

# HYGARD CG / BR

Planchas de policarbonato  
Para seguridad



PARTE DE LA  
SOLUCIÓN



Máxima Protección contra  
impactos, robos y armas de fuego

 @dvpoficial  
policarbonatos@dvp.com  
www.dvp.cl



**PLASKOLITE**



# HYGARD CG / BR

Planchas de policarbonato  
Para seguridad



Resistentes  
a las balas



Resistentes  
a los golpes



Rápida y fácil  
instalación



Excelente  
paso de la luz



Retardante  
del fuego



Durables  
en el tiempo



Exente relación  
precio / calidad



Con filtro  
para rayos UV



Más livianas  
que el vidrio



Varias medidas  
y espesores

HYGARD es una lámina de policarbonato transparente y laminada en varias capas de film de TPU (Poliuretano Termoplástico), que ofrecen una protección sobresaliente contra robos y armas de fuego. Este sistema cuenta con resistencia aprobada contra ataques físicos y balísticos.

## Atributos destacados

- Resistente a impactos de balas (Su resistencia balística dependerá del modelo).
- Alta resistencia a impactos ante herramientas pesadas, como mazos o hachas.
- 250 veces más resistente que el vidrio.
- Sin riesgo de astillamiento o roturas, no se agrieta, no dibuja telarañas.
- Peso reducido, 50% más liviano que el vidrio.
- Resiste al rayado (abrasión), a los productos químicos y grafitis.
- Excelente transparencia y translucidez, con filtro UV.

## Modelos disponibles

### Hygard CG

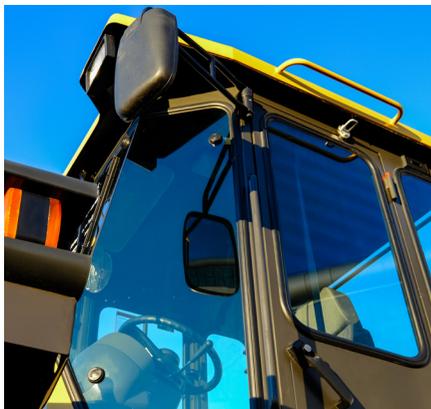
- HYGARD CG 375 Espesor total: 10 mm
- HYGARD CG 500 Espesor total: 13.5 mm
- HYGARD CG 750 Espesor total: 20 mm

### Hygard BR

- HYGARD BR 750 Espesor total: 20 mm
- HYGARD BR 1000 Espesor total: 27 mm
- HYGARD BR 1250 Espesor total: 33 mm
- HYGARD MS1250 esperor total 33mm

## Usos y aplicaciones

- Oficinas y Sucursales Bancarias: protección perimetral, ventanillas, etc.
- Centros de Reclusión: protección adecuada de áreas interiores en las zonas de internamiento, así como en áreas exteriores, edificios administrativos y cuarteles.
- Palacios de justicia o ventanillas de atención al público.
- Fachadas de Hoteles, Oficinas, Casas Habitación y todo tipo de Inmuebles.
- Edificios Privados y de Gobierno, Embajadas.
- Domos (tragaluces) necesarios para diferentes edificaciones.
- Museos con grandes superficies acristaladas.



## Especificaciones técnicas

Hyard se encuentra disponible en dos variantes fundamentales: Containment Glazing (CG) y Bullet Resistant (BR y MS). A su vez, las dos variantes están disponibles en las siguientes versiones.

### Propiedades físicas, térmicas y mecánicas

Modelo	CG 375	CG 500	CG 750	BR 750	BR 1000	BR 1250	MS1250
Espesor	10 mm 20 mm	13,5 mm	20 mm	20 mm	27 mm	33 mm	33 mm
Peso (kg / m2)	12 kg / m2	16,2 kg / m2	24 kg / m2	24 kg / m2	32,2 kg / m2	39,6 kg / m2	39,6 kg / m2
% Rechazo UV	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%
Luz Visible Transmitida	86%	83%	77%	88%	72%	72%	78%
Coefficiente de Sombra	0,92	0,90	0,87	0,89	0,85	0,81	0,98
Factor U	0,84	0,74	0,63	0,65	0,60	0,51	0,50
<b>Nivel de resistencia</b>							
Impacto de Pelotas, Piedras, etc.	•	•	•	•	•	•	•
Vandalismo ligero	•	•	•	•	•	•	•
Sismo y Temblores	•	•	•	•	•	•	•
Incendios en Exterior	•	•	•	•	•	•	•
Manifestaciones / Disturbios Civiles	•	•	•	•	•	•	•
Balístico - Ciertas armas cortas	•	•	•	•	•	•	•

Nota: Su resistencia balística depende del modelo



## Hygard CG

Planchas desarrolladas especialmente para la protección antirrobo. Las planchas conservan su estabilidad incluso en robos con herramientas pesadas, como mazos o hachas. Además están diseñadas para cumplir con las normas específicas de acuerdo a distintos niveles de desempeño.

