



Katalog produktów

GEOSYNTETYKI

 **FOLIAREX**
20 lat know-how





Firma

Foliarex Sp. z o.o. to 20-letnie doświadczenie w produkcji folii opakowaniowych, budowlanych i ogrodnich.

Elastycznie reagując na zmieniające się potrzeby rynku wciąż poszerzamy asortyment, oferując je klientom z nowych branż. Niezmienna pozostaje ich JAKOŚĆ, potwierdzona certyfikatami ISO.

Firma, założona w 1990 roku w Poznaniu, przez pierwsze lata swej działalności specjalizowała się w produkcji folii opakowaniowych.

O jej dynamicznym rozwoju świadczyć może oferowany Państwu obecnie szeroki asortyment folii bu-

dowlanych, dla rolnictwa i ogrodnictwa, opakowaniowych, tworzyw sztucznych i regranulatów.

Cieszą się one od lat niesłabnącą popularnością, dzięki najwyższej jakości i konkurencyjnym cenom.

Trzy zakłady produkcyjne Foliarex zlokalizowane w Drożdżycach, Stęszewie i Słubicach posiadają łączne moce produkcyjne rzędu dziesiątków tysięcy ton przetworzonego polietylenu rocznie. Dzisiejszą pozycję lidera firma zawdzięcza swej innowacyjności i elastyczności, szybkości reagowania na sygnały z rynku oraz zaangażowaniu pracowników, którzy każdego dnia udoskonalają jakość naszych produktów, by spełniały Państwa oczekiwania.

Grupa FOLIAREX

Foliarex to nie tylko folie budowlane. Siłą Grupy Foliarex – którą tworzą Foliarex Słubice, Foliarex Stęszew oraz Wigolen – jest wszechstronność i szerokość asortymentu. Dzięki rozbudowanej strukturze i specjalizacji poszczególnych zakładów, oferujemy Państwu również atrakcyjne jakościowo i cenowo folie ogrodnice, do oczek wodnych, kiszonkarskie, agrotkaniny i agrowłókniny.

Foliarex jest również jednym z największych polskich producentów folii opakowaniowych, folii z na-

drukiem oraz folii termokurczliwych.

Naszą najnowszą inwestycją – a zarazem tegorocznym hitem – są folie ochronne zabezpieczające produkty przed uszkodzeniem w czasie transportu lub montażu, niepozostawiające śladów po kleju.

Ten innowacyjny w skali europejskiej produkt może być stosowany w prawie każdej gałęzi przemysłu – od ochrony blach dachowych i elewacyjnych, przez ochronę profili okiennych PVC, aż po karoserie samochodowe i sprzęt AGD.

Nasze produkty

Geomembrany i geotkaniny Foliarex to najwyższej jakości, innowacyjne produkty o szerokim zastosowaniu w budownictwie drogowym, kolejowym oraz inwestycjach komunalnych.

Wśród nich znajdziecie Państwo m.in. doskonałą geomembranę HDPE „Geostar”.

Dzięki swoim wyjątkowym właściwościom wytrzymałościowym oraz wysokiej odporności chemicznej, mikrobiologicznej oraz na promieniowanie UV jest ona znakomitym materiałem izolacyjnym, często wykorzystywanym w realizacji newralgicznych dla środowiska inwestycji, m.in.: do uszczelniania składowisk odpadów.

W szerokim wachlarzu produktów Foliarex znajdziecie Państwo również cenione od lat folie budowlane, ogrodnicze i opakowaniowe.

Każdego dnia udoskonalamy nasze sprawdzone produkty, by były jeszcze bardziej praktyczne w codziennym stosowaniu. Dokładamy również wszelkich starań, by wprowadzane na rynek nowości były coraz lepiej dopasowane do Państwa potrzeb. Dlatego jesteśmy dumni z zaufania, którym od ponad 20 lat obdarzacie nas Państwo stosując produkty Foliarex w realizacji swoich większych i mniejszych inwestycji, w pracy, w domu i ogrodzie.

W drugiej połowie 2010 roku, dzięki uruchomieniu kolejnej, nowoczesnej linii do produkcji membran dachowych, znacznie zwiększyliśmy nasz potencjał. Dlatego możemy proponować Państwu wciąż nowe, coraz doskonalsze produkty.

Jako jedyni w Polsce propagujemy ideę ZERO TOLERANCJI, dlatego w naszym asortymencie znajdziecie Państwo produkty o podwyższonych parametrach izolacyjnych.





GEOSTAR

Geomembrana HDPE

Geomembrana HDPE „Geostar” to wykonana z polietylenu wysokiej gęstości syntetyczna bariera, stanowiąca ochronę hydroizolacyjną i gazoszczelną dla gruntów.

