



Sistema constructivo para áreas limpias

especificaciones técnicas



sistema constructivo GMP

- matricería propia ▲
- industria argentina ▲
- rapida ejecución ▲
- mejor tecnología ▲
- control permanente ▲
- garantía de obra ▲
- fácil reubicación ▲
- diferentes colores ▲



la mejor opción para áreas limpias

PharmaPaneles



Características Técnicas

- ❖ Divisiones herméticas y libres de mantenimiento cuyas superficies son coplanares.
- ❖ Las mismas características se respetan en aberturas, puertas y paneles.
- ❖ La hermeticidad de cada área hace que no sea posible la circulación de corrientes de aire o partículas de un ambiente a otro.
- ❖ Una característica importante de este sistema es la posibilidad de desmontar uno o varios pharma-paneles y rediseñar un área en particular o un sector.
- ❖ Alta resistencia al impacto, rayaduras, agentes químicos, productos de desinfección o limpieza.
- ❖ La posibilidad de elección de colores hace que los pharma-paneles puedan diferenciar áreas entre sí, o ser utilizados para aportar a la señalética de lay-out en caso de ser necesario.



PharmaPaneles

Normas

- ❖ Se cumple las normas ISO 4586-1/2 en lo que respecta a resistencia al desgaste, manchas, altas temperaturas, inmersión en agua y formabilidad.
- ❖ Se cumple las normas NEMA LD-3 en lo que respecta a tiempo de ampolla y resistencia al impacto.
- ❖ Se cumple la norma IRAM 11910-3, coincidente con la Norma americana ASTM E 162 clasificando el material como clase RE 2, de muy baja propagación de llama. A esta clase pertenecen los materiales con un índice entre 0 y 25 coincidente con la clase A de la Norma brasileña ABNT ME-24.

Juntas

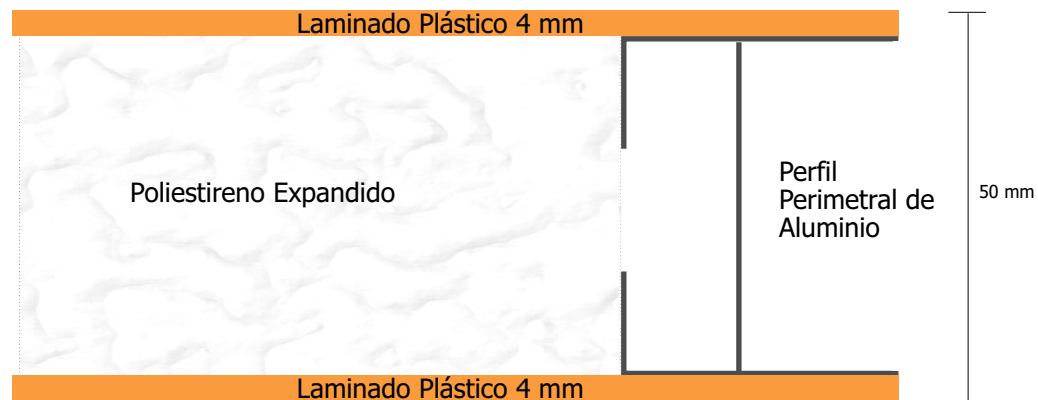
- ❖ Observan una dimensión de 3mm. entre paneles.
- ❖ Son tomadas con sellador neutro universal de silicona de bajo módulo, que cura a temperatura ambiente, transformándose en un caucho altamente elástico, resistente a altas y bajas temperaturas y rayos UV.
- ❖ Se coloca manualmente con terminación a espátula sobre soporte plástico, manteniendo una dimensión estable sin hundimiento.





