

Original Bungard

Placa Fotosensible Positiva

Instrucciones de Uso

Al elegir las placas presensibilizadas ORIGINAL BUNGARD usted ha elegido la verdadera calidad. Las siguientes instrucciones de procesado le ayudarán a tomar la máxima ventaja de esta calidad y obtener los mejores resultados posibles.

Exposición

Los paneles deben ser procesados bajo una iluminación amarilla o bajo luz de día tenue. Todas las unidades de exposición con suficiente luz Ultravioleta (UV) son apropiadas.

El tiempo de exposición depende del tipo de fuente UV, así como de su potencia y distancia a la placa. Con nuestra unidad de exposición Hellas o con una lámpara de Vapor de Mercurio de 2kW, a una distancia 1 metro, el tiempo requerido es de alrededor de 90 segundos.

Las áreas expuestas contrastarán con las partes no expuestas de la placa mediante un cambio de color de verde a azul.

Asumiendo que tenemos un correcto contacto entre el fotolito y la placa, una exposición excesiva no disminuirá el resultado. Por el contrario, una baja exposición conducirá a unos resultados de revelado insuficientes.

En el momento del revelado, un tiempo insuficiente de insolado vendrá indicado por un cambio significativo a color rojizo. Cuando usamos las placas por primera vez, es altamente recomendable una prueba de exposición.

Revelado

Por favor respete la información de seguridad que se da a continuación.

Disolver un sobre de revelador en 1 litro de agua (20°C). Remueva minuciosamente. La solución fresca de revelador puede ser almacenada en un envase hermético para posteriores usos. 1 litro es suficiente para alrededor de 0,5 m² de placas. Llene una bandeja con revelador fresco e introduzca la placa. Este proceso de revelado debe ser asistido con pequeños movimientos arriba y debajo de la placa. Por favor preste atención de no arañar la capa fotosensible.

Asumiendo una suficiente exposición, un completo revelado se consigue en alrededor de 45 segundos, resultando una superficie limpia de Cobre.

BUNGARD

Original Bungard

Placa Fotosensible Positiva

Instrucciones de Uso

El recubrimiento fotoresistente es estable durante más de 5 minutos en el revelador. Así, un exceso de revelado no es probable que cause daños en la placa. Será necesario un buen enjuagado bajo el grifo del agua después del revelado. Previene de arañazos, las placas no deben ser secadas antes del grabado.

Grabado

Puede ser usados todos los medios de grabado por ácido. Si están basados en alcalinos o medios de atacado reciclado, por favor contacte con su proveedor para detalles específicos.

Acabado

El recubrimiento fotoresistente puede ser dejado en la placa para prevenir la oxidación del cobre. Si las placas son estañadas el recubrimiento fotoresistente ha de ser eliminado usando acetona, alcohol o un decapante alcalino.

Seguridad

Cuando manipule los productos químicos siempre póngase guantes de goma y protección ocular. Nuestro revelador está basado en alcalinos y entonces es agresivo y perjudicial cuando se ingiere. En este último caso, debe contactarse inmediatamente con un médico, refiriéndose a una solución de Hidróxido Sódico del 1% en agua. Las fichas de seguridad y consejos de eliminación de todos los productos químicos están disponibles bajo pedido.

Análisis de Fallos

Son poco probables los problemas con ORIGINAL BUNGARD. Si ocurre un problema lo más seguro es debido a una insuficiente exposición. Nosotros garantizamos un almacenaje durante más de 1 año bajo condiciones ambientales normales. Una etiqueta en la placa o el embalaje indica la fecha en la cual se ha de utilizar como máximo la placa. No dude usted en ponerse en contacto con nosotros si usted encuentra cualquier dificultad. Nosotros le ayudaremos lo más rápida y extensamente posible. Esta información ha sido colocada adjunta con atención. Sin embargo, cualquier responsabilidad de daños directos o indirectos resultado de estas instrucciones son rechazados. Los datos técnicos están sujetos a cambio sin aviso.

© 1986-2000 Bungard Elektronik

BUNGARD

GAMA PKP

PLACA FOTOSENSIBLE POSITIVA – ORIGINAL BUNGARD

Placa de circuito impreso presensibilizada con líquido positivo fotoresistente de acuerdo con los más altos standards de calidad.

Material : FR 4 Epoxy / Fibra de Vidrio laminada

Espesor del soporte: 1,5 mm

Espesor capa de Cobre: 35 micras (μm)

Adhesivo protector azul.



1 CARA FOTOSENSIBLE

Referencia	Dimensiones (mm)
PKP-100	60 x 100
PKP-101	80 x 100
PKP-102	100 x 150
PKP-103	100 x 160
PKP-104	150 x 200
PKP-105	160 x 233
PKP-106	200 x 300
PKP-107	300 x 400
PKP-108	400 x 600
PKP-109	510 x 1150

2 CARAS FOTOSENSIBLES

Referencia	Dimensiones (mm)
PKP-200	60 x 100
PKP-201	80 x 100
PKP-202	100 x 150
PKP-203	100 x 160
PKP-204	150 x 200
PKP-205	160 x 233
PKP-206	200 x 300
PKP-207	300 x 400
PKP-208	400 x 600
PKP-209	510 x 1150

GAMA PKP

PLACA FOTOSENSIBLE POSITIVA – ORIGINAL BUNGARD

Placa de circuito impreso presensibilizada con líquido positivo fotoresistente de acuerdo con los más altos standards de calidad.

