

## ¿QUÉ ES LA BI-ORIENTACIÓN?

Una resistencia excepcional «producida en Francia».

Inventado y patentado en 1964, se trata de un proceso único en el mundo para la fabricación de placas de revestimiento y cubiertas.

La bi-orientación consiste en estirar la placa en el sentido del ancho y del largo antes de darle su forma final.

Este proceso, totalmente mecánico, es perfectamente estable en el tiempo y otorga a las placas **ONDEX** su incomparable resistencia mecánica.

**¡Más de cuatro veces superior a las placas de PVC no bi-orientadas!**

RENDIMIENTO  
AGRONÓMICO



FAVORECE LA  
BIODIVERSIDAD



EFICACIA  
FOTOSINTÉTICA

## ¿Qué es el PVC?

### POLICLORURO DE VINILO

Producido industrialmente desde los años 60, hoy en día es el material plástico más utilizado en el mundo de la construcción.

El PVC es una resina termoplástica que adopta con facilidad la forma que se le quiera dar.

**ONDEX** utiliza la biorientación del PVC para fabricar sus placas.



EL PVC SE  
DERIVA DE LA  
SALEN UN 57 %.



LIBRE DE  
FTALATOS Y  
BISFENOLA

Invernadero  
experimental  
Reims (Francia)  
2023



#### ONDEX

Avenue de Tavaux  
21800 Chevigny-Saint-Sauveur  
FRANCE  
Tel +33 (0)3 8046 8006  
commercial@ondex.com  
[www.ondex.com](http://www.ondex.com)



La información contenida en este documento se proporciona de buena fe y únicamente con fines informativos. Refleja el estado de nuestros conocimientos en el momento de su redacción. No puede considerarse como una sugerencia para utilizar nuestros productos en contra de patentes existentes ni de disposiciones legales o reglamentarias, nacionales o locales. El comprador es el único responsable del deber de información y asesoramiento al usuario final. El eventual incumplimiento por parte del comprador de dichas normativas, disposiciones o deberes no podrá, en ningún caso, comprometer nuestra responsabilidad.





## BIO2 HP OPTIRed

Aumento del rendimiento agronómico

[www.ondex.com](http://www.ondex.com)

# EFICIENCIA FOTOSINTÉTICA PARA UN MEJOR RENDIMIENTO AGRONÓMICO

Dos factores desempeñan un papel clave en el crecimiento de las plantas:

- Las plantas sólo utilizan una parte del espectro solar (400-700 nm) para la fotosíntesis
- La luz roja desempeña un papel clave en el crecimiento de las plantas

La placa **OPTIRed** combina estas 2 características para mejorar el rendimiento fotosintético. Incluye directamente convertidores espectrales que conducen a beneficios agronómicos.

Esta nueva ventaja se añade a la resistencia mecánica de la placa **ONDEX BIO2 HP** gracias a la bi-orientación, un proceso de fabricación único que consiste en estirar las placas en ambas direcciones.

## BENEFICIOS AGRONÓMICOS

La eficiencia fotosintética aumenta, lo que conlleva múltiples beneficios para las plantas.

Además, las placas **OPTIRed** permiten una alternativa a las luces LED rojas durante el día, reduciendo los costes energéticos.

La conversiónpectral proporcionada por la lámina **OPTIRed** es duradera en el tiempo gracias a la formulación única de la lámina **ONDEX**.



AUMENTO DEL  
RENDIMIENTO  
GANANCIA DEL  
10%.



