



NUMA INDUSTRIAL, S.A.

Mn. Josep Gudiol, 13 –Tel. 93-885 4003 Fax. 93-883 2042
www.numaindustrial.es e-mail: numa@numaindustrial.es
08500-VIC (Barcelona)



N.R. 0099/CPD/A:86/0001



FABRICACION DE
LAMINA DE P.V.C. Y PE

CARACTERISTICAS TÉCNICAS

TECHNICAL DATA SHEET

NUMAPOL HDPE (UNE EN-13361/2-13491-13492/3)

PROPIEDADES GEOMEMBRANA <i>Geomembrane Properties</i>	UNIDAD <i>Unit</i>	METODO ENSAYO <i>Test Method</i>	VALOR <i>Value</i>				
Densidad. <i>Density</i>	g/cm ³	UNE 53020	≥0.940				
Contenido negro de carbono <i>Carbon black content</i>	%	UNE 53375	2-2,5				
Dispersión negro carbono. <i>Carbon black dispersion</i>	-	UNE 53131	≤3				
Indice fluidez <i>Melt index</i> 190°C a 2,16 Kg	g /10min	UNE 53200	≤1				
Espesor <i>Thickness (mm)</i> +/-5%	mm	EN 1849-2	0,50	1,00	1,50	2,00	3,00
Masa por ud. de superficie <i>Mass per unit area</i> +/-6%	g /m ²	EN 1849-2	474	948	1422	1896	2844
PROPIEDADES RESISTENCIA MECANICA <i>Mechanical Strength Properties</i>							
Resistencia en el límite elástico. <i>Strength at yield</i>	N/mm	UNE EN ISO 527 Tipo 5, 100mm/min	9 (8)	18 (16)	27 (24)	36 (32)	54 (48)
Alargamiento en el límite elástico. <i>Elongation at yield</i>	%		12 (8)				
Resistencia a la rotura <i>Strength at break</i>	N/mm		16 (13)	32 (26)	48 (39)	64 (52)	96 (78)
Alargamiento a la rotura <i>Elongation at break</i>	%		850 (700)				
Resistencia al desgarrar <i>Tear resistance</i>	N	ISO 34	75 (68)	150 (135)	225 (203)	300 (270)	450 (406)
Resistencia al punzonado estático (C.B.R.) <i>Static puncture resistance</i>	KN	EN ISO 12236	1,4 (1,2)	3 (2,5)	4,5 (4)	5,5 (5)	6,8 (6,5)
PROPIEDADES FUNCIONALES <i>Functional Properties</i>							
Permeabilidad a los líquidos. <i>Permeability to liquids</i>	m ³ /m ² dia	EN 14150	<1.10 ⁻⁶				
Estanqueidad al gas +/-1%. <i>Permeability to gas</i>	Cc/m ² dia	ASTM D 1434	0,006				
Comportamiento a bajas temperaturas <i>Brittleness at low temperatures</i>	-	EN 495-5	Sin grietas No fissures				
Coficiente de dilatación lineal 10 ⁻⁴ <i>Lineal enlarging coefficient</i>	1/°C	ASTM D 696	2,1				
PROPIEDADES DE DURABILIDAD <i>Durability Properties</i>							
Envejecimiento UV, variación en alargamiento <i>UV resistance, variation of elongation</i>	%	EN 12224	≤15	≤15	≤15	≤15	≤15
Envejecimiento térmico <i>Thermal aging</i>	%	EN 14575	≤15	≤15	≤15	≤15	≤15
Tiempo de inducción a la Oxidación TIO <i>Oxidation induction time OIT</i> 200°C	min	ASTM D 3895	>100	>100	>100	>100	>100
Resistencia Stress Cracking ESCR/NCTL <i>Stress cracking resistance</i>	H	ASTM D 5397-99	>300	>300	>300	>300	>300

Los valores indicados son valores medio; entre paréntesis, los valores mínimos con un nivel de confianza del 95%.. *The values are medium values, between parentheses, the minimum values with 95% confidence level.*

La información expresada es una orientación y no debe entenderse como una garantía. Para garantizar el resultado en empleos que no sean los propios de una geomembrana es preciso contactar con Numa Industrial S.A. *The information contained here in is provided for reference purposes only and is not intended as a warranty or guarantee. Contact Numa Industrial S.A. for determination of suitability for use of geomembrane in order to guarantee the results.*

UNE-EN 13361 -13362. Barrera polimérica para la utilización en embalses, canales y presas. *Geosynthetic barriers. Characteristics required for use in construction of reservoirs, canals and dams.*

UNE-EN 13491. Barrera polimérica para la utilización de túneles y estructuras subterráneas. *Geosynthetic barriers. Characteristics required for use in construction of tunnels and underground structures..*

UNE-EN 13492 – 13493. Barrera polimérica para la utilización de vertederos de residuos líquidos y sólidos. *Geosynthetic barriers .Characteristics required for use in the construction of liquid and solid waste reservoirs.*

Uso previsto: membrana de impermeabilización frente a fluidos y sólidos. *Intended use waterprofing membrane against fluids and solids.*

Rev.110906