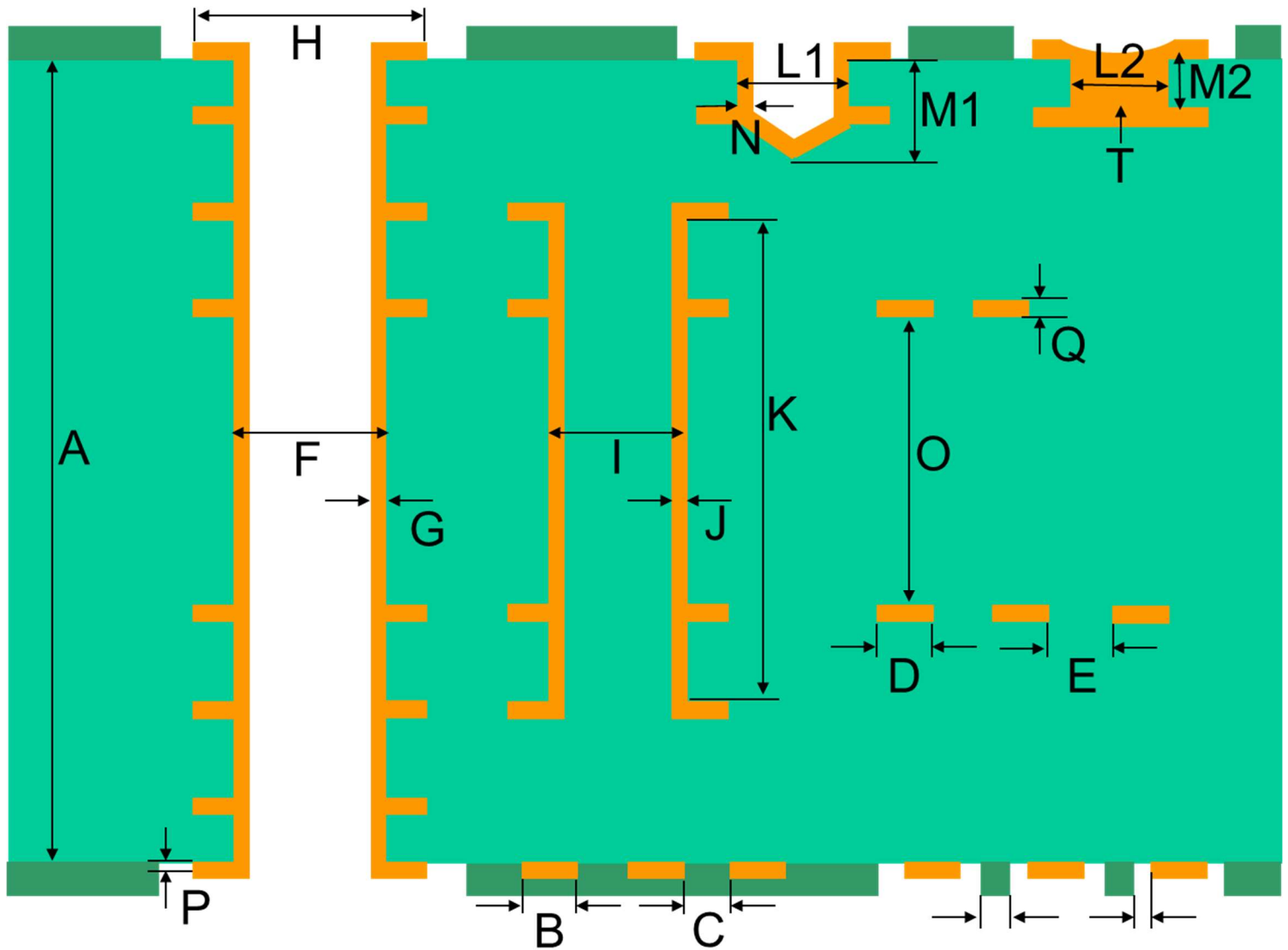
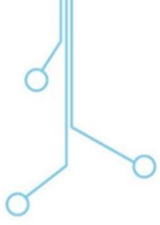


