



COMPETENZE TECNOLOGICHE *(CAPABILITIES)*

TIPOLOGIA DI CIRCUITI

PCB Types

Monofaccia

Single Sided

Doppiafaccia

Double Sided

Multistrato

Multilayers

Flessibile

Flex

Semiflessibile

Semiflex

Rigido-Flessibile

Rigid-Flex

SUBSTRATI UTILIZZATI

Substrates

FR4 a bassa, media, alta Tg

Low, medium, high Tg FR4

IMS (Alluminio)

IMS (Aluminum)

Poliimmide (Kapton®)

Polyimide (Kapton®)

Materiali per applicazioni RF e HSD (ad es.: Rogers, I-Tera, I-Speed)

RF and HSD substrates (e.g.: Rogers, I-Tera, I-Speed)

FR4 Semiflex

Semiflex FR4

FR4 omologati EN45545-2:2013, UNI 11170-3:2005

EN45545-2:2013 and UNI 11170-3:2005 compliant FR4 substrates

E' possibile combinare diversi tipi di substrato nello stesso PCB (ad es. RF mat. + FR4)

It's possible to build hybrid PCBs (e.g. combining a RF material with FR4)

TAVOLA CAPACITA' TECNICHE

Capabilities Table

	Descrizione Caratteristica <i>Description</i>	Valore <i>Value</i>
Dimensioni / Dimensions	Massimo numero di Layers <i>Max. nr. layers</i>	20
	Massima dimensione di un circuito doppia faccia <i>Max. double sided PCB dimension</i>	470 x 578 mm
	Massima dimensione di un circuito multistrato <i>Max. multilayer PCB dimension</i>	420 x 564 mm
	Massimo spessore del circuito <i>Max. PCB thickness</i>	3,20 mm
	Minimo spessore del circuito doppia faccia <i>Min. double sided PCB thickness</i>	0,10 mm
	Minimo spessore del circuito multistrato <i>Min. multilayer PCB thickness</i>	0,40 mm
	Minimo spessore dielettrico FR4 <i>Min. FR4 dielectric thickness</i>	0,076 mm
	Spessore Rame di base <i>Base copper thickness</i>	Da 17 a 105 μ <i>from 17 to 105 μ</i>
	Tolleranza standard sugli spessori <i>Standard Thickness Tolerance</i>	+/- 10%
Fori / Holes	Diametro foro minimo (finito) <i>Min. finished hole diameter</i>	0,080 mm
	Tolleranza diametro fori metallizzati <i>Plated hole diameter tolerance</i>	+/- 0,06 mm
	Tolleranza diametro fori non metallizzati <i>Unplated hole diameter tolerance</i>	+/- 0,10 mm
	Tolleranza posizione fori <i>Hole position tolerance</i>	+/- 0,05 mm
	Diametro punta massimo (fori più grandi sono considerati fresature) <i>Max. drill tool size (bigger holes are considered as routings)</i>	6,35 mm
	Aspect Ratio <i>Aspect Ratio</i>	10 : 1

Fori / Holes	Aspect Ratio fori ciechi <i>Blind Holes Aspect Ratio</i>	1 : 1
	Maggiorazione fori aventi diametro ≤ 2,00mm <i>Drilled hole size, diameter ≤ 2,00mm</i>	+ 0,15 mm su foro finito / <i>finished hole size</i>
	Maggiorazione fori aventi diametro > 2,00mm <i>Drilled hole size, diameter > 2,00mm</i>	+ 0,20 mm su foro finito / <i>finished hole size</i>
	Fori Press Fit <i>Pressfit Holes</i>	SI / YES
	Fori Ciechi <i>Blind Holes</i>	SI / YES
	Fori Interrati <i>Buried Holes</i>	SI / YES
	Distanza minima Fori / Rame <i>PTH to Cu distance (minimum)</i>	0,125 mm
Fotografiche / Photoimage	Corona Circolare lati esterni (su foro forato) <i>External annular ring (drilled hole diameter)</i>	0,05 mm
	Corona Circolare lati interni (su foro forato) <i>Internal annular ring (drilled hole diameter)</i>	0,05 mm
	Pista / Isolamento minimo <i>Min. Track/Spacing</i>	80 μ
	Tolleranza standard su piste / isolamenti <i>Track/Spacing standard tolerance</i>	+/- 20%
	Distanza minima rame/contorno PCB (Fresatura) <i>Min. pattern / contour distance (routing)</i>	0,20 mm
	Distanza minima rame/contorno PCB (Scoring) <i>Min. pattern / contour distance (V-Cut)</i>	0,50 mm
	Solder Resist – Bridge <i>Solder resist Dam</i>	90 μ
	Solder Resist – SMD Clearance <i>Min. solder resist thickness</i>	40 μ
	Solder Resist – Spessore minimo <i>Min. solder resist thickness</i>	5 μ
	Simbologia componenti – Tratto minimo <i>Legend – Minimum track</i>	125 μ

Varie / Miscellaneous	HAL – Spessore <i>HAL thickness</i>	2 – 20 μ
	Argento chimico – Spessore <i>Immersion Silver thickness</i>	0,15 – 0,25 μ
	Doratura chimica – Spessore Nichel <i>ENIG – Nickel thickness</i>	3 – 7 μ
	Doratura chimica – Spessore Oro <i>ENIG – Gold thickness</i>	0,05 – 0,10 μ
	Riporto Cu Elettrolitico nei fori <i>Hole copper plating thickness</i>	20 – 40 μ
	Planarità <i>Warp & Twist</i>	< 1,00 % < 0,70 % SMT
	Impedenza Controllata e Certificata <i>Certified Controlled Impedance</i>	SI / YES
	Tolleranza Dimensioni PCB <i>PCB contour dimensions tolerance</i>	+/- 0,20 mm (su rich: +/- 0,05mm)
	Tolleranza Core Scoring <i>V-Cut core tolerance</i>	+/- 0,05 mm
	Jump Scoring <i>Jump V-Cut</i>	SI / YES
	Angolo incidenza Scoring <i>V-Cut angle</i>	30°
	Semifori metallizzati <i>Plated Half-holes</i>	SI / YES
	Precisione Dimensione Asole <i>Slot Dimension Precision</i>	Fino a / up to +/- 0,05mm
	Classe di accettabilità (IPC A600) <i>Acceptability Class (IPC A600)</i>	Standard/Standard: 2 Avanzata/Advanced: 3

Eventuali specifiche eccedenti quelle elencate saranno analizzate caso per caso, per valutarne la fattibilità