

Veralite®

Veralite® : Guía de procesamientos



I.P.B. nv/sa, Steenovenstraat 30, B-8790 Waregem, Belgium
Tel : + 32.56.60.79.19 - Fax : + 32.56.61.08.85
e-mail : info@iplast.be - URL : www.iplast.be

Veralite[®] Guía de procesamientos - índice

- *Planchas extruidas APET & PETG*
- *Materia prima*
- *Características y ventajas*
- *Diferencias entre el Veralite[®] 100 y 200*
- *Ventajas respecto a las materias competitivas*
- *Datos técnicos*
- *Estabilidad frente al tiempo*
- *Comportamiento frente al fuego*
- *Contacto alimentario*
- *Resistencia química*
- *Certificaciones obtenidas*
- *Corte con sierra*
- *Cortar y recortar*
- *Recorte láser*
- *Fresado y perforado*
- *Aterrajear*
- *Despuntar*
- *Plegado*
- *Termomoldeado*
- *Cristalizar Veralite[®] 100*
- *Imprimir*
- *Pegado*
- *Soldadura*
- *Pulido*
- *Esterilizado*
- *Reciclado*
- *Almacenamiento y transporte*
- *Limpieza*

Veralite[®] - Planchas extruidas APET & PETG

Veralite[®] es el nombre registrado de I.P.B. nv para una gama de planchas transparentes extruidas de alta tecnología con propiedades únicas a base de termoplástico poliéster. Veralite[®] es una plancha a base de PET (polyethylene terephthalate).

Planchas de Veralite[®] son producidas por medio de la extrusión. Todos los productos Veralite[®] son producidos con el sistema de calidad ISO 9001.

Las planchas Veralite[®] cuidan el medioambiente porque ser reciclado de manera convencional.

Las planchas Veralite[®] son disponible en dos versiones :

Veralite[®] 100 : APET
Veralite[®] 200 : PETG

Las planchas Veralite[®] pueden ser utilizadas en las aplicaciones siguientes :

Publicidad/ comunicación :	Pantallas Señales Señales luminosos	Recubrimiento de pósters Máquina expendedora Paneles publicitarios
Industria :	Termomoldeo Aplicaciones de seguridad Acrilamiento interior	Protecciones de máquina Aplicación alimentaria Equipo médico
Construcción / Edificio	Acrilamiento exterior Acrilamiento de seguridad Forro	Sala blancas Señalización pública Paredes de separación

Veralite es utilizado como una alternativa a las planchas en PC, PVC y planchas llenas en acrílico. Veralite es un producto nuevo que toma una parte cada vez más importante en el mercado.

Veralite[®] - Materia prima

Veralite[®] 100 & 200 son productos a base de poliéster termoplástico. Más específico : productos a base de PET. Poliétileno tereftalato fue desarrollado en los años 40 para la producción de fibras. Después fue utilizado para la producción de botellas y ahora para producir films y planchas transparentes.

Estas aplicaciones testigan de las propiedades interesantes del PET : una buena transparencia, una alta resistencia al impacto y una buena resistencia química.

Hay 2 versiones de PET como materia prima :

APET (Veralite[®] 100) :

Es la versión estándar del PET, amorph PolyEthylene Terephthalate. Las características son que el APET puede cristalizar lo que hace perder su resistencia al impacto y transparencia. Pero da una mejor resistencia a la temperatura (ejemplo: platos para micro -ondas). Cuando APET cristaliza, se llama CPET, PET cristalizado.

<i>Propiedades :</i>	<i>APET</i>	<i>CPET</i>
Resistencia al impacto	++	-
Rigidez	+	++
Resistencia a la temperatura	-	++
Resistencia química	+	++
Transparencia	++	- (opal)

Veralite[®] 100 : es una plancha APET no cristalizada que puede ser cristalizada después el termomoldeo si necesario.

Veralite[®] - Materia prima

PETG (Veralite[®] 200) :

PETG es la versión modificada del APET con glicol. El glicol modificado impide la cristalización.

Las ventajas del Glicol modificado es :

<i>Propiedades :</i>	<i>APET</i>	<i>PETG</i>
Transparencia	+	++
Rigidez	++	+
Resistencia química	++	+
Resistencia a la temperatura	+	+
Procesamiento	+	++

Veralite[®] - Características y ventajas

Veralite[®], gracias a sus excelentes propiedades mecánicas, ópticas, químicas responde a sus necesidades para casi todas las aplicaciones. Un resumen de los ventajas:

Calidades ópticas

- Buena transmisión de luz
- Un brillo alto en la superficie

Resistencia al impacto

- Excelente resistencia al impacto
- Buena resistencia a la rotura

Comportamiento al fuego

- Excelente comportamiento al fuego (B1/Y1/M2)
- No humos y gases tóxicos mientras la incineración

Agregación alimentaria

- Según reglas de la FDA y la CE

Resistencia química

- Excelente resistencia química

Stabilidad frente al tiempo

- La versión UV tiene una garantía de 10 años

Aspectos ecológicos

- Facilmente reciclable
- No dioxinas, metales pesados o plastificantes

Veralite[®] - Características y ventajas

Peso ligero

- Un peso específico de 1,33 g/cm³ (APET) y 1,27 g/cm³ (PETG), la mitad de vidrio

Procesamiento fácil

- Fácil a serrar, cortar, recortar, taladrar, aterrajar y despuntar
- Fácil a imprimir, soldar y encolar
- Procesamiento más rápido y más fácil

Termomoldeable fácil

- El ciclo de termomoldeo es más fácil y más rápido
- Fácilmente plegado en frío y en caliente
- No necesita un secado previo

Listo para ser procesado

- No necesita tratamientos previos a la impresión o el encolaje
- No necesita un secado previo

Cristalización

- Veralite 100 puede ser cristalizado después el termomoldeaje

Procesamiento a bajo costo

- Un ciclo más rápido que las materias convencionales
- No rotura de partes
- Menos consumo de energía

Excelentes características después el procesamiento

- Un encogimiento muy débil

Veralite® - Diferencias VER 100 / V 200
--

Las diferencias principales entre el Veralite® 100 and 200 son las siguientes :

	Veralite® 100	Veralite® 200
<u>Varias</u>		
Gama de espesores	+	++
Costo	++	+
Peso específico	+	++
<u>Propiedades ópticas</u>		
Transparencia	+	++
Brillo	++	++
<u>Propiedades mecánicas</u>		
Resistencia al impacto	++	++
Rigidez	++	+
<u>Propiedades térmicas</u>		
Resistencia a temperaturas altas	++	++
Resistencia a temperaturas bajas	+	++
<u>Otras propiedades</u>		
Resistencia químicas	++	+
Reciclaje	++	++
Contacto alimentario	++	++
Resistencia al fuego	++	++
Procesamiento	+	++
Termomoldeaje	+	++
Plegado en frío o en caliente	++	++
Encolaje/ Impresión	+	++

++ = mejor

+ = bueno

Veralite[®] - Ventajas respecto a las materias competitivas

Veralite[®] en comparación con acrílico (PMMA)

Veralite[®] *tiene una mejor resistencia al impacto
puede ser plegado en caliente en la mitad del tiempo necesario al PMMA.
puede ser termomoldeado a temperaturas inferiores
permite termomoldear piezas complicadas; es más fácil y da una mejor nitidez.
puede ser troquelado
puede ser termomoldeo en frío.
es disponible en espesores más finas
no necesita secado previo antes del termomoldeo
tiene las certificaciones fuego Y1 - B1 - M2*

Veralite[®] en comparación al policarbonato (PC)

Veralite[®] *es más económico (menos caro)
no necesita secado previo antes del termomoldeo
tiene una mejor resistencia química
tiene un ciclo de termomoldeo más rápido
tiene la certificación alimentaria
tiene una mejor resistencia al encogimiento*

Veralite[®] en comparación al polivinil clórico (PVC)

Veralite[®] *tiene una mejor resistencia al impacto
es más fácil ara cortar
tiene una mejor transparencia
es 100 % reciclable
no afecta el medio ambiente (no lluvias ácidas cuando es quemado,
tampoco dioxinas)
tiene la certificación alimentaria
tiene un brillo superior
es disponible en espesores más finas*

Veralite[®] - Datos técnicos

PROPIEDADES FÍSICAS

Propiedades	Método	Unidades	Veralite*100	Veralite [®] 200
Densidad PP	ISO 1183	g/cm ³	1,33	1,27
Absorción de agua	ISO 62	%	0,15	0,15

PROPIEDADES MECÁNICAS

Propiedades	Método	Unidades	Veralite*100	Veralite [®] 200
Resistencia a la tracción	ISO 527	MPa	53,5	51,5
Alargamiento a la rotura	ISO 527	%	> 100	> 100
Módulo de tracción	ISO 527	MPa	± 2600	± 2200
Resistencia al impacto con entalla	ISO 180	KJ/m ²	no burst	no burst
Resistencia al impacto sin entalla	ISO 180	KJ/m ²	3,9	9,0
Dureza Rockwell	DIN 2039	M / R	M80 / R114	M85 / R115