Design Rules



Symbol	Bezeichnung	Standard	Fertigungsgrenze
	Anzahl Lagen	10	Abhängig von Leiterplattendicke
	Anzahl Verpressungen	1	3
A	Leiterplattendicke (ohne Kupfer und Lötstopmaske)	0,8 - 3,2mm	0,5 – 4,0mm
B	Min. Leiterbahnbreite Außenlagen ¹	120µm	70µm
C	Min. Leiterbahnabstand Außenlagen ¹	120µm	70µm
D	Min. Leiterbahnbreite Innenlagen ²	100µm	70µm
E	Min. Leiterbahnabstand Innenlagen ²	100µm	70µm



Design Rules

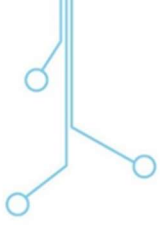
F	Min. Bohrdurchmesser Vias (Werkzeughdurchmesser)	0,30mm	0,15mm
	Max. Aspektverhältnis (A/F)	5:1	10:1
G	Min. Kupferschichtdicke Vias	20µm	20µm
H	Min. Padgröße Vias	Ø+300µm	Ø+150µm
I	Min. Bohrdurchmesser Buried Vias (Werkzeughdurchmesser)	0,30mm	0,15mm
J	Min. Kupferschichtdicke Buried Vias	20µm	20µm
K	Min. Kerndicke für Buried Vias	0,5mm	0,5mm
K/I	Max. Aspektverhältnis Buried Vias ohne Plugging	5:1	5:1

L1	Min. Bohrerdurchmesser Blind Vias mechanisch	0,20mm	0,12mm
L2	Min. Bohrerdurchmesser Blind Vias Laser	0,12mm	0,10mm
M1	Max. Tiefe Blind Vias mechanisch	0,15mm	0,50mm
M2	Max. Tiefe Blind Vias Laser	0,10mm	0,10mm
L/M	Max. Aspektverhältnis Blind Vias	0,8:1	1:1
N	Min. Kupferschichtdicke Anbindungen Blind Vias	18µm	18µm
O	Min. Kerndicke (ohne Buried Vias)	0,1mm	0,05mm
P	Kupferschichtdicke Basiskupfer Außenlagen	18-105µm	9-210µm
Q	Kupferschichtdicke Basiskupfer Innenlagen	18-105µm	18-210µm
R	Min. Maskensteg (Standard-LSM)	100µm	70µm
S	Min. Maskenfreistellung umlaufend (Standard-LSM)	50µm	40µm
T	Min. Füllgrad Blind Vias	>80%	>80%

¹ Basiskupfer 18µm

² Basiskupfer 35µm

Basismaterialien	<ul style="list-style-type: none"> • FR4 TG 135 • FR4 TG 150 • FR4 TG 170/TG180 • FR4 Halogenfrei • FR4 CTI • Aluminiumträgermaterial (IMS)
Endoberflächen	<ul style="list-style-type: none"> • HAL bleifrei • chem. Zinn, • chem. Nickel/Gold • galv. Nickel/Gold, • Schichtkombinationen
Endkonturen	<ul style="list-style-type: none"> • Gefräst, • geritzt (auch Jump-Technik) • Stecker angefast • gestanzt



Design Rules



Leiterplatten. Kompromisslos präzise.

Ritzfräser	<ul style="list-style-type: none">• 60° (Standard)• 90° optional
Fräserbreite	<ul style="list-style-type: none">• 2,0mm (Standard)• $\geq 0,8$mm optional
Lötstopmaske	<ul style="list-style-type: none">• Grün (Standard)• Optional Schwarz, Weiß, Gelb
Kennzeichnungsdruck	<ul style="list-style-type: none">• Siebdruck, Schriftbreite $\geq 0,15$mm
Sondertechnik	<ul style="list-style-type: none">• Heatsink (gedruckt)• Durchsteigerfüller• abziehbarer Lötabdecklack (Bohrungsdurchmesser $\leq 2,0$mm)• Carbondruck• metallisierte Kanten• metallisierte Tiefenfräsungen• Impedanzgeprüfte Leiterplatten• Semiflex• Plugging (IPC 4761 Typ VII)• Copperfilling für Blind Vias• Mehrfachverpressung (HDI)
Nutzbare Fläche Zuschnitt	<ul style="list-style-type: none">• 580 x 504mm

Stand: 03/2025