistencia al Rasgado Trapezoidal	ASTM D 4533	kN (libras)	267 (60)	267 (60)
Resistencia al Punzonado	ASTM D 6241	kN (libras)	1500 (337)	
Tamaño de abertura aparente (AOS)[1]	ASTM D 4751	mm - Tamiz U.S.	0.18 (80)	
Permitividad	ASTM D 4491	sec^{-1}	2.5	
Tasa de Flujo	ASTM D 4491	$l/min/m^2$ ($gal/min/pies^2$)	7333 (180)	
Masa / Unidad de área	ASTM D 5261	g/m^2 (oz/yd^2)	149 (4.4)	
Resistencia a UV (a 500 hrs)	ASTM D 4355	% fuerza conservada	70	

1 ASTM D 4751, AOS es un valor de diámetro máximo de apertura

Propiedades Físicas	Método de prueba	Unidad	Valor Típico	
			MD	CD
Espesor	ASTM D 5199	mm (mils)	1.1 (45)	
Dimensiones (ancho x largo)	-	m	3.8 x 110	4.5 x 110
	-	(pies)	12.5 x 360	15 x 360
Longitud	-	m^2 (yd^2)	418 (500)	502 (600)
Peso estimado	-	kg (lb)	66 (146)	79 (175)

TENCATE
materials that make a difference

TenCate no asume ninguna responsabilidad por la exactitud de esta información o por el uso final por parte del comprador. TenCate renuncia a cualquier y todas las normas expresas, implícitas o estatutarias, incluyendo sin limitación cualquier garantía en cuanto a la comercialización o idoneidad para un propósito en particular o que surjan del transcurso de una negociación o uso comercial de cualquier equipo, materiales o información fue proporcionada por la presente implícita. Este documento no debe ser interpretado como asesoramiento de ingeniería.

Colombia corre por nuestras venas
www.gerfor.com

140NL - NT1600

Drenaje

El geotextil no tejido 140NL - 1600 está hecho a base de fibras de grapa y se utilizan para separación y drenaje de suelos. Este producto combina la alta durabilidad con excelentes propiedades hidráulicas y físicas. Se fabrica con fibras de grapa del polipropileno y ofrecen alta durabilidad con altas velocidades de flujo de agua, proporcionado una extraordinaria contención de suelos. Se utiliza en una amplia variedad de aplicaciones que incluyen drenaje de subsuperficies y separación de caminos.

Propiedades Mecánicas	Método de prueba	Unidad	Valor Típico	
			MD	CD
Resistencia a la tracción	ASTM D 4595	kN/m (lbs/pulg)	7.0 (40)	7.0 (40)
Resistencia a la Tensión Grab	ASTM D 4632	kN (libras)	467 (105)	467 (105)
Elongación	ASTM D 4632	%	80	80
Resistencia al Rasgado Trapezoidal	ASTM D 4533	kN (libras)	223 (50)	223 (50)
Resistencia al Punzonado	ASTM D 6241	kN (libras)	1335 (300)	
Tamaño de abertura aparente (AOS)[1]	ASTM D 4751	mm - Tamiz U.S.	0.212 (70)	
Permitividad	ASTM D 4491	sec^{-1}	2.7	
Tasa de Flujo	ASTM D 4491	$l/min/m^2$ ($gal/min/pies^2$)	7944 (195)	
Resistencia a UV (a 500 hrs)	ASTM D 4355	% fuerza conservada	70	

1 ASTM D 4751, AOS es un valor de diámetro máximo de apertura

Propiedades Físicas	Método de prueba	Unidad	Valor Típico	
			MD	CD
Peso	ASTM D 5261	g/m^2 (oz/yd^2)	136 (4.0)	
Espesor	ASTM D 5199	mm (mils)	0.1 (35)	
Dimensiones (ancho x largo)	-	m	3.8 x 110	4.5 x 110
	-	(pies)	12.5 x 360	15 x 360
Longitud	-	m^2 (yd^2)	418 (500)	502 (600)
Peso estimado	-	kg (lb)	60 (133)	70 (160)

TENCATE
materials that make a difference

TenCate no asume ninguna responsabilidad por la exactitud de esta información o por el uso final por parte del comprador. TenCate renuncia a cualquier y todas las normas expresas, implícitas o estatutarias, incluyendo sin limitación cualquier garantía en cuanto a la comercialización o idoneidad para un propósito en particular o que surjan del transcurso de una negociación o uso comercial de cualquier equipo, materiales o información fue proporcionada por la presente implícita. Este documento no debe ser interpretado como asesoramiento de ingeniería.

Colombia corre por nuestras venas
www.gerfor.com

160N - NT3000

Drenaje Separación

El geotextil no tejido 160N - 3000 está hecho a base de fibras de grapa y se utilizan para separación y drenaje de suelos. Este producto combina la alta durabilidad con excelentes propiedades hidráulicas y físicas. Se fabrica con fibras de grapa del polipropileno y ofrecen alta durabilidad con altas velocidades de flujo de agua, proporcionado una extraordinaria contención de suelos. Se utiliza en una amplia variedad de aplicaciones que incluyen drenaje de subsuperficies y separación de caminos.

Propiedades Mecánicas	Método de prueba	Unidad	Valor Típico	
			MD	CD
Resistencia a la tracción	ASTM D 4595	kN/m (lbs/pulg)	12.3 (70)	12.3 (70)
Resistencia a la Tensión Grab	ASTM D 4632	kN (libras)	779 (175)	779 (175)
Elongación	ASTM D 4632	%	75	75
Resistencia al Rasgado Trapezoidal	ASTM D 4533	kN (libras)	378 (85)	378 (85)
Resistencia al Punzonado	ASTM D 6241	kN (libras)	2225 (500)	
Tamaño de abertura aparente (AOS)[1]	ASTM D 4751	mm - Tamiz U.S.	0.15 (100)	
Permitividad	ASTM D 4491	sec^{-1}	1.8	
Tasa de Flujo	ASTM D 4491	$l/min/m^2$ ($gal/min/pies^2$)	5296 (130)	
Resistencia a UV (a 500 hrs)	ASTM D 4355	% fuerza conservada	78	

1 ASTM D 4751, AOS es un valor de diámetro máximo de apertura

Propiedades Físicas	Método de prueba	Unidad	Valor Típico	
			MD	CD
Peso	ASTM D 5261	g/m^2 (oz/yd^2)	220 (6.5)	
Espesor	ASTM D 5199	mm (mils)	1.7 (65)	
Dimensiones (ancho x largo)	- -	m (pies)	4.5 x 91 15 x 300	
Longitud	-	m^2 (yd^2)	418 (500)	
Peso estimado	-	kg (lb)	97 (215)	

TENCATE
materials that make a difference

TenCate no asume ninguna responsabilidad por la exactitud de esta información o por el uso final por parte del comprador. TenCate renuncia a cualquier y todas las normas expresas, implícitas o estatutarias, incluyendo sin limitación cualquier garantía en cuanto a la comercialización o idoneidad para un propósito en particular o que surjan del transcurso de una negociación o uso comercial de cualquier equipo, materiales o información fue proporcionada por la presente implícita. Este documento no debe ser interpretado como asesoramiento de ingeniería.

Colombia corre por nuestras venas
www.gerfor.com

170N

Drenaje Separación

El geotextil no tejido 170N está hecho a base de fibras de grapa y se utilizan para separación y drenaje de suelos. Este producto combina la alta durabilidad con excelentes propiedades hidráulicas y físicas. Se fabrica con fibras de grapa del polipropileno y ofrecen alta durabilidad con altas velocidades de flujo de agua, proporcionado una extraordinaria contención de suelos. Se utiliza en una amplia variedad de aplicaciones que incluyen drenaje de subsuperficies y separación de caminos.

Propiedades Mecánicas	Método de prueba	Unidad	Valor Típico	
			MD	CD
Resistencia a la tracción	ASTM D 4595	kN/m (lbs/pulg)	14.0 (80)	14.9 (85)
Resistencia a la Tensión Grab	ASTM D 4632	kN (libras)	930 (209)	930 (209)
Elongación	ASTM D 4632	%	70	70
Resistencia al Rasgado Trapezoidal	ASTM D 4533	kN (libras)	423 (95)	423 (95)
Resistencia al Punzonado	ASTM D 6241	kN (libras)	2670 (600)	
Tamaño de abertura aparente (AOS)[1]	ASTM D 4751	mm - Tamiz U.S.	0.13 (120)	
Permitividad	ASTM D 4491	sec^{-1}	1.6	
Tasa de Flujo	ASTM D 4491	$l/min/m^2$ ($gal/min/pies^2$)	4807 (118)	
Resistencia a UV (a 500 hrs)	ASTM D 4355	% fuerza conservada	75	

1 ASTM D 4751, AOS es un valor de diámetro máximo de apertura

Propiedades Físicas	Método de prueba	Unidad	Valor Típico	
			MD	CD
Peso	ASTM D 5261	g/m^2 (oz/yd^2)	251 (7.4)	
Espesor	ASTM D 5199	mm (mils)	1.7 (67)	
Dimensiones (ancho x largo)	- -	m (pies)	4.5 x 91 15 x 300	
Longitud	-	m^2 (yd^2)	418 (500)	
Peso estimado	-	kg (lb)	111 (245)	

TENCATE materials that make a difference

TenCate no asume ninguna responsabilidad por la exactitud de esta información o por el uso final por parte del comprador. TenCate renuncia a cualquier y todas las normas expresas, implícitas o estatutarias, incluyendo sin limitación cualquier garantía en cuanto a la comercialización o idoneidad para un propósito en particular o que surjan del transcurso de una negociación o uso comercial de cualquier equipo, materiales o información fue proporcionada por la presente implícita. Este documento no debe ser interpretado como asesoramiento de ingeniería.

Colombia corre por nuestras venas
www.gerfor.com

180N - NT4000

Drenaje

Separación

El geotextil no tejido 180N - 4000 está hecho a base de fibras de grapa y se utilizan para separación y drenaje de suelos. Este producto combina la alta durabilidad con excelentes propiedades hidráulicas y físicas. Se fabrica con fibras de grapa del polipropileno y ofrecen alta durabilidad con altas velocidades de flujo de agua, proporcionado una extraordinaria contención de suelos. Se utiliza en una amplia variedad de aplicaciones que incluyen drenaje de subsuperficies y separación de caminos.

Propiedades Mecánicas	Método de prueba	Unidad	Valor Típico	
			MD	CD
Resistencia a la tracción	ASTM D 4595	kN/m (lbs/pulg)	18.4 (105)	18.4 (105)
Resistencia a la Tensión Grab	ASTM D 4632	kN (libras)	1068 (240)	1068 (240)
Elongación	ASTM D 4632	%	80	80
Resistencia al Rasgado Trapezoidal	ASTM D 4533	kN (libras)	490 (110)	490 (110)
Resistencia al Punzonado	ASTM D 6241	kN (libras)	3115 (700)	
Tamaño de abertura aparente (AOS)[1]	ASTM D 4751	mm - Tamiz U.S.	0.15 (100)	
Permitividad	ASTM D 4491	sec^{-1}	1.7	
Tasa de Flujo	ASTM D 4491	$l/min/m^2$ ($gal/min/pies^2$)	4481 (110)	
Resistencia a UV (a 500 hrs)	ASTM D 4355	% fuerza conservada	80	

1 ASTM D 4751, AOS es un valor de diámetro máximo de apertura

Propiedades Físicas	Método de prueba	Unidad	Valor Típico	
			MD	CD
Peso	ASTM D 5261	g/m^2 (oz/yd^2)	271 (8.0)	
Espesor	ASTM D 5199	mm (mils)	1.8 (72)	
Dimensiones (ancho x largo)	- -	m (pies)	4.5 x 91 15 x 300	
Longitud	-	m^2 (yd^2)	418 (500)	
Peso estimado	-	kg (lb)	120 (265)	

TENCATE
materials that make a difference

TenCate no asume ninguna responsabilidad por la exactitud de esta información o por el uso final por parte del comprador. TenCate renuncia a cualquier y todas las normas expresas, implícitas o estatutarias, incluyendo sin limitación cualquier garantía en cuanto a la comercialización o idoneidad para un propósito en particular o que surjan del transcurso de una negociación o uso comercial de cualquier equipo, materiales o información fue proporcionada por la presente implícita. Este documento no debe ser interpretado como asesoramiento de ingeniería.

1110N - NT5000

Drenaje

Separación

El geotextil no tejido 1110N - 5000 está hecho a base de fibras de grapa y se utilizan para separación y drenaje de suelos. Este producto combina la alta durabilidad con excelentes propiedades hidráulicas y físicas. Se fabrica con fibras de grapa del polipropileno y ofrecen alta durabilidad con altas velocidades de flujo de agua, proporcionado una extraordinaria contención de suelos. Se utiliza en una amplia variedad de aplicaciones que incluyen drenaje de subsuperficies y separación de caminos.

Propiedades Mecánicas	Método de prueba	Unidad	Valor Típico	
			MD	CD
Resistencia a la tracción	ASTM D 4595	kN/m (lbs/pulg)	19.4 (111)	19.4 (111)
Resistencia a la Tensión Grab	ASTM D 4632	kN (libras)	1291 (290)	1291 (290)
Elongación	ASTM D 4632	%	70	70
Resistencia al Rasgado Trapezoidal	ASTM D 4533	kN (libras)	580 (130)	580 (130)
Resistencia al Punzonado	ASTM D 6241	kN (libras)	4115(925)	
Tamaño de abertura aparente (AOS)[1]	ASTM D 4751	mm - Tamiz U.S.	0.13 (120)	
Permitividad	ASTM D 4491	sec^{-1}	1.22	
Tasa de Flujo	ASTM D 4491	$l/min/m^2$ ($gal/min/pies^2$)	3577 (89)	
Resistencia a UV (a 500 hrs)	ASTM D 4355	% fuerza conservada	80	

1 ASTM D 4751, AOS es un valor de diámetro máximo de apertura

Propiedades Físicas	Método de prueba	Unidad	Valor Típico	
			MD	CD
Peso	ASTM D 5261	g/m^2 (oz/yd^2)	325 (9.6)	
Espesor	ASTM D 5199	mm (mils)	2.3 (90)	
Dimensiones (ancho x largo)	- -	m (pies)	4.5 x 91 15 x 300	
Longitud	-	m^2 (yd^2)	418 (500)	
Peso estimado	-	kg (lb)	145 (320)	

TENCATE
materials that make a difference

TenCate no asume ninguna responsabilidad por la exactitud de esta información o por el uso final por parte del comprador. TenCate renuncia a cualquier y todas las normas expresas, implícitas o estatutarias, incluyendo sin limitación cualquier garantía en cuanto a la comercialización o idoneidad para un propósito en particular o que surjan del transcurso de una negociación o uso comercial de cualquier equipo, materiales o información fue proporcionada por la presente implícita. Este documento no debe ser interpretado como asesoramiento de ingeniería.

Colombia corre por nuestras venas
www.gerfor.com

1120N - NT6000

Drenaje Separación

El geotextil no tejido 1120N - 6000 está hecho a base de fibras de grapa y se utilizan para separación y drenaje de suelos. Este producto combina la alta durabilidad con excelentes propiedades hidráulicas y físicas. Se fabrica con fibras de grapa del polipropileno y ofrecen alta durabilidad con altas velocidades de flujo de agua, proporcionado una extraordinaria contención de suelos. Se utiliza en una amplia variedad de aplicaciones que incluyen drenaje de subsuperficies y separación de caminos.

Propiedades Mecánicas	Método de prueba	Unidad	Valor Típico	
			MD	CD
Resistencia a la tracción	ASTM D 4595	kN/m (lbs/pulg)	27.1 (155)	27.1 (155)
Resistencia a la Tensión Grab	ASTM D 4632	kN (libras)	1549 (348)	1549 (348)
Elongación	ASTM D 4632	%	65	65
Resistencia al Rasgado Trapezoidal	ASTM D 4533	kN (libras)	668 (150)	668 (150)
Resistencia al Punzonado	ASTM D 6241	kN (libras)	4477 (1006)	
Tamaño de abertura aparente (AOS)[1]	ASTM D 4751	mm - Tamiz U.S.	0.11 (140)	
Permitividad	ASTM D 4491	sec^{-1}	1.0	
Tasa de Flujo	ASTM D 4491	$l/min/m^2$ ($gal/min/pies^2$)	2974 (73)	
Resistencia a UV (a 500 hrs)	ASTM D 4355	% fuerza conservada	70	

1 ASTM D 4751, AOS es un valor de diámetro máximo de apertura

Propiedades Físicas	Método de prueba	Unidad	Valor Típico	
			MD	CD
Peso	ASTM D 5261	g/m^2 (oz/yd^2)	414 (12.2)	
Espesor	ASTM D 5199	mm (mils)	2.7 (105)	
Dimensiones (ancho x largo)	- -	m (pies)	4.5 x 91 15 x 300	
Longitud	-	m^2 (yd^2)	418 (500)	
Peso estimado	-	kg (lb)	183 (404)	

TENCATE
materials that make a difference

TenCate no asume ninguna responsabilidad por la exactitud de esta información o por el uso final por parte del comprador. TenCate renuncia a cualquier y todas las normas expresas, implícitas o estatutarias, incluyendo sin limitación cualquier garantía en cuanto a la comercialización o idoneidad para un propósito en particular o que surjan del transcurso de una negociación o uso comercial de cualquier equipo, materiales o información fue proporcionada por la presente implícita. Este documento no debe ser interpretado como asesoramiento de ingeniería.