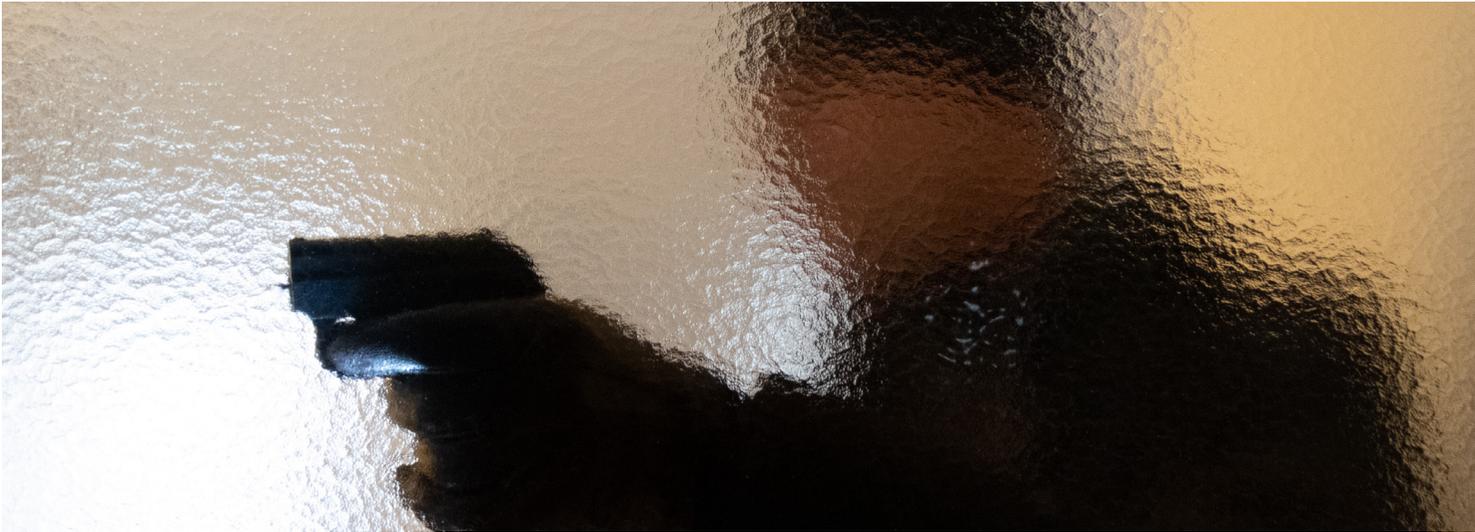
### Atributos destacados

- Sistema dúctil con gran resistencia al Impacto.
- Barrera ideal para prevenir escapes y/o intrusiones.
- Disponible en varios espesores y configuraciones

### Modelos disponibles

- HYGARD CG 375 Espesor total: 10 mm
- HYGARD CG 500 Espesor total: 13,5 mm
- HYGARD CG 750 Espesor total: 20 mm

Esquema gráfico	Producto	Función	Espesor (mm)	Peso (kg/m)	Translucidez (%)	Resultado de los ensayos*
	CG 375	Seguridad contra intrusos	10	12	86	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ASTM F1233 Clase II, Paso 12</li> <li>• HPW TP 0500.02 Nivel A Ballistics (.38 special)</li> <li>• HPW Nivel II Paso 11</li> <li>• ASTM F1915-03 Grado 2</li> </ul>
	CG 500	Seguridad contra intrusos	13	16	83	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ASTM F1233 Clase II, Paso 15</li> <li>• HPW TP 0500.02 Nivel A Ballistics (.38 special)</li> <li>• HPW Nivel II Paso 12</li> <li>• ASTM F1915-03 Grado 2</li> </ul>
	CG 750	Seguridad contra intrusos	20	23	77	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ASTM F1233 Clase II, Paso 26</li> <li>• HPW TP 0500.02 Nivel B Ballistics 9 MM</li> <li>• HPW Nivel IV Paso 31</li> <li>• ASTM F1915-03 Grado 1</li> </ul>



## Hygard BR

Láminas que ofrecen una especial protección contra armas de fuego. Los tipos BR resisten incluso un tiroteo con armas de fuego automáticas. De esta forma, satisfacen también los requisitos más estrictos de protección personal.

