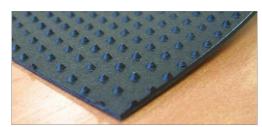


Geomembrana PEAD T \ Ficha produto

Ref. **GMSPEADT/ FP1 Rev.01 01** Data: 05-05-2016

A geomembrana em PEAD é uma tela impermeabilizante de Polietileno de alta densidade, texturada num lado ou em ambos os lados. É fabricada com a mais nova tecnologia de extrusão em sistema calandrado e em diversas cores. A largura máxima dos rolos é de 7,5m. O produto cumpre amplamente com os requisitos de qualidade exigidos para as geomembranas.



Densidade com negro carbono g/cm² >0.940 >0.940 >0.940 UNE-EN ISO 1183 Unicide de fluidez	CARACTERÍSTICAS	UNIDADE	GEO. PEAD 1.5	GEO. PEAD 2.0	GEO. PEAD 2.5	MÉTODO DE ENSAIO
190°C, 2.16 kg 9/10 min \$1,0	Densidade com negro carbono					
190°C, 2.16 kg 9/10 min \$1,0	Indice de fluidez	3,				
Same		g/10 min	<1.0	<1.0	≤1.0	UNE-EN ISO 1133
Sepesura minima nominal mm	` ,		,	'	,	
### ### #############################	Espessura mínima nominal	mm	,	'	,	UNE-EN 1849-2
Resistência à tracção e rotura				,	,	
Parte Lisa ≥ 26 ≥ 26 ≥ 26 ≥ 26	Propriedades de Tracção					
Parte Lisa	Resistência à tracção e rotura	MPa				UNE-EN ISO 527-3, proveta tipo 5
Alargamento à rotura Parte estruturada Parte Lisa Parte	Parte estruturada		≥ 13	≥ 13	≥ 13	
Parte estruturada	Parte Lisa		≥ 26	≥ 26	≥ 26	
Parte Lisa	Alargamento à rotura	%				
Esforço de tracção no limite elástico MPa ≥ 16 ≥ 16 ≥ 16 Alargamento no limite elástico % 10,5 (≥ 8) 10,5 (≥ 8) 10,5 (≥ 8) Resistência ao punçoamento estático kN ≥ 3,2 ≥ 4,2 ≥ 5,3 EN-ISO 12236 Resistência ao rasgamento Nymm ≥ 135 ≥ 135 ≥ 135 ISO 34-1/8 (a) Dobrado a baixas temperaturas °c SEM FISSURAS UNE EN-495-5 Coeficiente de dilatação linear °c-1 2.10-4 2.10-4 2.10-4 ASTM 0696 Comportamento ao calor °vulciação da temperatura (100°C -2-2°C) % ≤ 1,5 ≤ 1,5 UNE EN 14632 Negro de carbono Conteúdo do negro de carbono °C 2.50 (2.25±0,25) 2.50 (2.25±0,25) 2.50 (2.25±0,25) Iamanho das partículas nm ≤25 ≤25 ≤25 ISO 6964 ISO 18553 Dispersão do negro de carbono - ≤33 ≤3 ≤3 Iso 964 Iso 18553 Dispersão do negro de carbono - ≤33 ≤3 ≤3 Iso 964 Iso 18553 Dispersão do negro de carbono - ≤33 ≤3 ≤3 Iso 964 Iso 18553 UNE EN-728 UNE EN 14576 Envelhecimento artificial acelerado. Variação de alargamento Envelhecimento 4 Sis ≤15 ≤15 ≤15 Envelhecimento 4 Sis ≤10 ≤10 ≤1,0 ≤1,0 ≤1,0 ≤1,0 ≤1,0 ≤1,0 ≤	Parte estruturada		≥ 400	≥ 400	≥ 400	
Alargamento no limite elástico	Parte Lisa		≥ 700	≥ 700	≥ 700	