Pharma Panel PhP400

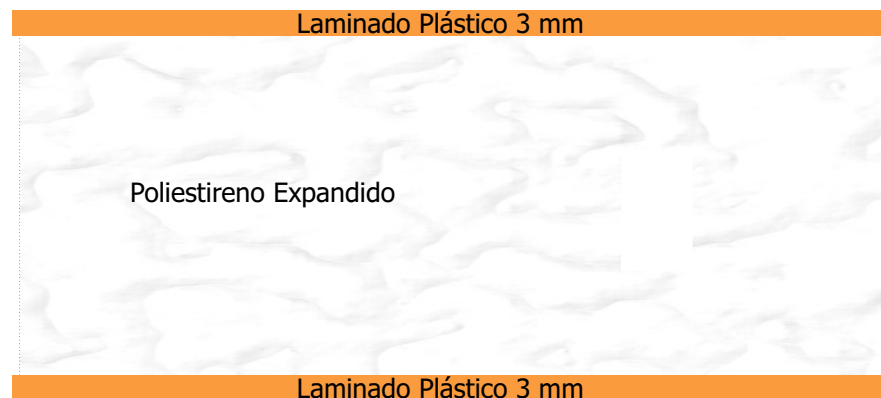
Pharmapanel compuesto por Laminado Plástico de espesor 4 mm. en ambas caras. Alma de Poliestireno expandido de alta densidad, perímetro total del pharmapanel conformado en Perfil de Aluminio





Pharma Panel PhP300

Pharmapanel compuesto por Laminado Plástico de espesor 3 mm. en ambas caras. Alma de Poliestireno expandido de alta densidad.



Especificaciones del Laminado Plástico

Propiedades	Norma	Unidad	STD		PF	
			Esp.	Lisos	Esp.	Lisos
Resistencia al desgaste	ISO 4586-1/*2	Ciclos >	3-5	350	3-5	350
Resistencia a las manchas	ISO 4586-1/*3	Aspecto Grupo 1+2 > Grupo 3+4 >	5 4		5 4	
Resistencia a altas temperaturas	ISO 4586-1/*4	Aspecto Acab BR >= Otros Acab >=	3 4		3 4	
Resistencia a inmersión en agua	ISO 4586-1/*4	Variación de la masa % <=	12,0		19,0	
		Variación del espesor % <=	13,5		21,0	



PharmaPaneles

Datos Técnicos de la Superficie

ANSI / NEMA - Standards Publication - LD3 - 1995

Propiedades Físicas	LD3 Test	Valor
Apariencia	3.1	Sin defectos ABC
Resistencia a la luz	3.3	Leve
Resistencia a las manchas	3.4	20 (Máx)
Resistencia al agua hirviendo	3.5	NE
Resistencia a la alta temperatura	3.6	SL
Resistencia al impacto con bola	3.8	762 mm (Min)
Resistencia térmica mediante	3.10	100 seg.(Min)
Cambio de dimensión:		
en dirección de máquina	3.11	1,1% (Máx)
en dirección transversal	3.11	1,4% (Min.)
Resistencia al desgaste	3.13	400 ciclos (Min.)
Postformado a 163 ° C	3.14	16 mm
Resistencia a la ampolla	3.15	55 seg. (Min.)





PharmaPaneles

Datos Técnicos de la Superficie

Códigos y Especificaciones

- La especificación federal de Estados Unidos, LP 508-H, el estilo D, el tipo H, la organización internacional de la clase 1.
- ISO 4586-2

Resistencia a los productos químicos y manchas

- Los productos químicos y los reactivos enumerados fueron puestos en contacto con la superficie por un período de 16 horas previas a la inspección visual y de la evaluación.
- Los reactivos enumerados a continuación no afectaron la superficie.

Acidos

Acido acético, 98%
Acido nítrico, 30%
Acido fórmico, 90%

Acido perclórico, 60%
Acido fosfórico, 85%
Acido cítrico, 10%

Acido clorhídrico, 37%
Acido sulfúrico, 77%
Acido carbólico (fenol) 85%

Alcalis

Hidróxido de amonio, 28%

Carbonato de sodio (saturado)

Solventes

Benceno
Tetracloruro de carbono
Dioxano
Acetato de etilo

Acetoacetato de etilo
Furfural
Nafta

Tolueno
Tricloroetileno
Xileno





PharmaPaneles

Datos Técnicos de la Superficie

Resistencia a los productos químicos y manchas

Otros Reactivos

Hipoclorito de calcio (saturado)
Clorobenceno
Cloruro de sodio

Cloruro de zinc
Bisulfito de sodio
Bisulfato de sodio

Gresol
Permanganato de potasio, 2%

Hospitales y Centros de Salud

Alcohol amílico
Cloroformo
Alcohol etílico
Eter etílico

Formaldehído, 37%
Peróxido de hidrógeno, 3%
Yodo en alcohol, USP, 2%
Alcohol isopropílico

