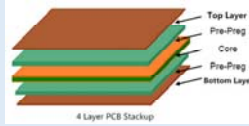
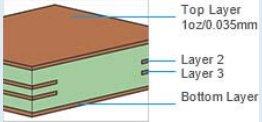
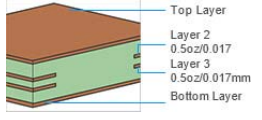




### Especificaciones de los PCB

Características	Capacidad	Observaciones	Imágenes
<b>Cantidad de capas</b>	1, 2, 4, 6, 8	Capas de cobre	
<b>Materiales</b>	<b>FR2</b>	1.60mm	
	<b>FR4 TG 140°C</b>	3.20mm, 2.40mm, 1.60mm, 1.20mm, 1.00mm, 0.5mm, 0.2mm	
	<b>Prepeg and Core</b>	<b>Consultar</b>	
	<b>Metalcore</b>	1.60mm y 1.00mm	
<b>Dimensiones máximas</b>	<b>Simple Faz</b>	560mm X 470mm	
	<b>Doble Faz</b>	470mm x 370mm	
	<b>Multilayer</b>	440mm x 350mm	
	<b>Metalcore</b>	560mm x 460mm	
<b>Tolerancia dimensional</b>	+/-0.3 por <b>CNC</b>		
	+/-0.4 por <b>VCUT</b>		
<b>Espesor de Cobre externo</b>	35µm (1 oz)		
	70µm (2 oz)		
<b>Espesor de Cobre interno</b>	17µm (0.5 oz)		
	35µm (1 oz)		



### Acerca de las perforaciones

Características	Capacidad	Observaciones	Imágenes
<b>Agujeros</b>	0.25mm – 6.25mm	Los agujeros de mayor tamaño, se realizarán por fresado (mill), esta salvedad es importante ya que la tolerancia de ruteo es +/-0.3mm	
<b>Tolerancia</b>	Perforadora	+/-0.1mm	
<b>Vías ciegas (Blind) y vías enterradas (burried)</b>	mínimo 0.30mm	Recomendamos optar por una de las dos opciones, en caso de no ser posible, evitar colocar vías en coordenadas aledañas. La configuración recomendada es para <b>Blind</b> : Top – In1 y/o In2 – Bottom y <b>Buried</b> in1 – in2	 Blind Buried
<b>Ranuras (Slot)</b>	Mínimo = 0.8mm	<b>Longitud recomendada</b> = d * 2 d = diámetro del agujero.	
<b>Calados rectangulares por fresado.</b>		Los vértices no quedarán a 90°, sino que tendrán el radio de la fresa.	 Milling 



### ***Anular Ring (corona, relación diámetro de agujero – pad)***

<b>Características</b>	<b>Tipo</b>	<b>Capacidad</b>	<b>Imágenes</b>
<b>Pad</b>	Para componentes THT. <b>Doble Faz y Multilayer</b>	Recomendado: 0.3mm  Mínimo: 0.20mm	
<b>Pad</b>	Para componentes THT. <b>Simple Faz</b>	Recomendado: 0.4mm  Mínimo: 0.25mm	
<b>Vias</b>	Ejemplo de relaciones:  50mils / 28mils 40mils / 20mils 32mils / 16mils 28mils / 16mils	Recomendado: 0.25mm  Mínimo: 0.15mm	



***Distancias mínimas***

Características	Capacidad	Observaciones	Imágenes
<b>Entre agujeros (PTH – NPTH)</b>	<p>Recomendado: 0.2mm (8mils)</p> <p>Mínimo: 0.15mm (6mils)</p>		
<b>Separaciones generales</b>	<p>Simple, doble faz y multilayer: 1oz</p> <p>Mínimo recomendado: 0.15mm (6mils)</p> <p>Mínimo posible: 0.125mm (5mils)</p> <hr/> <p>Simple, doble faz y multilayer: 2oz</p> <p>Mínimo recomendado: 0.25mm (10mils)</p> <p>Mínimo posible: 0.20mm (8mils)</p> <hr/> <p>Metalcore: Recomendado: &gt; 12mils</p>	<p>(diferentes nets solamente)</p> <p>Traza – Traza Traza – Pads Traza -. Vias Pad – Pad Pad – Via Via -Via</p>	
<b>Polígonos</b>	<p>Simple, doble faz y multilayer: 1oz y 2oz</p> <p>Mínimo recomendado: 0.20mm (8mils)</p> <p>Mínimo posible: 0.15mm (6mils)</p> <hr/> <p>Metalcore: Recomendado: &gt; 12mils</p>		