Material : FR 2 Baquelita

Espesor del soporte: 1,5 mm

Espesor capa de Cobre: 35 micras (μm)

Adhesivo protector azul.



1 CARA FOTOSENSIBLE

Referencia	Dimensiones (mm)
PKP-300	60 x 100
PKP-301	80 x 100
PKP-302	100 x 150
PKP-303	100 x 160
PKP-304	150 x 200
PKP-305	160 x 233
PKP-306	200 x 300
PKP-307	300 x 400
PKP-308	400 x 600
PKP-309	480 x 1000

GAMA PKS

PLACA FOTOSENSIBLE POSITIVA – ORIGINAL BUNGARD

Placa de circuito impreso presensibilizada con líquido positivo fotoresistente de acuerdo con los más altos standards de calidad.

Material : FR 4 Epoxy / Fibra de Vidrio laminada

Espesor del soporte: 0,5 mm

Espesor capa de Cobre: 35 micras (μm)

Adhesivo protector azul.



1 CARA FOTOSENSIBLE

Referencia	Dimensiones (mm)
PKS-400	60 x 100
PKS-401	80 x 100
PKS-402	100 x 150
PKS-403	100 x 160
PKS-404	150 x 200
PKS-405	160 x 233
PKS-406	200 x 300
PKS-407	300 x 400
PKS-408	400 x 600
PKS-409	510 x 1150

2 CARAS FOTOSENSIBLES

Referencia	Dimensiones (mm)
PKS-500	60 x 100
PKS-501	80 x 100
PKS-502	100 x 150
PKS-503	100 x 160
PKS-504	150 x 200
PKS-505	160 x 233
PKS-506	200 x 300
PKS-507	300 x 400
PKS-508	400 x 600
PKS-509	510 x 1150

GAMA PKSM

PLACA FOTOSENSIBLE POSITIVA – ORIGINAL BUNGARD

Placa de circuito impreso presensibilizada con líquido positivo fotoresistente de acuerdo con los más altos standards de calidad.

Material : FR 4 Epoxy / Fibra de Vidrio laminada

Espesor del soporte: 0,8 mm

Espesor capa de Cobre: 35 micras (μm)

Adhesivo protector azul.



1 CARA FOTOSENSIBLE

Referencia	Dimensiones (mm)
PKSM-600	60 x 100
PKSM-601	80 x 100
PKSM-602	100 x 150
PKSM-603	100 x 160
PKSM-604	150 x 200
PKSM-605	160 x 233
PKSM-606	200 x 300
PKSM-607	300 x 400
PKSM-608	400 x 600
PKSM-609	510 x 1150

2 CARAS FOTOSENSIBLES

Referencia	Dimensiones (mm)
PKSM-700	60 x 100
PKSM-701	80 x 100
PKSM-702	100 x 150
PKSM-703	100 x 160
PKSM-704	150 x 200
PKSM-705	160 x 233
PKSM-706	200 x 300
PKSM-707	300 x 400
PKSM-708	400 x 600
PKSM-709	510 x 1150

GAMA PKSD

PLACA FOTOSENSIBLE POSITIVA – ORIGINAL BUNGARD

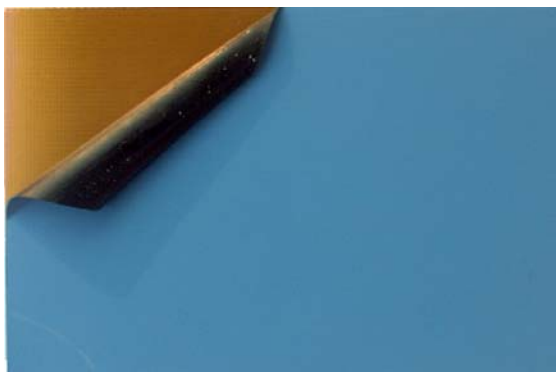
Placa de circuito impreso presensibilizada con líquido positivo fotoresistente de acuerdo con los más altos standards de calidad.

Material : FR 4 Epoxy / Fibra de Vidrio laminada

Espesor del soporte: 1,0 mm

Espesor capa de Cobre: 35 micras (μm)

Adhesivo protector azul.



1 CARA FOTOSENSIBLE

Referencia	Dimensiones (mm)
PKSD-800	60 x 100
PKSD-801	80 x 100
PKSD-802	100 x 150
PKSD-803	100 x 160
PKSD-804	150 x 200
PKSD-805	160 x 233
PKSD-806	200 x 300
PKSD-807	300 x 400
PKSD-808	400 x 600
PKSD-809	510 x 1150

2 CARAS FOTOSENSIBLES

Referencia	Dimensiones (mm)
PKSD-900	60 x 100
PKSD-901	80 x 100
PKSD-902	100 x 150
PKSD-903	100 x 160
PKSD-904	150 x 200
PKSD-905	160 x 233
PKSD-906	200 x 300
PKSD-907	300 x 400
PKSD-908	400 x 600
PKSD-909	510 x 1150

PLACA FOTOSENSIBLE POSITIVA – ORIGINAL BUNGARD
ESPESORES SOPORTE Y RECUBRIMIENTO COBRE ESPECIALES

Material : FR 4 Epoxy / Fibra de Vidrio laminada
 Espesor del soporte: varios
 Espesor capa de Cobre: varios
 Adhesivo protector azul.