Colombia corre por nuestras venas
www.gerfor.com

1160N - NT7000

Drenaje Separación

El geotextil no tejido 1160N - 7000 está hecho a base de fibras de grapa y se utilizan para separación y drenaje de suelos. Este producto combina la alta durabilidad con excelentes propiedades hidráulicas y físicas. Se fabrica con fibras de grapa del polipropileno y ofrecen alta durabilidad con altas velocidades de flujo de agua, proporcionado una extraordinaria contención de suelos. Se utiliza en una amplia variedad de aplicaciones que incluyen drenaje de subsuperficies y separación de caminos.

Propiedades Mecánicas	Método de prueba	Unidad	Valor Típico	
			MD	CD
Resistencia a la tracción	ASTM D 4595	kN/m (lbs/pulg)	31.5 (180)	31.5 (180)
Resistencia a la Tensión Grab	ASTM D 4632	kN (libras)	1958 (440)	1958 (440)
Elongación	ASTM D 4632	%	70	70
Resistencia al Rasgado Trapezoidal	ASTM D 4533	kN (libras)	801 (180)	801 (180)
Resistencia al Punzonado	ASTM D 6241	kN (libras)	5683 (1277)	
Tamaño de abertura aparente (AOS)[1]	ASTM D 4751	mm - Tamiz U.S.	0.11 (140)	
Permitividad	ASTM D 4491	sec^{-1}	0.83	
Tasa de Flujo	ASTM D 4491	$l/min/m^2$ ($gal/min/pies^2$)	2444 (60)	
Resistencia a UV (a 500 hrs)	ASTM D 4355	% fuerza conservada	70	

1 ASTM D 4751, AOS es un valor de diámetro máximo de apertura

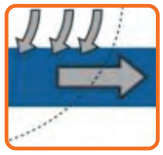
Propiedades Físicas	Método de prueba	Unidad	Valor Típico	
			MD	CD
Peso	ASTM D 5261	g/m^2 (oz/yd^2)	509 (15)	
Espesor	ASTM D 5199	mm (mils)	3.2 (125)	
Dimensiones (ancho x largo)	- -	m (pies)	4.5 x 46 15 x 150	
Longitud	-	m^2 (yd^2)	209 (250)	
Peso estimado	-	kg (lb)	109 (240)	

TENCATE
materials that make a difference

TenCate no asume ninguna responsabilidad por la exactitud de esta información o por el uso final por parte del comprador. TenCate renuncia a cualquier y todas las normas expresas, implícitas o estatutarias, incluyendo sin limitación cualquier garantía en cuanto a la comercialización o idoneidad para un propósito en particular o que surjan del transcurso de una negociación o uso comercial de cualquier equipo, materiales o información fue proporcionada por la presente implícita. Este documento no debe ser interpretado como asesoramiento de ingeniería.

Colombia corre por nuestras venas
www.gerfor.com

2XT



Refuerzo
de Suelos

La geomalla uniaxial 2XT está revestida con polímero y poliéster, de alta resistencia y se utiliza para refuerzo de suelos. Ofrece altas resistencias de diseño a largo plazo y una excelente interacción con el suelo. Está hecha con poliéster tejido de alto peso molecular y alta tenacidad para brindar un rendimiento a largo plazo. Es inerte a la degradación biológica y resistente a los productos químicos encontrados en forma natural, álcalis y ácidos.

Los laboratorios de Geosintéticos Tencate de las Américas están acreditados por a2La (Asociación Americana para la Acreditación de Laboratorios) y el instituto de Acreditación de Geosintéticos - Programa de Acreditación de Laboratorios (GAI-LAP).

Propiedades Mecánicas	Método de prueba	Unidad	Valor Mínimo Promedio por Rollo	
			MD	CD
Resistencia a la tracción (última)	ASTM D 6637	lbs/pies (kN/m)	2000 (29.2)	2000 (29.2)
Reducción de la resistencia a la fluencia	ASTM D 5262	lbs/pies (kN/m)	1266 (18.5)	
Carga de diseño permisible a largo plazo[1]	GRI GG-4(b)	lbs/pies (kN/m)	1096 (16.0)	

1. NOTA: Los valores de la fuerza a largo plazo permitidos son de arena, limo y arcilla

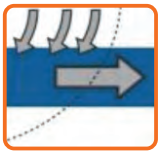
Propiedades Físicas	Método de prueba	Unidad	Valor Típico
Masa / unidad de área	ASTM D 5261	oz/yd^{2-} (g/m^{2})	7.6 (258)
Dimensiones del rollo (ancho x largo)	-	pies (m)	12 x 150 (3.6 x 46)
Área de rollo	-	yd^{2-} (m^{2})	200 (165)
Peso estimado	-	lbs (kg)	101 (46)

TENCATE
materials that make a difference

TenCate no asume ninguna responsabilidad por la exactitud de esta información o por el uso final por parte del comprador. TenCate renuncia a cualquier y todas las normas expresas, implícitas o estatutarias, incluyendo sin limitación cualquier garantía en cuanto a la comercialización o idoneidad para un propósito en particular o que surjan del transcurso de una negociación o uso comercial de cualquier equipo, materiales o información fue proporcionada por la presente implícita. Este documento no debe ser interpretado como asesoramiento de ingeniería.

Colombia corre por nuestras venas
www.gerfor.com

3XT



Refuerzo
de Suelos

La geomalla uniaxial 3XT está revestida con polímero y poliéster, de alta resistencia y se utiliza para refuerzo de suelos. Ofrece altas resistencias de diseño a largo plazo y una excelente interacción con el suelo. Está hecha con poliéster tejido de alto peso molecular y alta tenacidad para brindar un rendimiento a largo plazo. Es inerte a la degradación biológica y resistente a los productos químicos encontrados en forma natural, álcalis y ácidos.

Los laboratorios de Geosintéticos Tencate de las Américas están acreditados por a2La (Asociación Americana para la Acreditación de Laboratorios) y el instituto de Acreditación de Geosintéticos - Programa de Acreditación de Laboratorios (GAI-LAP).

Propiedades Mecánicas	Método de prueba	Unidad	Valor Mínimo Promedio por Rollo
			Dirección de la Máquina
Resistencia a la tracción (última)	ASTM D 6637	lbs/pies (kN/m)	3500 (51.1)
Resistencia a la tracción (en 5% de deformación)	ASTM D 6637	lbs/pies (kN/m)	1056 (15.4)
Reducción de la resistencia a la fluencia	ASTM D 5262	lbs/pies (kN/m)	2215 (32.3)
Carga de diseño permisible a largo plazo[1]	GRI GG-4(b)	lbs/pies (kN/m)	1918 (28.0)

1. NOTA: Los valores de la fuerza a largo plazo permitidos son de arena, limo y arcilla

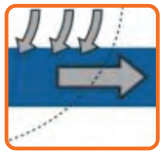
Propiedades Físicas	Método de prueba	Unidad	Valor Típico
Masa / unidad de área	ASTM D 5261	oz/yd^{2-} (g/m^{2})	8.2 (278)
Dimensiones del rollo (ancho x largo)	-	pies (m)	12 x 150 (3.6 x 46)
Área de rollo	-	yd^{2-} (m^{2})	200 (165)
Peso estimado	-	lbs (kg)	119 (54)

TENCATE
materials that make a difference

TenCate no asume ninguna responsabilidad por la exactitud de esta información o por el uso final por parte del comprador. TenCate renuncia a cualquier y todas las normas expresas, implícitas o estatutarias, incluyendo sin limitación cualquier garantía en cuanto a la comercialización o idoneidad para un propósito en particular o que surjan del transcurso de una negociación o uso comercial de cualquier equipo, materiales o información fue proporcionada por la presente implícita. Este documento no debe ser interpretado como asesoramiento de ingeniería.

Colombia corre por nuestras venas
www.gerfor.com

5XT



Refuerzo
de Suelos

La geomalla uniaxial 5XT está revestida con polímero y poliéster, de alta resistencia y se utiliza para refuerzo de suelos. Ofrece altas resistencias de diseño a largo plazo y una excelente interacción con el suelo. Está hecha con poliéster tejido de alto peso molecular y alta tenacidad para brindar un rendimiento a largo plazo. Es inerte a la degradación biológica y resistente a los productos químicos encontrados en forma natural, álcalis y ácidos.

Los laboratorios de Geosintéticos Tencate de las Américas están acreditados por a2La (Asociación Americana para la Acreditación de Laboratorios) y el instituto de Acreditación de Geosintéticos - Programa de Acreditación de Laboratorios (GAI-LAP).

Propiedades Mecánicas	Método de prueba	Unidad	Valor Mínimo Promedio por Rollo
			Dirección de la Máquina
Resistencia a la tracción (última)	ASTM D 6637	lbs/pies (kN/m)	4700 (68.6)
Resistencia a la tracción (en 5% de deformación)	ASTM D 6637	lbs/pies (kN/m)	1740 (25.4)
Reducción de la resistencia a la fluencia	ASTM D 5262	lbs/pies (kN/m)	2975 (43.4)
Carga de diseño permisible a largo plazo[1]	GRI GG-4(b)	lbs/pies (kN/m)	2575 (37.6)

1. NOTA: Los valores de la fuerza a largo plazo permitidos son de arena, limo y arcilla

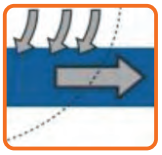
Propiedades Físicas	Método de prueba	Unidad	Valor Típico
Masa / unidad de área	ASTM D 5261	oz/yd^{2-} (g/m^{2})	9.8 (332)
Dimensiones del rollo (ancho x largo)	-	pies (m)	12 x 150 (3.6 x 46)
Área de rollo	-	yd^{2-} (m^{2})	200 (165)
Peso estimado	-	lbs (kg)	130 (59)

TENCATE
materials that make a difference

TenCate no asume ninguna responsabilidad por la exactitud de esta información o por el uso final por parte del comprador. TenCate renuncia a cualquier y todas las normas expresas, implícitas o estatutarias, incluyendo sin limitación cualquier garantía en cuanto a la comercialización o idoneidad para un propósito en particular o que surjan del transcurso de una negociación o uso comercial de cualquier equipo, materiales o información fue proporcionada por la presente implícita. Este documento no debe ser interpretado como asesoramiento de ingeniería.

Colombia corre por nuestras venas
www.gerfor.com

7XT



Refuerzo
de Suelos

La geomalla uniaxial 7XT está revestida con polímero y poliéster, de alta resistencia y se utiliza para refuerzo de suelos. Ofrece altas resistencias de diseño a largo plazo y una excelente interacción con el suelo. Está hecha con poliéster tejido de alto peso molecular y alta tenacidad para brindar un rendimiento a largo plazo. Es inerte a la degradación biológica y resistente a los productos químicos encontrados en forma natural, álcalis y ácidos.

Los laboratorios de Geosintéticos Tencate de las Américas están acreditados por a2La (Asociación Americana para la Acreditación de Laboratorios) y el instituto de Acreditación de Geosintéticos - Programa de Acreditación de Laboratorios (GAI-LAP).

Propiedades Mecánicas	Método de prueba	Unidad	Valor Mínimo Promedio por Rollo
			Dirección de la Máquina
Resistencia a la tracción (última)	ASTM D 6637	lbs/pies (kN/m)	5900 (86.1)
Resistencia a la tracción (en 5% de deformación)	ASTM D 6637	lbs/pies (kN/m)	2160 (31.5)
Reducción de la resistencia a la fluencia	ASTM D 5262	lbs/pies (kN/m)	3734 (54.5)
Carga de diseño permisible a largo plazo[1]	GRI GG-4(b)	lbs/pies (kN/m)	3233 (47.2)

1. NOTA: Los valores de la fuerza a largo plazo permitidos son de arena, limo y arcilla

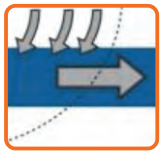
Propiedades Físicas	Método de prueba	Unidad	Valor Típico
Masa / unidad de área	ASTM D 5261	oz/yd^{2-} (g/m^{2})	9.2 (346)
Dimensiones del rollo (ancho x largo)	-	pies (m)	12 x 200 (3.6 x 61)
Área de rollo	-	yd^{2-} (m^{2})	267 (220)
Peso estimado	-	lbs (kg)	163 (74)

TENCATE
materials that make a difference

TenCate no asume ninguna responsabilidad por la exactitud de esta información o por el uso final por parte del comprador. TenCate renuncia a cualquier y todas las normas expresas, implícitas o estatutarias, incluyendo sin limitación cualquier garantía en cuanto a la comercialización o idoneidad para un propósito en particular o que surjan del transcurso de una negociación o uso comercial de cualquier equipo, materiales o información fue proporcionada por la presente implícita. Este documento no debe ser interpretado como asesoramiento de ingeniería.

Colombia corre por nuestras venas
www.gerfor.com

8XT



Refuerzo
de Suelos

La geomalla uniaxial 8XT está revestida con polímero y poliéster, de alta resistencia y se utiliza para refuerzo de suelos. Ofrece altas resistencias de diseño a largo plazo y una excelente interacción con el suelo. Está hecha con poliéster tejido de alto peso molecular y alta tenacidad para brindar un rendimiento a largo plazo. Es inerte a la degradación biológica y resistente a los productos químicos encontrados en forma natural, álcalis y ácidos.

Los laboratorios de Geosintéticos Tencate de las Américas están acreditados por a2La (Asociación Americana para la Acreditación de Laboratorios) y el instituto de Acreditación de Geosintéticos - Programa de Acreditación de Laboratorios (GAI-LAP).

Propiedades Mecánicas	Método de prueba	Unidad	Valor Mínimo Promedio por Rollo
			Dirección de la Máquina
Resistencia a la tracción (última)	ASTM D 6637	lbs/pies (kN/m)	7400 (108.0)
Resistencia a la tracción (en 5% de deformación)	ASTM D 6637	lbs/pies (kN/m)	2520 (36.8)
Reducción de la resistencia a la fluencia	ASTM D 5262	lbs/pies (kN/m)	4684 (68.3)
Carga de diseño permisible a largo plazo[1]	GRI GG-4(b)	lbs/pies (kN/m)	4055 (59.2)

1. NOTA: Los valores de la fuerza a largo plazo permitidos son de arena, limo y arcilla

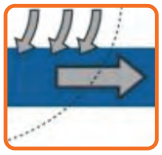
Propiedades Físicas	Método de prueba	Unidad	Valor Típico
Masa / unidad de área	ASTM D 5261	oz/yd^{2-} (g/m^{2})	10.8 (366)
Dimensiones del rollo (ancho x largo)	-	pies (m)	12 x 200 (3.6 x 61)
Área de rollo	-	yd^{2-} (m^{2})	267 (220)
Peso estimado	-	lbs (kg)	187 (85)

TENCATE
materials that make a difference

TenCate no asume ninguna responsabilidad por la exactitud de esta información o por el uso final por parte del comprador. TenCate renuncia a cualquier y todas las normas expresas, implícitas o estatutarias, incluyendo sin limitación cualquier garantía en cuanto a la comercialización o idoneidad para un propósito en particular o que surjan del transcurso de una negociación o uso comercial de cualquier equipo, materiales o información fue proporcionada por la presente implícita. Este documento no debe ser interpretado como asesoramiento de ingeniería.

Colombia corre por nuestras venas
www.gerfor.com

10XT



Refuerzo
de Suelos

La geomalla uniaxial 10XT está revestida con polímero y poliéster, de alta resistencia y se utiliza para refuerzo de suelos. Ofrece altas resistencias de diseño a largo plazo y una excelente interacción con el suelo. Está hecha con poliéster tejido de alto peso molecular y alta tenacidad para brindar un rendimiento a largo plazo. Es inerte a la degradación biológica y resistente a los productos químicos encontrados en forma natural, álcalis y ácidos.