Resistência ao punçoamento estático kN ≥ 3,2 ≥ 4,2 ≥ 5,3 EN-ISO 12236 Resistência ao rasgamento N/mm ≥ 135 ≥ 135 ≥ 135 ISO 34-1/B (a) Dobrado a baixas temperaturas °C SEM FISSURAS UNE EN-495-5 Coeficiente de dilatação linear °C⁻¹ 2.10⁴ 2.10⁴ 2.10⁴ ASTM D696 Comportamento ao calor Variação da temperatura (DM°C 4-2°C) % ≤ 1,5 ≤ 1,5 ≤ 1,5 UNE EN 14632 Negro de carbono Conteúdo do negro de carbono Tamanho das partículas nm ≤25 ≤25 ≤25 ISO (2.25±0,25) Tamanho das partículas nm ≤25 ≤25 ≤25 ISO (8964 ISO 1853 Dispersão do negro de carbono - ≤ 33 ≤3 ≤3 Dispersão do negro de carbono - ≤ 33 ≤3 ≤3 Dispersão do negro de carbono - ≤ 33 ≤3 ≤3 T.1.O 200.°C, envelhecimento a 85°C, % retenção ≥55 ≥55 ≥55 UNE EN-728 T.1.O 200.°C, envelhecimento UV, % de retenção depois de 1600h. Resistência a fissuras sob tensão média activa (SP-NCTL). Envelhecimento artifícial acelerado. Variação de alargamento % ≤15 ≤15 ≤15 UNE EN 14575 Envelhecimento artifícial acelerado. Variação de alargamento motura. Absorção de água 24 horas 64 de 30 € 50,2 ≤0,2 ≤0,2 ≤0,2 € 50,2 € 50,2 € 50 € 50 € 50 € 50 € 50 € 50 € 50 € 5	Esforço de tracção no limite elástico	MPa	≥ 16	≥ 16	≥ 16	
Resistência ao rasgamento N/mm ≥ 135 ≥ 135 ≥ 135 ISO 34-1/B (a) Dobrado a baixas temperaturas 0c SEM FISSURAS UNE EN-495-5 Coeficiente de dilatação linear 0c-1 2.10-4 2.10-4 2.10-4 ASTM D696 Comportamento ao calor Variação da temperatura (100°C √-2°C) % ≤1,5 ≤1,5 UNE EN 14632 Negro de carbono Conteúdo do negro de carbono % 2.50 (2.25±0,25) 2.50 (2.25±0,25) 2.50 (2.25±0,25) Tamanho das partículas nm ≤25 ≤25 ≤25 ISO 6964 Conteúdo das cinzas % ≤0,1 ≤0,1 ≤0,1 ≤0,1 SO 18553 Dispersão do negro de carbono - ≤3 ≤3 ≤3 ≤3 Elempo de indução da oxidação (T.I.O) min ≥100 ≥100 ≥100 (200.°C, 02, 1atm) ≥100 ≥100 T.I.O 200.°C, envelhecimento a 85°C, % retenção de pois à 90 dias. T.I.O 200.°C, envelhecimento UV, % de retenção depois à 90 dias. T.I.O 200.°C, envelhecimento UV, % de retenção de de fissuras sob tensão media activa (SP-NoTL). Resistência a fissuras sob tensão de alargamento % ≤15 ≤15 ≤15 UNE EN 14576 Envelhecimento atrificial acelerado. Variação de alargamento % ≤15 ≤15 ≤15 UNE EN 12224 Envelhecimento térmico. Variação de alargamento em rotura. Absorção de água 24 horas 69 sem perfurações per perfurações Pr C EN/TS 14416 Estanqueldade dos gases m³/m²/d atm <4×10-4 <4×10-4 <4×10-4 ASTM D 1439 Permeabilidade hidráulica m³/m² dia <2×10-6 <2×10-6 <2×10-6 UNE EN 14150	Alargamento no limite elástico	%	10,5 (≥ 8)	10,5 (≥ 8)	10,5 (≥ 8)	
Dobrado a baixas temperaturas °C SEM FISSURAS UNE EN-495-5 Coeficiente de dilatação linear °C-¹ 2.10⁴ 2.10⁴ 2.10⁴ ASTM D696 Comportamento ao calor variação de temperatura (100° G-²-2°C) % ≤1,5 ≤1,5 UNE EN 14632 Negro de carbono Conteúdo do negro de carbono Megro de carbono Conteúdo das partículas nm ≤25 ≤25 ≤25 ISO 6964 Conteúdo das cinzas % ≤0,1 ≤0,1 ≤0,1 ISO 18553 Dispersão do negro de carbono - ≤3 ≤3 ≤3 ≤3 Tempo de indução da oxidação (T.I.O) min ≥100 ≥100 ≥100 ≥100 T.I.O 200,°C, envelhecimento a 85°C, % de retenção depois a 90 dias. % retenção ≥55 ≥55 ≥55 UNE EN-728 T.I.O 200,°C, envelhecimento UV, % de retenção depois de 1600h. % retenção ≥55 ≥55 ≥55 UNE EN 14576 Resistência a fissuras sob tensão média activa (SP-NCTL). h ≥300 ≥300 UNE EN 14576 Envelhecimento térmico.	