



# Agricultura

PEBD / EVA / EBA / mPELBD / PEAD / PP







**REPSOL**



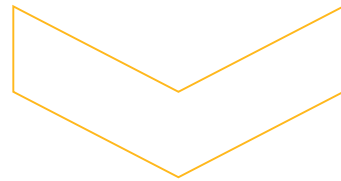
# PORTFOLIO REPSOL PARA APLICACIONES AGRÍCOLAS

Concentrados PE, PEBD, EVA, EBA, mPELBD, PEAD, PP

- Repsol Alcudia **[PE]** Concentrados agrícolas 
- Repsol Alcudia  
Repsol Primeva<sup>®</sup>  
Repsol Ebantix<sup>®</sup>  
Repsol Resistex<sup>®</sup> **[PEBD /EVA/ EBA/ mPELBD]**  
Cubiertas de invernadero, doble techo, macro  
túnel, acolchado, ensilaje, estirable agrícola,  
silobolsa, desinfección y solarización 
- Repsol Alcudia **[PEAD]** Mallas de protección, enfardado, lona 
- Repsol Isplen **[PP]** Manta térmica, cordelería, rafia 



# CONCENTRADOS AGRÍCOLAS



# REPSOL ALCUDIA - CONCENTRADOS AGRÍCOLAS



## Estabilización UV/AO

Referencia Concentrado	Tipo Aditivos	Dosificación Recomendada	Espesor $\mu\text{m}$	TGLV EN 13206 [%]	Turbidez ASTM D-1003 [%]	Aplicación
IMB UV2120/5	Hals, absorbedor UV, antioxidantes	5% para 2 campañas 160 kLy	180	90	22	Invernaderos y túneles
IMB UV2130/6	Hals, coaditivos antiácido	6% para 2 campañas 160 kLy	180	90	40	Invernaderos y túneles
117/TD	Complejo de Ni, absorbedor UV, AO	7% para 2 campañas / 10% para 2 años 160 kLy	180	90	22	Invernaderos y túneles
IMB UV2000	Hals	6% para 3 campañas / 6,5% para 4 campañas 2000ppm azufre 100 kLy	200	92	8	Invernaderos y túneles
IMB UVH3A IMB UV3020	Hals, absorbedor UV, antioxidantes	5,5% para 3 años 2000ppm / 6,5% para 3 años 3000ppm azufre 160 kLy	200	92	17	Invernaderos y túneles

\*AO - Antioxidante



La información contenida en el presente documento deriva de los conocimientos y experiencia actual de REPSOL QUÍMICA, S.A., y es ofrecida de buena fe a título meramente orientativo. REPSOL QUÍMICA, S.A., manifiesta haber procedido con la mayor diligencia al incluir en este documento la información que el mismo contiene, si bien, y puesto que muchos y diferentes factores pueden afectar al procesado o a la aplicación o uso de los productos, el transformador será responsable en cada caso de las condiciones de transformación de los productos así como del uso final que se dé a los mismos. REPSOL QUÍMICA, S.A., advierte que la información puede sufrir alguna variación o mejora a lo largo del tiempo, sin que las mismas deban ser necesariamente recogidas en este documento ni comunicadas a quienes lo consulten. Asimismo, los usuarios de este documento deberán tener en cuenta la posible existencia de patentes y derechos de propiedad industrial relativos a los distintos productos mencionados. © REPSOL QUÍMICA, S.A. 2020. Todos los derechos reservados



# REPSOL ALCUDIA PE - CONCENTRADOS AGRÍCOLAS



## Concentrados de estabilización UV aplicaciones agrícolas e industriales

Referencia Concentrado	Tipo Aditivos	Dosificación Recomendada	Aplicación
IMB UVSTRETCH	Hals	2-4% estirable agrícola 1-3% acolchado 1-2% film industrial	Estirable agrícola Acolchado Film industrial Ensilado
IMB FI1A	Hals	0,7-2% film retráctil industrial 2-5% estabilización silo bolsa	Film retráctil industrial Silo bolsa



La información contenida en el presente documento deriva de los conocimientos y experiencia actual de REPSOL QUÍMICA, S.A., y es ofrecida de buena fe a título meramente orientativo. REPSOL QUÍMICA, S.A., manifiesta haber procedido con la mayor diligencia al incluir en este documento la información que el mismo contiene, si bien, y puesto que muchos y diferentes factores pueden afectar al procesado o a la aplicación o uso de los productos, el transformador será responsable en cada caso de las condiciones de transformación de los productos así como del uso final que se dé a los mismos. REPSOL QUÍMICA, S.A., advierte que la información puede sufrir alguna variación o mejora a lo largo del tiempo, sin que las mismas deban ser necesariamente recogidas en este documento ni comunicadas a quienes lo consulten. Asimismo, los usuarios de este documento deberán tener en cuenta la posible existencia de patentes y derechos de propiedad industrial relativos a los distintos productos mencionados. © REPSOL QUÍMICA, S.A. 2020. Todos los derechos reservados