Geomembrana HDPE „Geostar” służy do wykonania przesłon wodno-gazoszczelnych oraz znajduje zastosowanie przy wykonywaniu:

- Uszczelnienia i rekultywacji składowisk odpadów;
- Przesłon zbiorników odcieków;
- Rowów i zbiorników odwadniających / retencyjnych;
- Uszczelnień w obrębie obiektów związanych z magazynowaniem i dystrybucją paliw płynnych;
- Kanałów i cieków wodnych, wałów przeciwpowodziowych i sztucznych zbiorników wodnych;
- Uszczelnień zbiorników na gnojownicę, zbiorników betonowych, żelbetowych i stalowych;
- Uszczelnień placów, na których wykonywany jest recykling złomowanych pojazdów;
- Izolacji wodochronnych elementów budowli mających kontakt z gruntem, tj. ścian oporowych, przyczółków, tuneli komunikacyjnych, itp.

Właściwość	Jednostki	Wartość deklarowana				Metoda
		1000	1500	2000	2500	
Grubość	mm ±10%	1,00	1,50	2,	2,50	PN EN 1849-2
Szerokość	m ±3%	5,0				PN EN 1848-2
Przepuszczalność wody	m³/m²/dzień	<10 -6				EN 14150
Odporność na przebicie statyczne		>2,41 kN 0,3 mm	>2,94 kN 51,2 mm	>5,94 kN 134 mm	>5,94 kN 134 mm	EN ISO 12236
Współczynnik przepuszczalność gazów metan	m²/Pa/s	<6,13 x10-18	<4,84 x10-19	<3,76 x10-18	<3,76 x10-18	ASTM D 1434
Tempo przepływu gazów metan	cm³/m²/ MPa/dzień	<633	<465	<324	<324	ASTM D 1434
Wytrzymałość przy granicy plastyczności						
wzdłuż	MPa	>24,7	>22,8	>24,2	>24,2	EN ISO 527
w poprzek		21,9	22,3	23,4	23,4	
Wydłużenie względne przy granicy plastyczności						
wzdłuż	%	>9,1	>10,5	>10,3	>10,3	EN ISO 527
w poprzek		11,9	11,7	10,4	10,4	
Wytrzymałość na rozciąganie						
wzdłuż	MPa	>29,6	>27,6	>30,8	>30,8	EN ISO 527
w poprzek		28,8	30,7	31,5	31,5	
Wydłużenie względne						
wzdłuż	%	868	>905	>936	>936	EN ISO 527
w poprzek		827	889	918	918	
Odporność na warunki klimatyczne		Spełnienie wymagań				PN EN 12224
Atest Higieniczny		HK/W/0199/01/2009 ważny do 2014-05-13				-

Geomembrany HDPE są obecnie najlepszym, a co za tym idzie, najpopularniejszym i najczęściej stosowanym materiałem izolacyjnym. Przewagę nad innymi, występującymi na rynku produktami, Geomembrana HDPE zawdzięcza swoim wyjątkowym właściwościom:

- Odporności na substancje chemiczne;
- Odporności starzeniowej i odporności na promieniowanie UV;
- Bardzo wysokim właściwościom fizycznym i wytrzymałościowym;

- Odporności mikrobiologicznej, co np. w środowisku odpadowym ma bardzo duże znaczenie;
- Maksymalnej gwarancji szczelności przy jednoczesnej łatwości przeprowadzania kontroli szczelności połączeń - dzięki nowoczesnym metodom łączenia folii HDPE;

Geomembrany HDPE „Geostar” występują w szerokości 5 metrów i grubościach: 0.50, 0.60, 0.75, 1.00, 1.50, 2.00 i 2.50 mm, w wersji obustronnie gładkiej, jak również teksturowanej (jedno- i dwustronnie).



Wykorzystanie Geomembrany HDPE „Geostar” podczas budowy składowisk odpadów

Proces projektowania i budowy bezpiecznego składowiska odpadów to niezwykle odpowiedzialne i trudne zadanie. Składowiska są budowlami inżynierskimi o szczególnym znaczeniu, ze względu na zagrożenie ekologiczne – możliwość wydostawania się z nich substancji niebezpiecznych. W tym odpowiedzialnym procesie coraz większą rolę odgrywają