Mercurochrome
Alcohol metílico
Nitrato de plata, 1%

Reactivos Comunes

Detergente
Nafta

Kerosene
Aceite mineral

Urea, 6,6%



Propiedades Físicas del Poliestireno Expandido

	Ensayo según	Unidad	Resultado de ensayo		
Densidad	DIN 53420	Kg/m ³	15	20	30
Coefficiente de conductividad térmica medido a + 10°C	DIN 52612	W/(m K)	0,036	0,034	0,031
Resistencia de la compresión con un 10% de deformación instantanea	DIN 53421	N/mm ²	0,05-0,11	0,10-0,16	0,19-0,25
Esfuerzo continuado de compresión con deformación < 2%		N/mm ²	0,012-0,025	0,020-0,035	0,036-0,062
Resistencia al corte	DIN 53427	N/mm ²	0,08-0,013	0,12-0,17	0,21-0,26
Resistencia a la flexión.	DIN 53423	N/mm ²	0,06-0,30	0,15-0,39	0,36-0,62
Resistencia a la tracción	DIN 53430	N/mm ²	0,12-0,29	0,18-0,36	0,30-0,48
Modulo de elasticidad (ensayo de compresión.	DIN 5353457	N/mm ²	1,6-5,2	3,4-7,0	7,7-11,3
Estabilidad dimensional con elevadas temperaturas breve duración.	en base a la DIN 53424	°C	100	100	100



PharmaPaneles

Datos Técnicos del Alma de Poliestireno

Propiedades Físicas

	Ensayo según	Unidad	Resultado de ensayo		
larga duración 5000 N/m ²	en base a la DIN 18164	°C	80-85	80-85	80-85
larga duración 20000 N/m ²	DIN 18164	°C	75-80	80-85	80-85
Coeficiente de dilatacion lineal		1/K	5-7/10 ⁵	5-7/10 ⁵	5-7/10 ⁵
Calor Especifico	DIN 4108	J/(Kg,K)	1210	1210	1210
Absorción de agua con inmersión (Vol %)					
después 7 días	DIN 53434	d _{i-%}	0,5-1,5	0,5-1,5	0,5-1,5
después de 28 días		d _{i-%}	1,0-3,0	1,0-3,0	1,0-3,0
Permeabilidad al vapor de agua	DIN 52615	g/(m ² ,d)	40	35	20
Factor de Resistencia a la difusión del vapor	DIN 4108	1	20/50	30/70	40/100





PharmaPaneles

Hermeticidad de las áreas

Por las características de las normas vigentes, la hermeticidad de las áreas es un ítem importante, y para lograrlo, cada área en particular se hermetiza por medio del sellado de todas y cada una de las juntas.

Descripción del sellador:

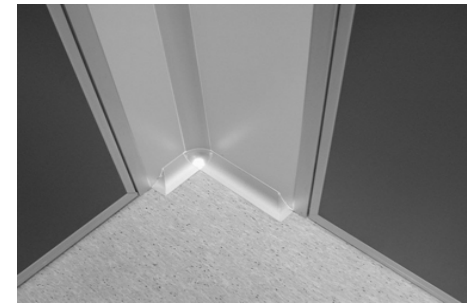
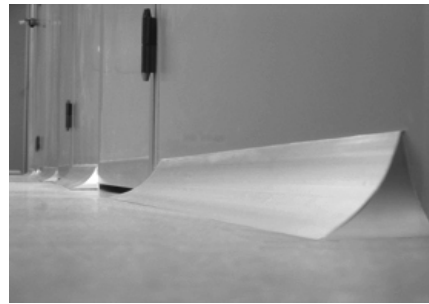
Silicona neutra, de bajo módulo, que cura a temperatura ambiente transformándose en un caucho altamente elástico. Resiste altas y bajas temperaturas.