Los laboratorios de Geosintéticos Tencate de las Américas están acreditados por a2La (Asociación Americana para la Acreditación de Laboratorios) y el instituto de Acreditación de Geosintéticos - Programa de Acreditación de Laboratorios (GAI-LAP).

Propiedades Mecánicas	Método de prueba	Unidad	Valor Mínimo Promedio por Rollo
			Dirección de la Máquina
Resistencia a la tracción (última)	ASTM D 6637	lbs/pies (kN/m)	9500 (138.6)
Resistencia a la tracción (en 5% de deformación)	ASTM D 6637	lbs/pies (kN/m)	3120 (45.5)
Reducción de la resistencia a la fluencia	ASTM D 5262	lbs/pies (kN/m)	6013 (87.7)
Carga de diseño permisible a largo plazo[1]	GRI GG-4(b)	lbs/pies (kN/m)	5206 (76.0)

1. NOTA: Los valores de la fuerza a largo plazo permitidos son de arena, limo y arcilla

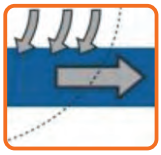
Propiedades Físicas	Método de prueba	Unidad	Valor Típico
Masa / unidad de área	ASTM D 5261	oz/yd^{2-} (g/m^{2})	13.2 (447)
Dimensiones del rollo (ancho x largo)	-	pies (m)	12 x 200 (3.6 x 61)
Área de rollo	-	yd^{2-} (m^{2})	267 (220)
Peso estimado	-	lbs (kg)	223 (106)

TENCATE
materials that make a difference

TenCate no asume ninguna responsabilidad por la exactitud de esta información o por el uso final por parte del comprador. TenCate renuncia a cualquier y todas las normas expresas, implícitas o estatutarias, incluyendo sin limitación cualquier garantía en cuanto a la comercialización o idoneidad para un propósito en particular o que surjan del transcurso de una negociación o uso comercial de cualquier equipo, materiales o información fue proporcionada por la presente implícita. Este documento no debe ser interpretado como asesoramiento de ingeniería.

Colombia corre por nuestras venas
www.gerfor.com

20XT



Refuerzo
de Suelos

La geomalla uniaxial 20XT está revestida con polímero y poliéster, de alta resistencia y se utiliza para refuerzo de suelos. Ofrece altas resistencias de diseño a largo plazo y una excelente interacción con el suelo. Está hecha con poliéster tejido de alto peso molecular y alta tenacidad para brindar un rendimiento a largo plazo. Es inerte a la degradación biológica y resistente a los productos químicos encontrados en forma natural, álcalis y ácidos.

Los laboratorios de Geosintéticos Tencate de las Américas están acreditados por a2La (Asociación Americana para la Acreditación de Laboratorios) y el instituto de Acreditación de Geosintéticos - Programa de Acreditación de Laboratorios (GAI-LAP).

Propiedades Mecánicas	Método de prueba	Unidad	Valor Mínimo Promedio por Rollo
			Dirección de la Máquina
Resistencia a la tracción (última)	ASTM D 6637	lbs/pies (kN/m)	13705 (200)
Resistencia a la tracción (en 5% de deformación)	ASTM D 6637	lbs/pies (kN/m)	5340 (78)
Reducción de la resistencia a la fluencia	ASTM D 5262	lbs/pies (kN/m)	8674 (127)
Carga de diseño permisible a largo plazo[1]	GRI GG-4(b)	lbs/pies (kN/m)	7510 (110)

1. NOTA: Los valores de la fuerza a largo plazo permitidos son de arena, limo y arcilla

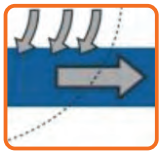
Propiedades Físicas	Método de prueba	Unidad	Valor Típico
Masa / unidad de área	ASTM D 5261	oz/yd^{2-} (g/m^{2})	21.9 (742)
Dimensiones del rollo (ancho x largo)	-	pies (m)	12 x 200 (3.6 x 61)
Área de rollo	-	yd^{2-} (m^{2})	267 (220)
Peso estimado	-	lbs (kg)	387 (175)

TENCATE
materials that make a difference

TenCate no asume ninguna responsabilidad por la exactitud de esta información o por el uso final por parte del comprador. TenCate renuncia a cualquier y todas las normas expresas, implícitas o estatutarias, incluyendo sin limitación cualquier garantía en cuanto a la comercialización o idoneidad para un propósito en particular o que surjan del transcurso de una negociación o uso comercial de cualquier equipo, materiales o información fue proporcionada por la presente implícita. Este documento no debe ser interpretado como asesoramiento de ingeniería.

Colombia corre por nuestras venas
www.gerfor.com

22XT



Refuerzo
de Suelos

La geomalla uniaxial 22XT está revestida con polímero y poliéster, de alta resistencia y se utiliza para refuerzo de suelos. Ofrece altas resistencias de diseño a largo plazo y una excelente interacción con el suelo. Está hecha con poliéster tejido de alto peso molecular y alta tenacidad para brindar un rendimiento a largo plazo. Es inerte a la degradación biológica y resistente a los productos químicos encontrados en forma natural, álcalis y ácidos.

Los laboratorios de Geosintéticos Tencate de las Américas están acreditados por a2La (Asociación Americana para la Acreditación de Laboratorios) y el instituto de Acreditación de Geosintéticos - Programa de Acreditación de Laboratorios (GAI-LAP).

Propiedades Mecánicas	Método de prueba	Unidad	Valor Mínimo Promedio por Rollo
			Dirección de la Máquina
Resistencia a la tracción (última)	ASTM D 6637	lbs/pies (kN/m)	20559 (300)
Resistencia a la tracción (en 5% de deformación)	ASTM D 6637	lbs/pies (kN/m)	6700 (98)
Reducción de la resistencia a la fluencia	ASTM D 5262	lbs/pies (kN/m)	13012 (190)
Carga de diseño permisible a largo plazo[1]	GRI GG-4(b)	lbs/pies (kN/m)	11266 (164)

1. NOTA: Los valores de la fuerza a largo plazo permitidos son de arena, limo y arcilla

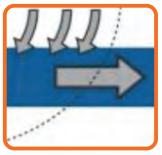
Propiedades Físicas	Método de prueba	Unidad	Valor Típico
Masa / unidad de área	ASTM D 5261	oz/yd^{2} (g/m^{2})	28.2 (956)
Dimensiones del rollo (ancho x largo)	-	pies (m)	12 x 200 (3.6 x 61)
Área de rollo	-	yd^{2} (m^{2})	267 (220)
Peso estimado	-	lbs (kg)	499 (226)

TENCATE
materials that make a difference

TenCate no asume ninguna responsabilidad por la exactitud de esta información o por el uso final por parte del comprador. TenCate renuncia a cualquier y todas las normas expresas, implícitas o estatutarias, incluyendo sin limitación cualquier garantía en cuanto a la comercialización o idoneidad para un propósito en particular o que surjan del transcurso de una negociación o uso comercial de cualquier equipo, materiales o información fue proporcionada por la presente implícita. Este documento no debe ser interpretado como asesoramiento de ingeniería.

Colombia corre por nuestras venas
www.gerfor.com

24XT



Refuerzo
de Suelos

La geomalla uniaxial 24XT está revestida con polímero y poliéster, de alta resistencia y se utiliza para refuerzo de suelos. Ofrece altas resistencias de diseño a largo plazo y una excelente interacción con el suelo. Está hecha con poliéster tejido de alto peso molecular y alta tenacidad para brindar un rendimiento a largo plazo. Es inerte a la degradación biológica y resistente a los productos químicos encontrados en forma natural, álcalis y ácidos.

Los laboratorios de Geosintéticos Tencate de las Américas están acreditados por a2La (Asociación Americana para la Acreditación de Laboratorios) y el instituto de Acreditación de Geosintéticos - Programa de Acreditación de Laboratorios (GAI-LAP).

Propiedades Mecánicas	Método de prueba	Unidad	Valor Mínimo Promedio por Rollo
			Dirección de la Máquina
Resistencia a la tracción (última)	ASTM D 6637	lbs/pies (kN/m)	27415 (400)
Resistencia a la tracción (en 5% de deformación)	ASTM D 6637	lbs/pies (kN/m)	7000 (102)
Reducción de la resistencia a la fluencia	ASTM D 5262	lbs/pies (kN/m)	17351 (253)
Carga de diseño permisible a largo plazo[1]	GRI GG-4(b)	lbs/pies (kN/m)	15023 (219)

1. NOTA: Los valores de la fuerza a largo plazo permitidos son de arena, limo y arcilla

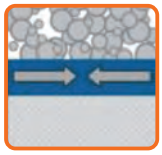
Propiedades Físicas	Método de prueba	Unidad	Valor Típico
Masa / unidad de área	ASTM D 5261	oz/yd^{2-} (g/m^{2})	35.5 (1203)
Dimensiones del rollo (ancho x largo)	-	pies (m)	12 x 200 (3.6 x 61)
Área de rollo	-	yd^{2-} (m^{2})	267 (220)
Peso estimado	-	lbs (kg)	628 (285)

TENCATE
materials that make a difference

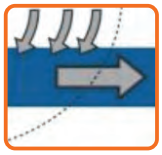
TenCate no asume ninguna responsabilidad por la exactitud de esta información o por el uso final por parte del comprador. TenCate renuncia a cualquier y todas las normas expresas, implícitas o estatutarias, incluyendo sin limitación cualquier garantía en cuanto a la comercialización o idoneidad para un propósito en particular o que surjan del transcurso de una negociación o uso comercial de cualquier equipo, materiales o información fue proporcionada por la presente implícita. Este documento no debe ser interpretado como asesoramiento de ingeniería.

Colombia corre por nuestras venas
www.gerfor.com

BXG10



Confinamiento



Refuerzo de Suelos

La geomalla biaxial BXG10 está hecha con poliéster tejido de alto peso molecular y alta tenacidad que proporciona alta resistencia de carga pasiva. Tienen un recubrimiento de polímero que brinda una interacción óptima con todo tipo de suelos. Es inerte a la degradación biológica y resistente a los productos químicos encontrados en forma natural, álcalis y ácidos.

Los laboratorios de Geosintéticos Tencate de las Américas están acreditados por a2La (Asociación Americana para la Acreditación de Laboratorios) y el instituto de Acreditación de Geosintéticos - Programa de Acreditación de Laboratorios (GAI-LAP).

Propiedades Mecánicas	Método de prueba	Unidad	Valor Típico	
			MD	CD
Resistencia a la tracción (última)	ASTM D 6637	lbs/pies (kN/m)	850 (12.4)	1300 (19.0)
Resistencia a la tracción (en 2% de deformación)	ASTM D 6637	lbs/pies (kN/m)	280 (4.1)	450 (6.6)
Resistencia a la tracción (en 5% de deformación)	ASTM D 6637	lbs/pies (kN/m)	580 (8.5)	920 (13.4)
Resistencia a UV (a 500 hrs)	ASTM D 4355	% fuerza conservada	70	

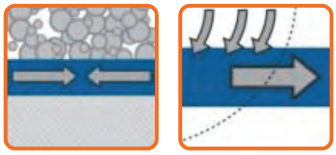
Propiedades Físicas	Método de prueba	Unidad	Valor Típico	
			MD	CD
Porcentaje de área abierta (COE CW-02215)	-	%	70	
Tamaño de Apertura de Rejilla (MD)	-	pulg (mm)	1.0 (25.4)	
Tamaño de Apertura de Rejilla (CMD)	-	pulg (mm)	1.0 (25.4)	
Masa / unidad de superficie	ASTM D 5261	oz/yd^{2} (g/m^{2})	8.2 (278)	
Dimensiones del rollo (ancho x largo)	-	pies (m)	13.1 x 225 (4 x 69)	
Área de rollo	-	yd^{2} (m^{2})	328 (274)	
Peso estimado	-	lbs (kg)	182 (82)	

TENCATE
materials that make a difference

TenCate no asume ninguna responsabilidad por la exactitud de esta información o por el uso final por parte del comprador. TenCate renuncia a cualquier y todas las normas expresas, implícitas o estatutarias, incluyendo sin limitación cualquier garantía en cuanto a la comercialización o idoneidad para un propósito en particular o que surjan del transcurso de una negociación o uso comercial de cualquier equipo, materiales o información fue proporcionada por la presente implícita. Este documento no debe ser interpretado como asesoramiento de ingeniería.

Colombia corre por nuestras venas
www.gerfor.com

BXG11



Confinamiento Refuerzo de Suelos

La geomalla biaxial BXG11 está hechas con poliéster tejido de alto peso molecular y alta tenacidad que proporciona alta resistencia de carga pasiva. Tiene un recubrimiento de polímero que brinda una interacción óptima con todo tipo de suelos. Es inerte a la degradación biológica y resistente a los productos químicos encontrados en forma natural, álcalis y ácidos.

Los laboratorios de Geosintéticos Tencate de las Américas están acreditados por a2La (Asociación Americana para la Acreditación de Laboratorios) y el instituto de Acreditación de Geosintéticos - Programa de Acreditación de Laboratorios (GAI-LAP).

Propiedades Mecánicas	Método de prueba	Unidad	Valor Típico	
			MD	CD
Resistencia a la tracción (última)	ASTM D 6637	lbs/pies (kN/m)	2500 (36.5)	2500 (36.5)
Resistencia a la tracción (en 1% de deformación)	ASTM D 6637	lbs/pies (kN/m)	375 (5.5)	375 (5.5)
Resistencia a la tracción (en 2% de deformación)	ASTM D 6637	lbs/pies (kN/m)	580 (9.1)	580 (9.1)
Resistencia a la tracción (en 5% de deformación)	ASTM D 6637	lbs/pies (kN/m)	1000 (14.6)	1000 (14.6)
Módulo de tracción (en 1% de deformación)	ASTM D 6637	lbs/pies (kN/m)	37500 (547)	37500 (547)
Resistencia a UV (a 500 hrs)	ASTM D 4355	% fuerza conservada	70	

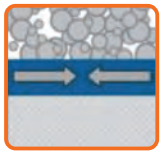
Propiedades Físicas	Método de prueba	Unidad	Valor Típico	
			MD	CD
Porcentaje de área abierta (COE CW-02215)	-	%	70	
Tamaño de Apertura de Rejilla (MD)	-	pulg (mm)	1.0 (25.4)	
Tamaño de Apertura de Rejilla (CMD)	-	pulg (mm)	1.0 (25.4)	
Masa / unidad de superficie	ASTM D 5261	oz/yd^2 (g/m^2)	9.1 (309)	
Dimensiones del rollo (ancho x largo)	-	pies (m)	13.1 x 164 (4 x 50)	
Área de rollo	-	yd^2 (m^2)	239 (200)	
Peso estimado	-	lbs (kg)	169 (77)	

TENCATE materials that make a difference

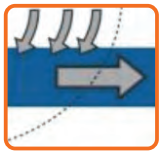
TenCate no asume ninguna responsabilidad por la exactitud de esta información o por el uso final por parte del comprador. TenCate renuncia a cualquier y todas las normas expresas, implícitas o estatutarias, incluyendo sin limitación cualquier garantía en cuanto a la comercialización o idoneidad para un propósito en particular o que surjan del transcurso de una negociación o uso comercial de cualquier equipo, materiales o información fue proporcionada por la presente implícita. Este documento no debe ser interpretado como asesoramiento de ingeniería.

Colombia corre por nuestras venas
www.gerfor.com

BXG12



Confinamiento



Refuerzo de Suelos

La geomalla biaxial BXG12 está hechas con poliéster tejido de alto peso molecular y alta tenacidad que proporciona alta resistencia de carga pasiva. Tiene un recubrimiento de polímero que brinda una interacción óptima con todo tipo de suelos. Es inerte a la degradación biológica y resistente a los productos químicos encontrados en forma natural, álcalis y ácidos.

Los laboratorios de Geosintéticos Tencate de las Américas están acreditados por a2La (Asociación Americana para la Acreditación de Laboratorios) y el instituto de Acreditación de Geosintéticos - Programa de Acreditación de Laboratorios (GAI-LAP).

