


REPRESENTACIONES INDUSTRIALES ORION LTDA.	CLÁMINAS ECOPLAK® CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	 <small>VERSION 19.0 Feb-05</small>
FORMA ORION® F1P-545	ESPECIFICACIONES DE PRODUCTOS	
PÁG. 1 DE 3	ORION, GESTIÓN DE LA EXCELENCIA	

LAMINAS ECOPLAK® CARACTERISTICAS TECNICAS

Las laminas **ECOPLAK®** son laminas aglomeradas de **2.44 m x 1.22 m**, en espesores de 4, 9, 12, 15 y 19 mm; con características de madera sintética, elaborada en mezcla de fibra (75%), aluminio (5%) y polietileno (20%).

El **ECOPLAK®** es el producto de la compactación mediante termocompresión del componente plástico, sin el uso de resinas fenólicas (urea-formaldehído), las cuales son de alto costo y de alto impacto ambiental, logrando así el beneficio de un material totalmente resistente a la humedad y agentes químicos.

Las principales propiedades de la láminas **ECOPLAK®** son:

- Libre de resinas y formaldehído.
- Buenas propiedades mecánicas: resistente a la expansión bajo variables condiciones climáticas, resistente a la rotura, resistente al desgarre, medianamente elástico, buen agarre de tornillos en cara y en cantos, baja propagación de llamas en superficie, resistente a la humedad, buenas cualidades de insonorización, buenas cualidades como aislante.
- Termo formable.
- Puede ser aserrado, modelado, pegado, atornillado.
- Se deja trabajar en diferentes superficies.

En la Figura 1, se pueden apreciar las laminas **ECOPLAK®** en sus diferentes espesores.

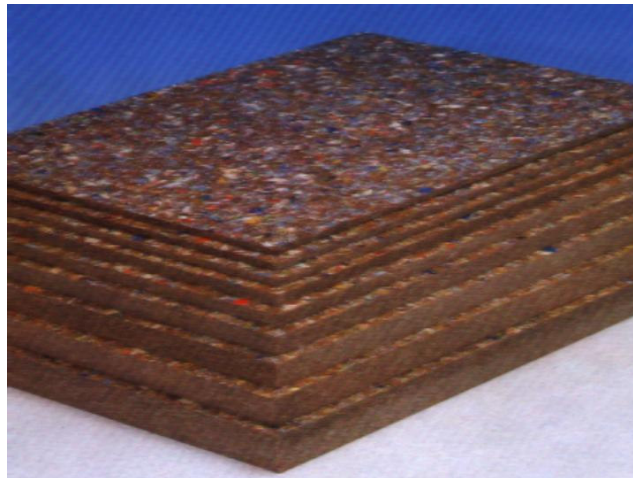



Figura 1. Láminas **ECOPLAK®**.

REPRESENTACIONES INDUSTRIALES ORION LTDA.	CLÁMINAS ECOPLAK® CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	
FORMA ORION® F1P-545	ESPECIFICACIONES DE PRODUCTOS	
PÁG. 2 DE 3	ORION, GESTIÓN DE LA EXCELENCIA	

PARÁMETROS DE CALIDAD DE LAS LÁMINAS ECOPLAK®.

Para clasificar por parámetros de calidad las Láminas **ECOPLAK®** se utilizó la Norma Colombiana de Calidad **ICONTEC NTC-2261**, la cual establece las características que deben cumplir los tableros de partículas aglomeradas.

Las características técnicas que se evalúan en un aglomerado de este tipo, son Modulo de rotura, Modulo de elasticidad, Arranque al tornillo por la cara, Arranque al tornillo por el canto y Humedad. En la Tabla 1 se presenta la relación de los diferentes parámetros evaluados a las laminas **ECOPLAK®**, comparados con los valores de la norma y del aglomerado de mayor calidad en el mercado Colombiano.

Tabla 1. Parámetros de calidad para tableros aglomerados.


Parámetro	Unidad	ECOPLAK®	Tablex Pizano	NTC 2261- MGS
Modulo de Rotura	N/mm ²	20	17.6	14.5
Modulo de Elasticidad	N/mm ²	1489	2000	1500
Arranque Tornillo Cara	N	726	1100	550
Arranque Tornillo Canto	N	852	700	650
Humedad Máxima	%	4	5-6	6
Densidad	Kg/m ³	1070	600	AD>800

Ensayos de calidad de aglomerados ECOPLAK® CITEC – Laboratorio de materiales – Universidad de los Andes.

De acuerdo con la Norma **NTC 2261** para tableros aglomerados, las laminas **ECOPLAK®** se pueden clasificar como tableros aglomerados de grado medio especial, MGS y de alta densidad. Adicional a los anteriores parámetros de calidad el material presenta los siguientes comportamientos.

Tabla 2. Determinación propagación superficial de llamas.

Parámetro	Símbolo	Valor	Norma
Factor de propagación de llamas	F	5.63	ASTM E 162
Factor de Evolución de calor	Q	16.60	ASTM E 162
Índice de propagación de llamas	Ip	93.39	ASTM E 162

REPRESENTACIONES INDUSTRIALES ORION LTDA.	CLÁMINAS ECOPLAK® CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	
FORMA ORION® F1P-545	ESPECIFICACIONES DE PRODUCTOS	
PÁG. 3 DE 3	ORION, GESTIÓN DE LA EXCELENCIA	

Con base en la tabla de clasificación de la norma **IRAM 11910-1**, el **ECOPLAK®** se clasifica como “RE 4 – Material de mediana propagación”, clase a la que pertenecen los materiales con índice de propagación de llamas promedio **Ip** entre 76 y 150.

Tabla 3. Determinación de propiedades físicas del material.

Parámetro	Unidad	Valor	Determinado con Norma	Valor exigido Norma UNE 56740
Conductividad Térmica -	W/m ⁰ K	0.22	ASTM C 518	
Absorción de Agua				
1 hora	%	0.4	ASTM D1037	30
24 horas	%	1.4		
Hinchamiento	%	1.7	ASTM D1037	17

El **ECOPLAK®** supera ampliamente las expectativas respecto a la absorción de agua y al hinchamiento, lo que permite concluir que **posee una altísima resistencia a la humedad**, diferenciándose en gran medida de los demás aglomerados existentes, los cuales presentan comportamiento muy deficiente en este parámetro.

ESPEORES Y PESOS DEL ECOPLAK®.

La **Tabla 4** presenta los pesos correspondientes a las láminas **ECOPLAK®** en sus diferentes espesores.

Tabla 4. Espesores y pesos del **ECOPLAK®**.

Espesores	4 mm	9 mm	12 mm	15 mm	19 mm
Peso lámina de 2.44 x 1.22 m, en Kg	12	27	36	45	57