
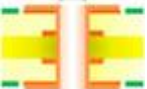




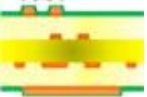


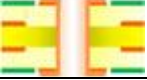

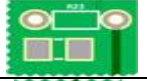




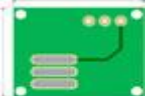


## CAPACIDADES TECNICAS GENERALES

		<b>ESTANDAR</b>	<b>ESPECIAL</b>	<b>TOLERANCIA</b>
Tipo de circuito	-	Monocapa, Doblecapa, Multicapa (4 a 12 capas), IMS	Multicapa con blind / buried vias IMS doble capa + taladros metalizados y aislados, Impedancia controlada	NA
Materiales	-	FR4, IMS, CEM1	FR4 Alto Tg, CTI > 250, Alta Frecuencia	NA
Solder-Mask	-	Verde, Blanco, Negro, Rojo, Azul	Otros colores disponibles	NA
Marcado de Componentes	-	Blanco, Negro, Amarillo	Otros colores disponibles	NA
Espesor del Cobre Base (internas y externas)	-	18 – 35 – 70 $\mu\text{m}$	105 – 140 – 210 – 400 $\mu\text{m}$	NA
Acabados	Estaño químico	1.0 – 1.3 $\mu\text{m}$	Otros espesores bajo demanda	-
	Plata química	0.3 – 0.5 $\mu\text{m}$		
	HAL Sn/Pb	1.5 – 10 $\mu\text{m}$		
	HAL Pb free	1.5 – 10 $\mu\text{m}$		
	OSP	-		
	ENiG	Ni 4-7 $\mu\text{m}$ , Au 0.05-0.15 $\mu\text{m}$		
	Oro Electrolítico	Ni 4-7 $\mu\text{m}$ , Au 0.5-1 $\mu\text{m}$		
Espesor total		0.6 – 3.2 mm	0.2 – 3.2 mm	$\pm 10\%$
Mínimo diametro taladrado metalizado		0.25 mm	0.15 mm	$\pm 0.05$ mm or - 0.0 / + 0.1 mm
Mínimo diametro final		0.15 mm	0.05 mm	NA
Mínimo diametro taladrado No metalizado		0.6 mm	0.35 mm	$\pm 0.05$ mm
Alineamiento entre capas		$\pm 0.1$ mm	$\pm 0.08$ mm	$\pm 0.1$ mm
Alineamiento entre pads		$\pm 0.15$ mm	$\pm 0.10$ mm	$\pm 0.15$ mm
Corona Mínima en Capas Externas		0.18 mm	< 0.15 mm	$\pm 15\%$ (18 $\mu\text{m}$ )
Corona Mínima en Capas Internas		0.3 mm	< 0.20 mm	$\pm 15\%$ (18 $\mu\text{m}$ )
Ancho Mínimo Conductor (capas externas) – dependiendo		18 $\mu\text{m}$ – 0.12 mm	105 $\mu\text{m}$ – 0.4 mm	$\pm 15\%$ (18 $\mu\text{m}$ )
		35 $\mu\text{m}$ – 0.15 mm	210 $\mu\text{m}$ – 0.6 mm	$\pm 20\%$ (35 $\mu\text{m}$ )

		<b>ESTANDAR</b>	<b>ESPECIAL</b>	<b>TOLERANCIA</b>
del Cobre Base		70 $\mu\text{m}$ – 0.19 mm	400 $\mu\text{m}$ – 0.8 mm	$\pm 25\%$ (70 $\mu\text{m}$ )
Espacio Mínimo Conductor (capas externas) – dependiendo del Cobre Base		18 $\mu\text{m}$ – 0.12 mm	105 $\mu\text{m}$ – 0.5 mm	$\pm 15\%$ (18 $\mu\text{m}$ )
		35 $\mu\text{m}$ – 0.15 mm	210 $\mu\text{m}$ – 0.8 mm	$\pm 20\%$ (35 $\mu\text{m}$ )
		70 $\mu\text{m}$ – 0.19 mm	400 $\mu\text{m}$ – 1 mm	$\pm 25\%$ (70 $\mu\text{m}$ )
Ancho Mínimo Conductor (capas internas) – dependiendo del Cobre Base		18 $\mu\text{m}$ – 0.10 mm	105 $\mu\text{m}$ – 0.4 mm	$\pm 15\%$ (18 $\mu\text{m}$ )
		35 $\mu\text{m}$ – 0.13 mm	210 $\mu\text{m}$ – 0.6 mm	$\pm 20\%$ (35 $\mu\text{m}$ )
		70 $\mu\text{m}$ – 0.16 mm	400 $\mu\text{m}$ – 0.8 mm	$\pm 25\%$ (70 $\mu\text{m}$ )
Espacio Mínimo Conductor (capas internas) – dependiendo del Cobre Base		18 $\mu\text{m}$ – 0.10 mm	105 $\mu\text{m}$ – 0.5 mm	$\pm 15\%$ (18 $\mu\text{m}$ )
		35 $\mu\text{m}$ – 0.13 mm	210 $\mu\text{m}$ – 0.8	$\pm 20\%$ (35 $\mu\text{m}$ )
		70 $\mu\text{m}$ – 0.16 mm	400 $\mu\text{m}$ – 1 mm	$\pm 25\%$ (70 $\mu\text{m}$ )
Aislamiento Mínimo en Capa Interna		250 $\mu\text{m}$	250 $\mu\text{m}$	NA
Aspect ratio		8	13	NA
Espesor del Solder Mask		> 20 $\mu\text{m}$	> 40 $\mu\text{m}$	NA
Ancho mínimo Solder Mask		0.2 mm	0.18 mm	NA
Vías tapadas			Si	NA
Mínima línea en marcado de componentes		0.2 mm	0.1 mm	NA
Carbon, Grafito		0.45 mm	0.40 mm	NA
Máximo taladro cubierto con pelable		$\text{Ø} : 2.5\text{ mm}$	> 2.5 mm	NA
Distancia de la pelable a otros pads		1 mm	0.8 mm	NA
Mínimo espesor del Alma en el Ranurado		0.5 mm	0.3 mm	$\pm 0.1\text{ mm}$
Tolerancia de posición en el Ranurado		$\pm 0.1\text{ mm}$	$\pm 0.1\text{ mm}$	NA
Tolerancia en el Contorneado		$\pm 0.2\text{ mm}$	$\pm 0.1\text{ mm}$	< 50 mm $\pm 0.1$ > 50 mm / < 200 mm $\pm 0.15$ > 200 mm $\pm 0.2$
Alabeo y Torsión		< 0.75 %	< 0.5 %	NA