Propiedades Mecánicas	Método de prueba	Unidad	Valor Típico	
			MD	CD
Resistencia a la tracción (última)	ASTM D 6637	lbs/pies (kN/m)	2500 (36.5)	4500 (65.7)
Resistencia a la tracción (en 1% de deformación)	ASTM D 6637	lbs/pies (kN/m)	375 (5.5)	530 (7.7)
Resistencia a la tracción (en 2% de deformación)	ASTM D 6637	lbs/pies (kN/m)	625 (9.1)	840 (12.3)
Resistencia a la tracción (en 5% de deformación)	ASTM D 6637	lbs/pies (kN/m)	1000 (14.6)	1350 (19.7)
Módulo de tracción (en 1% de deformación)	ASTM D 6637	lbs/pies (kN/m)	37500 (547)	53000 (773)
Resistencia a UV (a 500 hrs)	ASTM D 4355	% fuerza conservada	70	

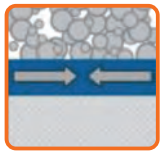
Propiedades Físicas	Método de prueba	Unidad	Valor Típico	
			MD	CD
Porcentaje de área abierta (COE CW-02215)	-	%	70	
Tamaño de Apertura de Rejilla (MD)	-	pulg (mm)	1.0 (25.4)	
Tamaño de Apertura de Rejilla (CMD)	-	pulg (mm)	1.0 (25.4)	
Masa / unidad de superficie	ASTM D 5261	oz/yd^{2} (g/m^{2})	11.4 (386)	
Dimensiones del rollo (ancho x largo)	-	pies (m)	13.1 x 164 (4 x 50)	
Área de rollo	-	yd^{2} (m^{2})	239 (200)	
Peso estimado	-	lbs (kg)	200 (91)	

TENCATE
materials that make a difference

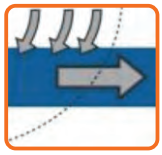
TenCate no asume ninguna responsabilidad por la exactitud de esta información o por el uso final por parte del comprador. TenCate renuncia a cualquier y todas las normas expresas, implícitas o estatutarias, incluyendo sin limitación cualquier garantía en cuanto a la comercialización o idoneidad para un propósito en particular o que surjan del transcurso de una negociación o uso comercial de cualquier equipo, materiales o información fue proporcionada por la presente implícita. Este documento no debe ser interpretado como asesoramiento de ingeniería.

Colombia corre por nuestras venas
www.gerfor.com

BXG110



Confinamiento



Refuerzo de Suelos

La geomalla biaxial BXG110 se compone de resina de polipropileno que se extruye en una estructura de rejilla. Es inerte a la degradación biológica y resistente a los productos químicos encontrados en forma natural, álcalis y ácidos.

Los laboratorios de Geosintéticos Tencate de las Américas están acreditados por a2La (Asociación Americana para la Acreditación de Laboratorios) y el instituto de Acreditación de Geosintéticos - Programa de Acreditación de Laboratorios (GAI-LAP).

Propiedades Mecánicas	Método de prueba	Unidad	Valor Típico	
			MD	CD
Resistencia a la tracción (última)[1]	ASTM D 6637	lbs/pies (kN/m)	850 (12.4)	1300 (19.0)
Resistencia a la tracción (en 2% de deformación)[1]	ASTM D 6637	lbs/pies (kN/m)	280 (4.1)	450 (6.6)
Resistencia a la tracción (en 5% de deformación)[1]	ASTM D 6637	lbs/pies (kN/m)	580 (8.5)	920 (13.4)
Eficacia de ensamble[2]		%	93	
Rigidez a la flexión[3]		mg-cm	250,000	
Estabilidad de la abertura[4]		m-N/deg	0.32	
Resistencia al daño de la instalación[5]		%SC / %SW / %GP	95 / 93 / 90	
Resistencia a la degradación a largo plazo[6]		%	100	
Resistencia a la degradación por rayos UV[7]		%	100	

1. Verdadera resistencia al alargamiento cuando se somete inicialmente a una carga determinada de acuerdo con ASTM D6637 sin deformar materiales de prueba bajo carga antes de medir la resistencia o el empleo de tales "secantes" o "compensar" métodos tangentes de medición con el fin de exagerar las propiedades de tracción.
2. Capacidad de transferencia de carga expresada como un porcentaje de resistencia a la tracción.
3. Resistencia a la fuerza de flexión determinada de acuerdo con ASTM D5732, usando especímenes de ancho de dos costillas de ancho, con nervios transversales cortar al ras con los bordes exteriores de los nervios longitudinales (como una "escalera"), y de la longitud suficientemente largo para permitir la medición de la dimensión voladizo . La rigidez a la flexión global se calcula como la raíz cuadrada del producto de la MD y los valores de rigidez a la flexión de CD.
4. Resistencia al movimiento de rotación en el plano que se mide mediante la aplicación de un momento 20 kg-cm (2 mN) a la unión central de un espécimen pulgadas x 9 pulgadas 9 refrenado en su perímetro, de acuerdo con EE.UU. Metodología del Cuerpo de Ingenieros del Ejército para la medición de la rigidez torsional .
5. Resistencia a la pérdida de la capacidad de carga o la integridad estructural cuando se somete a esfuerzo de instalación mecánica en arena arcillosa (SC), arena bien graduada (SW), y piedra triturada clasificado como grava pobremente graduadas (GP). Se tomará una muestra de la geomallade acuerdo con la norma ASTM D5818 y la capacidad de carga se determinará de conformidad con la norma ASTM D6637.
6. Resistencia a la pérdida de la capacidad de carga o la integridad estructural cuando se somete a ambientes químicamente agresivos de acuerdo con la EPA 9090 pruebas de inmersión.
7. Control según la norma ASTM D4355.

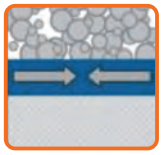
Propiedades Físicas	Unidad	Valor Típico	
		MD	CD
Espesor de la costilla	pulg (mm)	0.03 (0.76)	0.03 (0.76)
Tamaño de la apertura de la rejilla (MD)	pulg (mm)	1.0 (25.4)	
Tamaño de la apertura de la rejilla (CMD)	pulg (mm)	1.3 (33.0)	
Dimensiones del rollo (ancho x largo)	pies (m)	13.1 x 246 (4 x 75)	
Área de rollo	yd^{2} (m^{2})	358 (300)	

TENCATE
materials that make a difference

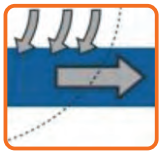
TenCate no asume ninguna responsabilidad por la exactitud de esta información o por el uso final por parte del comprador. TenCate renuncia a cualquier y todas las normas expresas, implícitas o estatutarias, incluyendo sin limitación cualquier garantía en cuanto a la comercialización o idoneidad para un propósito en particular o que surjan del transcurso de una negociación o uso comercial de cualquier equipo, materiales o información fue proporcionada por la presente implícita. Este documento no debe ser interpretado como asesoramiento de ingeniería.

Colombia corre por nuestras venas
www.gerfor.com

BXG120



Confinamiento



Refuerzo de Suelos

La geomalla biaxial BXG120 se compone de resina de polipropileno que se extruye en una estructura de rejilla. Es inerte a la degradación biológica y resistente a los productos químicos encontrados en forma natural, álcalis y ácidos.

Los laboratorios de Geosintéticos Tencate de las Américas están acreditados por a2La (Asociación Americana para la Acreditación de Laboratorios) y el instituto de Acreditación de Geosintéticos - Programa de Acreditación de Laboratorios (GAI-LAP).

Propiedades Mecánicas	Método de prueba	Unidad	Valor Típico	
			MD	CD
Resistencia a la tracción (última)	ASTM D 6637	lbs/pies (kN/m)	1310 (19.2)	1970 (28.8)
Resistencia a la tracción (en 2% de deformación)	ASTM D 6637	lbs/pies (kN/m)	410 (6.0)	620 (9.0)
Resistencia a la tracción (en 5% de deformación)	ASTM D 6637	lbs/pies (kN/m)	810 (11.8)	1340 (19.6)
Eficacia de ensamble[1]		%	93	
Rigidez a la flexión[2]		mg-cm	750,000	
Estabilidad de la abertura[3]		m-N/deg	0.65	
Resistencia al daño de la instalación[4]		%SC / %SW / %GP	95 / 93 / 90	
Resistencia a la degradación a largo plazo[5]		%	100	
Resistencia a la degradación por rayos UV[6]		%	100	

1. Capacidad de transferencia de carga expresada como un porcentaje de resistencia a la tracción.
2. Resistencia a la fuerza de flexión determinada de acuerdo con ASTM D5732, usando especímenes de ancho de dos costillas de ancho, con nervios transversales cortar al ras con los bordes exteriores de los nervios longitudinales (como una "escalera"), y de la longitud suficientemente largo para permitir la medición de la dimensión voladizo . La rigidez a la flexión global se calcula como la raíz cuadrada del producto de la MD y los valores de rigidez a la flexión de CD.
3. Resistencia al movimiento de rotación en el plano que se mide mediante la aplicación de un momento 20 kg-cm (2 mN) a la unión central de un espécimen pulgadas x 9 pulgadas 9 refrenado en su perímetro, de acuerdo con EE.UU. Metodologúa del Cuerpo de Ingenieros del Ejército para la medición de la rigidez torsional .
4. Resistencia a la pérdida de la capacidad de carga o la integridad estructural cuando se somete a esfuerzo de instalación mecánica en arena arcillosa (SC), arena bien graduada (SW), y piedra triturada clasificado como grava pobremente graduadas (GP). Se tomará una muestra de la geomallade acuerdo con la norma ASTM D5818 y la capacidad de carga se determinará de conformidad con la norma ASTM D6637.
5. Resistencia a la pérdida de la capacidad de carga o la integridad estructural cuando se somete a ambientes químicamente agresivos de acuerdo con la EPA 9090 pruebas de inmersión.
6. Control según la norma ASTM D4355.

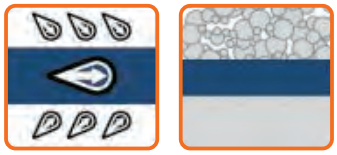
Propiedades Físicas	Unidad	Valor Típico	
		MD	CD
Espesor de la costilla	pulg (mm)	0.05 (1.27)	0.05 (1.27)
Tamaño de la apertura de la rejilla (MD)	pulg (mm)	1.0 (25.4)	
Tamaño de la apertura de la rejilla (CMD)	pulg (mm)	1.3 (33.0)	
Dimensiones del rollo (ancho x largo)	pies (m)	13.1 x 164 (4 x 50)	
Área de rollo	yd^{2} (m^{2})	239 (200)	

TENCATE
materials that make a difference

TenCate no asume ninguna responsabilidad por la exactitud de esta información o por el uso final por parte del comprador. TenCate renuncia a cualquier y todas las normas expresas, implícitas o estatutarias, incluyendo sin limitación cualquier garantía en cuanto a la comercialización o idoneidad para un propósito en particular o que surjan del transcurso de una negociación o uso comercial de cualquier equipo, materiales o información fue proporcionada por la presente implícita. Este documento no debe ser interpretado como asesoramiento de ingeniería.

Colombia corre por nuestras venas
www.gerfor.com

1450BB



Drenaje Separación

El separador Mirafi® 1450BB es un geotextil no tejido punzonado por aguja, hecho a base de fibras del polipropileno formadas dentro de una red estable para mantener su posición relativa. Este geotextil se utiliza como capa intercalada para separar las capas de pavimento cementoso.

El separador Mirafi® 1450BB es inerte a la degradación biológica y resistente a los químicos, álcalis y ácidos que se encuentran de forma natural.

Propiedades Mecánicas	Método de prueba	Unidad	Valor por Rollo
Peso[1]	ASTM D5261	oz/yd^2 (g/m^2)	14.7 (498)
Espesor Bajo Carga			
0,29 psi (2 kPa)[1]	ASTM D5199	mils (mm)	118 (3.0)
2,9 psi (20 kPa)[1]	ASTM D5199	mils (mm)	98 (2.5)
29 psi (200 kPa)[1]	ASTM D5199	mils (mm)	39 (1.0)
Gran anchura de resistencia a la tracción[2]	ASTM D4595	lbs/pies (kN/m)	685 (10)
Alargamiento ancho amplio[3]	ASTM D4595	%	130
Permeabilidad al agua en dirección normal			
bajo carga 2,9 psi (20 kPa)[1]	ASTM D5493	m/s	1 x 10^{-4}
En el plano permeabilidad al agua			
2,9 psi (20 kPa)[2]	ASTM D6574	m/s	5 x 10^{-4}
29 psi (200 kPa)[2]	ASTM D6574	m/s	2 x 10^{-4}
Resistencia alcalina[1]	EN 13249	%	96
Resistencia UV (a 500 hrs)[1]	ASTM D4355	% fuerza conservada	70

Propiedades Físicas	Unidad	Valor Típico		
Dimensiones (ancho x largo)	pies (m)	13 x 300 (4 x 91)	14 x 300 (4.3 x 91)	15 x 300 (4.6 x 91)
Longitud	yd^2 (m^2)	433 (362)	467 (390)	500 (418)
Peso estimado	lb (kg)	415 (188)	446 (202)	482 (218)

1. Típico
2. Mínimo
3. Máximo

TENCATE materials that make a difference

TenCate no asume ninguna responsabilidad por la exactitud de esta información o por el uso final por parte del comprador. TenCate renuncia a cualquier y todas las normas expresas, implícitas o estatutarias, incluyendo sin limitación cualquier garantía en cuanto a la comercialización o idoneidad para un propósito en particular o que surjan del transcurso de una negociación o uso comercial de cualquier equipo, materiales o información fue proporcionada por la presente implícita. Este documento no debe ser interpretado como asesoramiento de ingeniería.

Colombia corre por nuestras venas
www.gerfor.com

MPV400

Sellado | Alivio de Tensión | Unión Adhesiva

La tela no tejida para revestimiento asfáltico Mirafi® MPV400, forma una membrana que minimiza la penetración de agua superficial en los sistemas de pavimentación y provee una capa intercalada de alivio de esfuerzos que inhibe el crecimiento de grietas reflexivas.

Mirafi® MPV400 está hecho con fibras de grapa del polipropileno y es fraguado al calor para crear una barrera impermeabilizante.

Propiedades Mecánicas	Método de prueba	Unidad	Valor Mínimo Promedio por Rollo
Resistencia a la tracción Grab	ASTM D 4632	lbs (N)	90 (401)
Elongación Grab	ASTM D 4632	%	50
Retención de asfalto	ASTM D 6140	gal/yd^2 (l/m^2)	> 0.20 (0.91)
Cambio en el asfalto Zona Saturada	TX DOT 3099	%	± 15
Punto de fusión	ASTM D 276	F (C)	325 (163)
Unidad Masa / Área	ASTM D 5261	oz/yd^2 (g/m^2)	3.5 (119)
Resistencia UV (a 500 horas)	ASTM D 4355	% fuerza conservada	70

Propiedades Físicas	Unidad	Valor Típico		
Ancho del rollo	pies (m)	10.5 (3.2)	12.5 (3.8)	14.5 (4.4)
Longitud de rollo	pies (m)	360 (110)	360 (110)	360 (110)
Área del rollo	yd^2 (m^2)	420 (351)	500 (418)	580 (484)
Peso estimado del rollo	lb (kg)	106 (48)	126 (57)	146 (66)

TENCATE
materials that make a difference

TenCate no asume ninguna responsabilidad por la exactitud de esta información o por el uso final por parte del comprador. TenCate renuncia a cualquier y todas las normas expresas, implícitas o estatutarias, incluyendo sin limitación cualquier garantía en cuanto a la comercialización o idoneidad para un propósito en particular o que surjan del transcurso de una negociación o uso comercial de cualquier equipo, materiales o información fue proporcionada por la presente implícita. Este documento no debe ser interpretado como asesoramiento de ingeniería.

MPV500

Sellado | Alivio de Tensión | Unión Adhesiva

La tela no tejida para revestimiento asfáltico Mirafi® MPV500, forma una membrana que minimiza la penetración de agua superficial en los sistemas de pavimentación y provee una capa intercalada de alivio de esfuerzos que inhibe el crecimiento de grietas reflexivas.

Mirafi® MPV500 está hecho con fibras de grapa del polipropileno y es fraguado al calor para crear una barrera impermeabilizante.