Resistência ao punçoamento estático	kN	≥ 3,2	≥ 4,2	≥ 5,3	EN-ISO 12236
Coeficiente de dilatação linear Oc¹ 2.10⁴ 2.10⁴ 2.10⁴ 2.10⁴ ASTM D696	Resistência ao rasgamento	N/mm	≥ 135	≥ 135	≥ 135	ISO 34-1/B (a)
Comportamento ao calor Variação da temperatura (100° G2°C) % ≤1,5 ≤1,5 ≤1,5 ≤1,5 UNE EN 14632	Dobrado a baixas temperaturas	°c		SEM FISSURAS		UNE EN-495-5
Note	Coeficiente de dilatação linear	OC-1	2.10 ⁻⁴	2.10 ⁻⁴	2.10 ⁻⁴	ASTM D696
Conteúdo do negro de carbono Conteúdo do negro de carbono Successivação	Comportamento ao calor (Variação da temperatura (100° C +/- 2°C)	%	≤1,5	≤1,5	≤1,5	UNE EN 14632
Tamanho das partículas nm ≤25 ≤25 ≤25 ≤25 ISO 6964 ISO 18553 ISO 18553 ISO 6964 ISO 18553 ISO 694	Negro de carbono					-
Conteúdo das cinzas % ≤0,1 ≤0,0 ≥0,0 <td>Conteúdo do negro de carbono</td> <td>%</td> <td>2.50 (2.25±0,25)</td> <td>2.50 (2.25±0,25)</td> <td>2.50 (2.25±0,25)</td> <td rowspan="4"></td>	Conteúdo do negro de carbono	%	2.50 (2.25±0,25)	2.50 (2.25±0,25)	2.50 (2.25±0,25)	
Supersão do negro de carbono -	Tamanho das partículas	nm	≤25	≤25	≤25	
Tempo de indução da oxidação (T.I.O) min ≥100 ≥100 ≥100 T.I.O 200.°C, O2, 1atm) T.I.O 200.°C, envelhecimento a 85°C, % retenção depois a 90 dias. T.I.O 200.°C, envelhecimento UV, % de retenção depois de 1600h. Resistência a fissuras sob tensão média activa (SP-NCTL). Envelhecimento artificial acelerado. Variação de alargamento Variação de alargamento em rotura. Sen effuração de água 24 horas 66 dias 90 € 0,2 €	Conteúdo das cinzas	%	≤0,1	≤0,1	≤0,1	
T.I.O 200.°C, O2, 1atm)	Dispersão do negro de carbono	-	≤3	≤3	≤3	
% de retenção depois a 90 dias. % retenção ≥55 ≥55 ≥55 UNE EN-728 T.I.O 200.ºC, envelhecimento UV, % de retenção depois de 1600h. % retenção ≥55 ≥55 ≥55 ≥55 Resistência a fissuras sob tensão média activa (SP-NCTL). h ≥300 ≥300 UNE EN 14576 Envelhecimento artificial acelerado. Variação de alargamento % ≤15 ≤15 UNE EN 12224 Envelhecimento térmico. Variação de alargamento em rotura. % ≤15 ≤15 EN 14575 Absorção de água 24 horas 6 dias % ≤0,2 ≤0,2 ≤0,2 UNE EN ISO 62 66 dias % ≤1,0 ≤1,0 ≤1,0 ≤1,0 Resistência à perfuração por raízes - Sem perfurações Sem perfurações Sem perfurações Pr CEN/TS 14416 Estanqueidade dos gases m³/m²/d atm <4x10⁻⁴	Tempo de indução da oxidação (T.I.O) (200.ºc, O2, 1atm)	min	≥100	≥100	≥100	
