

		PARÂMETROS TÉCNICOS PARA PROCESSO E PRODUTO				Form.34		
						Rev.05		
CARACTERÍSTICAS			CAPABILIDADE PADÃO / ESPECIFICAÇÕES			TOLERÂNCIAS		
1 - MATERIAL BASE	TIPO		ESPESSURA	FR-1 / FR-2	FR-4			
	LAMINADO	Medida sobre dieletrico (sem cobre)		FACE SIMPLES	DUPLA FACE			
					0,13 mm		ok	± 0,025 mm
					0,20 a 0,25 mm		ok	± 0,038 mm
					0,30 a 0,35 mm		ok	± 0,050 mm
		0,50 mm		ok	± 0,064 mm			
		0,80 a 1,00 mm		ok	± 0,100 mm			
		1,20 a 1,60 mm	ok	ok	± 0,130 mm			
		2,0 a 2,40 mm	ok	ok	± 0,180 mm			
		3,20 mm		ok	± 0,230 mm			
	PREPREG MULTILAYER	1080			ok	± 10%		
		2113			ok	± 10%		
		7628			ok	± 10%		
2 - ESPESSURA DO COBRE BASE (COBRE LAMINADO)			17µm (½ oz/ft²)		± 10%			
			35µm (1oz/ft²)					
			70µm (2 oz/ft²)					
3 - ESPESSURA DO COBRE DEPOSITADO			≥ 20µm					
4 - A ESPESSURA ESPECIFICADA DO COBRE DE PLACAS FACE SIMPLES, DUPLA FACE E CAMADAS EXTERNAS DE MULTILAYER É CONSIDERADA A ESPESSURA TOTAL (COBRE BASE + COBRE ELETRODEPOSITADO), SALVO ESTIVER CLARAMENTE DEFINIDA COMO								
5 - ESPESSURA FINAL DA PLACA			mínima 0,5mm		± 10% ou TOLERÂNCIA indicada no item "Material Base" (o que for MAIOR)			
			máxima 3,2mm					
6 - DIMENSÃO FINAL DA PLACA			SEM VINCOS = Máximos de: 420mm x 570mm					
			COM VINCOS = Máximos de: 420mm x 550mm					
			CONSULTAR PARA MCPCB					
7 - QUANTIDADE DE CAMADAS EM PLACAS MULTILAYER			3 a 16 CAMADAS					
8 - DIÂMETRO FINAL DE FUROS METALIZADOS			mínimo de 0,20mm (8mil)		± 0,1mm (4mil)			
9 - MENOR DIÂMETRO DE FUROS PARA MCPCB (METAL CORE PRINTED CIRCUIT BOARD)			mínimo de 1,1mm (43mil)		± 0,1mm (4mil)			
10 - RASGOS E RECORTES			RASGOS METALIZADOS : Largura mínima = 0,70 mm		± 0,20 mm			
			RASGOS NÃO METALIZADOS : Largura mínima = 0,80 mm					
			COMPRIMENTO MÍN. DO RASGO : 2 x largura do rasgo + 0,30 mm					
11 - ASPECT RATIO (Relação espessura do laminado / menor furo metalizado)			máximo de 8:1					
CLEARANCE - Distância entre traçado condutor da camada interna de MLB e parede de furos.			mínimo de 0,28 mm (11 mil)					
12 - CLEARANCE-Distância entre traçado condutor interno e externo e contorno fresado ou parede de furo não metal.			mínimo de 0,25 mm (10 mil)					
13 - DISTÂNCIA ENTRE TRAÇADO CONDUTOR DE CAMADA EXTERNA E CENTRO DO VINCO			mínimo 0,45mm (18mil)					
14 - DIMENSIONAL / CONTOURNO FRESADO OU VINCADO			± 0,20 mm					
15 - As linhas de contorno devem estar tangentes EXTERNAMENTE a borda da placa								
16 - DISTÂNCIA ENTRE PLACAS INTERLIGADAS COM "PICOTES" (TABS) EM			1,5mm; 2,0mm ou 2,4mm					
17 - CASTELLATED HOLES (Furos realizados nas bordas da PCI ou bordas metalizadas)			MENOR DIÂMETRO DE FURO NA BORDA : 0,80 mm Devem possuir áreas na borda da peça com a finalidade de fixar a peça no painel de produção (picote)					
18 - ALMA DE VINCO (Dieletrico remanescente entre os vincos de faces opostas)			0,40 mm		± 0,20mm			
19 - LARGURA DE ANEL AO REDOR DE FUROS METALIZADOS (ILHAS) / LARGURA DE PISTAS / ISOLAÇÃO ENTRE TRAÇADO CONDUTOR (entre pista/pista; pista/ilha e ilha/ilha)			Cobre base de 17 um (½ oz/ft²) = mínimo de 0,10mm (4mil)		± 10%			
			Cobre base de 35um (1oz/ft²) = mínimo de 0,15mm (6mil)					
			Cobre base de 70um (2 oz/ft²) = Mínimo de 0,20mm (8mil)					
20 - MÁSCARA DE SOLDA A Máscara de Solda é distanciada 2,5 mil dos PADS/ILHAS. Quando estiver mais próxima que isto é totalmente removida entre PADS/ILHAS com passo - PITCH menor que 26 mil.			TINTA FOTOGRÁFICA NAS CORES : Verde , Vermelha , Azul , Preta . Amarela , Branca e Transparente		Largura de traço mínimo: 6mil			
			TINTA EPOXI NAS CORES : Verde , Branca e Preta		Distancia para PADS / ILHAS : mínima 0,2mm			
21 - SIMBOLOGIA / LEGENDA DE COMPONENTES Traços de Simbologia distanciados a menos que 2,5 mil de PADS/ILHAS serão removidos			TINTA EPOXI NAS CORES : Branca, Amarela e Preta		Largura do traço Mínimo: 0,2mm			
			TINTA PHOTOIMAGEABLE NAS CORES : Branca , Amarela e Preta		Distancia para PADS / ILHAS : mínima 0,2mm			
22 - ACABAMENTO SUPERFICIAL			HAL (Hot Air Leveling) : Sn/Pb		Larg. e Isol. de traço min.: 20mil			
			Lead Free : Cu, Ni ou Au					
			Carbono		Flash de ouro			
			Ouro Eletrolítico (contatos)					
			Peelable (Solder Out) ENIG (Ouro Químico)		Dist. PADS/ILHAS min : 40mil			
23 - ACEITABILIDADE DE ARQUIVOS Formato dos arquivos eletrônicos de Layout			Gerber RS 274X Tipo Flashad Pads ( 2.4 inch TZ)					
Nº da Revisão	Descrição da Revisão do Documento				Data			
5	Alterada a faixa da Largura e Isolação do traço do CARBONO de 15 mils para 20 mils				06/11/2017			
Elaboração: Nilce C. Marcellino		Visto:	Aprovação: Alfredo Santos Anjos		Visto:			