Propiedades Mecánicas	Método de prueba	Unidad	Valor Mínimo Promedio por Rollo
Resistencia a la tracción Grab	ASTM D 4632	lbs (N)	101 (450)
Elongación Grab	ASTM D 4632	%	50
Retención de asfalto	ASTM D 6140	gal/yd^2 (l/m^2)	> 0.20 (0.91)
Cambio en el asfalto Zona Saturada	TX DOT 3099	%	± 15
Punto de fusión	ASTM D 276	F (C)	325 (163)
Unidad Masa / Área	ASTM D 5261	oz/yd^2 (g/m^2)	4.1 (140)
Resistencia UV (a 500 horas)	ASTM D 4355	% fuerza conservada	70

Propiedades Físicas	Unidad	Valor Típico		
Ancho del rollo	pies (m)	10.5 (3.2)	12.5 (3.8)	14.5 (4.4)
Longitud de rollo	pies (m)	360 (110)	360 (110)	360 (110)
Área del rollo	yd^2 (m^2)	420 (351)	500 (418)	580 (485)
Peso estimado del rollo	lb (kg)	125 (57)	149 (67)	173 (78)

TENCATE
materials that make a difference

TenCate no asume ninguna responsabilidad por la exactitud de esta información o por el uso final por parte del comprador. TenCate renuncia a cualquier y todas las normas expresas, implícitas o estatutarias, incluyendo sin limitación cualquier garantía en cuanto a la comercialización o idoneidad para un propósito en particular o que surjan del transcurso de una negociación o uso comercial de cualquier equipo, materiales o información fue proporcionada por la presente implícita. Este documento no debe ser interpretado como asesoramiento de ingeniería.

MPV600

Sellado | Alivio de Tensión | Unión Adhesiva

La tela no tejida para revestimiento asfáltico Mirafi® MPV600, forma una membrana que minimiza la penetración de agua superficial en los sistemas de pavimentación y provee una capa intercalada de alivio de esfuerzos que inhibe el crecimiento de grietas reflexivas.

Mirafi® MPV600 está hecho con fibras de grapa del polipropileno y es fraguado al calor para crear una barrera impermeabilizante.

Propiedades Mecánicas	Método de prueba	Unidad	Valor Mínimo Promedio por Rollo
Resistencia a la tracción Grab	ASTM D 4632	lbs (N)	120 (534)
Elongación Grab	ASTM D 4632	%	50
Retención de asfalto	ASTM D 6140	gal/yd^2 (l/m^2)	> 0.22 (1.0)
Cambio en el asfalto Zona Saturada	TX DOT 3099	%	± 15
Punto de fusión	ASTM D 276	F (C)	325 (163)
Unidad Masa / Área	ASTM D 5261	oz/yd^2 (g/m^2)	4.6 (156)
Resistencia UV (a 500 horas)	ASTM D 4355	% fuerza conservada	70

Propiedades Físicas	Unidad	Valor Típico
Ancho del rollo	pies (m)	12.5 (3.8)
Longitud de rollo	pies (m)	360 (110)
Área del rollo	yd^2 (m^2)	500 (418)
Peso estimado del rollo	lb (kg)	170 (77)

TENCATE materials that make a difference

TenCate no asume ninguna responsabilidad por la exactitud de esta información o por el uso final por parte del comprador. TenCate renuncia a cualquier y todas las normas expresas, implícitas o estatutarias, incluyendo sin limitación cualquier garantía en cuanto a la comercialización o idoneidad para un propósito en particular o que surjan del transcurso de una negociación o uso comercial de cualquier equipo, materiales o información fue proporcionada por la presente implícita. Este documento no debe ser interpretado como asesoramiento de ingeniería.

MPV700

Sellado | Alivio de Tensión | Unión Adhesiva

La tela no tejida para revestimiento asfáltico Mirafi® MPV700, forma una membrana que minimiza la penetración de agua superficial en los sistemas de pavimentación y provee una capa intercalada de alivio de esfuerzos que inhibe el crecimiento de grietas reflexivas.

Mirafi® MPV700 está hecho con fibras de grapa del polipropileno y es fraguado al calor para crear una barrera impermeabilizante.

Propiedades Mecánicas	Método de prueba	Unidad	Valor Mínimo Promedio por Rollo
Resistencia a la tracción Grab	ASTM D 4632	lbs (N)	150 (668)
Elongación Grab	ASTM D 4632	%	50
Retención de asfalto	ASTM D 6140	gal/yd^2 (l/m^2)	> 0.25 (1.14)
Cambio en el asfalto Zona Saturada	TX DOT 3099	%	± 15
Punto de fusión	ASTM D 276	F (C)	325 (163)
Unidad Masa / Área	ASTM D 5261	oz/yd^2 (g/m^2)	6.0 (203)
Resistencia UV (a 500 horas)	ASTM D 4355	% fuerza conservada	70

Propiedades Físicas	Unidad	Valor Típico
Ancho del rollo	pies (m)	12.5 (3.8)
Longitud de rollo	pies (m)	360 (110)
Área del rollo	yd^2 (m^2)	500 (418)
Peso estimado del rollo	lb (kg)	222 (101)

TENCATE materials that make a difference

TenCate no asume ninguna responsabilidad por la exactitud de esta información o por el uso final por parte del comprador. TenCate renuncia a cualquier y todas las normas expresas, implícitas o estatutarias, incluyendo sin limitación cualquier garantía en cuanto a la comercialización o idoneidad para un propósito en particular o que surjan del transcurso de una negociación o uso comercial de cualquier equipo, materiales o información fue proporcionada por la presente implícita. Este documento no debe ser interpretado como asesoramiento de ingeniería.

Membrana Autoadhesiva Impermeabilizante MTK

Sellado | Alivio de Tensión | Unión Adhesiva

La membrana autoadhesiva impermeabilizante Mirafi® MTK, se fabrica a base de caucho, asfalto y telas no tejidas de polipropileno reforzado. Esta membrana actúa como una barrera de humedad que resiste la penetración o infiltración de agua y se usa principalmente para aplicaciones de revestimiento asfáltico. La membrana impermeabilizante Mirafi® MTK proporciona un refuerzo a largo plazo que prolonga la vida del pavimento.

Propiedades Mecánicas	Método de prueba	Unidad	Valor Mínimo Promedio por Rollo[1]
Resistencia a la tracción Grab	ASTM D4632	lbs (N)	200 (890)
Elongación Grab	ASTM D4632	%	80
Fuerza punción	ASTM E154	lbs (N)	200 (890)
Permeabilidad	ASTM E96, Metodo B	permanente	0.10 (max)
Tira de tracción	ASTM D882, Modificado	lbs/pulg (kN/m)	50 (8.8)
Flexibilidad		No hay grietas en el tejido o el asfalto de goma	

Propiedades Físicas	Unidad	Valor Típico[1]			
Espesor (ASTM D5199)	mils (mm)	79 (2.0)			
Dimensiones del rollo (ancho)	pulg(m)	12 (0.3)	18 (0.5)	24 (0.6)	36 (0.9)
Dimensiones del rollo (largo)	pies (m)	50 (15.2)	50 (15.2)	50 (15.2)	50 (15.2)
Rollo por caja	Und	2	1	1	1

1. ASTM D4439 terminología estándar de Geosintéticos: valor típico, n - de geosintéticos, el valor medio calculado a partir de los resultados de pruebas documentadas de control de calidad de fabricación de una población definida obtenido de un método de prueba asociados con la propiedad específica.

TENCATE materials that make a difference

TenCate no asume ninguna responsabilidad por la exactitud de esta información o por el uso final por parte del comprador. TenCate renuncia a cualquier y todas las normas expresas, implícitas o estatutarias, incluyendo sin limitación cualquier garantía en cuanto a la comercialización o idoneidad para un propósito en particular o que surjan del transcurso de una negociación o uso comercial de cualquier equipo, materiales o información fue proporcionada por la presente implícita. Este documento no debe ser interpretado como asesoramiento de ingeniería.

Colombia corre por nuestras venas
www.gerfor.com

Compuesto Reforzado con Filamentos de Vidrio PGM-G^4

Mirafi® PGM-G^4 es un compuesto para pavimentación reforzado con filamentos de vidrio, que se fabrica utilizando un hilado de filamentos de fibra de vidrio incorporado en una tela no tejida de polipropileno. Este compuesto o tela de pavimentación reforzada, combina las excelentes propiedades de refuerzo de los filamentos de vidrio con la inmejorable capacidad de retención de asfalto líquido que ofrece la tela no tejida, ligada mecánicamente AASHTO.

Propiedades Mecánicas	Método de prueba	Unidad	Valor Mínimo Promedio por Rollo
Resistencia a la tracción @ 0°	ASTM D6637	lbs/in	459 (80)
Resistencia a la tracción a 90°	Method A	(kN/m)	459 (80)
Resistencia a la tracción @ 45°	modified		459 (80)
Resistencia a la tracción @ -45°			459 (80)
Elongación		%	< 3
Punto de fusión	ASTM D276	F (C°)	Filamentos de vidrio son incombustibles y resistente a temperaturas hasta 752 (400 °)
Retención de asfalto	ASTM D6140	gal/yd^2 (l/m^2)	0.17 (0.8)
Unidad Masa / Área	ASTM D5261	oz/yd (g/m^2)	18.8(637)
Vidrio por peso		%	85

Propiedades Físicas	Unidad	Características del Rollo	
Dimensiones del rollo (ancho x largo)	ft (m)	6.25 x 300 (1.9 x 94.1)	12.5 x 150 (3.8 x 45.7)
Área del rollo	yd2 (m2)	208 (174)	
Peso estimado del rollo	lbs (kg)	245 (111)	

TENCATE materials that make a difference

TenCate no asume ninguna responsabilidad por la exactitud de esta información o por el uso final por parte del comprador. TenCate renuncia a cualquier y todas las normas expresas, implícitas o estatutarias, incluyendo sin limitación cualquier garantía en cuanto a la comercialización o idoneidad para un propósito en particular o que surjan del transcurso de una negociación o uso comercial de cualquier equipo, materiales o información fue proporcionada por la presente implícita. Este documento no debe ser interpretado como asesoramiento de ingeniería.

Colombia corre por nuestras venas
www.gerfor.com

Compuesto Reforzado con Filamentos de Vidrio PGM-G 50/50

Mirafi® PGM-G 50/50 es un compuesto para pavimentación reforzado con filamentos de vidrio, que se fabrica utilizando un hilado de filamentos de fibra de vidrio incorporado en una tela no tejida de polipropileno. Este compuesto o tela de pavimentación reforzada, combina las excelentes propiedades de refuerzo de los filamentos de vidrio con la inmejorable capacidad de retención de asfalto líquido que ofrece la tela no tejida, ligada mecánicamente AASHTO.

Propiedades Mecánicas	Método de prueba	Unidad	Valor Mínimo Promedio por Rollo
Resistencia a la tracción @ 0°	ASTM D 6637	lbs/in	342 (60)
Resistencia a la tracción a @ 90°	Method A modified	(kN/m)	380 (67)
Elongación		%	< 4
Punto de fusión	ASTM D 276	F (C°)	Filamentos de vidrio son incombustibles y resistente a temperaturas hasta 752 (400 °)
Retención de asfalto	ASTM D 6140	gal/yd^2 (l/m^2)	0.27 (1.2)
Unidad Masa / Área	ASTM D 5261	oz/yd (g/m^2)	12.9 (436)
Vidrio por peso		%	64.2

Propiedades Físicas	Unidad	Características del Rollo
Dimensiones del rollo (ancho x largo)	ft (m)	12.5 x 150 (3.8 x 45.7)
Área del rollo	yd^2 (m^2)	208 (174)
Peso estimado del rollo	lbs (kg)	168 (76)

TENCATE materials that make a difference

TenCate no asume ninguna responsabilidad por la exactitud de esta información o por el uso final por parte del comprador. TenCate renuncia a cualquier y todas las normas expresas, implícitas o estatutarias, incluyendo sin limitación cualquier garantía en cuanto a la comercialización o idoneidad para un propósito en particular o que surjan del transcurso de una negociación o uso comercial de cualquier equipo, materiales o información fue proporcionada por la presente implícita. Este documento no debe ser interpretado como asesoramiento de ingeniería.

Compuesto Reforzado con Filamentos de Vidrio PGM-G 100/100

Mirafi® PGM-G 100/100 es un compuesto para pavimentación reforzado con filamentos de vidrio, que se fabrica utilizando un hilado de filamentos de fibra de vidrio incorporado en una tela no tejida de polipropileno. Este compuesto o tela de pavimentación reforzada, combina las excelentes propiedades de refuerzo de los filamentos de vidrio con la inmejorable capacidad de retención de asfalto líquido que ofrece la tela no tejida, ligada mecánicamente AASHTO.

Propiedades Mecánicas	Método de prueba	Unidad	Valor Mínimo Promedio por Rollo
Resistencia a la tracción @ 0°	ASTM D 6637	lbs/pulg	655 (115)
Resistencia a la tracción a @ 90°	Method A	(kN/m)	655 (115)
Elongación		%	< 3
Punto de fusión	ASTM D 276	F (C°)	Filamentos de vidrio son incombustibles y resistente a temperaturas hasta 752 (400 °)
Retención de asfalto	ASTM D 6140	gal/yd^2 (l/m^2)	0.27 (1.2)
Unidad Masa / Área	ASTM D 5261	oz/yd (g/m^2)	20.0 (678)
Vidrio por peso		%	77.4

Propiedades Físicas	Unidad	Características del Rollo	
Tamaño de la apertura de la red	pulg (mm)	1.5 (38.1)	1.5 (38.1)
Dimensiones del rollo (ancho x largo)	pies (m)	6.25 x 300 (1.9 x 91)	12.5 x 150 (3.8 x 45.7)
Área del rollo	yd^2 (m^2)	208 (174)	
Peso estimado del rollo	lbs (kg)	260 (169)	

TENCATE
materials that make a difference

TenCate no asume ninguna responsabilidad por la exactitud de esta información o por el uso final por parte del comprador. TenCate renuncia a cualquier y todas las normas expresas, implícitas o estatutarias, incluyendo sin limitación cualquier garantía en cuanto a la comercialización o idoneidad para un propósito en particular o que surjan del transcurso de una negociación o uso comercial de cualquier equipo, materiales o información fue proporcionada por la presente implícita. Este documento no debe ser interpretado como asesoramiento de ingeniería.

Colombia corre por nuestras venas
www.gerfor.com

TruPave®

El compuesto de pavimentación TruPave® es una capa intercalada de pavimento no tejida, hecha con fibras de poliéster y fibra de vidrio de alta resistencia que cumplen con la norma ASTM D-7239. Este producto se fabrica con baja elongación y altas resistencias para reforzar la sección del pavimento y retardar el agrietamiento reflexivo en el revestimiento. Si TruPave se instala con una capa ligante de asfalto, crea una barrera de humedad entre el pavimento existente y el revestimiento nuevo que aumenta dramáticamente la vida del pavimento. TruPave se puede moler y es totalmente reciclable

Propiedades Mecánicas	Método de prueba	Unidad	Valor por Rollo		Asfalto lleno Resistencia a la tracción[3]
			Nominal	Max.	
Resistencia a la tracción (MD)	ASTM D 5035	lbf/2 pulg	80	-	> 180
Resistencia a la tracción (CD)	ASTM D 5035	lbf/2 pulg	70	-	> 180
Resistencia a la tracción (ángulo de inclinación)[1]	ASTM D 5035	lbf/2 pulg	70	-	> 180
Elongación @ carga máxima	ASTM D 5035	%	< 5	-	
Retención de asfalto	ASTM D 6140	gal/yd^2 (l/m^2)	0.18 (0.82)	-	
Punto de fusión	ASTM D 276	F° (C°)	-	> 446 (> 230)	
Unidad Masa / Área	ASTM D 5261	oz/yd (g/m^2)	4.1 (136.6)	4.4 (146.3)	

1 En aplicaciones de pavimentación, el sesgo del ángulo de resistencia a la tracción puede ser un factor en la mitigación de la propagación de grietas multi-direccional
2 Modificando la muestra se corta en un ángulo de 45 °, y ensayada según la norma ASTM D5035
3 Procedimiento de ensayo de asfalto lleno ASTM D6140 utilizando PG 64-22 (Retención de Asfalto Método de Prueba)

Todos los procedimientos de fabricación se ajustan a la Organización Internacional de Normalización (ISO) 9002.

TENCATE materials that make a difference

TenCate no asume ninguna responsabilidad por la exactitud de esta información o por el uso final por parte del comprador. TenCate renuncia a cualquier y todas las normas expresas, implícitas o estatutarias, incluyendo sin limitación cualquier garantía en cuanto a la comercialización o idoneidad para un propósito en particular o que surjan del transcurso de una negociación o uso comercial de cualquier equipo, materiales o información fue proporcionada por la presente implícita. Este documento no debe ser interpretado como asesoramiento de ingeniería.

H2Ri

H2Ri es un geotextil revolucionario creado a partir de filamentos de polipropileno de alta tenacidad súper formados en un tejido innovador para proporcionar fuerza en el refuerzo superior y la interacción del suelo, integrado con alto flujo de agua y la capacidad de retención del suelo.