Datos Técnicos del sellador:

Peso específico	1.04
Dureza	22 Shore A (DIN 53505)
Módulo de elasticidad 100%	0.4 Mpa (ASTM D 412)
Fuerza de tensión	1.8 Mpa (ASTM D 412)
Elongación de ruptura	600% (ASTM D 412)
Recuperación	> 90% (DIN 52458)
Temperatura de aplicación	5 °C a 60 °C
Resistencia a la temperatura	- 40 °C a 150 °C
Formación de piel	7 minutos
Libre de pegajosidad	30 minutos



Perfilería de Aluminio



- ❖ Toda la perfilería utilizada se realiza con matricería propia.
- ❖ Todos los perfiles a la vista tienen tratamiento de anodizado.
- ❖ Los ángulos entre paredes, pisos y cielorrasos tienen terminación curva mediante la colocación de zócalos sanitarios, facilitando la limpieza y evitando el depósito de partículas.
- ❖ Los perfiles que conforman las puertas hacen que estas sean coplanares respecto de la superficie que las rodea, contando también con una guía para la colocación de burletes que mantienen la hermeticidad de las áreas.
- ❖ Los ángulos de encuentro entre tres orientaciones de zócalos se terminan con una pieza de características esféricas (Octavo de Esfera), que facilita la limpieza y evita la acumulación de partículas.





Puertas



- ❖ Son fabricadas del mismo material y del mismo espesor que los paneles. Las superficies de ambos lados serán lisas evitando puntos críticos en el área.
- ❖ La versatilidad del sistema hace que puedan diseñarse simples, de doble hoja o de una hoja y media. Ajustan la medida de paso de acuerdo a las necesidades del cliente.
- ❖ Los marcos son de doble contacto, sanitarios, con aristas curvas, sin hendiduras ni relieves.
- ❖ En caso de que necesite visibilidad, ésta será conformada por una ventana de doble vidriado hermético.



- ❖ Bisagras de acero inoxidable a la vista, de tamaño pequeño y redondeadas, respetando el concepto de fácil limpieza.
- ❖ Cerraduras con pomo cilíndrico, que evita la acumulación de partículas. El picaporte está ubicado en la parte inferior y no forma juntas críticas.



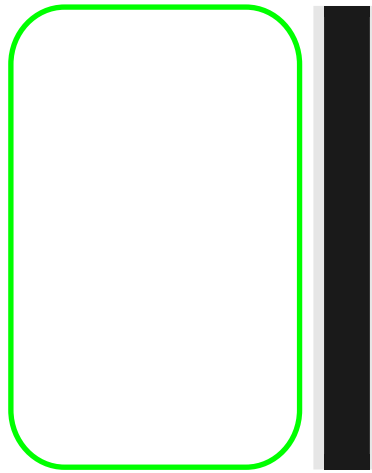


- ❖ Enclavamientos eléctricos, automáticos, de acción instantánea y simultánea, manteniendo siempre las puertas vinculadas cerradas cuando una está abierta. Tiene dispositivo de seguridad.
- ❖ En las puertas de Pass-Box se aplica el mismo sistema.

Ventanas



- ❖ Quedan incorporadas a la estructura interna del panel o de la puertas con medidas indicativas de 900 x 900 mm en paneles y 900 x 450 mm en puertas de doble hoja, pudiendo adaptar esta medida según el requerimiento del proyecto.
- ❖ Son de doble vidrio float, herméticas, quedando coplanares a la superficie adyacente.
- ❖ Selladas, aisladas de la humedad y libres de mantenimiento.
- ❖ Tiene aristas redondeadas con un radio de curva entre 70 y 150 mm.



Ventanas

Características del Doble Vidriado



- ❖ El doble vidriado que se utiliza para PharmaPaneles y Puertas vidriadas está compuesto por dos láminas de vidrio "float" de 5 mm de espesor.
- ❖ Un caucho separador entre ambos forma una cámara de aire de 40 mm dándole propiedades de aislamiento térmico y acústico.
- ❖ En el proceso de producción, el "panel" de vidrio es sellado en ambiente controlado, evitando en el interior de la cámara la condensación de humedad.