PROPIEDADES TÉRMICAS

Propiedades	Método	Unidades	Veralite*100	Veralite [®] 200
Coefficiente de dilatación	ASTM D696	mm/mC°	± 0,060	± 0,060
Calor específico	DSC	J/gC°	1,13	1,13
Temperatura de deflexión (0,46 MPa)	ISO 75	°C	70	72
Temperatura de deflexión (1,82 MPa)	ISO 75	°C	67	68
Temperatura de reblandecimiento Vicat (1 kg) (10N)	ISO 306	°C	78	82
Temperatura de reblandecimiento Vicat (5 kg) (50N)	ISO 306	°C	73	78

PROPIEDADES ÓPTICAS

Propiedades	Método	Unidades	Veralite*100	Veralite [®] 200
Transmisión de luz	ASTMD1003	%	82 - 89*	86 - 90*
Eflorescencia (vaho)	ASTMD1003	%	1,9	< 1
Brillantez (ángulo de 60°)	ASTMD1003	units	148	159

Veralite[®] - Datos técnicos

PROPIEDADES ELÉCTRICAS

Propiedades	Método	Unidades	Veralite*100	Veralite [®] 200
Resistencia eléctrica superficial	ASTMD257	$\Omega \times cm$	1*E15	1*E15
Constante dieléctrica (a 1 MHz)	ASTMD150	1 MHz	3,1	2,4
Factor de disipación (tgδ a 1MHz)	ASTMD150	1 MHz	0,056	0,020
Resistencia dieléctrica (500V/sec)	ASTMD149	KV/mm	18	16
Prueba de hilo incandescente	IEC 695/2.1	C°	650	650

OTRAS PROPIEDADES

Propiedades	Método	Unidades	Veralite*100	Veralite [®] 200
Vapor de agua	ASTMF372	g/mm/m ² /24h	1,5	1,5
Permeabilidad al CO ₂	ASTMD1434	g/mm/m ² /24h	28	49
Permeabilidad al O ₂	ASTMD3985	g/mm/m ² /24h	5,1	10

Lista limitada y temporal, basada sobre nuestros conocimientos actuales

Los datos técnicos son informaciones que en ningún caso comprometen a I.P.B.

* Resultados de las pruebas de 1 - 3 mm

Para informaciones más específicas, póngase en contacto con nuestro departamento técnico :

I.P.B. nv
Steenovenstraat 30
8790 Waregem
BELGIUM
Tel. +32.56.60.79.19
Fax +32.56.61.08.85

Veralite[®] - Estabilidad frente al tiempo

En general, en uso exterior, los plásticos son sensibles a las condiciones atmosféricas. Hay una deterioración de las propiedades ópticas, mecánicas y físicas como la transmisión de luz, resistencia al impacto, brillo, etc. La deterioración depende también de la localización geográfica y las condiciones atmosféricas.

Para prevenir esta deterioración, Veralite[®] tiene una versión para un uso exterior y las varias aplicaciones que existen : **Veralite[®] UV**

Veralite[®] UV tiene en uno o en ambos lados una capa coextruida que absorbe los rayos UV.

La transmisión de luz de Veralite[®] es estable durante 10 años en uso exterior en Europa central. La plancha guarda su claridad no se amarilleará tanto.

Relativo a las propiedades mecánicas, la disminución de la rigidez y de la resistencia al impacto es insignificante para el Veralite[®] UV.

Para el Veralite[®] UV hay una garantía solamente válida para Europa Central. Más detalles se encuentran en la dicha garantía. Disponible a petición.

Veralite[®] - Comportamiento frente al fuego

Certificaciones obtenidas :

CERTIFICACIONES DE FUEGO	Veralite[®] 100	Veralite[®] 200
Alemania <i>DIN 4102-1 DIN 5510-2</i>	B1 S4/SR2/ST2	B1 S4/SR2/ST2
Reino Unido <i>BS 476 Part 7</i>	class 1Y	class 1Y
Francia <i>Préfecture de Police NF F 16-101 & 102</i>	M2 F1	M2 F1 (RM)
Italia <i>CSE RF-2-75A/RF3-77</i>	class 1	class 1
EE.UU. <i>UL 94</i>	V2/HB	HB

(RM) = materia prima

Se supone que la adición del color opalino, una superficie antirreflejo o una protección UV, no va a influir en el comportamiento frente al fuego de la plancha,

Las informaciones se entregan a partir de nuestra propia experiencia y conocimientos actuales. Estos datos en ningún caso comprometen a I.P.B. El comprador es responsable por la aplicación de nuestros productos, también con respecto a los derechos de protección de terceros.

Para informaciones más específicas, póngase en contacto con nuestro departamento técnico :

I.P.B. nv
Steenovenstraat 30
8790 Waregem
BELGIUM
Tel.+32.56.60.79.19
Fax +32.56.61.08.85

Veralite[®] - Contacto alimentario

Los productos Veralite 100 y 200 pueden ser utilizados para contacto alimentario.

Los gránulos utilizado para la extrusión de las planchas Veralite han sido aprobados y clasificados por la Food and Drugs Administration (FDA) y la Bundesgesetzamt (BGA).

Los gránulos también han sido aprobados por la C.E. (Directivas sobre el plástico)

	Veralite[®] 100 (APET)	Veralite[®] 200 (PETG)
FDA	21 CFR-177-1315	21 CFR-177-1315
EEC	90/128/EEC	92/39/EEC

Veralite UV no ha sido aprobado para aplicaciones de contacto alimentario.

Las informaciones se entregan a partir de nuestra propia experiencia y conocimientos actuales. Estos datos en ningún caso comprometen a I.P.B. El comprador es responsable por la aplicación de nuestros productos, también con respecto a los derechos de protección de terceros.

Para informaciones más específicas, póngase en contacto con nuestro departamento técnico :

I.P.B. nv
Steenovenstraat 30
8790 Waregem
BELGIUM
Tel.+32.56.60.79.19
Fax +32.56.61.08.85

Veralite[®] - Resistencia química

En la mayor parte de los casos, el plástico tiene una resistencia débil frente a los productos químicos. Se produce una pérdida de calidad óptica y una disminución de la resistencia al impacto. Veralite tiene una buena resistencia.

A continuación una lista de los agentes químicos (en inglés) más comunes y la reacción de Veralite frente a ellos.

Acetic Acid, 40% aq	1	Chloral Hydrate, solid	4
Acetic Acid, glacial	3	Chlorobenzene	4
Acetic Anhydride	4	Chloroform	4
Acetone	4	Chromic Acid, Plating Soln	4
Aluminium Sulphate, solid	1	Citric Acid	1
Ammonia, 10% aq	4	Citronellol	2
Ammonia, 0,88 SG aq	4	Cupric Sulphate, solid	1
Ammonium Chloride, solid	1	Cyclohexane	1
Ammonium Persulphate, solid	1	Cyclohexanone	4
Ammonium Sulphate, solid	2	Cyclohexanol	2
Amyl Acetate	3		
Amyl Alcohol	4	Diacetone Alcohol	1
Amyl Methyl Ketone, solid	1	Di-alkyl Phthalate	1
		Di-butyl Phthalate	1
Barium Chloride, solid	1	Di-non Phthalate	2
Benzene, solid	4	Di-octyl Phthalate	1
Benzoic Acid	1	Dimethyl Formamide	4
Benzyl Acetate	4	Dioxane	4
Benzyl Alcohol	4	Dipentene	2
Benzyl Benzoate	3	Di-1-phenyl Ethanol	3
Butyl Acetate	4		
Butyl Alcohol	1	Ethyl Acetate	4
Butyl Lactate	2	Ethyl Alcohol	1
Butyl Stearate	1	Ethyl Benzene	3
		Ethyl Digol	1
Calcium Hypochloride, solid	2	Ethylene Chlorohydrin	4
Camphor, solid	1	Ethylene Dibromate	4
Camphorated Oil	2	Ethylene Dichlorate	4
Carbon Tetrachloride	2	Eugenol	4
Castor Oil	1	2-Ethoxy Ethanol	2
Cetyl alcohol, solid	1		

