



GSE Ultra FrictionFlex

Produktdatenblatt

GSE Ultra FrictionFlex ist eine einseitig raue (Ultra FrictionFlex single-sided) oder beidseitig raue (Ultra FrictionFlex), schwarze Dichtungsbahn höchster Qualität aus LLDPE (lineares Polyethylen niedriger Dichte), die sich insbesondere durch außerordentliche Flexibilität auszeichnet. GSE Ultra FrictionFlex besteht aus ca. 97,5% Polyethylen, 2,5% Ruß und geringen Mengen von Antioxidantien und Wärmestabilisatoren. GSE Ultra FrictionFlex ist durch sein hervorragendes ein- und mehraxiales Dehnungsverhalten bei gleichzeitig hoher mechanischer Festigkeit speziell für Anwendungen geeignet, bei denen unterschiedliche oder lokale Setzungen des Untergrunds zu erwarten sind (z.B. Deponieoberflächenabdichtungen). GSE Ultra FrictionFlex ist aufgrund der hervorragenden UV-Beständigkeit für offenliegende Anwendungen geeignet. Das GSE-Sprühverfahren ist die einzige Herstellungsmethode, die die Produktion rauer Dichtungsbahnen ermöglicht, deren physikalische Eigenschaften von denen glatter Dichtungsbahnen nicht signifikant abweichen. Aufgrund der verbesserten Reibungseigenschaften ist die Realisierung von steileren Böschungen möglich. Die glatten Ränder (Breite ca. 15 cm) ermöglichen ein sicheres und einfaches Schweißen gemäß dem Stand der Technik.

Prüfeigenschaften	Einheit	Test Methode	Werte (*)			
			1,0	1,5	2,0	2,5
Dicke (a)	mm	DIN EN ISO 9863-1	1,0	1,5	2,0	2,5
Dichte	g/cm ³	DIN ISO 1183-1/A	≤ 0,939	≤ 0,939	≤ 0,939	≤ 0,939
Zugeigenschaften (jede Richtung)		DIN EN ISO 527-3 (Type 5; 100 mm/min; lo = 50 mm)				
Zugfestigkeit	MPa		33 (26)	33 (26)	33 (26)	33 (26)
Bruchdehnung	%		900 (750)	900 (750)	900 (750)	900 (750)
Weiterreißwiderstand	N	DIN ISO 34-1/B(a)	115 (110)	175 (165)	230 (220)	285 (275)
Stempeldurchdruckkraft	N	DIN EN ISO 12236	2.350 (2.000)	3.500 (3.100)	4.600 (4.100)	5.700 (5.100)
Rußgehalt	%	ASTM D 1603	2,0 – 3,0	2,0 – 3,0	2,0 – 3,0	2,0 – 3,0
Rußverteilung	Kategorie	ASTM D 5596	1 / 2 (b)	1 / 2 (b)	1 / 2 (b)	1 / 2 (b)
Maßänderung nach Warmlagerung (längs / quer)	%	DIN 53377 (100 °C/1h)	± 2	± 2	± 2	± 2
Schmelzindex (c)	g/10 min	DIN EN ISO 1133 (190 °C / 5,0 kg) (190 °C / 2,16 kg)	≤ 3,0 ≤ 1,0	≤ 3,0 ≤ 1,0	≤ 3,0 ≤ 1,0	≤ 3,0 ≤ 1,0
Oxidative Induktionszeit (OIT)	min	ASTM D 3895 (200°C; reines O ₂ ; 1 atm)	≥ 100	≥ 100	≥ 100	≥ 100

Referenzeigenschaften	Einheit	Test Methode	Werte (*)			
			70	70	70	70
Mehraxiale Dehnung bei Bruch	%	in Anlehnung an ASTM D 5617 ; Ø = 500 mm	70	70	70	70
Verhalten in der Kälte	°C	ASTM D 746	- 77	- 77	- 77	- 77
UV-Beständigkeit (d) verbliebener HP-OIT nach 1.600 h (e)	%	GRI-GM 11 ASTM D 5885	≥ 35	≥ 35	≥ 35	≥ 35
Rollenbreite (f)	m	---	7,5			
Oberfläche	---	---	einseitig oder beidseitig rau			

(*): Alle Werte sind – wenn nicht anders angegeben – Nominalwerte. Werte in Klammern sind Minimumwerte innerhalb des 95% - Vertrauensbereiches.

- (a): Toleranz ± 5% - Sonderdicken sind auf Anfrage erhältlich.
 (b): Nur anwendbar für annähernd kugelförmige Agglomerate. Mindestens 9 von 10 Ergebnissen müssen der Kategorie 1 oder 2 entsprechen. Maximal 1 von 10 Ergebnissen darf der Kategorie 3 entsprechen.
 (c): Standard Testbedingungen: 190 °C / 5,0 kg.
 (d): Testbedingungen: 20 h UV-Zyklus bei 75°C gefolgt von 4 h Kondensierung bei 60°C; Gesamtzeit: 1.600 h.
 (e): Die UV-Beständigkeit basiert auf dem verbliebenen Hochdruck-OIT, beurteilt unabhängig vom Ausgangswert.
 (f): Rollenbreite und -länge mit einer Toleranz von ± 1%.



GSE Ultra FrictionFlex wird am Produktionsstandort Rechlin/Deutschland hergestellt.

Diese Information dient nur für Referenzzwecke und gilt nicht als Gewährleistung. GSE übernimmt keine Haftung im Zusammenhang mit der Verwendung dieser Information. Bitte wenden Sie sich an uns für aktuelle Angaben zu Qualitätssicherungsverfahren. Das Recht auf Produktänderung ohne vorherige Ankündigung ist vorbehalten. Bitte kontaktieren Sie GSE bezüglich überarbeiteter Informationen.



1213-C-PD-3880

Firmensitz Europa, GUS & Afrika
GSE Lining Technology GmbH
 Normannenweg 28
 20537 Hamburg
 Deutschland
 Tel.: 040 76742-0
 Fax: 040 76742-34
 E-Mail: europe@gseworld.de

Unternehmenszentrale
GSE Lining Technology, Inc.
 19103 Gundle Road
 Houston, Texas 77073
 USA
 Tel: +1 281 443-8564
 Fax: +1 281 875-6010

Weitere Produktionsstätten & Niederlassungen
 Großbritannien
 Russland
 Türkei
 Australien
 Thailand
 Ägypten
 Chile



10-03-05-UF-FrictionFlex-10/25-ISO-D

Besuchen Sie uns im Internet: www.gseworld.com
 A Gundle/SLT Environmental, Inc. Company