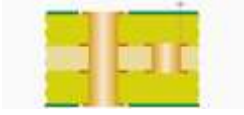
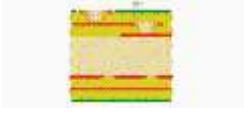






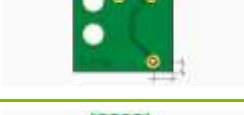









## TOLERANCIAS GENERALES MULTICAPA

		ESTANDAR	ESPECIAL
Ancho / Espacio conductor en capas externas (grosor cobre base)		±25% (35-70 µm) ±20% (17 µm )	±15% (35-70 µm) ±10% (17 µm)
Ancho / espacio conductor en capas internas (grosor cobre base)		±25% (70 µm ) ±20% (17-35 µm )	±15% (35-70 µm) ±10% (17 µm)
Diámetro taladro metalizado		+0,10 mm / -0,05 mm) (o equivalente)	+0,10 mm / -0,0 mm (o equivalente)
Diámetro taladro NO metalizado		+0,10 mm / -0,0 mm (o equivalente)	±0,035 mm (o equivalente)
Semitaladros metalizados		Grosor total circuito.....>= 0,5 mm Corona transversal.... detall - A >= 0,5 mm Diámetro mínimo.....detall - B >= 0,5 mm Corona longitudinal... detall - C >= 0,15 mm Separación coronas...detall - D >= 0,15 mm Separación cantos.....detall - E >= 2 mm	-
Backdrill		Min. taladro backdrill 0.5mm Mas parámetros ver imagen	--
Paso sin metalizar para ranurado		Mín. 1,0 mm.	Mín. 0,75 mm.
Error posición ranurado		±0,10 mm	±0,075 mm
Nervio ranurado		±0,15 mm	±0,075 mm
Cotas de contorno		± 0,15 mm.	± 0,10 mm.
Grosor final		±10 %	±5 %
Grosor entre capas		±10 %	±5 %
Grosor de metalización en taladro pasante (entre top y bottom)		Promedio: 25 µm Mínimo: 20 µm	Promedio: 35 µm Mínimo: 30 µm

			
Grosor de metalización en taladro ciego/enterrado		Promedio: 15 $\mu\text{m}$ Mínimo: 13 $\mu\text{m}$	Promedio: 25 $\mu\text{m}$ Mínimo: 20 $\mu\text{m}$
Grosor de metalización en microvía enterrada		Promedio: 12 $\mu\text{m}$ Mínimo: 10 $\mu\text{m}$	Promedio: 12 $\mu\text{m}$ Mínimo: 10 $\mu\text{m}$
Pared mínima entre taladros metalizados de la misma señal		0.30 mm	0.25 mm
Pared mínima entre taladros metalizados de diferente señal		0,40 mm.	0,35 mm.
Pared mínima entre taladros NO metalizados		0,25 mm.	0,20 mm.
Corona mínima taladro NO metalizado		0,25 mm	0,20 mm
Distancia mínima entre conductor y taladro NO metalizado		0,20 mm	0,15 mm
Distancia mínima entre conductor y contorno		0,20 mm	0,15 mm
Descentrado entre contorno y taladro		Máx. 0,15 mm.	Máx. 0,10 mm.
Descentrado entre pad y taladro (c.externas )		Máx. 0,10 mm.	Máx. 0,075 mm.
Descentrado entre pad y taladro (c. internas)		Máx. 0,15 mm.	Máx. 0,12 mm.
Descentrado entre capas		Máx. 0,10 mm.	Máx. 0,075 mm.
Descentrado entre cobre y máscara fotosensible		Máx. 0,15 mm.	Máx. 0,075 mm.
Ancho mínimo trazo tinta fotosensible		0.08 mm en color verde en otros colores consultar	--
Margen mínimo tinta fotosensible		0.06 mm	--

			
Margen mínimo tinta serigráfica		0,20 mm	0,15 mm
Ancho mínimo trazo leyenda		0,125 mm	0,10 mm
Margen mínimo tinta de grafito		0,20 mm	0,125 mm
Espacio mínimo entre tinta de grafito		0,50 mm	0,40 mm
Espacio mínimo entre grafito y conductor		0,40 mm	0,30 mm
Margen mínimo tinta pelable		0.8 mm	0,50 mm
Espacio mínimo entre tinta pelable y pad		1 mm	0,70 mm
Espacio mínimo entre tinta pelable y contorno		1 mm	0,70 mm
Taladro máximo cubierto de tinta pelable		1.80 mm	2 mm
Alabeo y torsión		Máximo 1%	Máximo 0,5 %
Resistencia entre dos señales		Mínimo 0,5 MOhm	Mínimo 2,0 MOhm
Continuidad eléctrica		Máximo 10 Ohms	-
Contaminación iónica		Máx. 0.4 µg Eq. NaCl/cm²	Máx. 0.4 µg Eq. NaCl/cm²
Otras características		Ver norma IPC-A-600 Rev K jul-20	-

Última actualización: 22-02-2022  
Unidades: Milímetros