### Atributos destacados

- No existe barrera más efectiva a ciertas velocidades de bala. Ofrece ductilidad durante el impacto.
- Ligero en comparación a otros sistemas.
- Útil para múltiples impactos de bala sin astillarse. Aprobado para todo nivel de resistencia antibalas requerido.

### Modelos disponibles

- HYGARD BR 750 Espesor total: 20 mm
- HYGARD BR 1000 Espesor total: 27 mm
- HYGARD BR 1250 Espesor total: 33 mm
- HYGARD MS1250 Espesor total 33 mm

Esquema gráfico	Producto	Función	Espesor (mm)	Peso (kg/m)	Translucidez (%)	Resultado ensayos*
	BR 750	Seguridad antibalas	20	24	88	UL752: Nivel 1
	BR 1000	Seguridad antibalas	27	32,4	72	UL752: Nivel 2
	BR 1250	Seguridad antibalas	33	39,6	67	UL752: Nivel 3
	MS1250	Seguridad antibalas	33	39,6	78	UL752: Nivel 6

## Protección contra las perforaciones y las balas

La clasificación en seguridad contra robos para las planchas Hygard se ha obtenido según las normas ASTM F 1233 y HPW TP0500.02. En estos ensayos, las planchas fueron sometidas a ataques físicos y químicos. Las series de ataques (según ASTM 1-41, según HPM 1-54) se pueden obtener de las tablas a continuación.

Por ejemplo, así es como se consigue para las planchas Hygard CG 500 según ASTM F1233 la clasificación de clase III, paso 15. Esto significa que las planchas han resistido los ataques de la clase I y de la clase II en la sucesión 1-7 y finalmente los de la clase III del 8 - 15.

### Protección contra la perforación

Standard	Producto	Clase de seguridad
ASTM F1233 Ensayo a la perforación	CG 375	Clase II, Paso 12
	CG 500	Clase III, Paso 15
	CG 750	Clase IV, Paso 26
	BR 1000	Clase V
	BR 1250	Clase V, Paso 38
HPW TP 0500.02 Ensayo balístico	CG 375	Nivel II, Paso 11
	CG 500	Nivel II, Paso 12
	CG 750	Nivel IV, Paso 31
	BR 1000	Nivel IV, Paso 42
	BR 1250	Nivel V

### Protección antibala

Standard	Producto	Clase de seguridad
ASTM F1233	BR 1000	.38 Super
	BR 1250	.44 Magnum
HPW TP 0500.02 Resistencia a impactos de bala	CG 375	Nivel A
	CG 500	Nivel A
	CG 750	Nivel B
	BR 750	Nivel B
	BR 1000	Nivel B
UL 752 Resistencia a impactos de bala	BR 1250	Nivel C
	BR 750	Nivel I
	BR 1000	Nivel II
	BR 1250	Nivel III
	MS1250	Nivel VI

## Esquema gráfico

### Recomendaciones de acristalamiento

- Se recomiendan los sistemas de soporte de seguridad estructural con clasificaciones balísticas y/o de entrada forzada iguales o superiores a las del laminado Hygard seleccionado.
- El laminado Hygard se debe cortar para permitir un encaje mínimo de 25,4 mm en el marco, con su ciente profundidad de encaje para la expansión del material (aprox. 1,58 mm).
- Use juntas/selladores húmedos o secos que sean compatibles con policarbonato.
- Quite la máscara protectora después de completar las operaciones de acristalamiento y antes de una exposición prolongada.



# innovación vanguardia Hygard CG / BR calidad tecnología



## HYGARD CG / BR

### Láminas de policarbonato para seguridad

50 años de trayectoria avalan nuestra experiencia en el desarrollo de soluciones para importantes compañías nacionales y extranjeras. Para ello contamos con una planta de extrusión, una planta de inyección y un centro de mecanizado. Lo que nos permite tener una amplia gama de productos en rubros como construcción, fábricas de muebles, puertas y ventanas de PVC, ferreterías, minerías, riego refrigeración y desarrollo de productos especiales para distintos proyectos e industrias



Distribuido y comercializado por DVP S.A.

Casa Matriz: Los Nogales 661, Lampa - Santiago - Teléfono: (56 2) 2392 0000 - policarbonatos@dvp.com

Sucursales: Antofagasta / Viña del Mar / Santiago / Concepción / Temuco / Puerto Montt

Más información en [www.dvp.cl](http://www.dvp.cl)