Los laboratorios de Geosintéticos Tencate de las Américas están acreditados por a2La (Asociación Americana para la Acreditación de Laboratorios) y el instituto de Acreditación de Geosintéticos - Programa de Acreditación de Laboratorios (GAI-LAP).

Propiedades Mecánicas	Método de prueba	Unidad	Valor Mínimo Promedio por Rollo
Módulo de deformación a la tracción 2% (CD)	ASTM D 4595	lbs/pies (kN/m)	45,000 (657)
Punzonamiento CBR	ASTM D 6241	lbs (N)	2300 (10235)
Permitividad	ASTM D 4491	sec^{-1}	0.24
Tasa de Flujo	ASTM D 4491	(gal/min/$pies^2$) l/min/m^2	15 (611)
Tamaño de poro (050)[1]	ASTM D 6767	micras	85
Tamaño de poro (095)[1]	ASTM D 6767	micras	195
Tamaño de apertura aparente (AOS)[2]	ASTM D 4751	EE.UU. tamiz (mm)	40 (0.43)
Movimiento lado húmedo[3] (24 minutos)	ASTM C 1559[4]	pulgadas	6.0 dirección vertical
Movimiento lado húmedo[3] (983 minutos) Gradiente de cero	ASTM C 1559[4]	pulgadas	73.3 dirección horizontal

1. Típico
2. ASTM D4751 AOS es un valor del diámetro de apertura máxima
3. 'STP': temperatura y presión estándar
4. Modificado

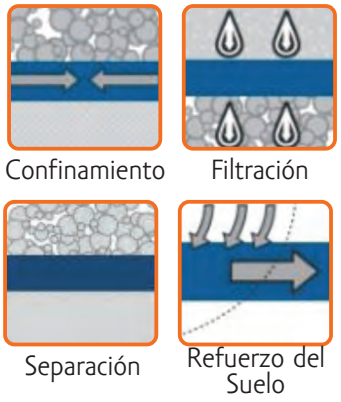
Propiedades Físicas	Unidad	Valor Típico	
		MD	CD
Dimensiones (ancho x largo)	pies (m)	15 x 300 (4.5 x 91)	
Área del rollo	yd^2 (m^2)	500 (418)	

TENCATE
materials that make a difference

TenCate no asume ninguna responsabilidad por la exactitud de esta información o por el uso final por parte del comprador. TenCate renuncia a cualquier y todas las normas expresas, implícitas o estatutarias, incluyendo sin limitación cualquier garantía en cuanto a la comercialización o idoneidad para un propósito en particular o que surjan del transcurso de una negociación o uso comercial de cualquier equipo, materiales o información fue proporcionada por la presente implícita. Este documento no debe ser interpretado como asesoramiento de ingeniería.

Colombia corre por nuestras venas
www.gerfor.com

Rs280i



Rs280i es un geotextil revolucionario creado a partir de filamentos de polipropileno de alta tenacidad súper formados en un tejido innovador para proporcionar fuerza en el refuerzo superior y la interacción del suelo, integrado con alto flujo de agua y la capacidad de retención del suelo.

Los laboratorios de Geosintéticos Tencate de las Américas están acreditados por a2La (Asociación Americana para la Acreditación de Laboratorios) y el instituto de Acreditación de Geosintéticos - Programa de Acreditación de Laboratorios (GAI-LAP).

Propiedades Mecánicas	Método de prueba	Unidad	Valor Mínimo Promedio por Rollo
FUERZA			
Módulo de Tensión @ 2% deformación (CD)	ASTM D 4595	lbs/pies (kN/m)	30000 (600)
HIDRÁULICA			
Tasa de Flujo	ASTM D 4491	(gal/min/pies^2) l/min/m^2	70 (2852)
Permitividad	ASTM D 4491	sec^{-1}	0.9
RETENCIÓN DE SUELO			
Tamaño de apertura aparente (AOS)[1]	ASTM D 4751	EE.UU. tamiz (mm)	40 (0.43)
Tamaño de poro (050)	ASTM D 6767	micras	345[3]
Tamaño de poro (095)	ASTM D 6767	micras	196[3]
INTERACCIÓN SUELO			
Coeficiente de interacción	ASTM D 6706	-	0.89
Fuerza de costura de fábrica	ASTM D 4884	lbs/pies (kN/m)	2700 (39.4)
Resistencia UV (500 horas)	ASTM D 4355	% fuerza conservada	80

1. ASTM D4751 AOS es un valor del diámetro de apertura máxima
2. Valor coeficiente de interacción es de arena o grava sobre la base de las pruebas realizadas por la SGI Testing Services.
3. Valores típicos

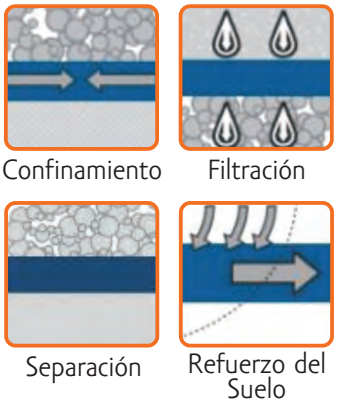
Propiedades Físicas	Unidad	Valor Típico	
Dimensiones (ancho x largo)	pies (m)	15 x 300 (4.5 x 91)	17 x 300 (5.2 x 91)
Área del rollo	yd^2 (m^2)	500 (418)	

TENCATE
materials that make a difference

TenCate no asume ninguna responsabilidad por la exactitud de esta información o por el uso final por parte del comprador. TenCate renuncia a cualquier y todas las normas expresas, implícitas o estatutarias, incluyendo sin limitación cualquier garantía en cuanto a la comercialización o idoneidad para un propósito en particular o que surjan del transcurso de una negociación o uso comercial de cualquier equipo, materiales o información fue proporcionada por la presente implícita. Este documento no debe ser interpretado como asesoramiento de ingeniería.

Colombia corre por nuestras venas
www.gerfor.com

Rs380i



Rs380i es un geotextil revolucionario creado a partir de filamentos de polipropileno de alta tenacidad súper formados en un tejido innovador para proporcionar fuerza en el refuerzo superior y la interacción del suelo, integrado con alto flujo de agua y la capacidad de retención del suelo.

Los laboratorios de Geosintéticos Tencate de las Américas están acreditados por a2La (Asociación Americana para la Acreditación de Laboratorios) y el instituto de Acreditación de Geosintéticos - Programa de Acreditación de Laboratorios (GAI-LAP).

Propiedades Mecánicas	Método de prueba	Unidad	Valor Mínimo Promedio por Rollo
FUERZA			
Módulo de Tensión @ 2% deformación (CD)	ASTM D 4595	lbs/pies (kN/m)	51000 (744)
HIDRÁULICA			
Tasa de Flujo	ASTM D 4491	(gal/min/pies^2) l/min/m^2	75 (3056)
Permitividad	ASTM D 4491	sec^{-1}	0.9
RETENCIÓN DE SUELO			
Tamaño de apertura aparente (AOS)[1]	ASTM D 4751	EE.UU. tamiz (mm)	40 (0.43)
Tamaño de poro (050)	ASTM D 6767	micras	365[3]
Tamaño de poro (095)	ASTM D 6767	micras	185[3]
INTERACCIÓN SUELO			
Coeficiente de interacción[2]	ASTM D 6706	-	0.89
Fuerza de costura de fábrica	ASTM D 4884	lbs/pies (kN/m)	2700 (39.4)
Resistencia UV (500 horas)	ASTM D 4355	% fuerza conservada	80

1. ASTM D4751 AOS es un valor del diámetro de apertura máxima
2. Valor coeficiente de interacción es de arena o grava sobre la base de las pruebas realizadas por la SGI Testing Services.
3. Valores típicos

Propiedades Físicas	Unidad	Valor Típico
Dimensiones (ancho x largo)	pies (m)	15 x 300 (4.5 x 91)
Área del rollo	yd^2 (m^2)	500 (418)

TENCATE
materials that make a difference

TenCate no asume ninguna responsabilidad por la exactitud de esta información o por el uso final por parte del comprador. TenCate renuncia a cualquier y todas las normas expresas, implícitas o estatutarias, incluyendo sin limitación cualquier garantía en cuanto a la comercialización o idoneidad para un propósito en particular o que surjan del transcurso de una negociación o uso comercial de cualquier equipo, materiales o información fue proporcionada por la presente implícita. Este documento no debe ser interpretado como asesoramiento de ingeniería.

Colombia corre por nuestras venas
www.gerfor.com

Rs580i

Rs580i es un geotextil revolucionario creado a partir de filamentos de polipropileno de alta tenacidad súper formados en un tejido innovador para proporcionar fuerza en el refuerzo superior y la interacción del suelo, integrado con alto flujo de agua y la capacidad de retención del suelo.

Los laboratorios de Geosintéticos Tencate de las Américas están acreditados por a2La (Asociación Americana para la Acreditación de Laboratorios) y el instituto de Acreditación de Geosintéticos - Programa de Acreditación de Laboratorios (GAI-LAP).

Propiedades Mecánicas	Método de prueba	Unidad	Valor Mínimo Promedio por Rollo
FUERZA			
Módulo de Tensión @ 2% deformación (CD)	ASTM D 4595	lbs/pies (kN/m)	90,000 (1313.3)
HIDRÁULICA			
Tasa de Flujo	ASTM D 4491	(gal/min/pies^2) l/min/m^2	75 (3055.5)
Permitividad	ASTM D 4491	sec^{-1}	1.0
RETENCIÓN DE SUELO			
Tamaño de apertura aparente (AOS)[1]	ASTM D 4751	EE.UU. tamiz (mm)	40 (0.43)
Tamaño de poro (050)	ASTM D 6767	micras	350[3]
Tamaño de poro (095)	ASTM D 6767	micras	185[3]
INTERACCIÓN SUELO			
Coeficiente de interacción	ASTM D 6706	-	0.9
Fuerza de costura de fábrica	ASTM D 4884	lbs/pies (kN/m)	3000 (43.8)
Resistencia UV (500 horas)	ASTM D 4355	% fuerza conservada	80

1. ASTM D4751 AOS es un valor del diámetro de apertura máxima
2. Valor coeficiente de interacción es de arena o grava sobre la base de las pruebas realizadas por la SGI Testing Services.
3. Valores típicos

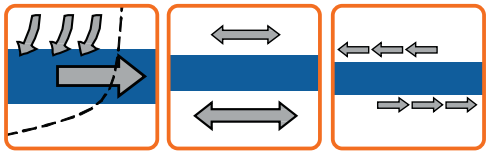
Propiedades Físicas	Unidad	Valor Típico
Dimensiones (ancho x largo)	pies (m)	15 x 300 (4.5 x 91)
Área del rollo	yd^2 (m^2)	500 (418)

TENCATE
materials that make a difference

TenCate no asume ninguna responsabilidad por la exactitud de esta información o por el uso final por parte del comprador. TenCate renuncia a cualquier y todas las normas expresas, implícitas o estatutarias, incluyendo sin limitación cualquier garantía en cuanto a la comercialización o idoneidad para un propósito en particular o que surjan del transcurso de una negociación o uso comercial de cualquier equipo, materiales o información fue proporcionada por la presente implícita. Este documento no debe ser interpretado como asesoramiento de ingeniería.

Colombia corre por nuestras venas
www.gerfor.com

FG50



El sistema de refuerzo de revestimiento asfáltico FG50, consiste en mallas de pavimentación a base de hilos de poliéster o fibra de vidrio de alto módulo, adheridas a una pantalla de peso ligero. Estas mallas refuerzan el revestimiento asfáltico porque permiten que el agua pase a través del sistema de pavimento sin dañar la estructura, están diseñadas especialmente para construcción y reparación de pavimentos flexibles (asfalto) y rígidos (concreto) como caminos, estacionamientos, campos de aviación y superficies pavimentadas. El sistema de refuerzo de revestimiento asfáltico, prolonga la vida de todo el sistema de pavimento cuando se instala con una capa ligante apropiada entre el pavimento existente y el revestimiento asfáltico. La pantalla de poliéster se une al pavimento existente y se fija con asfalto líquido para facilitar la adhesión de la malla al construir el revestimiento de mezcla en caliente. El asfalto mezclado en caliente se entrelaza con la malla abierta, que al quedar adherida con la nueva capa de pavimento, proporciona un refuerzo máximo.

Propiedades Mecánicas	Método de prueba	Unidad	Valor Mínimo Promedio por Rollo	
			MD	CD
Resistencia a la tracción (última)	ASTM D6637	lbs/in (kN/m)	571 (100)	571 (100)
Resistencia a la tracción (en 2% de deformación)	ASTM D6637	lbs/in (kN/m)	286 (50)	286 (50)
Alargamiento de rotura	ASTM D6637	%	< 3	
fuerza Junction	GSI/GG-2	lbs (N)	18 (80)	
La resistencia al desprendimiento	ASTM D413	lbs/in (kN/m)	20 (0.3)	
Apertura tamaño		in (mm)	0.8 (20)	0.7 (18)

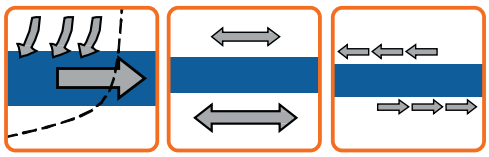
Propiedades Físicas	Método de prueba	Unidad	Valor Típico
Masa / unidad de área	ASTM D5261	oz/yd2 (g/m2)	18.3 (620)
Dimensiones del rollo (ancho x largo)	-	ft (m)	6.6 x 180 (2 x 55)
Área rollo	-	yd2 (m2)	132 (110)
Peso estimado rollo	-	lbs (kg)	180 (82)

TENCATE materials that make a difference

TenCate no asume ninguna responsabilidad por la exactitud de esta información o por el uso final por parte del comprador. TenCate renuncia a cualquier y todas las normas expresas, implícitas o estatutarias, incluyendo sin limitación cualquier garantía en cuanto a la comercialización o idoneidad para un propósito en particular o que surjan del transcurso de una negociación o uso comercial de cualquier equipo, materiales o información fue proporcionada por la presente implícita. Este documento no debe ser interpretado como asesoramiento de ingeniería.

Colombia corre por nuestras venas
www.gerfor.com

FG100



El sistema de refuerzo de revestimiento asfáltico FG50, consiste en mallas de pavimentación a base de hilos de poliéster o fibra de vidrio de alto módulo, adheridas a una pantalla de peso ligero. Estas mallas refuerzan el revestimiento asfáltico porque permiten que el agua pase a través del sistema de pavimento sin dañar la estructura, están diseñadas especialmente para construcción y reparación de pavimentos flexibles (asfalto) y rígidos (concreto) como caminos, estacionamientos, campos de aviación y superficies pavimentadas. El sistema de refuerzo de revestimiento asfáltico, prolonga la vida de todo el sistema de pavimento cuando se instala con una capa ligante apropiada entre el pavimento existente y el revestimiento asfáltico. La pantalla de poliéster se une al pavimento existente y se fija con asfalto líquido para facilitar la adhesión de la malla al construir el revestimiento de mezcla en caliente. El asfalto mezclado en caliente se entrelaza con la malla abierta, que al quedar adherida con la nueva capa de pavimento, proporciona un refuerzo máximo.

Propiedades Mecánicas	Método de prueba	Unidad	Valor Mínimo Promedio por Rollo	
			MD	CD
Resistencia a la tracción (última)	ASTM D6637	lbs/in (kN/m)	1286 (50)	286 (50)
Resistencia a la tracción (en 2% de deformación)	ASTM D6637	lbs/in (kN/m)	143 (25)	143 (25)
Alargamiento de rotura	ASTM D6637	%	< 3	
fuerza Junction	GSI/GG-2	lbs (N)	10 (45)	
La resistencia al desprendimiento	ASTM D413	lbs/in (kN/m)	10 (0.1)	
Apertura tamaño		in (mm)	0.85 (21.6)	0.85 (21.6)

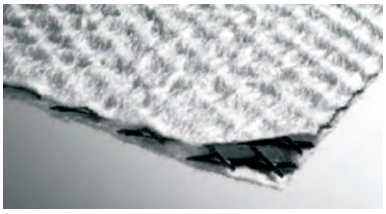
Propiedades Físicas	Método de prueba	Unidad	Valor Típico
Masa / unidad de área	ASTM D5261	oz/yd2 (g/m2)	7.6 (258)
Dimensiones del rollo (ancho x largo)	-	ft (m)	2 x 55 (6.6 x 180)
Área rollo	-	yd2 (m2)	132 (110)
Peso estimado rollo	-	lbs (kg)	63 (29)

TENCATE materials that make a difference

TenCate no asume ninguna responsabilidad por la exactitud de esta información o por el uso final por parte del comprador. TenCate renuncia a cualquier y todas las normas expresas, implícitas o estatutarias, incluyendo sin limitación cualquier garantía en cuanto a la comercialización o idoneidad para un propósito en particular o que surjan del transcurso de una negociación o uso comercial de cualquier equipo, materiales o información fue proporcionada por la presente implícita. Este documento no debe ser interpretado como asesoramiento de ingeniería.