Ferric Nitrate, solid	1	Oxalic Acid, solid	1
Formaldehyde, 40% W/W aq	1	Oxalic Acid, solution	2
Formic Acid, 3 % aq	2	n-Octane	1
Formic Acid, 30 % aq	2		
Furfuryl Alcohol	4	Paraffin (medicinal)	1
		Paraffin Oil	1
Geraniol	2	Petrol	2
Glycerine	1	Petroleum Ether	1
Glycol	1	Phenol	4
		Pinen	2
Hydrobromic Acid, 50% aq	1	Potassium Bromide, solid	1
Hydrochloric Acid, 10% aq	2	Potassium Chromate, solid	1
Hydrofluoric Acid, 50% aq	3	Potassium Cyanide, solid	1
Hydrofluoric Acid, 50% conc	4	Potassium Dichromate, solid	1
Hydrogen Peroxide	1	Potassium Hydroxide, 1% aq	4
Hydroquinone, solid	1	Potassium Hydroxide, 10% aq	4
		Potassium Permanganate, sol	3
Isopropyl Alcohol	1	Propionic Acid	4
		Propyl Alcohol	1
Lanoline	1	Propylene Glycol	1
Linalol	2		
Linseed Oil	2	Salicylic Acid, solid	1
Lubricating grease	1	Sodium Bicarbonate, solid	1
		Sodium Borate, solid	1
Magnesium Chloride, aq sol.	2	Sodium Bromide, solid	1
Maleic Acid, 25% aq	2	Sodium Carbonate, anhydrous	1
Maleic Acid, 50% aq	2	Sodium Carbonate, 2,5% aq	1
Mercuric Chloride, solid	2	Sodium Chloride, 1% aq	1
Mercury	1	Sodium Chloride, 10% aq	2
Methyl Alcohol	1	Sodium Cyanide, solid	1
Methyl Cyclohexanol	1	Sodium Hydroxide, 1% aq	4
Methyl Ethyl Ketone	4	Sodium Hydroxide, 10% aq	4
Methyl Methacrylate	3	Sodium Nitrate, solid	2
Methyl Salicylate	4	Sodium Phosphate, solid	1
Methylene Chloride	4	Sodium Sulphite, solid	2
Mineral Oil	1	Sodium Thiosulphate, solid	1
2-Methoxy Ethanol	3	Stearic Acid, solid	2
		Sulphur, solid	1
Naptha, crude	1	Sulphuric Acid, 3% aq	2
Naptha, solvent	2	Sulphuric Acid, 30% aq	2
Nitric Acid, 10% aq	2		
		Tartaric Acid, solid	2
Oil	1	Tetrahydrofuran	4
Olive Oil	2	Tetralin	1

Toluene	2	Vinegar	2
Transformer Oil	2		
Trichloroethyl Phosphate	1	Xylene	2
Trichloroacetic Acid	4		
Trichloroethylene	4	Zinc Chloride	2
Trietholamine	4		

- 1** = No agresión
2 = Satisfacción, deformación ligera, probablemente por absorción
3 = agresión ligera : disminución de la transparencia, formación de nubes.
4 = Insatisfacción, degradación inmediata, muy frágil, descoloramiento

Las informaciones se entregan a partir de nuestra propia experiencia y conocimientos actuales. Estos datos en ningún caso comprometen a I.P.B. El comprador es responsable por la aplicación de nuestros productos, también con respecto a los derechos de protección de terceros.

Para informaciones más específicas, póngase en contacto con nuestro departamento técnico :

I.P.B. nv
Steenovenstraat 30
8790 Waregem
BELGIUM
Tel.+32.56.60.79.19
Fax +32.56.61.08.85

Veralite[®] - Certificaciones obtenidas

Veralite 100[®] y Veralite[®] 200 poseen características mecánicas, térmicas y químicas. Gracias a todas estas propiedades , las aplicaciones son muy variadas.

Para las aplicaciones, se necesita contar con certificaciones. Para obtenerlas, IPB hace siempre pruebas.

A continuación una lista con las certificaciones obtenidas :

Clasificaciones de fuego :

Material para la construcción según DIN 4102 (Alemania)

para Veralite [®] 100	B1
para Veralite [®] 200	B1

Clasificación de fuego según BS 476 part 7 (Reino Unido)

para Veralite [®] 100	clase 1 Y
para Veralite [®] 200	clase 1 Y

Clasificación de fuego según NF-P-92-501 (Francia)

para Veralite [®] 100	M 2
para Veralite [®] 200	M 2

Humo y toxicidad según NF-P-16-101 & 102 (Francia)

para Veralite [®] 100	F 1
para Veralite [®] 200 materia prima	F 1

Clasificación de fuego según UL 94

para Veralite [®] 100	V 2 / H1
para Veralite [®] 200	HB

Clasificación de fuego según CSE RF-2-75A/RF-3-77 (Italia)

para Veralite [®] 100	clase 1
para Veralite [®] 200	clase 1

Emisión de gas y toxicidad durante la combustión según DIN 5510-2 (Alemania)

para Veralite [®] 100	S4/SR2/ST2
para Veralite [®] 200	S4/SR2/ST2

Ropa de seguridad (gafas/ protección de la cara) según DIN EN 166 (Alemania)

para Veralite [®] 200	DIN EN 166
--------------------------------	------------

Contacto alimentario según las normas de la FDA y de la C.E.

para Veralite [®] 100 materia prima	FDA 21 CFR-177-1630 / 90-128-EEC
para Veralite [®] 200 materia prima	FDA 21 CFR-177-1315 / 92-39-EEC

Prueba del hilo incandescente a 650°C según IEC 695-2-1 1980 (Suiza)

para Veralite [®] 100	aprobado
para Veralite [®] 200	aprobado

Las informaciones se entregan a partir de nuestra propia experiencia y conocimientos actuales. Estos datos en ningún caso comprometen a I.P.B. El comprador es responsable por la aplicación de nuestros productos, también con respecto a los derechos de protección de terceros.

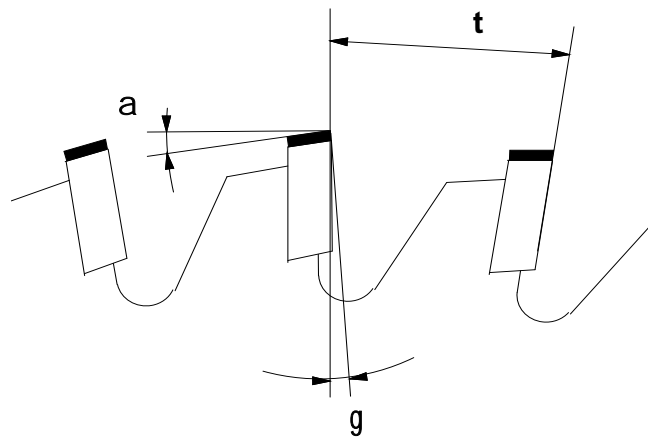
Para informaciones más específicas, póngase en contacto con nuestro departamento técnico :

I.P.B. nv
Steenovenstraat 30
8790 Waregem
BELGIUM
Tel.+32.56.60.79.19
Fax +32.56.61.08.85

Veralite[®] - Corte con sierra

1) Sierra circular :

Evite el recalentamiento durante el corte con sierra
 Es preferible usar la sierra circular que la sierra de cinta.



Ángulo de despojo a	10° - 30°
Ángulo de ataque g	5° - 15°
Velocidad del recorte	2500 m/min. - 6000 m/min.
Distancia entre los dientes t	3 mm - 11 mm

Se aconseja de guardar la altura de la hoja de sierra 1,5 dientes más alta que la pila de las planchas a serrar.

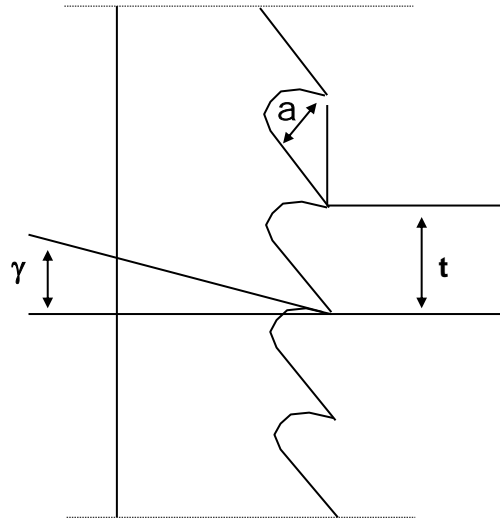
Con planchas de Veralite 100 de espesor < 2 mm, se aconseja disminuir la velocidad de sierra (al fin del corte de sierra) como sigue :

Espesor	Velocidad de sierra
0,50 mm >>>>	0,50 m/min.
0,75 mm >>>>	0,75 m/min.
1,00 mm >>>>	1,00 m/min.
1,50 mm >>>>	1,50 m/min.

En caso de diferencias de altura en una pila de planchas (a causa de las tolerancias de espesor), se aconseja apilarlas de nuevo o soportarlas para obtener una pila a más lisa posible.

