





O controlo da luz!

As chapas da gama ONDEX Bio foram concebidas para a execução de revestimentos (bardages) e coberturas de estufas e centros de jardinagem.

Disponíveis em 5 tonalidades, do cristal ao opaco, as chapas ONDEX Bio adaptam-se a todos os tipos de culturas e são também utilizadas em edifícios de armazenamento ou outros locais técnicos

3 gamas para todos os seus projetos

Renovação ou construção nova

BIO 1

A gama económica

Mesmo com uma espessura inferior, as chapas **ONDEX Bio 1** mantêm excelentes qualidades óticas e mecânicas.

Esta gama foi desenvolvida para responder a projetos cujas especificações são menos exigentes e em que as características das chapas em policarbonato são consideradas suficientes.

BIO 2

Para todos os tipos de estufa

As chapas **ONDEX Bio 2** são utilizadas em todo o mundo há mais de 40 anos e adaptam-se facilmente a todo o tipo de aplicações.

Versão HP (Alta Proteção) para regiões com elevada exposição solar



BOA RESISTÊNCIA
EM ZONAS
CICLÓNICAS

BIO 3

A gama mais espessa para condições extremas

Destinam-se principalmente a regiões com risco ciclónico e de elevada altitude

N.B.: produto disponível mediante consulta

Versão HP (Alta Proteção) para regiões com elevada exposição solar



BOA RESISTÊNCIA
EM ZONAS
CICLÓNICAS



RESISTÊNCIA A
AGENTES QUÍMICOS
Lista disponível a pedido



MUITO ALTA
RESISTÊNCIA AO IMPACTO



RESISTÊNCIA A BAIXAS
TEMPERATURAS



CLASSIFICAÇÃO DE REA-
ÇÃO AO FOGO: EURO-
CLASSE B-s1,d0



TRANSMISSÃO
LUMINOSA ADEQUADA



RESISTÊNCIA
AO GRANIZO



100% RECICLÁVEL



PRODUZIDO
EM FRANÇA

VANTAGENS DO PRODUCTO



Transmissão luminosa adequada
aos diferentes tipos de exposição solar para cultivos otimizados.



Resistência mecânica aumentada contra:

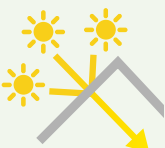
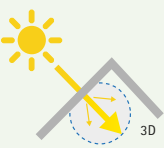
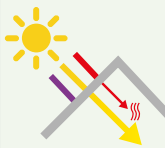
- O granizo
- O vento
- As quedas de neve

COMPORTAMENTO DO PRODUCTO

- Melhor resistência química do que a maioria dos materiais plásticos (PET, poliéster, policarbonato, ...)
- Aumento da luz na estufa graças à redução dos suportes
- Proteção UV reforçada
- Resistência a baixas temperaturas
- Raio mínimo de curvatura a frio: 3 m
- Compatibilidade com numerosos produtos fitossanitários e produtos utilizados no âmbito agrícola

Difusão e transmissão da luz

Dados ópticos

Tonalidades - Perfil	1 Transmissão luminosa (%)	1 Difusão (Haze) (%)	2 Transmissão luminosa hemisférica (%)	2 Hortiscatter (%)	3 Factor G	4 Culturas compatíveis
Cristal - TOG 77 x 20 - TO 76 x 18	90	13 max.	76	4	0.83	Tomates, pimentos, melões Curgetes precoces CBD Secagem de lamas
Cristal DIFFU80 - TOG 77 x 20	85	80 mini.	65	63	0.75	Flores, morangos Curgetes Alfices Biológico (pleno verão)
Mixt DIFFU100 - TOG 77 x 20	80	95 mini.	61	89	0.75	Flores Orquídeas Antúrios
Mixt 50 - TO 76 x 18	45	95 mini.	34	81	0.50	Plantas verdes Baunilha
Branco opaco - TOG 77 x 20	totalmente opaco	-	-	-	0.08	Endívias Cogumelos Armazenamento Pré-expedição
	Percentagem da radiação solar direta que atravessa verticalmente e é transmitida para o interior. 	Percentagem de luz que, ao atravessar o material, se desvia do feixe incidente em mais de 2,5 graus. 	Radiação luminosa que penetra apesar da inclinação e dos efeitos das reflexões 	Capacidade de transformar o raio num feixe amplo que limita a sombra projetada 	Fator de transmissão de energia solar total (0 - 1 máx.) 	

Valores indicados para a linha BIO2. Os valores apresentados são nominais e podem variar de acordo com as tolerâncias de fabricação. As especificações técnicas podem estar sujeitas a alterações sem aviso prévio.