# REPSOL ALCUDIA PE - CONCENTRADOS AGRÍCOLAS



## Concentrados de carga

Referencia Concentrado	Propiedades	Tipo Aditivos	Dosificación Recomendada	Aplicación
IMB TERMIC	Termicidad	Combinación de cargas minerales	4% para termicidad 80% en EVA > 5% AV	Invernaderos, tunelillo y acolchado
IMB CARGA	Termicidad	Combinación de cargas minerales	3% para termicidad 80% en EVA > 5% AV	Invernaderos, tunelillo y acolchado
IMB TERMICLARO	Termicidad	Combinación de cargas minerales	8% para termicidad 80% en EBA > 3% AB	Cubiertas, doble techo y tunelillos
IMB TER60	Termicidad	Combinación de cargas minerales	6% para termicidad 80% en EBA > 3% AB	Cubiertas, doble techo y tunelillos
IMB AGCD	Antigoteo	Combinación de aditivo antigoteo y HALS	5% para 200 micras; 7,5% para 50 micras	Cubiertas de corta duración y dobles techos



La información contenida en el presente documento deriva de los conocimientos y experiencia actual de REPSOL QUÍMICA, S.A., y es ofrecida de buena fe a título meramente orientativo. REPSOL QUÍMICA, S.A., manifiesta haber procedido con la mayor diligencia al incluir en este documento la información que el mismo contiene, si bien, y puesto que muchos y diferentes factores pueden afectar al procesado o a la aplicación o uso de los productos, el transformador será responsable en cada caso de las condiciones de transformación de los productos así como del uso final que se dé a los mismos. REPSOL QUÍMICA, S.A., advierte que la información puede sufrir alguna variación o mejora a lo largo del tiempo, sin que las mismas deban ser necesariamente recogidas en este documento ni comunicadas a quienes lo consulten. Asimismo, los usuarios de este documento deberán tener en cuenta la posible existencia de patentes y derechos de propiedad industrial relativos a los distintos productos mencionados. © REPSOL QUÍMICA, S.A. 2020. Todos los derechos reservados





## BLOWN FILM

- Repsol Alcludia
- Repsol Resistex<sup>®</sup>
- Repsol Primeva<sup>®</sup>
- Repsol Ebantix<sup>®</sup>