Colombia corre por nuestras venas
www.gerfor.com

Geodren DC (Geonet)



Geodren DC (Geonet) es un geocompuesto que consiste en una geomalla y un material no tejido de filtro en uno o en ambos lados. El Geonet está hecha de polietileno de alta densidad (HDPE), el material no tejido de filtro consiste en polipropileno (PP). Se caracteriza por una baja capacidad de compresión, por lo que se utiliza en situaciones donde se requiere drenaje efectivo bajo altas presiones.

Drenaje superficial eficaz incluso bajo altas cargas de recargo

Drenaje superficial eficaz incluso bajo cargas recargo continua esteras de drenaje ofrecen los mismos caudales de la grava de drenaje convencional con un grosor reducido considerablemente. Se reducen los requisitos de espacio y por lo tanto los costos de excavación. La zanja de trabajo puede ser rellenado con el material de excavación, con el consiguiente ahorro en los costes de rellenado. Gracias a su estructura, esteras de drenaje CC están altamente resistente a la presión, y por lo tanto ofrecen un drenaje adecuado, incluso bajo altas cargas de recargo.

También son adecuados en los casos en que son evidentes tanto la presión y tensiones de cizallamiento (por ejemplo, a lo largo de laderas o paredes).

Esteras de drenaje de CC se pueden instalar fácilmente. Están disponibles en rollos de 2 m o 4 m de ancho y pueden ser cortados a su tamaño usando un cuchillo de construcción. Pregunte por nuestras directrices detalladas de instalación.

Alta calidad para el drenaje a largo plazo

El proceso de fabricación controlado garantiza una alta calidad constante. Esto simplifica el control de calidad en la obra.

Tanto geored y geotextil ofrece excelente resistencia química y biológica. Por lo tanto pueden ser utilizados sin causar daño en contacto con el suelo y materiales de construcción tales como hormigón.

Aplicaciones

Drenaje de pared y bodega | Estructuras de contención de suelos | Túneles de corte y cubierta | Superficie del relleno de drenaje / sellado | Pilares de puente

Ventajas:

- Reducción de los costos de excavación
- Costos reducidos para depósito en el material de excavación
- Fácil control de calidad en el sitio
- Alta resistencia a la compresión

Colombia corre por nuestras venas
www.gerfor.com

Geodren DC (Geonet) - Información Técnica

Propiedades		Unidad	DC 401E	DC 601E	DC 402E	DC 602E
Tipo de producto			Geocompuesto (Geonet + filtro de geotextil en un lado)		Geocompuesto (Geonet + filtro de geotextil en ambos lados)	
Velocidad de flujo en el plano q - MD i = 1	20 kPa 50 kPa 200 kPa 400 kPa	l/ms	1.26 1.11 0.76 0.43	1.91 1.71 1.30 0.90	0.62 0.51 0.35 0.24	1.40 1.25 1.00 0.65
i = 0,1 [ISO 12958], duro - duro, Tamaño de la pieza 380 x 300 m	20 kPa 50 kPa 200 kPa 400 kPa	l/ms	0.23 0.20 0.13 0.10	0.43 0.39 0.30 0.20	0.11 0.09 0.06 0.04	0.30 0.27 0.18 0.16
Espesor [EN ISO 9863-1]	2 kPa 20 kPa 200 kPa	mm mm mm	4.5 4.3 4.0	6.3 6.1 5.8	5.2 4.8 4.2	6.6 6.4 6.0
Resistencia a la tracción Elongacion [EN ISO 10319]	MD/CD MD/CD	kN/m %	12 / 9 50 / 50	15 / 10 50 / 50	19 / 17 50 / 50	21 / 17 50 / 50
Espesor de fluencia bajo carga (presión 100 kPa) después de 25 años (eytrapolated) [EN 1897]		mm	-	-	4.0	6.0

Propiedades	Unidad	Todos los Grados
Filtro Geotextil:		
Tipo de producto	-	No tejido
Materia prima	-	100% PP
Resistencia a la perforación CBR [EN ISO 12236]	kN	1.4
Prueba de caída del cono (diámetro del agujero) [EN ISO 13433]	mm	30
Permeabilidad al agua (vertical) [EN ISO 11058]	l/m^2s	90
Tamaño de la abertura 090 [EN ISO 12956]	mm	<0.17
Masa por unidad de área [EN ISO 9864]	g/m^2	120

Geonet:		
Materia prima	-	Polietileno (HDPE)
Reducción de espesor bajo carga [EN 1897-01, 1000 Std., 200 kPa]	%	<3

Formas de suministro	Unidad	DC 401/402E	DC 401/402E
Ancho *	m	2	2
Longitud	m	25	25
Ancho *	m	4	4
Longitud	m	50	65

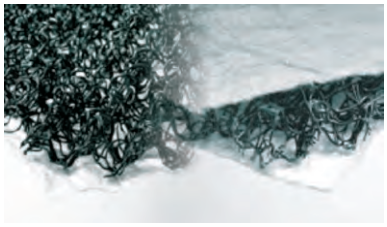
*) Los filtros de proyectos de geotextiles por 10 cm en cada uno de los lados sobre el borde de la geomalla.

Los valores indicados son valores medios obtenidos en nuestros laboratorios y en las pruebas de institutos.
Se reserva el derecho de modificar sin previo aviso en cualquier momento.

TENCATE
materials that make a difference

Colombia corre por nuestras venas
www.gerfor.com

Megadrain



Megadrain es un producto de drenaje de monofilamentos de polipropileno tridimensionales combinadas con una o dos capas de geotextil filtrante de polipropileno. Megadrain tiene un contenido de vacíos extremadamente alta que ofrece una capacidad de alto flujo en el plano. Esteras de drenaje de Megadrain se utilizan para aplicaciones de drenaje superficial, sustitución de capas de grava de drenaje convencional.

Megadrain es una estera de drenaje con la capacidad de la descarga de agua alta en el plano

Megadrain esteras de drenaje reducen el espacio necesario para los sistemas de drenaje y así reducir los costos de construcción. Ofrecen las mismas tasas de flujo como grava de drenaje convencional en un espesor reducido considerablemente. Un rodillo reemplaza hasta 20 toneladas de grava. La trinchera de trabajo puede ser rellenada con el material de excavación, ahorrando costes de rellenar.

Debido a su extremadamente alto flujo, esteras de drenaje Megadrain son adecuados para estructuras con baja inclinación donde grandes cantidades de agua necesitan ser desaguado.

Megadrain esteras de drenaje pueden instalarse fácilmente. Están disponibles en rollos de 2 m o 4 m de ancho y puede ser cortadas a la medida usando un cuchillo construcción. Las esteras son muy flexibles y se pueden doblar fácilmente en los bordes de la construcción.

Megadrain para drenaje de la más alta calidad y garantía

El proceso de fabricación controlado garantiza una alta calidad constante. Esto simplifica el control de calidad en la obra.

Tanto geored y geotextil ofrece excelente resistencia química y biológica. Por lo tanto pueden ser utilizados sin causar daño en contacto con el suelo y materiales de construcción tales como hormigón.

Aplicaciones

Evacuación de aguas pluviales

Superficie del relleno de drenaje / sellado

Drenaje de pared y bodega

Retención de descarga de pared

Ventajas:

- Reducción de los costos de excavación
- Costos reducidos para depósito en el material de excavación
- Fácil control de calidad en el sitio
- Caudal de agua alta en el plano

Colombia corre por nuestras venas

www.gerfor.com

Megadrain - Información Técnica

Propiedades		Unidad	730-12	1230-12	2030-12	740-12	1240-12	2040-12
Tipo de producto			Geocompuesto (Geonet + filtro de geotextil en un lado)			Geocompuesto (Geonet + filtro de geotextil en ambos lados)		
Materia prima			PP (estera de monofilamento) PP UV estabilizado (filtro)					
Velocidad de flujo en el plano i = 1	20 kPa 50 kPa	l/ms l/ms	3.0 2.7	4.0 2.3	6.0 2.1	2.0 1.9	3.0 2.0	6.0 2.0
i = 0,4 [ISO 12958], suave - duro	20 kPa 50 kPa	l/ms l/ms	0.55 0.49	0.75 0.50	1.20 0.35	0.40 0.37	0.55 0.35	1.10 0.30
Espesor [EN ISO 9863-1]	2 kPa	mm	8	16	20	8	15	20
Resistencia a la tracción [EN ISO 10319]		kN/m	8	8	8	16	16	16

Filtro Geotextil	Todos los grados
Tipo de producto	Mecánicamente unión de filamento continuo no tejido

Propiedades	Unidad	Todos los grados
Prueba de caída del cono (diámetro del agujero) [EN ISO 13433]	mm	25
Resistencia a la tracción MD / CD [EN ISO 10319]	kN/m	8/9
Resistencia a la perforación [EN ISO 12236]	N	1350
Tamaño de la abertura 090 [EN ISO 12956]	μm	95
Permeabilidad al agua (vertical) [EN ISO 11058]Äh=50mm]	l/m^2.s (mm/s)	110

Formas de suministro	Unidad	730-12	1230-12	2030-12	740-12	1240-12	2040-12
Longitud	m	40	25	20	40	25	20
Ancho	m	2 4	2 4	2 4	2 4	2 4	2 4
Área	m^2	80 160	50 100	40 80	80 160	50 100	40 80

Los valores indicados son valores medios obtenidos en nuestros laboratorios y en las pruebas de institutos.
Se reserva el derecho de modificar sin previo aviso en cualquier momento.

TENCATE
materials that make a difference

Colombia corre por nuestras venas
www.gerfor.com

Kananet

EL KANANET es un tubo para drenaje flexible fabricado en PEAD (Polietileno de Alta Densidad), con moderna tecnología japonesa. Es un tubo de desagüe con corrugación helicoidal, que se utiliza para la recolección de agua que se infiltra en el suelo, diseñado para soportar los esfuerzos mecánicos y ataque químico capturado y alrededores.

Óptimo radio de curvatura que satisface plenamente las exigencias de las obras permitiendo su instalación aún en los drenajes curvos y/o con desniveles localizados. Posee una gran capacidad de captación de líquidos debido a que tiene un área de absorción mayor que otros tipos de tubos de drenaje y una excelente resistencia mecánica debido a su estructura corrugada, eliminando las quiebras o rajaduras luego de instalado y las reduce en el transporte y almacenamiento

Características:

- EL KANANET es un tubo para drenaje flexible fabricado en PEAD (Polietileno de Alta Densidad), con moderna tecnología japonesa.
- Resistente a las intemperies, eliminando así el peligro de cristalización en su pared.
- Su excelente resistencia a productos químicos posibilita que sea instalado en los mas diversos tipos de suelos.
- Su óptimo radio de curvatura satisface plenamente las exigencias de las obras permitiendo su instalación aún en los drenajes curvos y/o con desniveles localizados.
- Posee una gran capacidad de captación de líquidos debido a que tiene un área de absorción mayor que otros tipos de tubos de drenaje.
- Posee una excelente resistencia mecánica debido a su estructura corrugada, eliminando las quiebras o rajaduras luego de instalado y las reduce en el transporte y almacenamiento

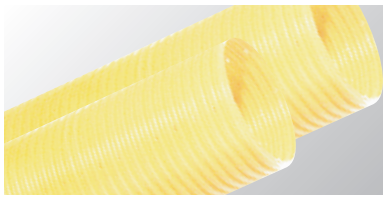
Diámetro Nominal		Diámetro Externo	Diámetro Interno	Área Abierta	Presentación
pulgadas	mm	mm	mm	(Cm ² / m)	Rollo (50 Metros)
2 1 / 2 "	65	67.0	59.5	80	61.23 x 0.40
3 "	80	80.0	67.0	110	1.37 x 0.40
4 "	100	101,0	85.0	130	1.52 x 0.40
6 "	170	169,0	149,0	190	-
8 "	230	231.5	200,0	240	-

Ventajas:

- Resistente a cargas pasivas y directas.
- Gran capacidad de captación y rigidez.
- Son livianas y fáciles de transportar, al ser flexibles, permite la maniobrabilidad que facilita la instalación ante la presencia de interferencias del terreno.
- Los accesorios de conexión le permiten la compatibilidad con accesorios de la línea sanitaria, lo que da gran ventaja para la instalación en lo referente a cambios de dirección, salidas, tapones, etc.
- Son tuberías resistentes a los agentes químicos, lo que permite que sean instalados en diversos tipos de suelos.

Colombia corre por nuestras venas
www.gerfor.com

Supradren



Las tuberías de drenaje Supradren se fabrican bajo la Especificación Interna de Producto EP0580095, los tubos son tipo corrugado, producidos con resina de PVC, resistente a agentes corrosivos y a los agentes químicos. Son fabricadas para ayudar a remover el exceso de agua de la superficie del suelo y/o del perfil del suelo de terrenos cultivables. Las razones para mejorar el drenaje de los suelos agrícolas son la conservación del suelo y el mejoramiento de la producción permitiendo una correcta aireación de la zona radicular de los cultivos.

Características:

- La Tubería para drenaje Supradren extruída con la mejor resina de PVC, es casi irrompible, resistente a la corrosión y a los agroquímicos. Tolera cualquier grado
- Resistente a las intemperies, eliminando así el peligro de cristalización en su pared.
- Su excelente resistencia a productos químicos posibilita que sea instalado en los mas diversos tipos de suelos.
- Su óptimo radio de curvatura satisface plenamente las exigencias de las obras permitiendo su instalación aún en los drenajes curvos y/o con desniveles localizados.
- Posee una gran capacidad de captación de líquidos debido a que tiene un área de absorción mayor que otros tipos de tubos de drenaje.
- Posee una excelente resistencia mecánica debido a su estructura corrugada, eliminando las quiebras o rajaduras luego de instalado y las reduce en el transporte y almacenamiento

Diámetro Nominal		Diámetro Externo	Diámetro Interno	Área Abierta
pulgadas	mm	mm	mm	(Cm ² / m)
3 "	80	101,0	67.0	110
4 "	100	169,0	85.0	130

Ventajas:

- Resistente a cargas pasivas y directas.
- Gran capacidad de captación y rigidez.
- Son livianas y fáciles de transportar, al ser flexibles, permite la maniobrabilidad que facilita la instalación ante la presencia de interferencias del terreno.
- Los accesorios de conexión le permiten la compatibilidad con accesorios de la línea sanitaria, lo que da gran ventaja para la instalación en lo referente a cambios de dirección, salidas, tapones, etc.
- Son tuberías resistentes a los agentes químicos, lo que permite que sean instalados en diversos tipos de suelos.

Colombia corre por nuestras venas
www.gerfor.com

LABORATORY ACCREDITATION BUREAU

Certificate of Accreditation

Certificate Number L2121-1

ISO/IEC 17025:2005

TenCate Protective Fabrics, Southern Mills, Inc.

6501 Mall Blvd.
Union City, GA 30291

has met the requirements set forth in L-A-B's policies and procedures, all requirements of ISO/IEC 17025:2005 "General Requirements for the competence of Testing and Calibration Laboratories".*

The accredited lab has demonstrated technical competence to a defined "Scope of Accreditation" and the operation of a laboratory quality management system (refer to joint ISO-ILAC-IAF Communiqué dated 8 January 2009).

Accreditation valid through: July 7, 2014

R. Douglas Leonard, Jr., President, COO
Laboratory Accreditation Bureau
Presented the 13th of September 2011

*See the laboratory's Scope of Accreditation for details of accredited parameters
**Laboratory Accreditation Bureau is found to be in compliance with ISO/IEC 17011:2004 and recognized by ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) and NACLA (National Cooperation for Laboratory Accreditation).