1 Determinado com Hazeguard

2 Dados do laboratório de luz de Wageningen UR (Países Baixos) entre 400 e 700 nm

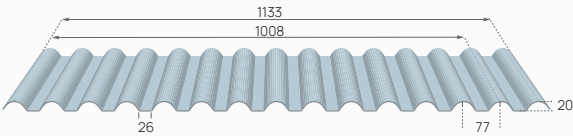
3 Determinado com o espectrômetro Lambda 950 entre 200 e 2400 nm

4 lista não exaustiva

Os perfis

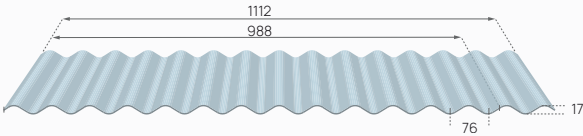
Instalação

TOG 77 x 20



Revestimento longitudinal	Largura útil (mm)	Superfície de placa para 1 m² de cobertura/ revestimento (m²)	Linha	Distância máxima entre suportes (m)
2 ondas	1 008	1.14	BIO 3	1.5
			BIO 2	1.4
			BIO 1	1.3

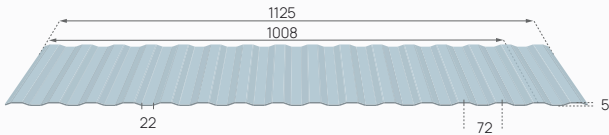
TO 76 x 18 - 15 ondas



2 ondas	988	1.14	BIO 2	1.2
			BIO 1	1.1

GRECA 72 x 5

Revestimento inferior - porta deslizante - divisória interior



2 ondas	1 008	1.13	BIO 2	0.6
---------	-------	------	-------	-----

As linhas

Características

	Espessura (mm)	Peso (kg/m²)	Garantia contra granizo	Garantia de transmissão luminosa	Inclinação mínima (%)
Linha BIO 3	1.0	1.6	10 anos	10 anos	10
Linha BIO 2	0.9	1.45	10 anos	10 anos	10
Linha BIO 1	0.7	1.10	7 anos	10 anos	15

Tonalidades

6 formulações padrão disponíveis*



INOVAÇÃO

OPTIred



- Aumento da eficácia da fotossíntese
- Aumento do rendimento para certas variedades
- Produto testado em estufa experimental

Mais informações em nossa brochura dedicada nº PT 26 043

* Tonalidades disponíveis em certos perfis; outros perfis possíveis sob encomenda.

Teste a laser: simulação da transmissão e difusão da luz.

Representação não contratual.





Tipos de construções

- Estufas
- Edifícios de armazenamento
- Jardinagem
- Fotovoltaico
- Locais técnicos



Aplicações

- Coberturas
- Revestimentos de fachada
- Frontões
- Aberturas
- Paredes divisórias

O QUE É A BIORIENTAÇÃO?

Uma resistência excecional «Made in France»

Inventado e patenteado em 1964, trata-se de um processo único no mundo para a fabricação de chapas/painéis de fachada (bardage) e de cobertura.

A biorientação consiste em estirar a placa nos sentidos da largura e do comprimento antes de lhe dar a forma final.

Este processo, totalmente mecânico, é perfeitamente estável ao longo do tempo e confere às chapas **ONDEX** a sua resistência mecânica incomparável.

Mais de quatro vezes superior às placas de PVC não biorientadas!

O QUE É O PVC?

policloreto de vinila (PVC)

Produzido industrialmente desde a década de 1960, é hoje o material plástico mais utilizado no mundo na construção (civil)

O PVC é uma resina termoplástica que adota com facilidade a forma que se lhe queira dar

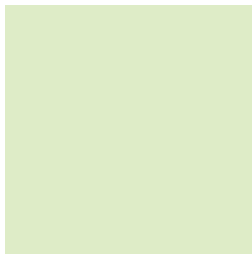
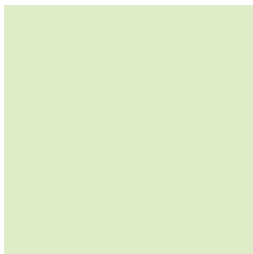
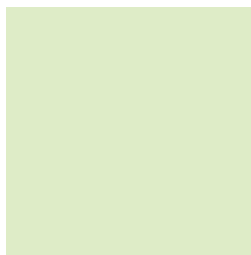
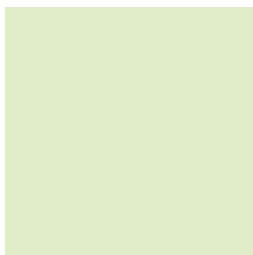
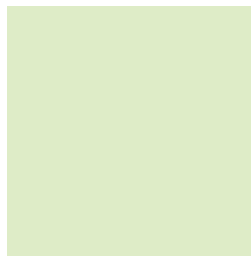
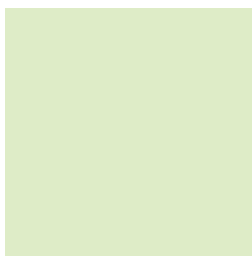
A ONDEX utiliza a biorientação do PVC para fabricar as suas placas



O PVC É
DERIVADO DO
SAL EM 57%



LIVRE DE
FTALATOS E
BISFENOL A



ONDEX

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



As informações contidas neste documento são fornecidas de boa-fé, apenas com o intuito informativo. Elas refletem o estado do nosso conhecimento no momento da sua redação. Não podem ser consideradas como uma sugestão para utilizar nossos produtos em desacordo com patentes existentes, prescrições legais ou regulamentares, nacionais ou locais. O comprador é o único responsável pelos deveres de informação e de aconselhamento junto ao usuário final. O eventual descumprimento dessas regulamentações, prescrições e deveres por parte do comprador não poderá, em hipótese alguma, implicar nossa responsabilidade.

PT26 005
10/2025
x50