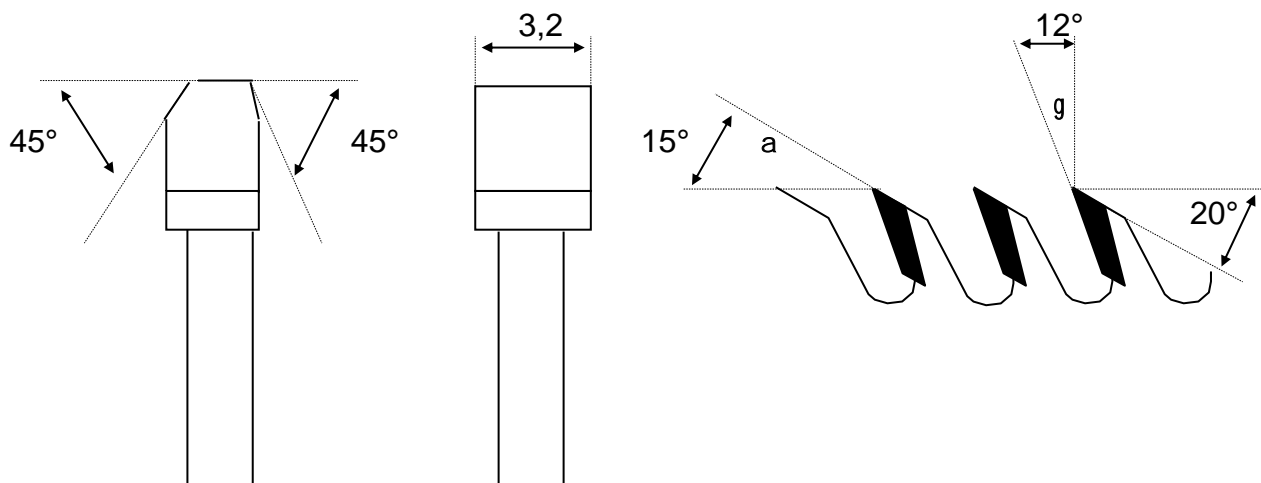
Evitar de utilizar un caucho demasiado duro en la barra de fijación, a fin de compensar estas diferencias.

2) Sierra de cinta

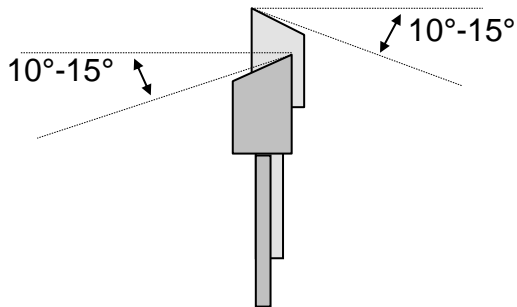


Ángulo de despojo a	30° - 40°
Ángulo de ataque g	0° - 5°
Velocidad del recorte	1200 m/min. - 2000 m/min.
Distancia entre los dientes t	2 mm - 3 mm

Especificaciones técnicas sobre la cuchilla



Tipo: **AKE21.220.30Z64**



Tipo: **AKE16.300.2,9Z96**

Con inclinación de los dientes : izquierda, derecha, izquierda, derecha,

Que hacer ?

	Dimensiones dientes	Velocidad de la sierra
Lados rotos	disminuir	aumentar RPM
Lados derretidos	aumentar	disminuir RPM

Es preferible utilizar una plancha de min. 2 mm para cubrir y soportar la pila de planchas para impedir la vibración de la planchas. (espesor fina =<2mm)

Otra solución es la utilización de una segunda sierra que pase encima de la pila y antes de la sierra principal.

Las informaciones se entregan a partir de nuestra propia experiencia y conocimientos actuales. Estos datos en ningún caso comprometen a I.P.B. El comprador es responsable por la aplicación de nuestros productos, también con respecto a los derechos de protección de terceros.

Para informaciones más específicas, póngase en contacto con nuestro departamento técnico :

I.P.B. nv
Steenovenstraat 30
8790 Waregem
BELGIUM
Tel.+32.56.60.79.19
Fax +32.56.61.08.85

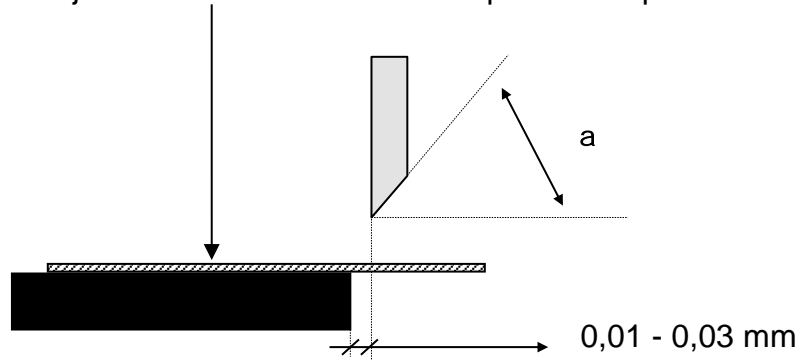
Veralite[®] - cortar y recortar

1) Cortar

Es posible cortar hasta: 1,0 mm para Veralite 100
 1,5 mm para Veralite 200

Ángulo de corte a	max 45°
Distancia entre el cuchillo y la mesa	0,01 - 0,03 mm

La plancha debe estar bien fija. No recomendamos cortar planchas apiladas.



Siempre tratar de cortar contra la dirección de extrusión.

Guardar la fuerza de presión en la barra de fijación lo más alto posible, para evitar vibraciones en las planchas.

No cortar las planchas a una temperatura inferior a 15°C, se aconseja efectuarlo a temperatura ambiente (23°C).

Al cortar piezas más pequeñas, siempre procurar que el largo de estas piezas sea inferior a la mitad del largo del cuchillo (para evitar tensiones).

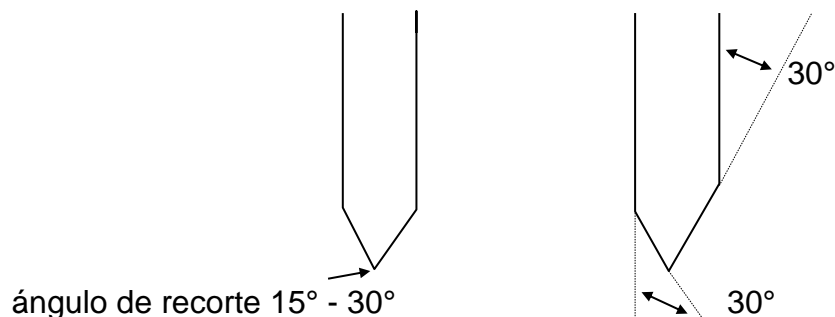
Se aconseja siempre cortar las planchas con su film de protección impreso, hacia el cuchillo (arriba) También es importante, que el film de protección mantenga una buena y lisa adhesión sobre las planchas durante el corte.

La altura de la pila de las planchas a cortar siempre tiene que ser inferior a 10 mm a fin de obtener resultados óptimos.

2) Recortar

Veralite[®] se recorta con cuchillos en acero. Los cuchillos deben ser muy afilados

Espesor del cuchillo :	0,8 - 2,5 mm
Ángulo de recorte por 1 o 2 lados	15° - 30°



Las prensas utilizadas para el recorte deben ser programadas para que la operación se realice en una sola vez.

El golpe debe ser fuerte pero no puede dañar los cuchillos.

El espesor que se puede cortar depende del tipo de plancha y del tipo de máquina.

	Veralite [®] 100	Veralite [®] 200
Recorte neumático	2,0 mm	3,0 mm
Recorte con rodillos	no recomendable	2,0 mm

Efectúe pruebas para los espesores más gruesos.

El recorte de planchas impresas es más delicado. La superficie impresa debe estar dirigida hacia el cuchillo.

Las informaciones se entregan a partir de nuestra propia experiencia y conocimientos actuales. Estos datos en ningún caso comprometen a I.P.B. El comprador es responsable por la aplicación de nuestros productos, también con respecto a los derechos de protección de terceros.

Para informaciones más específicas, póngase en contacto con nuestro departamento técnico :

I.P.B. nv
Steenovenstraat 30
8790 Waregem
BELGIUM
Tel. +32.56.60.79.19
Fax +32.56.61.08.85

Veralite[®] - Recorte Láser

Veralite[®] puede ser recortado con el láser hasta un espesor de 4,50 mm. El recorte con láser es ideal para formas complicadas. También permite un mejor control de las tolerancias en comparación con una máquina convencional. El poder y la velocidad del láser deben ser bien definidos para evitar el blanqueamiento del VER 100.

Recomendaciones:

Tipo de láser	láser CO2
Espesor entre 1-3 mm	Poder : 330 W-330 W Velocidad de recorte : 2 - 2,5 m/min. (aire comprimido 1 Bar)
Espesor > 3 mm	Poder : 330W-400 W Velocidad de recorte : 1,8-2M/min (aire comprimido 1-1,3 Bar)

Es preferible dejar la película de protección sobre la plancha para que los vapores que se producen durante el recorte no se adhieran a las planchas.

Una plancha que ha sido recortada con láser tiene mucha tensión y no puede ser plegada en frío.

No recomendamos utilizar láser de tipo Nd-YAG. Las planchas son muy transparentes y esto provoca la ineficacia de las ondas en la parte visible.

Las informaciones se entregan a partir de nuestra propia experiencia y conocimientos actuales. Estos datos en ningún caso comprometen a I.P.B. El comprador es responsable por la aplicación de nuestros productos, también con respecto a los derechos de protección de terceros.