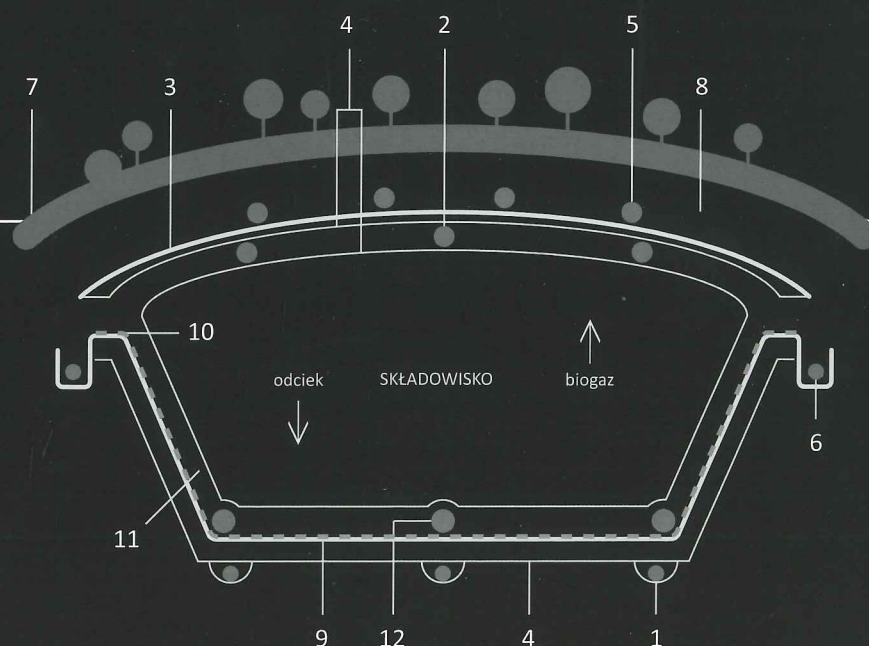
geosyntetyki, które powinny odpowiadać najbardziej rygorystycznym reżimom technologiczno – jakościowym.

Geomembrany HDPE są obecnie najlepszym materiałem do uszczelnienia składowiska, z uwagi na właściwości fizyczne oraz obojętność na działanie powstających odcieków i gazów.



Do uszczelnienia składowisk odpadów dopuszcza się Geomembrany HDPE o grubości od 1.50 mm.

Schemat składowiska odpadów



1. Drenaż kontrolny, służący także do obniżenia zwierciadła wody gruntowej
2. Rury do odbioru gazu ze składowiska
3. Geomembrana HDPE „Geostar”, gr. min. 1,5 mm
4. Włóknina filtracyjna
5. Drenaż górny do odprowadzenia wód opadowych
6. Drenaż opaskowy wokół składowiska
7. Warstwa humusu dla rekultywacji terenu
8. Warstwa nasypowa
9. Geomembrana HDPE „Geostar”
10. Geowłóknina
11. Warstwa filtracyjna
12. Drenaż dociekowy



DOSTARCZENIE GEOMEMBRANY HDPE „GEOSTAR” NA PLAC BUDOWY

Geomembrana HDPE „Geostar” dostarczana jest na plac budowy w formie równo nawiniętych rolek, posiadających widoczną i czytelną metkę, zawierającą niezbędne, zgodne z obowiązującymi przepisami informacje.

TRANSPORT I SKŁADOWANIE NA BUDOWIE

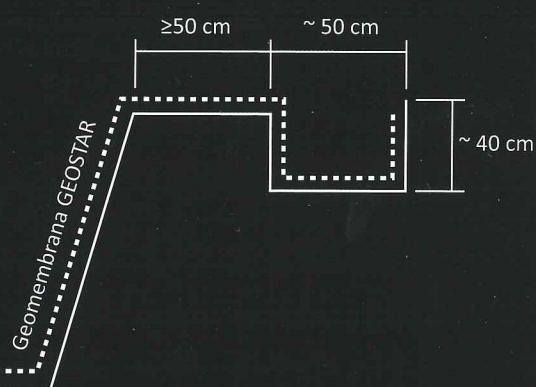
Sprzęt stosowany przy transporcie i podnoszeniu Geomembrany „Geostar” powinien uniemożliwiać uszkodzenie folii podczas wykonywania tych operacji. Materiał powinien być składowany na zabezpieczonym terenie. Dopuszcza się składowanie Geomembrany maksymalnie w trzech warstwach.



ROZWIJANIE RULONÓW

Poszczególne rulony Geomembrany „Geostar” powinny być rozmieszczone na placu budowy tak, aby zminimalizowana została możliwość ich przemieszczania. Należy w tym miejscu zachować szczególne środki ostrożności, w celu uniknięcia ewentualnych uszkodzeń powierzchni i zabrudzenia wewnętrznych stron rozwijanych rolek.