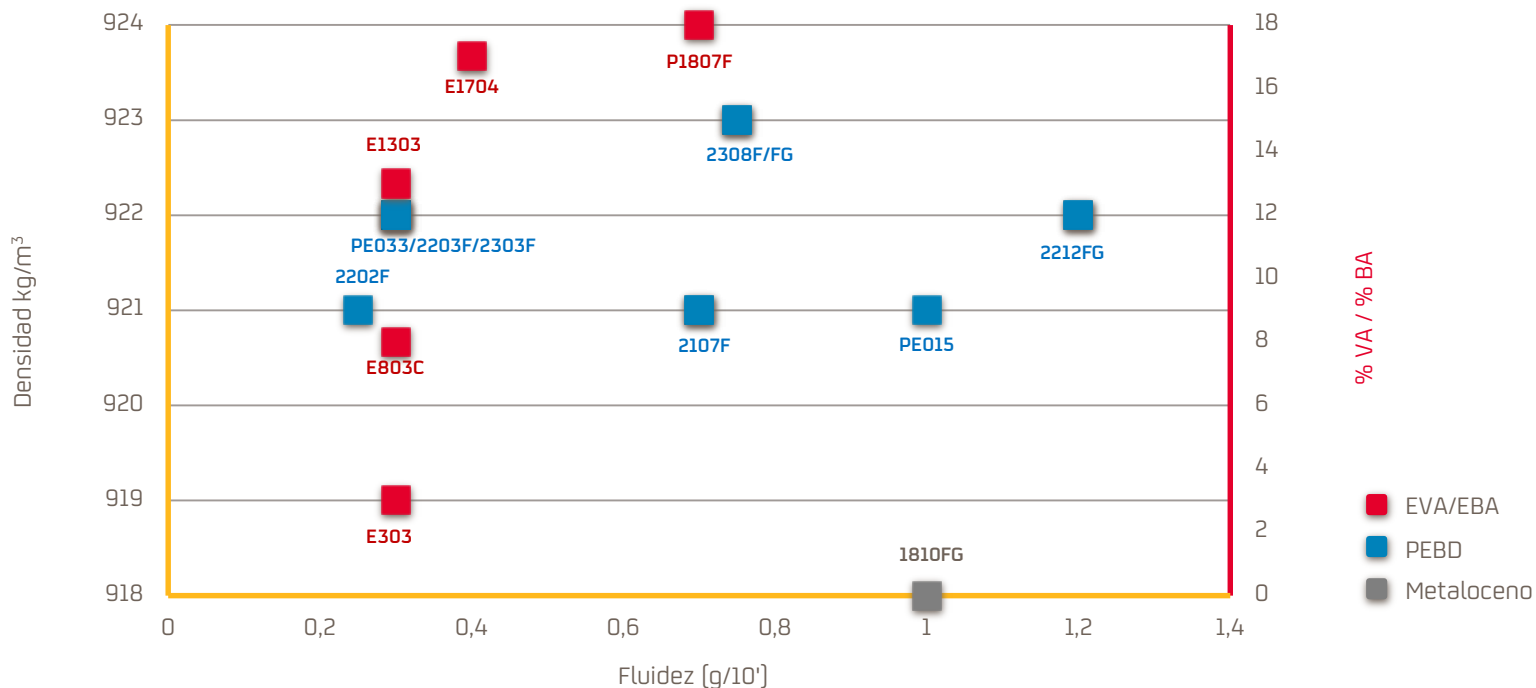




# BLOWN FILM



## PEBD / Repsol Primeva® / Repsol Ebantix®/ Repsol Resistex®



La información contenida en el presente documento deriva de los conocimientos y experiencia actual de REPSOL QUÍMICA, S.A., y es ofrecida de buena fe a título meramente orientativo. REPSOL QUÍMICA, S.A., manifiesta haber procedido con la mayor diligencia al incluir en este documento la información que el mismo contiene, si bien, y puesto que muchos y diferentes factores pueden afectar al procesado o a la aplicación o uso de los productos, el transformador será responsable en cada caso de las condiciones de transformación de los productos así como del uso final que se dé a los mismos. REPSOL QUÍMICA, S.A., advierte que la información puede sufrir alguna variación o mejora a lo largo del tiempo, sin que las mismas deban ser necesariamente recogidas en este documento ni comunicadas a quienes lo consulten. Asimismo, los usuarios de este documento deberán tener en cuenta la posible existencia de patentes y derechos de propiedad industrial relativos a los distintos productos mencionados. © REPSOL QUÍMICA, S.A. 2020. Todos los derechos reservados





# APLICACIONES DE LOS FILMS

## El polímero

### PEBD

#### Ventajas

- El más utilizado para duraciones inferiores a 3 Campañas
- Buenas propiedades mecánicas
- Mayor resistencia a la fluencia
- Coste

#### Desventajas

- Menor transparencia
- Menor termicidad
- Menor fotoestabilidad

### EVA/EBA

#### Ventajas

- El más utilizado para duraciones superiores a 2 Campañas
- Alta fotoestabilidad
- Propiedades ópticas
- Alta termicidad
- Propiedades mecánicas

#### Desventajas

- Baja resistencia a la fluencia
- Mayor acumulación de polvo
- Coste



# APLICACIONES DE LOS FILMS

## Propiedades de los polímeros



Propiedad	PEBD	mPELBD	EVA	EBA
Fotoestabilidad	++	++	+++	+++
Transparencia	+	+++	+++	++
Termicidad	-	-	+++	+++
Propiedades mecánicas	++	+++	+++	+++
Fluencia (Creep)	+++	++	+	++
Soldabilidad	+++	+++	+++	+++
Extrusión (Gran ancho)	+++	++	+++	+++

EVA: Copolímero etileno + acetato de vinilo [9 %]  
EBA: Copolímero etileno + acrilato de butilo [5,5 %]

[+++] óptimo; [++] bueno; [+] mediano; [-] insuficiente

La información contenida en el presente documento deriva de los conocimientos y experiencia actual de REPSOL QUÍMICA, S.A., y es ofrecida de buena fe a título meramente orientativo. REPSOL QUÍMICA, S.A., manifiesta haber procedido con la mayor diligencia al incluir en este documento la información que el mismo contiene, si bien, y puesto que muchos y diferentes factores pueden afectar al procesado o a la aplicación o uso de los productos, el transformador será responsable en cada caso de las condiciones de transformación de los productos así como del uso final que se dé a los mismos. REPSOL QUÍMICA, S.A., advierte que la información puede sufrir alguna variación o mejora a lo largo del tiempo, sin que las mismas deban ser necesariamente recogidas en este documento ni comunicadas a quienes lo consulten. Asimismo, los usuarios de este documento deberán tener en cuenta la posible existencia de patentes y derechos de propiedad industrial relativos a los distintos productos mencionados. © REPSOL QUÍMICA, S.A. 2020. Todos los derechos reservados



# CUBIERTAS DE INVERNADERO

## Recomendaciones de estructuras

A continuación se muestran algunos ejemplos de estructuras y formulaciones, si bien **se recomienda contactar con el servicio técnico para obtener las recomendaciones** más adecuadas en cada aplicación particular.



# CUBIERTAS DE INVERNADERO

¿Cuáles son sus ventajas?

- Cultivos fuera de temporada
- Permite establecer las condiciones climáticas más adecuadas para cada cultivo y estadio
- Mayor protección y/o control frente a condiciones climatológicas extremas
- Precocidad en la producción
- Mayores producciones y de mejor calidad
- Mayor control sobre las plagas, malezas y enfermedades
- Uso más eficiente de los recursos productivos



# CUBIERTAS DE INVERNADERO

¿Qué propiedades se buscan?

## MECÁNICAS:

- Resistencia a la tracción
- Resistencia al rasgado
- Resistencia al impacto
- Resistencia a la fluencia

## RADIOMÉTRICAS:

- Maximizar la transmisión PAR
- Controlar la transmisión IR
- Filtrar y transformar la radiación UV, NIR, MIR, FIR

## DURACIÓN:

- Alta estabilidad frente a la radiación UV
- Resistencia a productos químicos fitosanitarios



# CUBIERTAS DE INVERNADERO

## Cubiertas térmicas

### TÉRMICOS DIFUSORES:

- Son adecuados para zonas de clima mediterráneo (poca nubosidad, alta irradiación y escasez de lluvia)
- Evitan sombras dentro del invernadero
- Están basados en cargas minerales con el mejor bloqueo IR y difusión de la luz
- No son prodegradantes