Para informaciones más específicas, póngase en contacto con nuestro departamento técnico :

I.P.B. nv
Steenovenstraat 30
8790 Waregem
BELGIUM
Tel.+32.56.60.79.19
Fax +32.56.61.08.85

Veralite[®] - Fresado y perforado

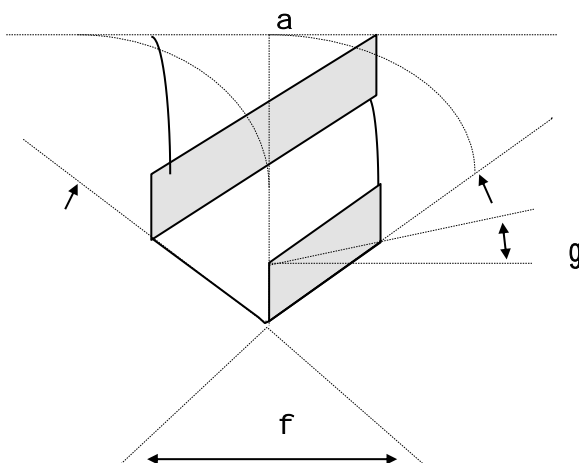
Veralite[®] puede ser perforado siguiendo los consejos siguientes :

1) Perforado

Veralite[®] puede ser perforado con la perforadora para metales (perforadora HSS). Las perforadoras para materias plásticas dan un buen resultado porque generan menos calor.

Ángulo de despojo a	5°
Ángulo de incidencia g	3° - 5°
Ángulo de coronación f	60° - 90°
Velocidad de perforación	12 m/min. - 25 m/min.
Velocidad de inicio	0,2 mm/tour

(ver dibujo)



2) Fresado :

Ángulo de despojo a	2° - 10°
Ángulo de incidencia g	0° - 15°
Velocidad de recorte	100 m/min. - 500 m/min.
Velocidad de inicio	0,1 mm/tour - 0,5 mm/tour

(ver dibujo arriba)

Page 1/1

Las informaciones se entregan a partir de nuestra propia experiencia y conocimientos actuales. Estos datos en ningún caso comprometen a I.P.B. El comprador es responsable por la aplicación de nuestros productos, también con respecto a los derechos de protección de terceros.

Para informaciones más específicas, póngase en contacto con nuestro departamento técnico :

I.P.B. nv
Steenovenstraat 30
8790 Waregem
BELGIUM
Tel. +32.56.60.79.19
Fax +32.56.61.08.85

Page 1/1

Veralite[®] - Aterrajaj

Se pueden utilizar las terrajas convencionales con 4 ranuras. Aunque este tipo de terrajas tiene la tendencia a calentarse durante el trabajo. Recomendamos utilizar terrajas de 2 ranuras porque tardan más. La velocidad de trabajo es más alta y las virutas se eliminan más fácilmente.

La rosca debe ser realizada para que ambos lados de la terraja se corten simultáneamente. Así, obtenemos una rosca uniforme.

Los dientes afilados forman un ángulo de 85° en relación con la mediana, dando un ángulo negativo de 5° por delante de la superficie de despojo, de tal manera que la terraja queda aprisionada dentro del escariado cuando lo retiramos.

Las informaciones se entregan a partir de nuestra propia experiencia y conocimientos actuales. Estos datos en ningún caso comprometen a I.P.B. El comprador es responsable por la aplicación de nuestros productos, también con respecto a los derechos de protección de terceros.

Para informaciones más específicas, póngase en contacto con nuestro departamento técnico :

I.P.B. nv
Steenovenstraat 30
8790 Waregem
BELGIUM
Tel.+32.56.60.79.19
Fax +32.56.61.08.85

Veralite[®] - Despuntar

Veralite[®] puede ser fácilmente despuntado:

La cuchilla recta con una ranura afilada da un mejor recorte.
El despuntamiento es útil para desbarbar los bordes de piezas complejas o largas.
Otras posibilidades : despuntar con brazo móvil.
despuntar con ranuras " bajo-mesa"

Las planchas Veralite[®] deben ser guiadas lentamente durante el despuntamiento, para evitar el recalentamiento entre la fresa y la plancha.
El aire comprimido ayuda a enfriar la fresa y a quitar las rebabas (Sistema Vortex).

Directivas para obtener buenos resultados :

Tipo de fresa :	Carbide ólido con 1 ranura diámetro de 8 à 12,5 mm (tipo MV de Star Tools)
Velocidad de recorte	1500-3000 mm/min.
Velocidad de la fresa	15.000 RPM (fresa de 8 mm)

Introduzca las planchas en el sentido contrario de la rotación,
y enfríe solamente con aire comprimido.

Las informaciones se entregan a partir de nuestra propia experiencia y conocimientos actuales. Estos datos en ningún caso comprometen a I.P.B. El comprador es responsable por la aplicación de nuestros productos, también con respecto a los derechos de protección de terceros.

Para informaciones más específicas, póngase en contacto con nuestro departamento técnico :

I.P.B. nv
Steenovenstraat 30
8790 Waregem
BELGIUM
Tel.+32.56.60.79.19
Fax +32.56.61.08.85

Veralite® - Plegado

1) Plegado en frío

Veralite® puede ser plegado en frío hasta un ángulo de 90° o menos. La tensión en la plancha aumentará proporcionalmente a la reducción del ángulo.

Con esta reducción, disminuye la resistencia al impacto.

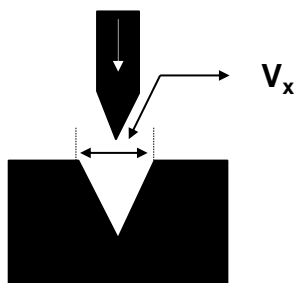
La temperatura de la plancha debe tener 15°C como mínimo.

Antes de la estabilización, hay que prever un retorno de ángulo de 5°.

Curva : radius mínimo= 150 veces el espesor de la plancha.

Directivas para obtener ángulos de 90°:

Velocidad de plegamiento	Veralite® 100	Veralite® 200
espesor de la plancha $\leq 1,0$ mm	$V_{12} = 5-8\text{mm/sec}$	$V_{12} = 5-8\text{mm/sec}$
espesor de la plancha $\leq 2,0$ mm	$V_{12} = 2-4\text{mm/sec}$ $V_{20} = 3-6\text{mm/sec}$	$V_{12} = 2-4\text{mm/sec}$ $V_{20} = 3-6\text{mm/sec}$
espesor de la plancha $\leq 4,0$ mm	$V_{30} = 1-3\text{mm/sec}$ $V_{40} = 2-4\text{mm/sec}$	$V_{30} = 1-3\text{mm/sec}$ $V_{40} = 2-4\text{mm/sec}$
espesor de la plancha $\leq 6,0$ mm	-	$V_{40} = 0,5-1\text{mm/sec}$ $V_{50} = 1-1,5\text{mm/sec}$



Observaciones :

Para las planchas > 2 mm: haga pruebas previas (a partir de 2 mm la tensión es más importante. El plegado de planchas cortadas es más delicado que con planchas recortadas. No recomendamos plegar en frío planchas cortadas con los espesores siguientes:
Veralite 100 > 1,5 mm - Veralite 200 > 2 mm

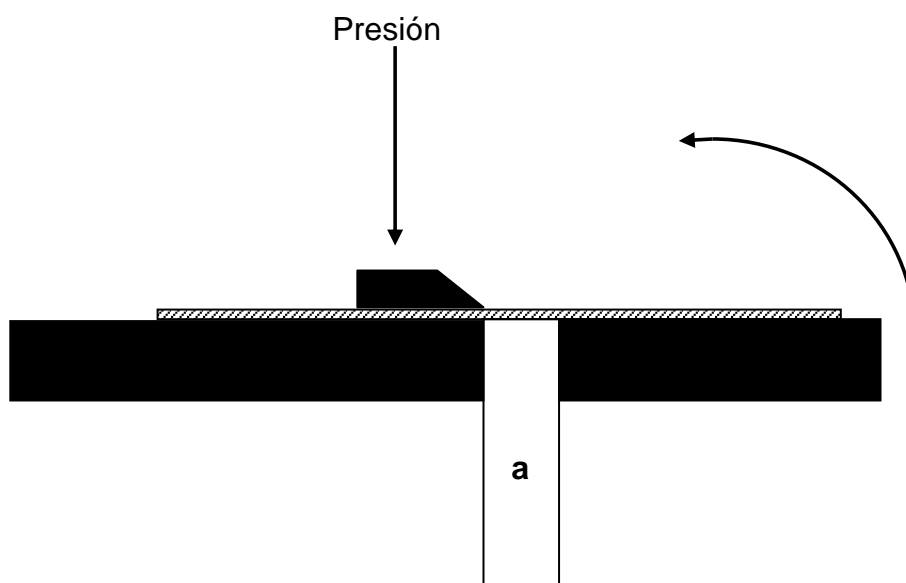
El plegado de planchas impresas es más delicado. Aconsejamos hacer pruebas.
No recomendamos plegar planchas cortadas por medio del láser.