Carlos Pellegrini 1257/61 (B1604ASG) Florida Oeste Buenos Aires - Argentina

### ***Anchos mínimos de traza y pads***

<b>Características</b>	<b>Capacidad</b>	<b>Observaciones</b>	<b>Imágenes</b>
<b>Trazas</b>	Simple, doble faz y multilayer: 1oz  Recomendado: 0.15mm (5mils)  Mínimo: 0.125mm (5mils)		
	Simple, doble faz y multilayer: 2oz  Recomendado: 0.25mm (10mils)  Mínimo: 0.2mm (8mils)		
	Metalcore:  Recomendado: > 12mils		
<b>Pads SMD</b>	Simple, doble faz y multilayer: 1oz  Mínimo recomendado: 0.25mm (10mils)  Mínimo posible: 0.20mm (8mils)		
	Metalcore:  Recomendado: > 24mils		
<b>Polígonos</b>	Mínimo recomendado: 0.20mm (8mils)  Mínimo posible: 0.15mm (6mils)		
	Metalcore:  Recomendado: > 24mils		



### ***Mascara antisoldante***

<b>Características</b>	<b>Capacidad</b>	<b>Observaciones</b>	<b>Imágenes</b>
<b>Apertura de mascara en pads SMD y THT.</b>	Separaciones entre pads > a 0.20mm (8mils) – Apertura de 0.20mm (8mils)  Separaciones entre pads < a 0.20mm (8mils) – Apertura de 0.10mm (4mils)	Por ejemplo: para un pads de 50mils la apertura correspondiente será 58mils	
<b>Apertura de mascara en agujeros sin pads</b>	0.20mm (8mils)		
<b>Sliver o trazo de mascara (Puente anti soldadura) para integrados SMD</b>	0.20mm (8mils)		
<b>Colores</b>	Verde, negra, blanca, azul y roja.		



### ***Impresión de componentes – leyendas.***

<b>Características</b>	<b>Capacidad</b>	<b>Observaciones</b>	<b>Imágenes</b>
<b>Ancho de trazo</b>	0.15mm 6mils		
<b>Altura mínima del texto.</b>	0.8mm (32mils)		
<b>Relación ancho y alto</b>	1:6	Por ejemplo: 10mils de ancho / 60mils de alto.	
<b>Separación mínima entre impresión de componentes y mascara antisoldante.</b>	0.10mm (4mils)		
<b>Colores</b>	Blanca y negra.		
<b>Código de barra</b>	Si (separaciones de 5mils)		
<b>Código QR</b>	Si		



***Acerca del perímetro del pcb.***

Características	Capacidad	Observaciones	
<b>Ancho del trazo para dibujar borde.</b>	Individual 0.6mm (24mils)	Trazo de borde en función de la tolerancia de corte por fresado +/- 0.3mm (12mils)	<b><i>Es importante que en ambos casos el cobre no invada los trazos.</i></b>
	Panelizadas 1.0mm (40mils)	Trazo en función del espesor del disco de VCUT.	

***Acerca del panelizado.***

Características	Capacidad	Observaciones	Imágenes
<b>Panel VCUT</b>	Sin separación entre placas	Los bordes de cada pcb se colocan tangentes.	
<b>Panel troquelado por fresado</b>	Recomendado: 2.40mm (94mils)		
	Mínimo: 2.00mm		
<b>Paneles troquelados Tabs</b>	Recomendado: 1.00mm (40mils)		
<b>Mouse Bit (estampillado – mordida de ratón)</b>	Ancho del tabs: > 4.00mm (157mils)		
	Perforación: > 0.5mm (19mils)		
	Separaciones entre agujeros: > 0.3mm (12mils)		