Colombia corre por nuestras venas
www.gerfor.com

Laboratory Accreditation Bureau

Certificate of Accreditation

ISO/IEC 17025:2005

Certificate Number L2121-1

Tencate Protective Fabrics
Southern Mills, Inc
6501 Mall Blvd
Union City, GA 30291

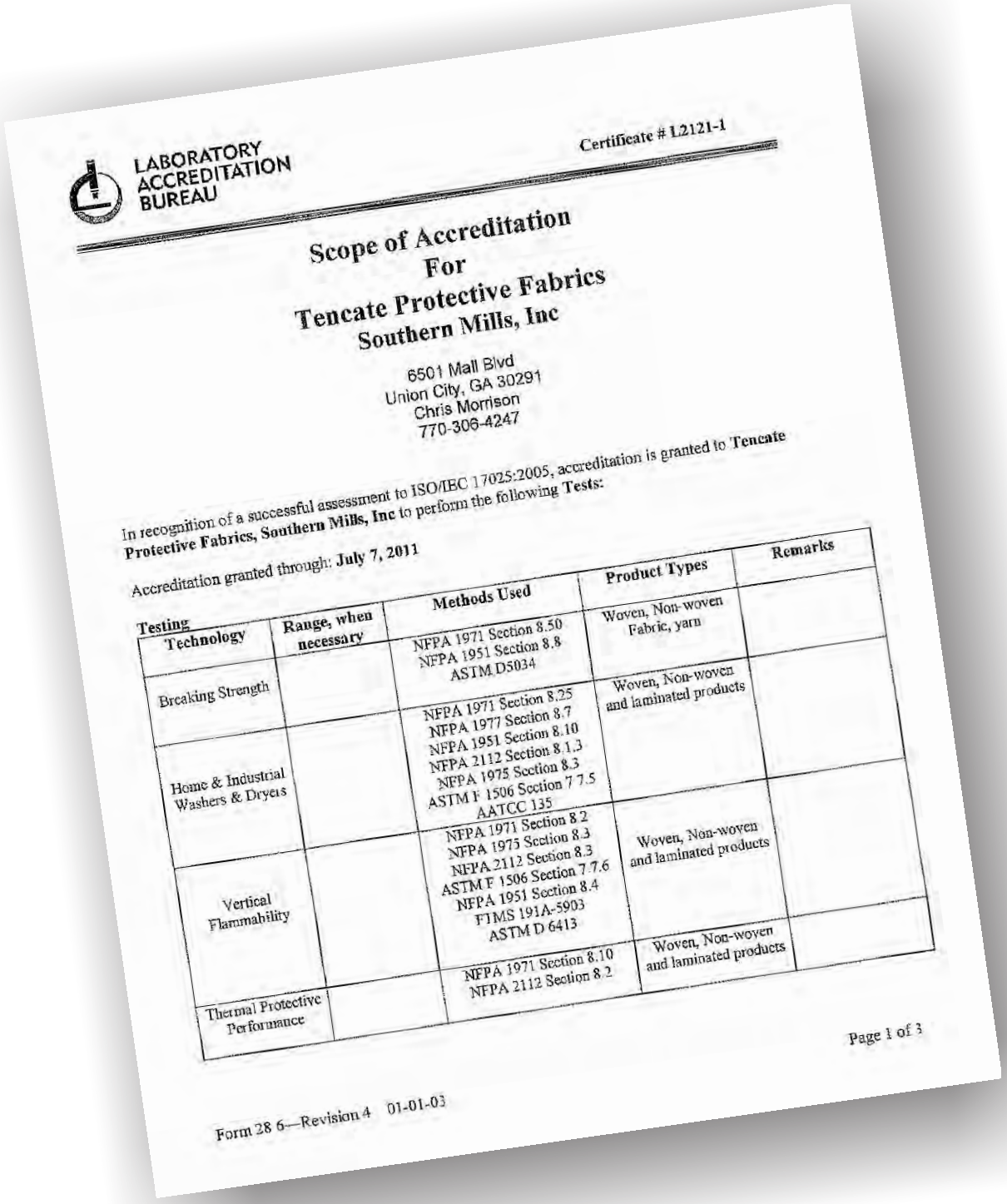
has been accredited for technical competence in the major fields and related disciplines on the approved scope of accreditation. They have met the requirements set forth in L-A-B's policies and procedures, and all requirements of ISO/IEC 17025:2005 "General Requirements for the competence of Testing and Calibration Laboratories."

Accreditation effective July 7, 2008 and valid through July 7, 2011

R. Douglas Leonard, Jr., Managing Director
Laboratory Accreditation Bureau

Colombia corre por nuestras venas

www.gerfor.com



LABORATORY ACCREDITATION BUREAU

Certificate # L2121-1

Scope of Accreditation For Tencate Protective Fabrics Southern Mills, Inc

6501 Mall Blvd
Union City, GA 30291
Chris Morrison
770-306-4247

In recognition of a successful assessment to ISO/IEC 17025:2005, accreditation is granted to **Tencate Protective Fabrics, Southern Mills, Inc** to perform the following **Tests:**

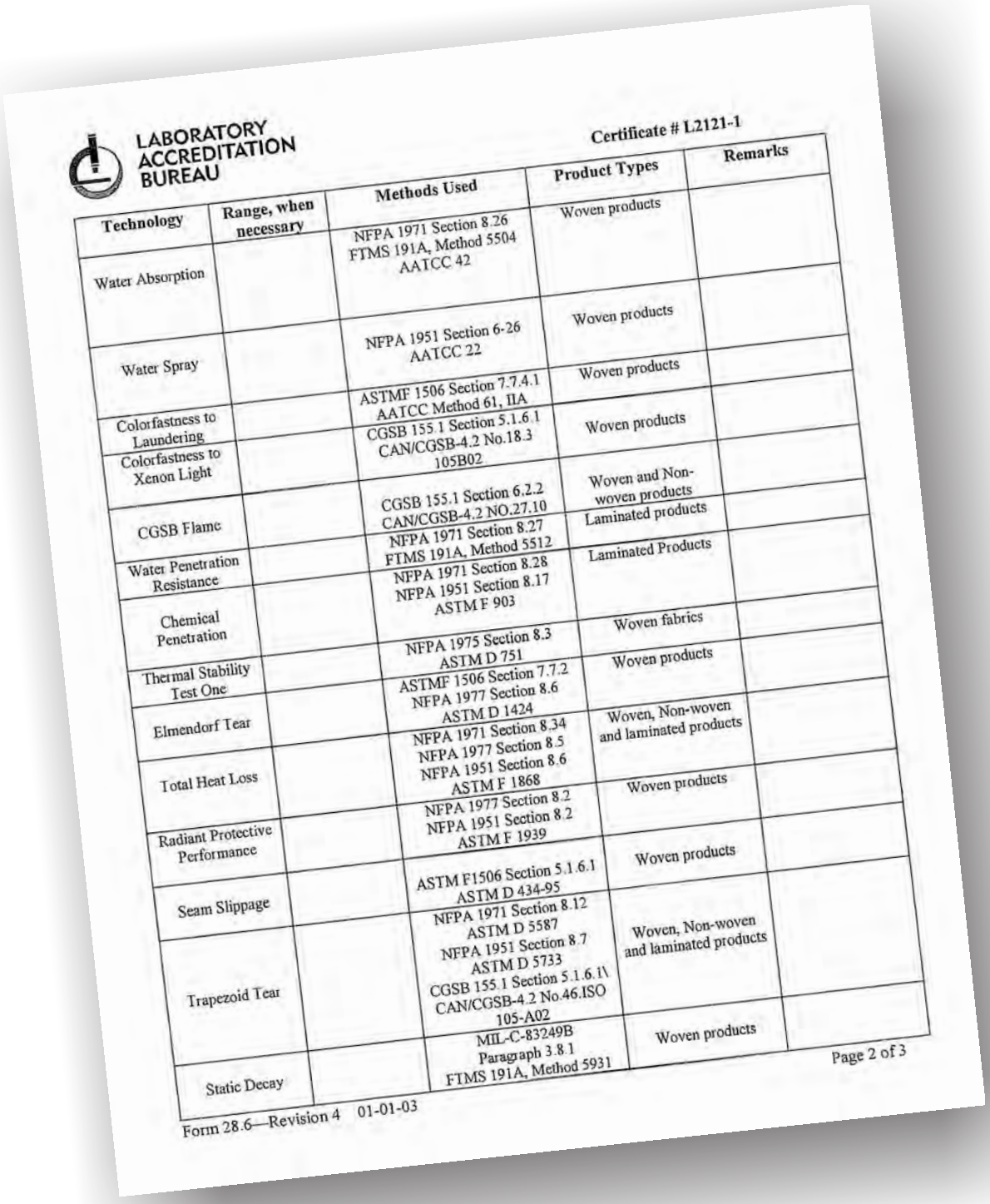
Accreditation granted through: **July 7, 2011**

Testing Technology	Range, when necessary	Methods Used	Product Types	Remarks
Breaking Strength		NFPA 1971 Section 8.50 NFPA 1951 Section 8.8 ASTM D5034	Woven, Non-woven Fabric, yarn	
Home & Industrial Washers & Dryers		NFPA 1971 Section 8.25 NFPA 1977 Section 8.7 NFPA 1951 Section 8.10 NFPA 2112 Section 8.1.3 NFPA 1975 Section 8.3 ASTM F 1506 Section 7 7.5 AATCC 135	Woven, Non-woven and laminated products	
Vertical Flammability		NFPA 1971 Section 8.2 NFPA 1975 Section 8.3 NFPA 2112 Section 8.3 ASTM F 1506 Section 7.7.6 NFPA 1951 Section 8.4 FIMS 191A-5903 ASTM D 6413	Woven, Non-woven and laminated products	
Thermal Protective Performance		NFPA 1971 Section 8.10 NFPA 2112 Section 8.2	Woven, Non-woven and laminated products	

Page 1 of 3

Form 28 6—Revision 4 01-01-03

Colombia corre por nuestras venas
www.gerfor.com



LABORATORY ACCREDITATION BUREAU

Certificate # L2121-1

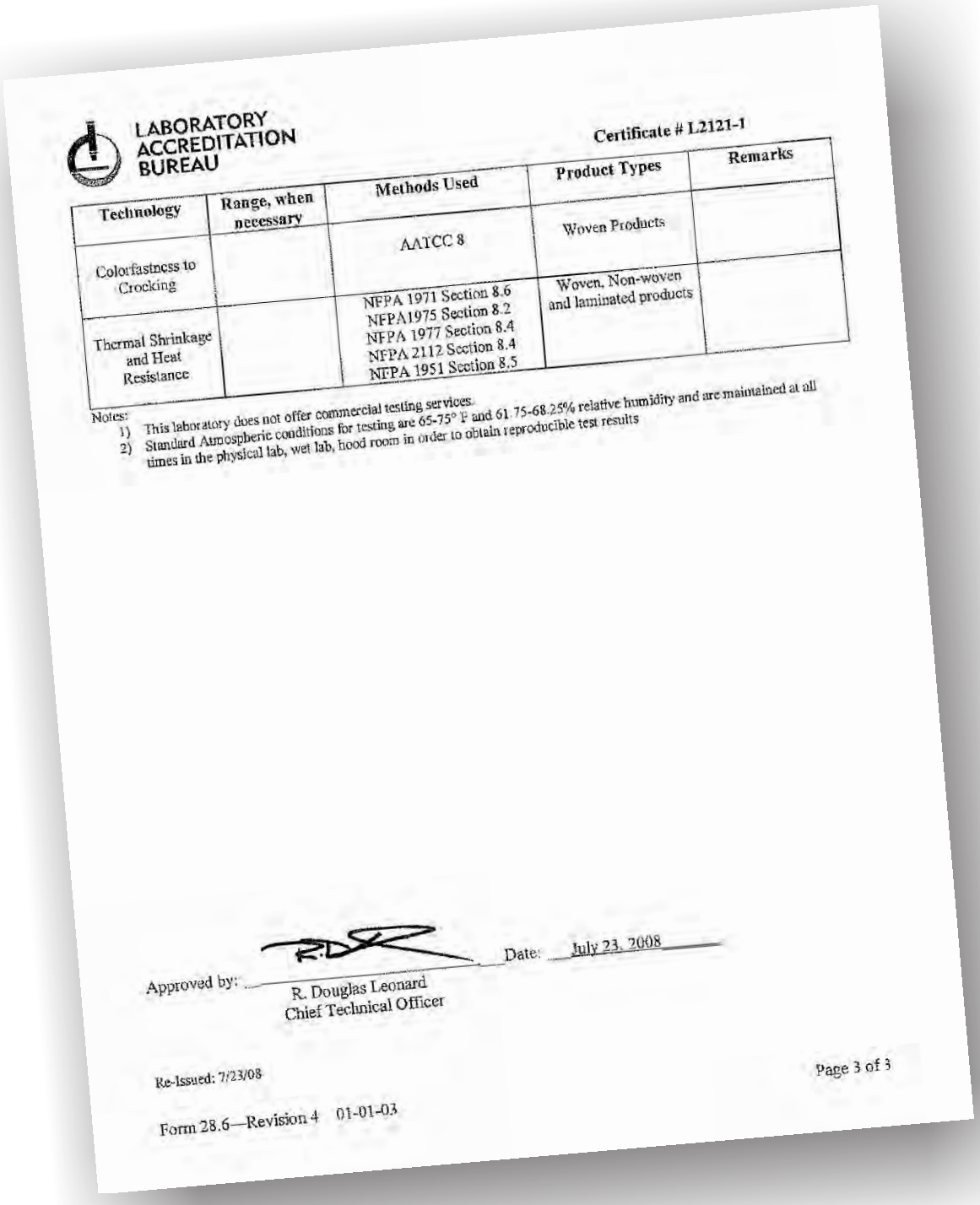
Technology	Range, when necessary	Methods Used	Product Types	Remarks
Water Absorption		NFPA 1971 Section 8.26 FTMS 191A, Method 5504 AATCC 42	Woven products	
Water Spray		NFPA 1951 Section 6-26 AATCC 22	Woven products	
Colorfastness to Laundering		ASTMF 1506 Section 7.7.4.1 AATCC Method 61, IIA	Woven products	
Colorfastness to Xenon Light		CGSB 155.1 Section 5.1.6.1 CAN/CGSB-4.2 No.18.3 105B02	Woven products	
CGSB Flame		CGSB 155.1 Section 6.2.2 CAN/CGSB-4.2 NO.27.10	Woven and Non-woven products	
Water Penetration Resistance		NFPA 1971 Section 8.27 FTMS 191A, Method 5512	Laminated products	
Chemical Penetration		NFPA 1971 Section 8.28 NFPA 1951 Section 8.17 ASTM F 903	Laminated Products	
Thermal Stability Test One		NFPA 1975 Section 8.3 ASTM D 751	Woven fabrics	
Elmendorf Tear		ASTMF 1506 Section 7.7.2 NFPA 1977 Section 8.6 ASTM D 1424	Woven products	
Total Heat Loss		NFPA 1971 Section 8.34 NFPA 1977 Section 8.5 NFPA 1951 Section 8.6 ASTM F 1868	Woven, Non-woven and laminated products	
Radiant Protective Performance		NFPA 1977 Section 8.2 NFPA 1951 Section 8.2 ASTM F 1939	Woven products	
Seam Slippage		ASTM F1506 Section 5.1.6.1 ASTM D 434-95	Woven products	
Trapezoid Tear		NFPA 1971 Section 8.12 ASTM D 5587 NFPA 1951 Section 8.7 ASTM D 5733 CGSB 155.1 Section 5.1.6.1\ CAN/CGSB-4.2 No.46.ISO 105-A02	Woven, Non-woven and laminated products	
Static Decay		MIL-C-83249B Paragraph 3.8.1 FTMS 191A, Method 5931	Woven products	

Form 28.6—Revision 4 01-01-03

Page 2 of 3

Colombia corre por nuestras venas

www.gerfor.com



LABORATORY ACCREDITATION BUREAU

Certificate # L2121-1

Technology	Range, when necessary	Methods Used	Product Types	Remarks
Colorfastness to Crocking		AATCC 8	Woven Products	
Thermal Shrinkage and Heat Resistance		NFPA 1971 Section 8.6 NFPA1975 Section 8.2 NFPA 1977 Section 8.4 NFPA 2112 Section 8.4 NFPA 1951 Section 8.5	Woven, Non-woven and laminated products	

Notes:
1) This laboratory does not offer commercial testing services.
2) Standard Atmospheric conditions for testing are 65-75° F and 61.75-68.25% relative humidity and are maintained at all times in the physical lab, wet lab, hood room in order to obtain reproducible test results

Approved by: _____ Date: July 23, 2008
R. Douglas Leonard
Chief Technical Officer

Re-Issued: 7/23/08

Page 3 of 3

Form 28.6—Revision 4 01-01-03

Colombia corre por nuestras venas
www.gerfor.com

Gerfor
Geosistemas

Colombia corre por nuestras venas

Autopista Medellín Km 2 - 600 m
Entrada vía Parcelas de Cota
Cundinamarca - Colombia
geosistemas@gerfor.com
PBX: 57. 1 8776800
www.gerfor.com