Con la utilización de una plegadora :

- El espesor de "a" debe ser +-2,5 veces el espesor de la plancha.
- El plegado en frío es menos crítico con la utilización de una plegadora.
Planchas de 4 mm se pliegan.
- Para planchas superiores a 4 mm, haga primeramente pruebas.

Guía práctica para obtener ángulos de 90° :

Ciclo en sec.	Veralite® 100	Veralite® 200
espesor \leq 2 mm	2-5 sec.	2-5 sec.
espesor \leq 4 mm	5-10 sec.	5-10 sec.
espesor \leq 6 mm	-	10-18 sec.



2) Plegado en caliente

Calentando una plancha Veralite® por una o por ambas caras, permite plegarla hasta en pequeños ángulos. No se necesita secar las planchas.

Para calentar, puede utilizar un tubo de cuarzo o un hilo de resistencia Cr/Ni.

Es preciso tomar en cuenta los elementos siguientes :

	Veralite [®] 100	Veralite [®] 200
T° de la plancha	105°C-110°C	105°C-110°C
Calentar una cara hasta	1,5 mm	2,0 mm
Evitar calentar más allá de	130°C	150°C
Evitar calentar por debajo de	100°C	100°C

La superficie a calentar es proporcional al espesor de la plancha y al ángulo de plegado.

Pliegue cuando todavía sienta una resistencia en la plancha.

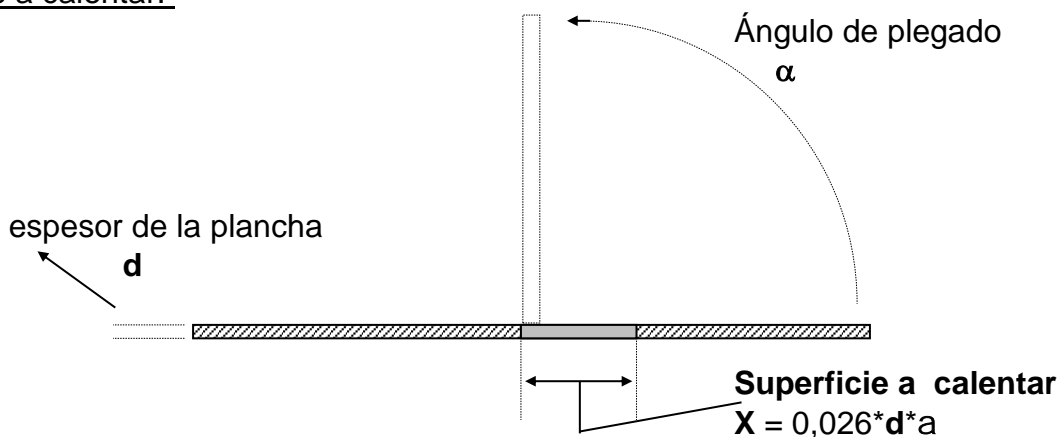
En el caso de recalentamiento de VERALITE[®] 100, existe un riesgo de cristalización.

Si no puede calentar la plancha por ambos lados, gire la plancha de vez en cuando.

Para el plegado, el lado calentado debe ser el exterior.

Si el ángulo de plegado fuera inferior a 45°, quite la película de protección.

Superficie a calentar.



Regla aproximativa:

Ángulos $< 135^\circ$: $X = 4$ x veces el espesor de la plancha

Ángulos $> 135^\circ$: $X = 2$ x veces el espesor de la plancha.

Las informaciones se entregan a partir de nuestra propia experiencia y conocimientos actuales. Estos datos en ningún caso comprometen a I.P.B. El comprador es responsable por la aplicación de nuestros productos, también con respecto a los derechos de protección de terceros.

Para informaciones más específicas, póngase en contacto con nuestro departamento técnico :

I.P.B. nv
Steenovenstraat 30
8790 Waregem
BELGIUM
Tel.+32.56.60.79.19
Fax +32.56.61.08.85

Veralite® - Termomoldeado

Veralite® puede ser termomoldeado según el principio de la forma negativa o positiva utilizando aire comprimido o el vacío.
 La forma positiva da un fondo más espeso, mientras que la negativa da un pared más gruesa.
 El termoldeado de Veralite® sin la utilización de moldes debe guardar su forma deseada hasta que la temperatura sea < 70°C.

Tenga en cuenta los elementos siguientes :

	Veralite® 100	Veralite® 200
T°C de la plancha (1)	120°C - 140°C	120°C - 200°C
Calentar un lado hasta	1,50 mm	3,00 mm
T° de moldeado (2)	30°C - 60°C	30°C - 60°C
vacío necesario	0,66 atm. / 0,067 Mpa	0,66 atm. / 0,067 Mpa
encogimiento después el termomoldeado	0,40%	0,40%
espesor termomoldeado (3)	3,00 mm	6,00 mm

El ciclo de termomoldeado es más corto que el del PVC, PMMA y PC.
 El nivel de la corriente eléctrica debe ser constante y no muy alto . No hay riesgos de tensiones en la pieza terminada cuando se siguen nuestros consejos técnicos. Si fuera necesario, la pieza termomoldeada puede ser reacondicionada a 70 C°.
 Obtendrá mejores resultados con moldes cromados.
 No recomendamos el calentamiento por conducción y altas frecuencias.

Tampoco es necesario el secado previo. Cuando las planchas están en el almacén desde hace mucho tiempo, hay riesgo de que hayan absorbido humedad. Entonces, es necesario el secado previo. En este caso, hay que poner las planchas en un horno a 60°C durante 24 horas. No caliente muy rápido porque esto puede fragilizar las planchas y dañarlas. No enfríe muy rápido la pieza terminada, esto podría provocar grietas.

¹ Cuando se recalienta Veralite® 100, quedará blanco y frágil. Veralite 200 será más fácil de manipular cuando es recalentado.

² Un molde demasiado frío puede causar tensiones en la plancha termomoldeada, dependiendo del espesor y la complejidad de la pieza

³ Calentando ambas caras.

Colgadura

La colgadura permite realizar formas redondas.

Los moldes a utilizar son de madera o de aluminio recubierto con un fieltro.

Una ligera presión es suficiente para colgar la plancha sobre un molde positivo.

Aconsejamos una temperatura de 130° de la plancha para colgar.

Como colgar?

- Quite la película de protección antes de poner la plancha en el horno.
- Ponga la plancha calentada sobre el molde.
- Deje enfriar la pieza termomoldeada a la temperatura ambiente. No recomendamos acelerar el proceso de enfriamiento con aire comprimido u otro.

Las corrientes de aire frío pueden causar tensiones en la pieza colgada.

Las informaciones se entregan a partir de nuestra propia experiencia y conocimientos actuales. Estos datos en ningún caso comprometen a I.P.B. El comprador es responsable por la aplicación de nuestros productos, también con respecto a los derechos de protección de terceros.

Para informaciones más específicas, póngase en contacto con nuestro departamento técnico :

I.P.B. nv
Steenovenstraat 30
8790 Waregem
BELGIUM
Tel. +32.56.60.79.19
Fax +32.56.61.08.85

Veralite[®] - Cristalizar Veralite[®] 100

La estructura amorfa (APET), transparente, de VERALITE 100, permite la cristalización. Durante esta transformación, la estructura amorfa cambia a una estructura cristalina, es decir opaca (APET --- CPET)

Para obtener una plancha cristalizada, recaliente la pieza directamente después el termomoldeo, entre 120-170 °C durante 1 a 3 min.

La plancha quedará opaca y presentará las características siguientes :

- mejor resistencia a la temperatura (hasta 160 °C)
- mejor rigidez
- mejor resistencia química

Pero también : una pérdida de resistencia al impacto, una pérdida de transparencia y una mayor fragilidad.

U ejemplo de aplicación es el horno microondas. CPET tiene una buena resistencia a las altas temperaturas y una buena resistencia química.

Las informaciones se entregan a partir de nuestra propia experiencia y conocimientos actuales. Estos datos en ningún caso comprometen a I.P.B. El comprador es responsable por la aplicación de nuestros productos, también con respecto a los derechos de protección de terceros.

Para informaciones más específicas, póngase en contacto con nuestro departamento técnico :

I.P.B. nv
Steenovenstraat 30
8790 Waregem
BELGIUM
Tel.+32.56.60.79.19
Fax +32.56.61.08.85

Veralite[®] - Imprimir

Veralite[®] no debe ser tratado con agentes tensioactivos, porque la tensión en la superficie es suficiente.

Veralite[®] se debe limpiar antes de hacer la impresión. Deje la película de protección hasta el momento que comienza la impresión.

Puede limpiar la plancha Veralite[®] con agua tibia y jabón.

Enjuague bien la plancha y séquela.

Puede quitar las manchas con alcohol etílico o éter de petróleo.