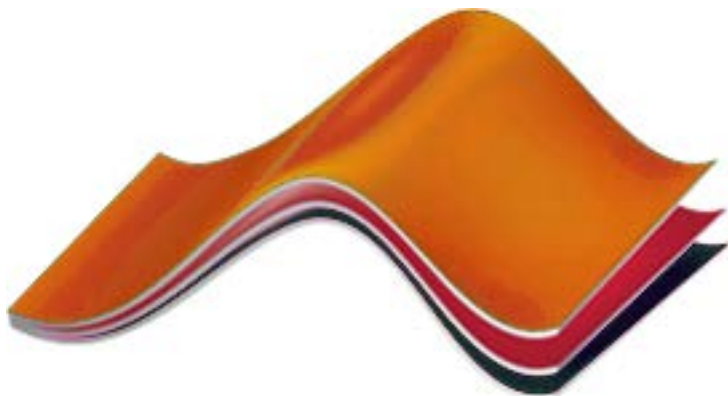
### TÉRMICOS CLAROS:

- Son los preferidos en zonas de clima más húmedo
- Es mayoritaria la componente difusa de la radiación solar global por la alta nubosidad
- Están basados en cargas minerales “transparentes”
- No son prodegradantes



# CUBIERTAS DE INVERNADERO

## Propuesta de formulación Repsol



Se recomienda el uso de Repsol Resistex<sup>®</sup> 1810F/FG mezclado con los grados de PEBD y EBA para mejorar las propiedades mecánicas y la resistencia a la temperatura en las zonas de contacto con la estructura del invernadero.

### TÉRMICO

- A:** E303 + MB Protección UV\*
- B:** E803 o E1303 + MB Protección UV\* + MB Térmico\*\*
- A:** E303 + MB Protección UV\*

### NO TÉRMICO

- A :** 2303F/PE033/2203F + MB Protección UV\*
- B:** 2303F/PE033/2203F + MB Protección UV\*
- A :** 2303F/PE033/2203F + MB Protección UV\*

*\*Seleccionar tipo de MB Protección UV y dosificación en función de la duración, radiación UV, espesor y exposición a contaminantes como azufre, cloro, etc.*

*\*\* Para films térmicos difusos dosificar IMB CARGA o IMB TERMIC; para films térmicos claros dosificar IMB TERMICLARO*



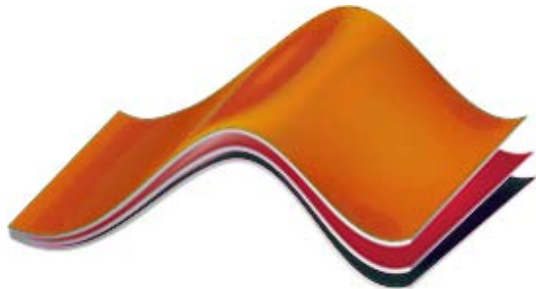


# DOBLE TECHO

## Propuesta de formulación Repsol

El doble techo es una técnica de calefacción pasiva. Consiste en una lámina plástica que divide al invernadero en dos cámaras – inferior y superior – con el objetivo de incrementar el calor acumulado durante el día en la inferior y ralentizar la pérdida de este calor durante la noche. [\*]

- Aumento de la temperatura mínima nocturna
- Reducción de las oscilaciones de temperatura y humedad relativa, siempre que se combine con una adecuada gestión de la ventilación durante el día.
- Eliminación del goteo sobre el cultivo.



**A:** 1810FG

**B:** 2212FG o E303 + 7,5% IMB AGCD\*

**C:** 1810FG o E303 + 5% IMB AGCD\*

[\*] IMB AGCD: Antigoteo + HALS



# MACROTÚNEL

## Requisitos y ventajas

El macro túnel es una técnica que protege los cultivos desde el momento de la siembra hasta el momento de la cosecha. Se utilizan para cultivos de alto valor comercial como lo son las fresas, frambuesas y arándano.

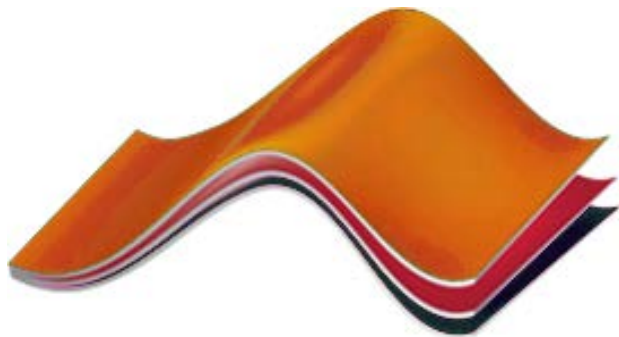
Las principales ventajas asociadas al uso de este tipo de estructura, entre otras, se pueden clasificar en ventajas de estructura, de protección, de manejo y productivas:

- Facilidad de instalación, mantenimiento y montaje
- Se protege al cultivo de las condiciones atmosféricas adversas
- Mayor rendimiento y calidad de los cultivos



# MACROTÚNEL

## Propuesta de formulación Repsol



**A:** E303 + 2-4 % MB HALS\*

**B:** E1303 + 2-4 % MB HALS\*

**A:** E303 + 2-4 % MB HALS\*

*\*Ej.: Film 100 micras, 160 kLy, exposición 2 inviernos:*

- 4 % IMB UV2130/6 para alta difusión
- 3,5 % IMB UV2120/5 para difusión media
- 2,5 % IMB UV2000, para alta transparencia



# ENSILAJE, ESTIRABLE AGRÍCOLA, SILOBOLSA

## Requisitos y ventajas

Son procesos de conservación del forraje, que permite al productor rural almacenar el producto en su propio campo, reduciendo de ese modo la incertidumbre y los riesgos de no poder contar con un lugar adecuado de acopio y transporte, antes de la comercialización.

