

Normas Regulamentadoras	IPC-6012	IPC-A-600	
Arquivos Eletrônicos	Gerbers RS274-X		

O gerber RS274-X é o formato padrão para geração dos arquivos necessários para a análise e fabricação da placa de circuito impresso, adicionado ao arquivos NCdrill. O envio dos arquivos, nestes formatos, evita que os fornecedores tenham acesso direto ao desenho original CAD, que podem levar o fornecedor a realizar manipulações indevidas ou interpretações equivocadas, incorrendo em resultado final diferente do desejado.

Importante: Para as placas Dupla Face, quando não mencionada a camada de cobre inicial (base) para fabricação, sempre será considerado 1/2 Oz, mais a deposição de cobre do processo produtivo.

produto.

Espessura do laminado		Matéria Prima				Tolerâncias
		Tipo				
		FR-1	FR-4	CEM-1	Outros	
Base sem cobre	0,25 mm		OK		Sob Consulta	(±0.038 mm)
	0,35 mm		OK			(±0.050 mm)
	0,50 mm		OK			(±0.064 mm)
Base com cobre	0,80 mm		OK			(±0.100 mm)
	1,00 mm	OK	OK			(±0.100 mm)
	1,20 mm	OK	OK			(±0.130 mm)
	1,60 mm	OK	OK	OK		(±0.130 mm)
	2,00 mm		OK			(±0.180 mm)
	2,40 mm		OK			(±0.180 mm)
	3,20 mm		OK			(±0.230 mm)
Alumínio	1,60 mm	Metal Core (MCPCB)				(±0.100 mm)

Prepreg 7628	0,18 mm					(± 10%)
--------------	---------	--	--	--	--	---------

Multilayer		3 Layers	4 Layers			
------------	--	----------	----------	--	--	--

Espessura de cobre		1/2 Oz (17µm)	1Oz (35µm)	2Oz (70µm)		± 10%
--------------------	--	---------------	------------	------------	--	-------

Dimensão limite da PCI		DF 400 x 630 mm	SF 350 x 500 mm	MLB 240 x 360 mm		
------------------------	--	-----------------	-----------------	------------------	--	--

Tolerância dimensional	Para placas contornadas em CNC e (ou) placas vincadas				±0,20 mm	
Largura trilha mínima	0,15 mm	1/2 Oz		0,20 mm	1 Oz	
Isolação mínima	0,15 mm	1/2 Oz		0,20 mm	1 Oz	
Clearance Internos	0,50 mm					Total
Área de ancoragem de solda (Ilha x Furo)	0,40 mm					Total
Camada de cobre nos furos	≥ 18 µm					Mínimo
Menor diâmetro furos metalizados	0,20 mm					Final
Menor largura de rasgo metalizados	0,60 mm	(Comprimento 2,5x maior que largura)				Final
Menor largura de rasgo não metalizados	0,70 mm	(Comprimento 2,5x maior que largura)				Final
Alma de Vinco	0,40 mm					±0,20 mm
Distância do circuito até a borda de vinco	0,35 mm					
Espaçamento painel fresado	2,00 mm					

Máscara de Solda ; 0,15 mm expansão	Verde	Azul	Preto	Vermelho	Branco Led	
-------------------------------------	-------	------	-------	----------	------------	--

Simbologia ; 0,15 mm espessura da linha	Branca	Preta	Cinza			
---	--------	-------	-------	--	--	--

Acabamento Superficial	HASL Hot Air Leveling	ENIG Ouro Químico	OSP Proteção Orgânica	Verniz		
------------------------	--------------------------	----------------------	--------------------------	--------	--	--

Acabamento Especias	Conector Dourado Ouro eletrolítico para contatos de borda	Carbono Contatos e Jumpers 18 mils isolação mínima	Peelable Máscara temporária			
---------------------	--	--	--------------------------------	--	--	--

Teste Elétrico	75 a 250 VDC					
----------------	--------------	--	--	--	--	--

Obs.: Qualquer característica que não esteja contemplada neste documento, deverá ser avaliada criticamente para viabilizar a produção.