Para la impresión, se pueden utilizar diferentes sistemas de impresión como por ejemplo offset, flexo, litografía, serigrafía

Aunque todas las tintas sirven para la impresión, aconsejamos hacer pruebas previas antes de iniciar la producción.

Como las tintas atacan químicamente las planchas para una buena adherencia, Veralite será más frágil.

La tinta coloreada es mal absorbida por el plástico. Es sometida a un efecto de abrasión. Para evitar esto, puede poner una capa de barniz sobre la parte impresa.

Evite sobrepasar la temperatura de 63°C (punto de flexión) durante el proceso de producción y durante el secado de las planchas.

En la página siguiente, encontrará una lista con las tintas que dan un buen resultado

Es posible embadurnar Veralite[®]. Aconsejamos el producto Kolorbond[®].

Para Veralite[®] 100, aconsejamos poner una capa de protección antes de aplicar las tintas.

La fuerza de adherencia de Veralite[®] 100 cristalizado es insuficiente.

Tintas que dan resultados excelentes sobre Veralite[®] :

Tintas a base de disolventes	Maraglos GO type Polyplast PY diluido + 20% ZV557 Mattplast MG diluido+ 10% ZC521 Mattplast MH + 10% ZC521 Vipro VL 8000 types Turboprint TP (blanco Ver100 + 5% endurecimiento NXD) Printing ink HV/Z + 15% retrasante 46038 PK-Jet / CP / J Z-PVC (2 components-ink) 2K Printing ink AR/Z + 10% H19074 + 15% R19479	Marabu Werke Gmbh Sericol Limited Sericol Limited Sericol Limited Visprox B. V. Unico N. V. Ernst Diegel Gmbh Coates Screen Coates Screen Ernst Diegel Gmbh
Tintas a base de agua	Aquaplast PW no diluido Flexo PP/3032 Flexo PP/3024	Sericol Limited Arets Arets
Tintas UV	Petg inks Eurocur Multiprint + 5% GS305 AM 949 + 5% GS305 UVP + 5% endurecimiento UVD	Sericol Limited Zeller+Gmelin Gmbh Dubuit Dubuit Unico N. V.

La impresión offset es solamente posible en el caso de Veralite 200.

Por eso, solamente sirven tintas de tipo UV. La adherencia es superior por el lado de la cara con la película de protección transparente.

Marabu Werke Gmbh	Tel.	+ 49-1.48.02.89	Fax.	+ 49-1.48.02.43.19
Visprox B.V.	Tel.	+ 31-235.24.81.31	Fax.	+ 31-235.24.78.62
Zeller + Gmelin Gmbh	Tel.	+ 49-7.16.18.02	Fax.	+ 49-7.16.18.02.00
Unico N.V.	Tel.	+ 32-2.582.16.90	Fax.	+ 32-2.582.52.40
Ernst Diegel Gmbh	Tel.	+ 49-6631.785-0	Fax.	+ 49-6631.46.4
Sericol Limited	Tel.	+ 44-1843.87.20.63	Fax.	+ 44-1843.87.20.68
Arets	Tel.	+ 32-3.827.78.71	Fax.	+ 32-3.830.06.
Dubuit	Tel.	+ 33.1.64.67.41.60	Fax.	+ 33.1.64.67.41.89
Coates Screen	Tel.	+ 32-2.216.02.36	Fax.	+ 32-2.216.36.14

Las informaciones se entregan a partir de nuestra propia experiencia y conocimientos actuales. Estos datos en ningún caso comprometen a I.P.B. El comprador es responsable por la aplicación de nuestros productos, también con respecto a los derechos de protección de terceros.

Para informaciones más específicas, póngase en contacto con nuestro departamento técnico :

I.P.B. nv
Steenovenstraat 30
8790 Waregem
BELGIUM
Tel.+32.56.60.79.19
Fax +32.56.61.08.85

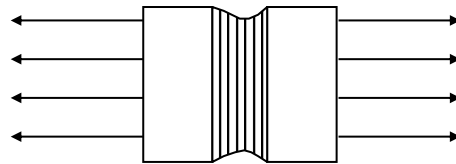
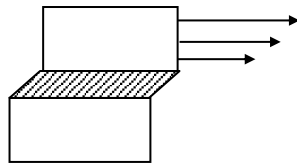
Veralite[®] - Pegado

La tensión en las planchas es bastante elevada, entonces no se necesita tratar las planchas con anticipación.

Puntos a tener en cuenta :

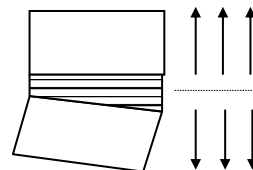
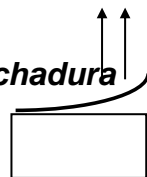
- La superficie debe estar libre de grasa o tintas.
Para limpiar, utilice alcohol isopropílico o un desengrasante.
- La adherencia es proporcional a la fuerza y al tiempo de prensado.
- Tiene que realizar un encolado evitando las fuerzas de desconchadura o las fuerzas de hendimientos a fin de lograr una adherencia firme. (ver dibujo)

fuerza de deslizamiento



Fuerza de tracción

fuerza de desconchadura



Fuerza de hendimientos

Pegamento de relleno

- Tipo Hot-Melt
- Pegamento a base de poliuretano
- Componentes Epoxy 2, PVC (duro) adhesivos, cintas adhesivas.

Gracias a su resistencia química inferior, VERALITE 200 se pega más fácilmente que VERALITE 100.

VERALITE 100 tiene la tendencia a blanquear (cristalizar) durante el pegamiento.

El pegado de Veralite[®] 100 con :

Tipo pegamento	Ver 100										Referencia
MRAP-35	VG/NT										Meco MRAP-35
SRAP-49	VG/T										Meco SRAP-49

El pegado de Veralite[®] 200 con :

Tipo pegamento	Ver 200	Ver 100	Pmma/C	Pmma/XT	PC	PS clear	PS col.	Pvc-clear	Pvc foam.	Pvc stru.	Referencia
CH ₂ CL ₂	VG/T*	VG	VG/T*	G/T*	VG/T*	G/T*	G/T*	VG/T*	VG/T*	G/T*	Methylene
MEK	VG/T**	A	A	G/T**	VG	G/T**	G/T**	VG/T**	VG/T**	VG/T**	-
PVC (hard adh.)	VG/T*	G/T*	VG/T*	VG/T*	VG/T*	G/T*	G/T*	VG/T*	VG/T*	VG/T*	Bison, Pattex, ...
Contact adhesive	G-VG	G-VG	G	G	-	G	G	G	G	G	Bison, Henkel, ...
Epoxy 2 comp.	VG/T	A/T	A/T	P	-	A/T	A/T	P	P	P	Bison
UV-adhesive	VG/T**	G/T**	-	P	-	-	-	-	-	-	Loctite 305
Adhesive	VG/T	VG/T	G/T**	P	-	P	A/T**	VG/T**	VG/T**	P	Lorenz Chemie MR-AP/35
Adhesive	VG/T	VG/T	G/T**	P	-	P	A/T**	VG/T**	VG/T**	P	Lorenz Chemie SR-AP/49
Cyano acrylate	VG/T**	VG/T**	VG/T**	VG/T**	VG/T**	VG/T**	VG/T**	VG/T**	P	P	Loctite406/3M E1100/Evot.TC731
Polyurethane	VG	VG	-	-	-	-	-	-	-	-	Henkel/Bison
D-coat.acr.f-tape	A/T	A/T	A/T	A/T	A/T	A/T	A/T	A/T	A/T	A/T	AFT4932/AFT4952/ATTF9460PC
Extrufix	VG/T	P	VG/T	VG/T	-	-	-	VG/T	-	-	Evo-Plas/Evode
Sicomet 40	VG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Henkel
Sicomet 77	VG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Henkel
Ruplo M 804	VG/T*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ruplo Holand
Hot Melt types	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	EastobondA747S/Thermelt2157
2 component PU	VG/T	G/T	VG/T	VG/T	-	-	-	-	-	-	Acifix 200(Rhöm)/TU1908(Evode)
Silicone	G/T*	G/T*	-	-	-	-	-	-	-	-	Omnivisc 1050/Evo Stick
Parasilico	G	G	-	-	-	-	-	-	-	-	DL Chemicals (non transparent)
Parabond 600	G	G	-	-	-	-	-	-	-	-	DL Chemicals (white)

Legenda	VG	= Muy buena adherencia ($\geq 2\text{N/mm}^2$)	T	= pegamento transparente
	G	= buena adherencia ($> 1\text{N/mm}^2 < 2\text{N/mm}^2$)	T*	= pegamento transparente en caso de encolado de las juntas
	A	= adherencia pasable ($> 0,5\text{N/mm}^2 \leq 1\text{N/mm}^2$)	T**	= pegamento transparente si la superficie a pegar no sobrepasa 15 mm.
	P	= mala adherencia ($< 0,5\text{N/mm}^2$)		

El pegamento puede causar pérdidas de resistencia al impacto (sobre todo con pegamento a base de disolventes o pegamento ciano-acrílico).