Las propiedades buscadas en el plástico son:

- Preservar el forraje de la luz, agua y aire
- Durante su período de uso, el forraje se mantiene en óptimas condiciones
- Evitar la fermentación de la hierba almacenada para el ganado.



Ensilaje



Estirable agrícola

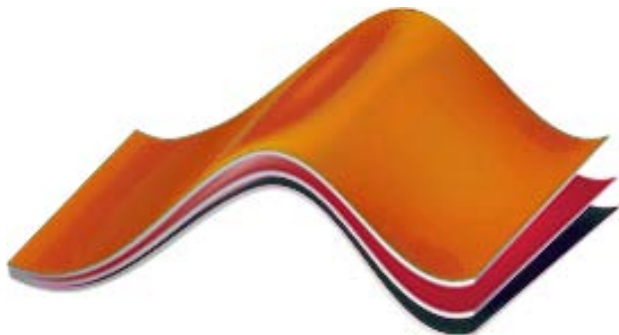


Silobolsa



# ESTIRABLE AGRÍCOLA

Propuesta de formulación Repsol



**A:** MF1810F + 50-70 % P1820F/P1807F + 20 % PIB + 2-4 % IMB STRETCH\*

**B:** P1820F/P1807F + 2-4 % IMB STRETCH\*

**C:** MF1810F + 10-20 % 2308F + 2-4 % IMB STRETCH\*

*\*Dosificación en función del espesor*



# ACOLCHADO

## Requisitos y ventajas

### ¿Qué es?

- Es una técnica que implica la cubrición del suelo para proteger el cultivo de agentes atmosféricos y promover mejores resultados en nuestras cosechas.
- Se puede aplicar en cultivos hortícolas tales como: berenjena, sandía, calabacín, melón, tomate, fresa, lechuga, brócoli, pimiento, etc.

### ¿Qué requisitos deben tener los plásticos?

- Buenas propiedades mecánicas, debe ser resistente a:
  - La tracción
  - Al rasgado
  - Al impacto de temperaturas muy bajas
  - Al estiramiento (elongación)
- Termicidad en determinadas regiones geográficas

### ¿Cuáles son las ventajas del acolchado agrícola?

- Incrementa la temperatura del suelo al retener el calor
- Precocidad en la producción por el incremento de la temperatura en suelo
- Buenas propiedades mecánicas
- Aumenta el rendimiento de los fertilizantes y del agua de riego
- Reduce la presencia de malas hierbas

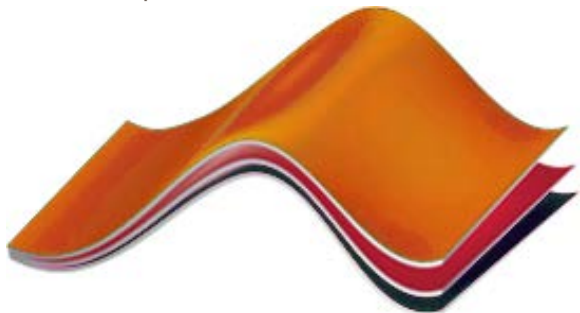


# ACOLCHADO

## Propuesta de formulación Repsol

### Acolchado Térmico

- Se recomienda el uso de copolímeros EBA Repsol Ebantix® para aumentar la termicidad del film y los grados Repsol Resistex® cumplen con los requisitos en propiedades mecánicas.
- Se recomienda el concentrado IMB UV Stretch para la protección UV del film.



- A:** 1810FG + 1-3 % IMB UVSTRETCH
- B:** E1303 + PEBD + 1-3 % IMB UVSTRETCH
- C:** 1810FG + 1-3 % IMB UVSTRETCH





# DESINFECCIÓN Y SOLARIZACIÓN

## Requisitos y ventajas

### ¿Qué es?

- Desinfección química: es la desinfestación del suelo por medio de agentes químicos. Se requieren films para proteger la cubierta de la acción de los pesticidas.
- Solarización: se trata de la desinfestación del suelo por medio del calor generado de la energía solar capturada y se lleva a cabo en los meses de más calor. Se requiere un film térmico y antigoteo para aumentar la temperatura con objeto de matar los microorganismos patógenos.
- Mixta: utiliza la técnica de una desinfección química, aprovechando temperaturas elevadas del terreno.