Marche	T.I.O 200.ºC, envelhecimento a 85ºC, % de retenção depois a 90 dias.	% retenção	≥55	≥55	≥55	UNE EN-728
média activa (SP-NCTL). h ≥300 ≥300 ≥300 UNE EN 145/6 Envelhecimento artificial acelerado. Variação de alargamento % ≤15 ≤15 UNE EN 12224 Envelhecimento térmico. Variação de alargamento em rotura. % ≤15 ≤15 EN 14575 Absorção de água 24 horas 6 dias % ≤0,2 ≤0,2 ≤0,2 UNE EN ISO 62 6 dias % ≤1,0 ≤1,0 ≤1,0 ≤1,0 EN 14575 Resistência à perfuração por raízes - Sem perfurações Sem perfurações Sem perfurações Pr CEN/TS 14416 Estanqueidade dos gases m³/m²/d atm <4×10 ⁻⁴ <4×10 ⁻⁴ <4×10 ⁻⁴ ASTM D 1439 Permeabilidade hidráulica m³/m² dia <2×10 ⁻⁶ <2×10 ⁻⁶ UNE EN 14150	T.I.O 200.ºC, envelhecimento UV, % de retenção depois de 1600h.	% retenção	≥55	≥55	≥55	
Envelhecimento térmico. % ≤15 ≤15 ≤15 UNE EN 12224 Envelhecimento térmico. % ≤15 ≤15 ≤15 EN 14575 Absorção de água 24 horas 6 dias % ≤0,2 ≤0,2 ≤0,2 ≤0,2 UNE EN ISO 62 6 dias % ≤1,0 ≤1,0 ≤1,0 ≤1,0 ≤1,0 ≤1,0 ≤2,2 ≤2,2 ≤2,2 ≤2,2 ≤2,2 ≤3	Resistência a fissuras sob tensão média activa (SP-NCTL).	h	≥300	≥300	≥300	UNE EN 14576
Variação de alargamento em rotura. W \leq 15 \leq 16 \leq 145/5 \leq 15 \leq 15 \leq 15 \leq 15 \leq 16 \leq 16 dias \leq 20,2	Envelhecimento artificial acelerado. Variação de alargamento	%	≤15	≤15	≤15	UNE EN 12224
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	Envelhecimento térmico. Variação de alargamento em rotura.	%	≤15	≤15	≤15	EN 14575
6 dias $\frac{9}{6}$ $\leq 1,0$ $\leq 1,0$ $\leq 1,0$ $\leq 1,0$ $\leq 1,0$ Resistência à perfuração por raízes - Sem perfurações Sem perfurações Pr CEN/TS 14416 Estanqueidade dos gases $\frac{1}{6}$	Absorção de água	0,	-0.3	40.3		UNE EN ISO 62
Resistência à perfuração por raízes - Sem perfurações Sem perfurações Sem perfurações Pr CEN/TS 14416 Estanqueidade dos gases $m^3/m^2/d$ atm $<4\times10^{-4}$ $<4\times10^{-4}$ $<4\times10^{-4}$ ASTM D 1439 Permeabilidade hidráulica m^3/m^2 dia $<2\times10^{-6}$ $<2\times10^{-6}$ $<2\times10^{-6}$ UNE EN 14150	6 dias		- /	- /		
Estanqueidade dos gases $m^3/m^2/d$ atm $<4\times10^{-4}$ $<4\times10^{-4}$ $<4\times10^{-4}$ $<4\times10^{-4}$ ASTM D 1439 Permeabilidade hidráulica m^3/m^2 dia $<2\times10^{-6}$ $<2\times10^{-6}$ UNE EN 14150	Resistência à perfuração por raízes		,	·	,	Pr CEN/TS 14416
Permeabilidade hidráulica m^3/m^2 dia $<2x10^{-6}$ $<2x10^{-6}$ UNE EN 14150	Estanqueidade dos gases	m³/m²/d atm				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	Permeabilidade hidráulica			<2x10 ⁻⁶		UNE EN 14150
	Altura dos pitons	ŕ	>0.8mm	>0.8mm		ASTM D 7466

A Enrico Piolanti Lda, no constante aperfeiçoamento das suas soluções e produtos, reserva-se o direito, sem aviso prévio, de alterar a informação contida nesta ficha.