Technické možnosti

Gatema

Parametr	Standard	Rozšířené možnosti
Maximální velikost DPS / panelu	265 × 465 mm	
Maximální technologický rozměr		
IMS (kovové) jádro	265 × 430 mm	
Flexibilní deska	265 × 428 mm	
Rigid-flex	265 × 378 mm	
Konektorové zlato	265 × 363 mm	
Vysokofrekvenční / Hybridní desky	265 × 378 mm	
Minimální velikost DPS (dělení na jednotlivé kusy)	20 × 20 mm	400 mm^2
Maximální počet vrstev		
Rigidní DPS	16	
Rigid-flex vnitřní / vnější	6R-2F-6R	na vyžádání
Flexibilní	2 + stiffenner	na vyžádání
Hybridní / Vysokofrekvenční	4/2	na vyžádání
IMS (kovové) jádro	1	
Materiály		
Materiály na skladě	**FR4** – Tg135°C (Isola De104 /86-UV-Block), Tg150°C (Isola IS 400), Tg180°C (Isola 370HR); **IMS** – Thermalclad (1.3 W/mK, die 100um), Ventec 4B3 (3.0 W/mK, die 50µm), Ventec 4B5 (4.2 W/mK, die 50µm); **HF** – RO4350B, RO4003, RO3003, I-tera MT-40; **další** – 92ML	RO3035, RO5880, Rogers, Duroid, VT47, teflon atd.
Prepregy	Isola 106, 1080, 1080 FZ99, 2113, 2116, 7628	
Tloušťky DPS		
Tolerance tloušťky	tloušťka desky do 1 mm ± 0,1 mm tloušťka desky nad 1 mm ± 10%	
Standardní tloušťky DPS	0,5 mm – 4,6 mm	na vyžádání
Tloušťky jader	0,1 mm, 0,15 mm, 0,20 mm, 0,25 mm, 0,30 mm, 0,36 mm, 0,41 mm, 0,51 mm, 0,68 mm, 0,71 mm, 0,90 mm, 1,00 mm, 1,08 mm, 1,2 mm, 1,5 mm	
Tloušťka mědi vnitřní (výchozí)	18 µm – 105 µm	
Tloušťka mědi vnější (výchozí)	5 µm – 105 µm	na vyžádání
Tloušťka mědi v otvorech	≥ 20 µm Cu IPC class 2	25 µm (IPC class 3)
Tloušťka pokud je povrchová úprava HAL (LF/PbSn)	0,8 - 2,5 mm	
Průměr vrtáku/hloubka		
Aspect Ratio (průchozí prokovy)	≤ 1:10	
Aspect Ratio (slepé otvory)	≤ 1:1	≤ 1:1,15

Technické možnosti

Gatema

Parametr	Standard	Rozšířené možnosti
Průměry otvorů (mechanicky vrtané)		
Nejmenší vrtaný otvor (průměr vrtáku)	0,20 mm	0,12 mm (slepé)
Nejmenší výsledný prokovený otvor	0,10 mm	
Standardní tolerance prokovu	± 0,08 mm	± 0,05 mm
Standardní tolerance neprokoveného otvoru	± 0,05 mm	
Tolerance vyosení vrtáku	± 0,05 mm	
Holes offset (without releasing clamp)	≤ 0,05 m	
Frézování		
Nejmenší rádius	1,00 mm	0,03 mm
Tolerance výsledného rozměru	± 0,10 mm	
Drážkování		
Tloušťka desky	1,00 mm	0,03 mm
Tolerance výsledného rozměru	≥ 0,10 mm	
Konstrukční pravidla		
Šířka spoje / mezery	100 µm	75 µm
Minimální okruží prokovů (od hrany vrtaného otvoru)	75 µm	na vyžádání
Vzdálenost vnitřních vrstev u prokovených otvorů	≥ 250 µm	≥ 180 µm
Speciální technologie		
	slepé/pohřbené otvory, slepé/pohřbené mikro otvory, měřené impedance, zaplnění otvorů nevodivou pastou (typ VII), měření Press-fitu, technologie via-in-pad, BGA (min. rozteč 0.4 mm), IPC class 3, mikrovýbrus, snímatelný lak, karbonová pasta, postupné lisování.	na vyžádání
Nepájivé masky a potisk		
Druhy nepájivých masek a dodavatelé	Peters,Sun Chemicals	coverlay (Pyralux LF), flexible (Peters), dual, bi-color
Dostupné barvy	zelená, modrá, černá, červená, bílá (matná)	
Minimální zamaskovaná ploška mezi vývody IO (bridge)	150 µm	100 µm (zelená NM)
Minimální vzdálenost masky od plošky (clearance)	42 µm	25 µm
Servisní potisk barvy	bílá, černá (digitální)	sítotisk, žlutá barva
Minimální tloušťka potisku	130 µm	100 µm
Povrchové úpravy		
Bezolovnatý HAL (tl. DPS 0,8 – 2,5 mm)	ANO	
Olovnatý HAL (tl. DPS 0,8 – 2,5 mm)	ANO	
Imerzní zlato (ENIG)	ANO	
Imerzní stříbro (Ag)	ANO	
Chemický cín	ANO	
Konektorové (tvrdé) zlato	ANO	

Technické možnosti

Parametr	Standard	Rozšířené možnosti
Test		
E-test (na každé desce)	ATG A7, A5, A3	
AOI (optické testery)	Orbotech Fusion 20, Impex X2	
Měřené impedance (kupón)	Zmatrix ST600	
Formát dat		
Požadované formáty dat	ODB++, Gerber RS-274-X2 GERBER RS-274-X, Eagle	
Kvalita		
Certifikáty kvality	ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, AS9100, UL94V-0, UL796	
Výrobní standard	IPC class 2	IPC class3
Výrobní termíny		
Standardní výrobní doba **prototypy**	5 pracovních dní (velikost zakázky <0,5 m^2)	
Standardní výrobní doba **malé série**	8 pracovních dní (velikost objednávky 0,5 – 1,5 m^2)	