# DESINFECCIÓN Y SOLARIZACIÓN

## Propuesta de formulación Repsol

### Solarización por temperatura

Estructura

Materiales

**A/B/A**

**PEBD/EBA/PEBD**

A\*: Repsol Ebantix® E303 + Repsol Resistex® 1810F/FG

B\*: Repsol Ebantix® E1303

\*Se recomienda añadir un 1 % de IMB UV2120/5 protección UV

### Desinfección con agentes químicos

Estructura

Materiales

**A/B/C/B/A**

**PE/tie**

**layer/EVOH/tie**

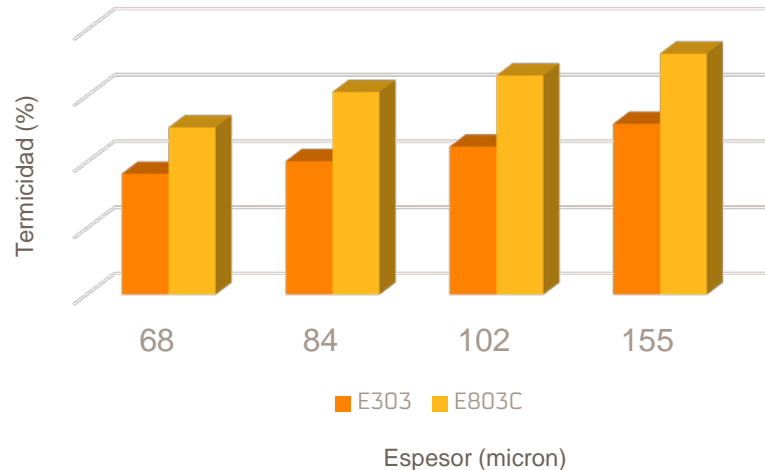
**layer/PE**

A: 2308F o Repsol Resistex® 1810F/FG para menor turbidez

B: No disponible en Repsol

C: No disponible en Repsol

### Termicidad vs espesor EBA films



\*BA: Butil Acrilato

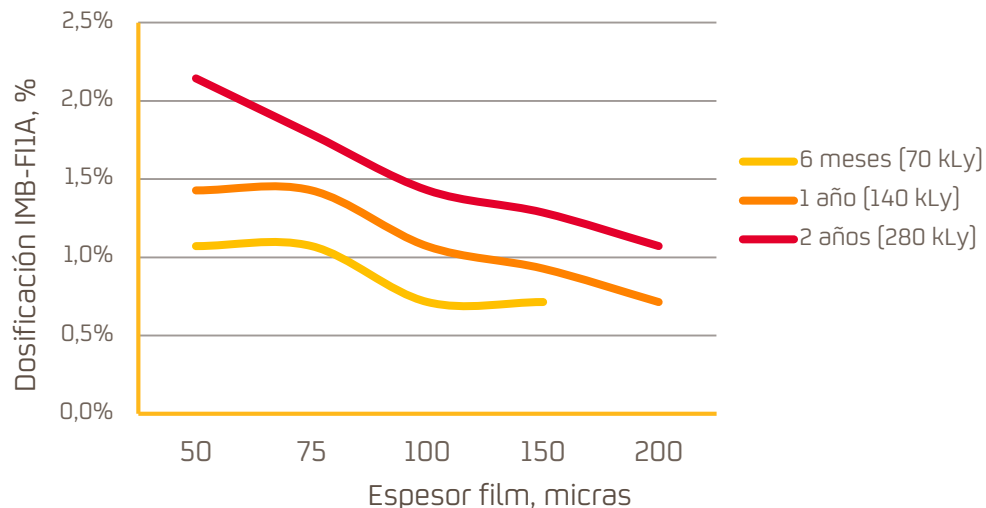


# FUNDAS TERMORETRÁCTILES Y STRETCH HOOD

## Protección UV

Para un film de protección industrial de 130 micras expuesto durante 1 año y con radiación 150 kLy, se recomienda dosificar un 1,3 % del grado IMB FI1A.

Dosificación IMB-FI1A film retráctil industrial

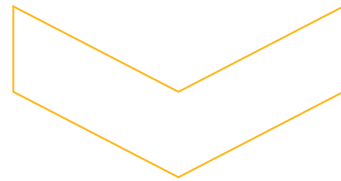


- Estas concentraciones son las recomendadas para aplicaciones de film no expuesto a agentes prodegradantes. Algunos contaminantes como azufre, cloro y otros productos químicos empleados en el campo pueden afectar a la acción estabilizadora de este concentrado por su efecto prodegradante.
- En este caso, será necesario reforzar la aditivación o utilizar otro tipo de concentrado de protección UV específico para resistencia a este tipo de contaminantes, como el grado IMB UV2000.





REPSOL ALCUDIA PEAD



# REPSOL ALCUDIA PEAD

Rafia: fibras, monofilamentos, mallas, cordelería



## TEXTILES TÉCNICOS DE POLIETILENO

	Índice de fluidez ISO 1133g/10' 190° C 2,16 kg	Densidad ISO 1183/kg/m <sup>3</sup>	Polidispersidad	Propiedades	Aplicaciones
R4805EP	0,55	948	Media	Baja tendencia a la fibrilación, alta resistencia a la rotura, fácil procesado	Filme soplado para rafia, aplicaciones textiles Iso Mayer, rafia para mallas y cordelería
R4805D1	0,55	948	Media	Baja tendencia a la fibrilación, alta resistencia a la rotura, fácil procesado	Filme soplado para rafia, aplicaciones textiles Iso Mayer, rafia para mallas y cordelería
R4806HT	0,60	948	Estrecha	Baja tendencia a la fibrilación, alta resistencia a la rotura, alta tenacidad	Filme soplado para rafia, aplicaciones textiles Iso Mayer, rafia para mallas y cordelería
M5204	0,45	952	Estrecha	Máxima tenacidad, altas relaciones de estirado	Monofilamentos para redes de pesca con muy alta resistencia
M5206	0,60	952	Estrecha	Muy alta tenacidad	Monofilamentos para redes de pesca con muy alta resistencia
M5305	0,50	953	Media	Alta tenacidad	Cordelería general, redes de pesca
M5309	0,95	953	Media	Tenacidad media, fibras suaves	Monofilamentos para aplicaciones textiles (redes y mallas)