- ❖ Puede ser de tipo modular con estructura de aluminio, con paneles ciegos de estructura, superficie y resistencia similar a la de la tabiquería.
- ❖ Este tipo de cielorraso es modificable fácilmente, liviano y a la vez resistente. Se diseña con el menor número de juntas posible, respondiendo a las medidas standard de filtros y luminarias, los que pueden ser también fácilmente reubicados en modificaciones futuras.
- ❖ Utilizando paneles con estructura interna de aluminio, el cielorraso se puede hacer transitable, suprimiendo la necesidad de construir pasarelas en un entrepiso técnico.

Pass - Box



- ❖ El mueble de paso de materiales o materia prima puede ser construido en acero inoxidable, o integrado con el sistema de Paneles resultando con la misma terminación y superficie.
- ❖ Las puertas de paso tienen las mismas características que las puertas peatonales, incluyendo vidriados curvos y enclavamientos individuales.
- ❖ El interior permite colocar una lámpara ultravioleta de encendido automático o manual mas filtros.
- ❖ Exteriormente, el SAS de paso resulta coplanar al resto de la superficie e Interiormente presenta todas sus esquinas redondeadas.



Pharma Panel y sistemas tradicionales

Comparación de costos

Como Pharma Panel puede ser desmontable, permite el aprovechamiento total con muy poca carga de mano de obra, en el caso de ampliaciones y remodelamientos futuros.

Pharma Panel está exento de los siguientes costos propios que involucra la obra civil tradicional:

- ❖ Aislamiento interior, térmico y acústico.
- ❖ Preparación y terminación técnica de superficies.
- ❖ Agregado de perfilería especial y material para juntas.
- ❖ Suplementos en instalaciones para garantizar estanqueidad.
- ❖ Mantenimiento de pintura.
- ❖ Red de pasarelas adicionales para circulación en entepiso técnico.
- ❖ Mantenimiento periódico de superficies y reparaciones.
- ❖ Reinversión total en ampliaciones o modificaciones futuras.





Ventajas de Pharma Panel

El sistema Pharma Panel, validable a las normas farmacéuticas, ofrece un sinnúmero de ventajas sobre los sistemas tradicionales:

- ❖ Terminación uniforme.
- ❖ Posibilidad de diferenciar áreas con distintos colores.
- ❖ La limpieza se realiza con productos comunes.
- ❖ La panelería es desmontable y fácilmente reubicable en modificaciones futuras posibilitando la redistribución de sectores, elementos, artefactos y conexiones.
- ❖ Posibilidad de integrar mobiliario fabricado a medida.
- ❖ El sistema puede entregarse completo listo para la instalación de maquinaria o puede realizarse el montaje en instalaciones existentes y en producción.
- ❖ No necesita mantenimiento utilizando solamente agua para su limpieza.
- ❖ Arquitectura compatible con los pisos vinílicos especiales.
- ❖ La superficie es resistente a los impactos, rayaduras, agentes químicos, productos de limpieza y desinfección.





VISTAS DE MONTAJES



® Industria Argentina
La Mejor Opción en Áreas Limpias



BUENOS AIRES



PROYECTO Y CONSTRUCCIÓN
INDUSTRIAL



SALAS LIMPIAS





MOBILIARIO



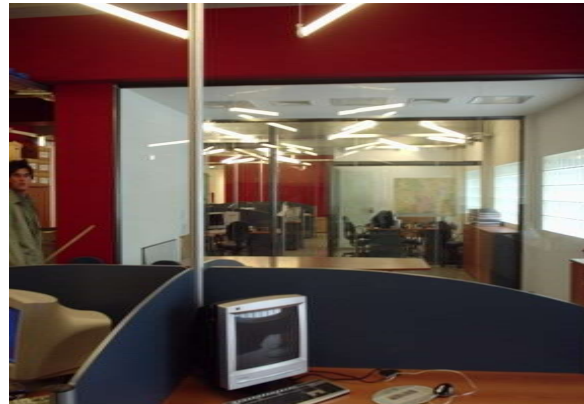


INTERIORES





INTERIORES





Soluciones Post Venta



en todo sentido