REDUCCIÓN  
DEL CONSUMO  
DE AGUA Y  
NUTRIENTES



PRECOCIDAD  
DE LA  
FLORACIÓN



MEJORA DE LA  
SANIDAD Y DE LA  
RESISTENCIA A  
LOS PARÁSITOS



CALIDAD DE  
LAS FRUTAS Y  
VERDURAS



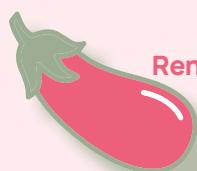
Rendimiento +25 %  
Precocidad



Rendimiento +12 %  
Precocidad



Rendimiento +10 %  
Menos enfermedades  
Más flores abiertas



Rendimiento +20 %

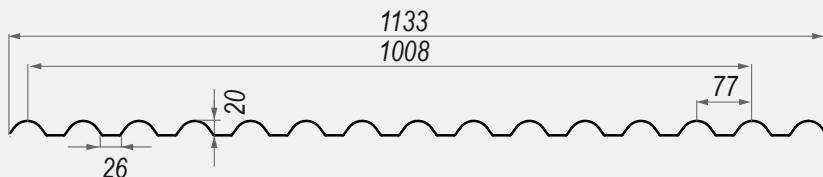


Rendimiento +10 %

## ESPECIFICACIONES

### PERFIL TOG 77/20

- Anchura útil: 1008 mm
- Anchura total: 1133 mm



## DATOS ÓPTICOS

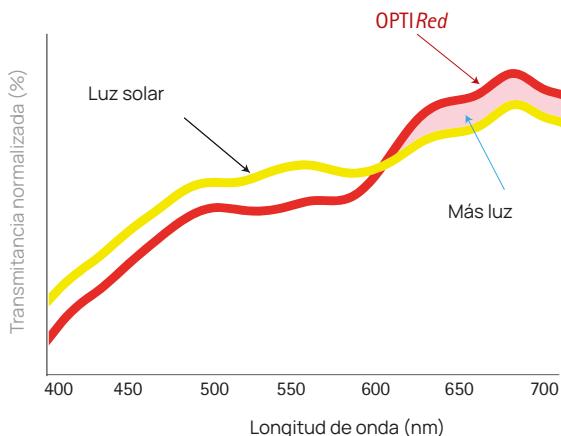
Transmisión de la luz % <b>①</b>	Haze Diffusion % <b>①</b>	Transmisión de luz hemisférica % <b>②</b>	Hortiscatter % <b>②</b>
75	20 max.	70	4
Porcentaje de radiación solar directa que pasa verticalmente y se transmite al interior	Porcentaje de luz que se desvía del haz incidente más de 2,5 grados al atravesar	Haz de luz incidente a pesar de la inclinación y los deslumbramientos	Capacidad de transformar el haz en un haz ancho limitando las sombras proyectadas

Los valores nominales dados para la gama BIO2 pueden variar en función de las tolerancias de fabricación. Información facilitada en diciembre de 2023 en el estado actual de nuestros conocimientos.

Las especificaciones técnicas están sujetas a cambios sin previo aviso.

① determinado con un haze-guard    ② Datos del laboratorio de Wageningen UR light lab (Países Bajos) entre 400 y 700 nm

## CURVAS ESPECTRALES



## CALIDAD DE LA LUZ

### LUZ ROJA

- Responsable de regular la floración y la producción de frutos
- Aumenta el diámetro del tallo y potencia la ramificación

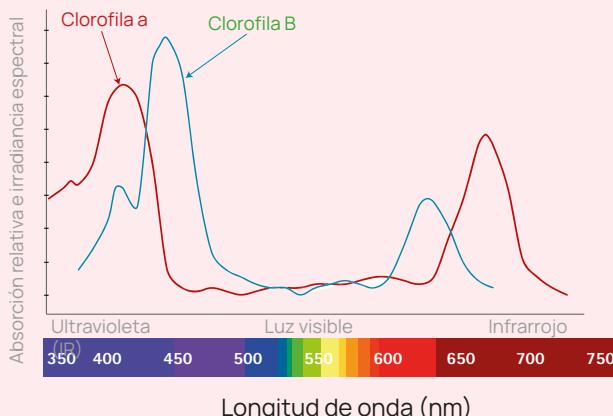
### LUZ VERDE

- Las hojas absorben poca luz verde

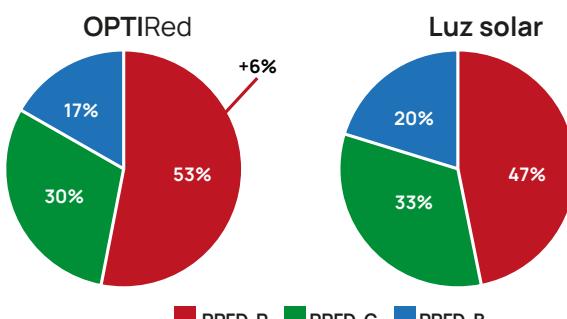
### LUZ AZUL

- Responsable del crecimiento vegetativo y foliar
- Importante para las plántulas y las plantas jóvenes, ya que reduce el estiramiento

## ESPECTRO DE ABSORCIÓN DE LAS CLOROFILAS



## PPFD-R GANANCIA DEL 6%



Fuente: Universidad de Wageningen

PPFD: Densidad de flujo de fotones fotosintéticos