La información contenida en el presente documento deriva de los conocimientos y experiencia actual de REPSOL QUÍMICA, S.A., y es ofrecida de buena fe a título meramente orientativo. REPSOL QUÍMICA, S.A., manifiesta haber procedido con la mayor diligencia al incluir en este documento la información que el mismo contiene, si bien, y puesto que muchos y diferentes factores pueden afectar al procesado o a la aplicación o uso de los productos, el transformador será responsable en cada caso de las condiciones de transformación de los productos así como del uso final que se dé a los mismos. REPSOL QUÍMICA, S.A., advierte que la información puede sufrir alguna variación o mejora a lo largo del tiempo, sin que las mismas deban ser necesariamente recogidas en este documento ni comunicadas a quienes lo consulten. Asimismo, los usuarios de este documento deberán tener en cuenta la posible existencia de patentes y derechos de propiedad industrial relativos a los distintos productos mencionados. © REPSOL QUÍMICA, S.A. 2020. Todos los derechos reservados



# RAFIA Y MONOFILAMENTO

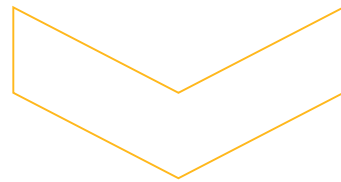
## Requisitos y ventajas

- Mallas sombreo: protegen de la luz solar a aquellas plantas que no la resisten directamente.
- Mallas invernaderos: para la protección y el control del paso de luz de diferentes calibres útiles en cualquier tipo de clima, permitiendo ventajas para el control de pestes.
- Mallas anti insectos: evitan la entrada de moscas blancas, trips, pulgones y demás insectos pequeños.
- Mallas antigranizo: son mallas robustas y densas, utilizadas para proteger los cultivos contra los daños ocasionados por el granizo.
- Mallas anti pájaros: para proteger los árboles con frutos, semilleros y viñas, del ataque de los pájaros a sus frutos.
- Mallas anti hierbas: estas mallas son muy resistentes y de fácil instalación. Ayudan a evitar el crecimiento de las hierbas malas, interviniendo en ellas al no dejar pasar la luz. Permiten el paso del agua, sin ocasionar encharcamientos.





REPSOL ISPLEN PP





# GRADOS REPSOL ISPLEN PP PARA RAFIA



## Flejes - film soplado- hojas - termoconformado

Grados	Tipo	Índice de fluidez ISO 1133g/10' 230° C 2,16 kg	Módulo elástico flexión ISO 178 MPa	Resistencia a la tracción en el rendimiento ISO 527 MPa	Impacto Izod Fuerza entallada ISO 180/A kJ/m² 23° C	Aplicación
<b>HOMOPOLÍMERO</b>						
PP020G3E	PPH	1	1350	34	5,5	Flejes de alta tenacidad, tablas y perfiles
PP030G1E	PPH	1,7	1350	34	5	Rafia y monofilamentos de alta tenacidad, redes y cuerdas extruidas. Lamina, termoconformado y extrusión soplado
PP031G1E	PPH	2	1400	35	5	Rafia y monofilamentos de alta tenacidad, redes y cuerdas extruidas. Lamina, termoconformado y extrusión soplado
PP040G1E	PPH	3	1450	35	4,5	Rafia, monofilamento, cordeles y cuerdas. Plancha y termoconformado

La información contenida en el presente documento deriva de los conocimientos y experiencia actual de REPSOL QUÍMICA, S.A., y es ofrecida de buena fe a título meramente orientativo. REPSOL QUÍMICA, S.A., manifiesta haber procedido con la mayor diligencia al incluir en este documento la información que el mismo contiene, si bien, y puesto que muchos y diferentes factores pueden afectar al procesado o a la aplicación o uso de los productos, el transformador será responsable en cada caso de las condiciones de transformación de los productos así como del uso final que se dé a los mismos. REPSOL QUÍMICA, S.A., advierte que la información puede sufrir alguna variación o mejora a lo largo del tiempo, sin que las mismas deban ser necesariamente recogidas en este documento ni comunicadas a quienes lo consulten. Asimismo, los usuarios de este documento deberán tener en cuenta la posible existencia de patentes y derechos de propiedad industrial relativos a los distintos productos mencionados. © REPSOL QUÍMICA, S.A. 2020. Todos los derechos reservados



# REPSOL ISPLEN PP ALTO MFI HOMOPOLÍMERO



## Multifilamento – tejido no tejido

Grado	Tipo	Índice de fluidez ISO 1133g/10' 230° C 2,16 kg	Módulo elástico flexión ISO 178 MPa	Resistencia a la tracción en el rendimiento ISO 527 MPa	Impacto Izod Fuerza entallada ISO 180/A kJ/m <sup>2</sup> 23° C	Aplicación
<b>HOMOPOLÍMERO</b>						
PP050Y1E	PPH	5,5	1550	35	-	Cintas y monofilamentos para usos generales. Fibra cortada muy alta tenacidad
PP086Y3E	PPH	25	1600	36	-	Líneas de alta velocidad, ñames, fibra no tejida y fibra corta de bajo título, técnicas e higiénicas
PP086U6E	PPH	25	1600	36	-	Estabilizado con aditivo UV
PP089Y1E	PPH	30	1650	36	-	Líneas de alta velocidad, hilos, fibras no tejidas y de fibra cortada de bajo título técnicas e higiénicas