Na skarpie Geomembrany powinny być układane tak, aby uniknąć ich zsuwania.



Przykład zakotwienia Geomembrany „Geostar”.



*Przykładowy przekrój
warstwy składowiska*

1. Odpady
2. Geowłóknina 400 g/m²
3. Warstwa drenażowa
- 0,5 m (0,6 m): $k > 1 \times 10^{-9}$ m/s
4. Rurociąg drenażowy DN200
5. Geowłóknina 1200 g/m²
6. Geomembrana HDPE
7. Warstwa mineralna, gr. 0,5 m
 $k < 1 \times 10^{-9}$ m/s
8. Warstwa wyrównawcza,
gr. ok. 30 cm
9. Podłoże

METODY WYKONANIA SPOIN

Wykonanie spoin, czyli łączenie poszczególnych pasm Geomembrany „Geostar”, to najważniejszy etap instalacji tego materiału. Z uwagi na to, że prawidłowe wykonanie spoin decyduje o szczelności całego systemu, należy zwrócić szczególną uwagę przy wykonywaniu tego zadania. Zaleca się stosowanie połączeń termicznych jedną z poniższych metod:

- Gorącego powietrza;
- Gorącego klina;
- Ultradźwiękową;
- Elektryczną.

Metodę spawania dopuszcza się jedynie w miejscach trudno dostępnych, gdzie nie można zastosować innej metody, jak również do wszelkiego rodzaju napraw Geomembrany.

Zalecenia przy wykonywaniu spoin:

- Temperatura otoczenia: od +5°C do +40°C;
- Powierzchnie kontaktu powinny być wyrównane na całej długości łączonych pasm, z odpowiednim dla danej metody łączenia zakładem;
- Powierzchnie kontaktowe powinny być wolne od zanieczyszczeń, kurzu, wilgoci i innych substancji obcych;
- Nie należy prowadzić tego typu prac podczas silnego wiatru i deszczu.

Kontrola jakości wykonanych spoin

Każda spoina powinna być skontrolowana na bieżąco, za pomocą jednej z następujących metod:

- Metoda ciśnieniowa;
- Metoda próżniowa;
- Metoda ultradźwiękowa;
- Metoda piezoelektryczna.

Geomembrany HDPE „Geostar” posiadają Deklarację Zgodności CE i są objęte Zakładowym Systemem Kontroli Produkcji.

WIGEOL

Geotkanina

Geotkaninę WIGEOL stosuje się przy budowie dróg i innych powierzchni obciążonych ruchem oraz dróg kolejowych, przy robotach ziemnych, fundamentowaniu i konstrukcjach oporowych, w systemach drenażowych, do ochrony i umocnień brzegów, do

zabezpieczeń przeciwoerozyjnych, w celu zmniejszenia zakresu migracji materiału.

Wyrób może spełniać funkcje:

F; R; F+R; F+S; R+S; F+R+S; D.

Parametry		Jednostki	90	100	120	135	165	185	200	230
Masa powierzchniowa		g/m ²	90	100	120	135	165	185	200	230
Wytrzymałość na rozciąganie	wzdłuż pasma	kN/m	≥21	≥24	≥25	≥28	≥32	≥35	≥40	≥45
	w poprzek pasma		≥15	≥18	≥20	≥26	≥30	≥35	≥40	≥45
Wydłużenie przy rozerwaniu	wzdłuż pasma	%	18 ±4	18 ±4	18 ±4	18 ±3	18 ±3	21 ±4	22 ±5	21 ±4
	w poprzek pasma		13 ±3	13 ±3	12 ±3	14 ±3	14 ±3	13 ±3	12 ±3	13 ±3
Siła przebicia (metoda CBR)		kN	2,5	3,0	3,1	4,0	4,3	4,9	4,9	5,5
Charakterystyczny wymiar porów O ₉₀		µm	190	190	190	170	190	280	220	230
Wodoprzepuszczalność w kierunku prostopadłym do powierzchni geotkaniny bez obciążenia V _I _{H50}		m/s	0,0110	0,0089	0,0073	0,010	0,023	0,0190	0,0084	0,0190
Standardowa szerokość		m	5,00	do 4,45	do 4,45	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Dokument dopuszczający: Certyfikat Zakładowej Kontroli Produkcji 1488-CPD-0028. Certyfikat potwierdza spełnienie wszystkich wymaganych norm zharmonizowanych: PN-EN 13249:2002/A1:2006; PN-EN 13250:2002/A1:2006; PN-EN 13251:2002/A1:2006; PN-EN 13252:2002/A1:2006; PN-EN 13253:2002/A1:2006.

