

		PARÂMETROS TÉCNICOS PARA PROCESSO E PRODUTO				Form.34
						Rev.05
CARACTERÍSTICAS		CAPABILIDADE PADÃO / ESPECIFICAÇÕES			TOLERÂNCIAS	
1 - MATERIAL BASE	TIPO		ESPESSURA	FR-1 / FR-2 FACE SIMPLES		FR-4 DUPLA FACE
	LAMINADO	Medida sobre dieletrico (sem cobre)	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		
PREPREG MULTILAYER	Medida sobre o cobre base	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		
1080		0,065 mm		ok	± 10%	
2113		0,095 mm		ok	± 10%	
7628	0,18 mm		ok	± 10%		
2 - ESPESSURA DO COBRE BASE (COBRE LAMINADO)		17µm (½ oz/ft²) 35µm (1oz/ft²) 70µm (2 oz/ft²)			± 10%	
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 máxima 3,2mm			± 10% ou TOLERÂNCIA indicada no item "Material Base" (o que for MAIOR)	
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 RASGOS NÃO METALIZADOS : Largura mínima = 0,80 mm COMPRIMENTO MÍN. DO RASGO : 2 x largura do rasgo + 0,30 mm			± 0,20 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 VINCOS		mínimo 0,45mm (18mil)				
14 - DIMENSIONAL / CONTOURO 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 VINCOS (Dielétrico 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) Cobre base de 35um (1oz/ft²) = mínimo de 0,15mm (6mil) Cobre base de 70um (2 oz/ft²) = Mínimo de 0,20mm (8mil)			± 10%	
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	
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 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)			Dist. PADS/ILHAS min : 40mil	
		Peelable (Solder Out) ENIG (Ouro Químico)				
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:		