La información contenida en el presente documento deriva de los conocimientos y experiencia actual de REPSOL QUÍMICA, S.A., y es ofrecida de buena fe a título meramente orientativo. REPSOL QUÍMICA, S.A., manifiesta haber procedido con la mayor diligencia al incluir en este documento la información que el mismo contiene, si bien, y puesto que muchos y diferentes factores pueden afectar al procesado o a la aplicación o uso de los productos, el transformador será responsable en cada caso de las condiciones de transformación de los productos así como del uso final que se dé a los mismos. REPSOL QUÍMICA, S.A., advierte que la información puede sufrir alguna variación o mejora a lo largo del tiempo, sin que las mismas deban ser necesariamente recogidas en este documento ni comunicadas a quienes lo consulten. Asimismo, los usuarios de este documento deberán tener en cuenta la posible existencia de patentes y derechos de propiedad industrial relativos a los distintos productos mencionados. © REPSOL QUÍMICA, S.A. 2020. Todos los derechos reservados



# MANTA TÉRMICA

## Requisitos y ventajas

### ¿Qué es y cuáles son sus ventajas?

Se trata de láminas textiles muy ligeras diseñadas para ser utilizadas directamente sobre el cultivo. Su efecto térmico es reducido y su uso, salvo en cultivos rastrojeros como melón o sandía, queda limitado a las primeras semanas tras el trasplante, pero son muy utilizadas y bien valoradas por los agricultores al impedir el acceso de plagas a las plántulas.

### Sus ventajas son:

- Aumenta la temperatura entre 3º y 4º a la del ambiente
- Evita heladas y escarcha protegiendo el estado del cultivo
- Protección solar
- Permite la ventilación sin problemas en los cultivos
- Protege los cultivos frente al ataque de los insectos

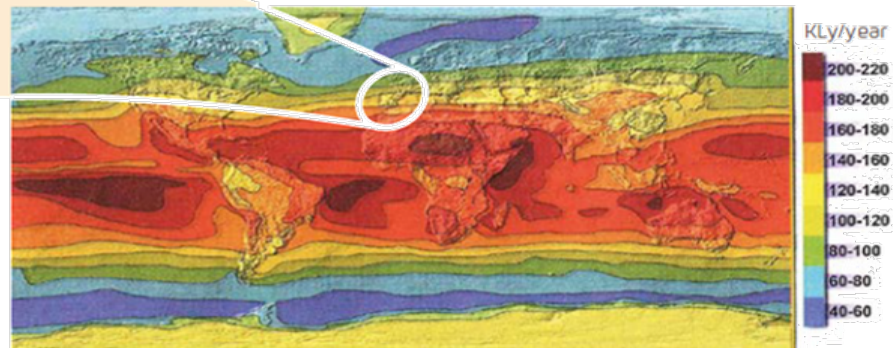
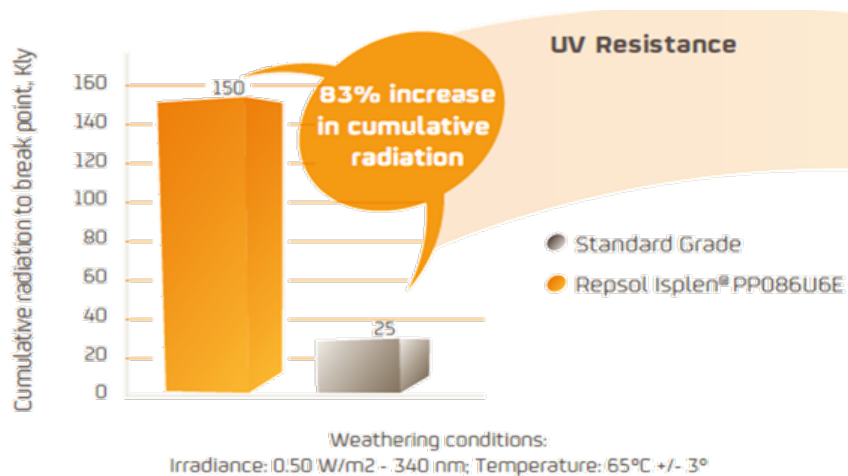


# MANTA TÉRMICA

## Propuesta de formulación Repsol

Repsol recomienda el grado **Repsol Isplen PP086U6E** para la elaboración de mantas térmicas [extrusión tejido no tejido]

- Con estabilidad y resistencia extra a la radiación UV, incluso en zonas de alta radiación
- Máxima resistencia y durabilidad en exteriores.





**TODAS NUESTRAS POLIOLEFINAS SON RECICLABLES**



La información contenida en el presente documento deriva de los conocimientos y experiencia actual de REPSOL QUÍMICA, S.A., y es ofrecida de buena fe a título meramente orientativo. REPSOL QUÍMICA, S.A., manifiesta haber procedido con la mayor diligencia al incluir en este documento la información que el mismo contiene, si bien, y puesto que muchos y diferentes factores pueden afectar al procesado o a la aplicación o uso de los productos, el transformador será responsable en cada caso de las condiciones de transformación de los productos así como del uso final que se dé a los mismos. REPSOL QUÍMICA, S.A., advierte que la información puede sufrir alguna variación o mejora a lo largo del tiempo, sin que las mismas deban ser necesariamente recogidas en este documento ni comunicadas a quienes lo consulten. Asimismo, los usuarios de este documento deberán tener en cuenta la posible existencia de patentes y derechos de propiedad industrial relativos a los distintos productos mencionados.  
© REPSOL QUÍMICA, S.A. 2020. Todos los derechos reservados