No recomendamos pegar piezas que han sido plegadas en frío.

Se deben hacer pruebas para el pegado de planchas impresas.

Si las planchas están troqueladas o cortadas, se le desaconseja pegar en los bordes de la plancha, cuando se utiliza pegamento ciano-acrílico o de solvente.

Eso puede crear tensiones en la plancha, lo que puede causar grietas.

(Siempre evitar de pegar en los bordes)

Pegamento a base de disolventes :

Para el trabajo de precisión sobre pequeñas piezas, Ud. puede utilizar una aguja hipodérmica.

Moje la plancha en una fuente poco profunda hasta que esté blanda.

Punto de ebullición de los solventes :

- Metileno diclorido
- Acetona
- Cloroformo
- M.E.K.

Los disolventes con un punto de ebullición más bajo, pueden provocar un blanqueamiento y juntas irregulares.

Para evitar la evaporación demasiado rápida, utilice una mezcla de MEK (42 %) y de tricloroetileno(42 %).

Evite la producción de burbujas de aire durante el endurecimiento.

Las informaciones se entregan a partir de nuestra propia experiencia y conocimientos actuales. Estos datos en ningún caso comprometen a I.P.B. El comprador es responsable por la aplicación de nuestros productos, también con respecto a los derechos de protección de terceros.

Para informaciones más específicas, póngase en contacto con nuestro departamento técnico :

I.P.B. nv
Steenovenstraat 30
8790 Waregem
BELGIUM
Tel.+32.56.60.79.19
Fax +32.56.61.08.85

Veralite[®] - Soldadura

Veralite[®] 200 puede ser soldado a temperaturas de 260°- 300 °C.

Para soldar Veralite[®] 200, se puede utilizar un hilo para soldar PETG, PVC o ABS.

Evite el recalentamiento porque las tensiones pueden romper la pieza.

No recomendamos soldar Veralite[®] 100, a causa del riesgo de cristalización.
Aconsejamos soldar Veralite[®] 100 por medio de ultrasonido.

Atar /Apretar :

VERALITE puede ser clavado, agrapado y remachado hasta un espesor de 1,50 mm.
No recomendamos estos métodos en el proceso industrial.

Atornillar

Aconsejamos utilizar tornillos con cabeza cilíndrica. No utilice tornillos con una cabeza cónica porque causa un "stress-cracking"
La broca debe ser 0,50 mm más grande que el diámetro del tornillo.
Utilice tornillos galvanizados. No ponga pegamento sobre el tornillo.

Después la introducción manual del tornillo, no apriete más de 2 vueltas con el destornillador.

Las informaciones se entregan a partir de nuestra propia experiencia y conocimientos actuales. Estos datos en ningún caso comprometen a I.P.B. El comprador es responsable por la aplicación de nuestros productos, también con respecto a los derechos de protección de terceros.

Para informaciones más específicas, póngase en contacto con nuestro departamento técnico :

I.P.B. nv
Steenovenstraat 30
8790 Waregem
BELGIUM
Tel.+32.56.60.79.19
Fax +32.56.61.08.85

Veralite[®] - Pulido

El pulido es una actividad que requiere mucho tiempo, y se aconseja solamente en caso de emergencia. Los bordes de la plancha siempre tienen un color específico. Es raro que obtengamos bordes pulidos con una transparencia de 100%.

Los bordes de la plancha pueden ser pulidos según diferentes métodos:

1) Pulido con llama

Este método es más indicado para Veralite[®] 200 que para Veralite[®] 100, que cristaliza. Utilizamos para este trabajo un mechero de propano.

El pulido con llama requiere un lugar y un mechero específico y un tiempo de recalentamiento bien definido.

También puede utilizar una pistola de aire caliente.

2) Pulido a base de disolventes.

Este método solamente es posible con Veralite[®] 200, (Veralite[®] 100 cristaliza).

Aconsejamos utilizar disolventes recalentados, que se guían a lo largo del borde de la plancha. A veces, es necesario añadir un producto poco volátil para evitar nebulizaciones húmedas al borde de la plancha después del secado.

3) Pulido mecánico

Utilice material abrasivo. Si utiliza papel de lija, comience con un grano de 200, y prosiga con 400, 600, 800 hasta 1000.

También se puede pulir con una muela flexible según los métodos siguientes:

- Un disco con franela con una pasta abrasiva de grano fino (grano N° 00).
- Una barra con grasa/cera aplicada sobre un disco con franela.
- Un compuesto de pulido aplicado sobre un disco recubierto con un paño suave (p.ej. franela).

Durante este procedimiento hay que tener cuidado de no provocar calor. En algunos casos, se recomienda utilizar un líquido de enfriamiento.

Las informaciones se entregan a partir de nuestra propia experiencia y conocimientos actuales. Estos datos en ningún caso comprometen a I.P.B. El comprador es responsable por la aplicación de nuestros productos, también con respecto a los derechos de protección de terceros.

Para informaciones más específicas, póngase en contacto con nuestro departamento técnico :

Veralite[®] - Esterilizado

Veralite 100[®] y Veralite[®] 200 pueden ser fácilmente utilizados en la industria alimentaria y medica porque pueden ser esterilizados.

Esterilización posible por medio de :

- rayos gamma
- óxido de etileno líquido

Las informaciones se entregan a partir de nuestra propia experiencia y conocimientos actuales. Estos datos en ningún caso comprometen a I.P.B. El comprador debe considerar estos datos como indicaciones y obtener más datos.

Para informaciones más específicas, póngase en contacto con nuestro departamento técnico :

I.P.B. nv
Steenovenstraat 30
8790 Waregem
BELGIUM
Tel.+32.56.60.79.19
Fax +32.56.61.08.85

Veralite[®] - Reciclado

Los efectos sobre el medio ambiente y los efectos toxicológicos :

Veralite[®] no contiene : cloro, metales pesados ni plastificantes.

La materia prima de Veralite está conforme a las normas europeas, alemanas (BGA) y americanas (FDA) para el contacto alimentario.

En caso de combustión, Veralite[®] no emite gases tóxicos.

Veralite[®] 100 y 200 no contienen ninguna sustancia de clase "1" ni tampoco de clase "2" que afecten la capa de ozono

Reciclado:

Veralite[®] 100 y 200 son productos de código "1", y pueden ser reciclados con los sistemas actualmente existentes en el mercado.

Las informaciones se entregan a partir de nuestra propia experiencia y conocimientos actuales. Estos datos en ningún caso comprometen a I.P.B. El comprador debe considerar estos datos como indicaciones y obtener más datos.

Para informaciones más específicas, póngase en contacto con nuestro departamento técnico :

I.P.B. nv
Steenovenstraat 30
8790 Waregem
BELGIUM
Tel.+32.56.60.79.19
Fax +32.56.61.08.85

Veralite[®] - Almacenamiento y transporte

Almacenamiento :

Veralite[®] debe ser puesto en paletas planas . Las dimensiones de las paletas deben ser iguales a las de las planchas.

Veralite[®] debe ser almacenado al interior, las planchas ni la película de protección no pueden ser expuestos a la lluvia ni al sol.

En caso de almacenamiento vertical, las planchas se debe almacenar a 90° y deben ser sostenidas sobre toda su longitud.

Manutención de las planchas :

Le recomendamos no dejar resbalar una plancha sobre otra, ya que existe el riesgo de provocar rayas.

Las informaciones se entregan a partir de nuestra propia experiencia y conocimientos actuales. Estos datos en ningún caso comprometen a I.P.B. El comprador debe considerar estos datos como indicaciones y obtener más datos.

Para informaciones más específicas, póngase en contacto con nuestro departamento técnico :

I.P.B. nv
Steenovenstraat 30
8790 Waregem
BELGIUM
Tel.+32.56.60.79.19
Fax +32.56.61.08.85

Veralite[®] - Limpieza

Veralite[®] se puede limpiar fácilmente con :

- agua tibia con jabón
- un detergente antiestático (para quitar el polvo)
- una solución de 50% de isopropanol y agua.

Seque las planchas con una piel de gamuza.

No limpie la plancha en seco, se corre el riesgo de agrietar la plancha.

Puede quitar las manchas de tintas o de pinturas frotando ligeramente con un paño con alcohol isopropílico. Después, la plancha debe ser lavada y enjuagada.

Utilizando aire comprimido, solamente se desplaza el polvo.
Aconsejamos utilizar aire comprimido ionizado.

Las informaciones se entregan a partir de nuestra propia experiencia y conocimientos actuales. Estos datos en ningún caso comprometen a I.P.B. El comprador debe considerar estos datos como indicaciones y obtener más datos.

Para informaciones más específicas, póngase en contacto con nuestro departamento técnico :

I.P.B. nv
Steenovenstraat 30
8790 Waregem
BELGIUM
Tel.+32.56.60.79.19
Fax +32.56.61.08.85