Tolerancja masy powierzchniowej ±10%, tolerancja szerokości ± 1,5%.



Milgeo®

Geowłóknina

Geowłóknina Milgeo idealnie sprawdza się w:

- zwiększaniu wydajności i żywotności systemów drenarskich,
- separacji warstw gruntu;
- ochronie gruntów, skarp oraz brzegów przed wypłukiwaniem;
- stabilizacji oraz skracaniu czasu konsolidacji i podłoża gruntowego;

Parametr	Jednostki	Typ geowłókniny					Metoda badań
		MILGEO 150	MILGEO 200	MILGEO 300	MILGEO 400	MILGEO 500	
Masa powierzchniowa	g/m² ±10%	150	200	300	400	500	PN-EN ISO 9863-1:2007
Grubość							
2 kPa	mm	2,5	2,7	3,2	3,74	3,75	PN-EN ISO 9863-1:2007
20 kPa		1,4	1,7	2,2	2,79	2,79	
200 kPa		0,57	0,81	1,06	1,63	1,64	
Wytrzymałość na rozciąganie							
wzdłuż	kN/m ±10%	≥ 2,5	≥ 4,5	≥ 6,8	≥ 8,2	≥ 12,8	PN ISO 10319:2008
wszerz		≥ 5,1	≥ 9,5	≥ 13,5	≥ 17,9	≥ 22,8	
Wydłużenie przy obciążeniu maksymalnym							
wzdłuż	%	134	120	123	118	113	PN ISO 10319:2008
wszerz		112	108	101	75	102	
Siła przebicia CBR (przebiecie statyczne)							
	kN	0,39	0,77	1,37	1,86	2,47	PN-EN ISO 12236:2007
Średnica otworu – metoda spadającego stożka (przebiecie dynamiczne)							
	mm	15,9	17	6,6	8,4	4,2	PN-EN ISO 13433:2007
Wodoprzepuszczalność w płaszczyźnie wyrobu – zdolność przepływu wzdłuż							
dla i=0,1 100 kPa	m²/s	3,73x10 ⁻⁷	4,21x10 ⁻⁷	5,3x10 ⁻⁷	5,1x10 ⁻⁷	7,1x10 ⁻⁷	PN-EN ISO 12958:2002
dla i=1 100 kPa		1,61x10 ⁻⁶	1,52x10 ⁻⁶	2,24x10 ⁻⁶	1,9x10 ⁻⁶	4,1x10 ⁻⁶	
Wodoprzepuszczalność w płaszczyźnie wyrobu – zdolność przepływu wszerz							
dla i=0,1 100 kPa	m²/s	3,1x10 ⁻⁷	3,7x10 ⁻⁷	5,3x10 ⁻⁷	6,4x10 ⁻⁷	6,3x10 ⁻⁷	PN-EN ISO 12958:2002
dla i=1 100 kPa		1,23x10 ⁻⁶	1,02x10 ⁻⁶	2,3x10 ⁻⁶	2,8x10 ⁻⁶	4,2x10 ⁻⁶	
Wodoprzepuszczalność w kierunku prostopadłym do powierzchni wyrobu							
wskaźnik prędkości przepływu VIH ₅₀	m/s	10,3x10 ⁻²	7,2x10 ⁻²	6,6x10 ⁻²	6x10 ⁻²	4,5x10 ⁻²	PN-EN ISO 11058:2002
Charakterystyczna wielkość porów O ₉₀							
	mm	0,19	0,17	0,090	0,080	0,070	PN-EN ISO 12956:2002

- ochronie geomembran przed uszkodzeniami mechanicznymi;
- wzmocnieniach nawierzchni drogowych;
- rozpraszaniu naprężeń występujących pomiędzy warstwami konstrukcyjnymi nawierzchni;
- ochronie folii basenowych oraz folii do oczek wodnych.





Foliarex Sp. z o.o. w Słubicach
os. Przemysłowe 22
69-100 Słubice
tel. +48 95 758 84 68
faks +48 95 758 05 49
slubice@foliarex.com.pl
www.foliarex.com.pl



MILA Sp. z o.o.
ul. Przejazdowa 6 J
42-280 Częstochowa
tel. +48 34 360 73 40
tel. +48 34 360 73 45
faks +48 34 360 73 48
info@mila.com.pl
www.mila.com.pl



Wigolen SA
ul. Przejazdowa 2
42-280 Częstochowa
tel. +48 34 37 30 300
faks +48 34 37 30 301
sekretariat@wigolen.com.pl
www.wigolen.com.pl