Grosor Cobre	Espesor Soporte (mm)	Dimensiones Placa (mm)	
18 µm	0,5	510 x 1150	
	0,5	510 x 570	
	0,8	510 x 1150	
	0,8	510 x 570	
	1,0	510 x 1150	
	1,0	510 x 570	
	1,5	510 x 1150	
	1,5	510 x 570	
35 µm	0,5	510 x 1150	Ver Gama PKS
	0,5	510 x 570	Ver Gama PKS
	0,8	510 x 1150	Ver Gama PKSM
	0,8	510 x 570	Ver Gama PKSM
	1,0	510 x 1150	Ver Gama PKSD
	1,0	510 x 570	Ver Gama PKSD
	2,0	510 x 1150	
	2,0	510 x 570	
	2,5	510 x 1150	
70 µm	0,5	510 x 1150	
	0,5	510 x 570	
	0,8	510 x 1150	
	0,8	510 x 570	
	1,0	510 x 1150	
	1,0	510 x 570	
	1,5	510 x 1150	
	1,5	510 x 570	
	2,0	510 x 1150	
	2,0	510 x 570	
	2,5	510 x 1150	
	2,5	510 x 570	
105 µm	1,5	510 x 1150	

Material : CEM 1 (Epoxy Paper - Glass Fiber Composite) es una alternativa al FR4 (Fibra de Vidrio)

Tamaño Placa	Espesor Soporte	Cobre	Caras Fotosensibles
510 x 1150 mm	1,5 mm	35 µm	1
510 x 570 mm	1,5 mm	35 µm	1

* Posibilidad de cortar las placas a la medida que desee el cliente.

* El plazo de entrega de estas placas es de aproximadamente 20 días a partir de la fecha del pedido.

Technical data
Standard

**Original Bungard presensitized base material FR4 with UV blocker
IPC 4101A**

Property		Test method IPC-TM-650 or as noted	Specification	Units	Typical Value
Glass Transition Temperature (Tg) by DSC, spec. Minimum		2.4.25	110-150	°C	150
Decomposition Temperature (Td)		ASTM D3850	-	°C	320
CTE, Z-Axis	pre TG	2.4.24	AABUS	ppm/°C	15
CTE, Z-Axis	post TG	2.4.24	-	ppm/°C	250
CTE, X-, Y-Axis	pre TG	2.4.24	AABUS	ppm/°C	15
CTE, X-, Y-Axis	post TG	2.4.24	-	ppm/°C	17
Thermal Conductivity		ASTM D5930	-	W/mK	0.36
Thermal Stress 10s @ 288°C spec minimum	unetched/ etched	2.4.13.1 2.4.13.1	Pass visual Pass visual	Rating Rating	Pass Pass
Permittivity, spec maximum	A. @ 1 MHz B. @ 100 MHz C. @ 1 GHz	2.5.5.3 2.5.5.9 2.5.5.5	5.4 - -	- - -	4.8 4.6 4.5
Loss tangent, spec maximum	A. @ 1 MHz B. @ 100 MHz C. @ 1 GHz	2.5.5.3 2.5.5.9 2.5.5.5	0.035 - -	- - -	0.015 0.015 0.015
Volume Resistivity spec minimum	After moisture resistance At elevated temperature	2.5.17.1 2.5.17.1	10 ⁶ 10 ³	MOhm cm MOhm cm	4.0x10 ⁸ 7.0x10 ⁷
Surface Resistivity spec minimum	After moisture resistance At elevated temperature	2.5.17.1 2.5.17.1	10 ⁴ 10 ³	MOhm MOhm	3.0x10 ⁶ 6.0x10 ⁶
Dielectric Breakdown, spec minimum		2.5.6	40	kV	60
Arc Resistance, spec minimum		2.5.1	60	Seconds	105
Comparative Tracking Index	CTI / ASTM D3638	UL-746A	-	Volts	205 (CL=3)
Peel strenght spec. minimum	After thermal stress At 125 °C After process solutions	2.4.8 2.4.8 2.4.8	105 105 105	N/mm N/mm N/mm	145 145 145
Flexural strength, minimum	lengthwise crosswise	2.4.4 2.4.4	415 345	G.Pa G. Pa	442 435
Moisture absorbtion spec maximum		2.6.2.1	0.80	%	0.20
UL Approval		E 45456			
Flammability, spec minimum		UL-94	V-1	Rating	V-0
Thickness tolerance dielectric		Class II		mm	1.55 +/- 0.08
Thickness tolerance copper				µm	35 +/- 5
Deformation rel. to diagonal length			< 3	%	< 3

