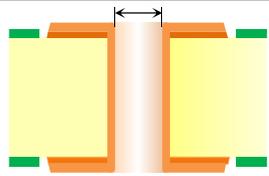
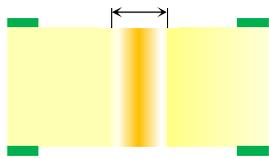
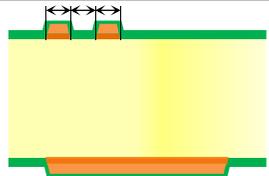


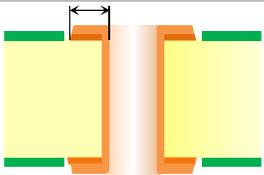
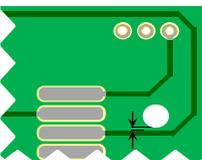
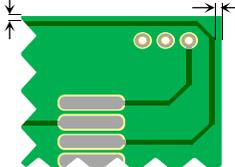
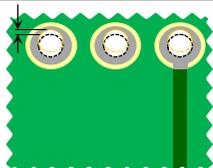
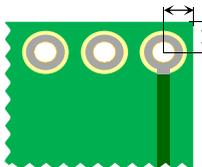
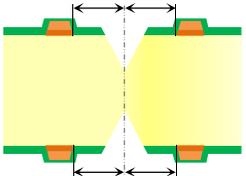


## Capacité Technique. Circuits Double Face

Caractéristiques	Minimum	Maximum	Tolérance	Notes
<b>Finitions de surface:</b> Hal sans plomb (SnCuNi) Étain chimique (Imm.Sn) (*) Argent chimique (Imm.Ag) Ni Au chimique (ENIG)	Ni: 3 µm Au: 0,04 µm	Ni: 7 µm Au: 0,07 µm	-	Alliage SN100C (*) Externalisée
<b>Sérigraphié finitions:</b> Épargne photosensible Marquage des composants Graphite Vernis épargne pelable	-	-	-	Différentes couleurs Différentes couleurs
<b>Substrat base:</b> FR-4 Tg Standard FR-4 Haute Tg	130 °C 150 °C	140°C 180 °C	-	Selon le fabricant
<b>Cuivre de base</b>	17 µm	70 µm	-	Sur demande (délai spécial): 105 microns
<b>Diamètre métallisé (PTH)</b> 	200 µm	-	+ 0,10 / - 0,05 mm	Ou Tolérance équivalent
<b>Diamètre non métallisé (NPTH)</b> 	300 µm	-	+ 0,10 / - 0 mm	Ou Tolérance équivalent
<b>Largeur et isolation du conducteur et des surfaces externes (cuivre)</b> 	100 µm (17 µm) 125 µm (35 µm) 200 µm (70 µm)	-	± 25% ± 30% ± 30%	-

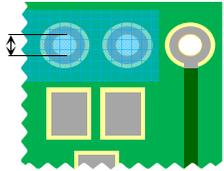
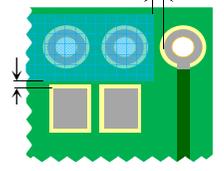
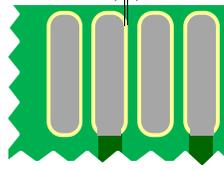
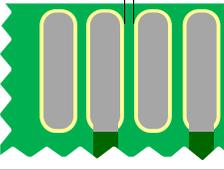
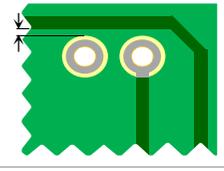
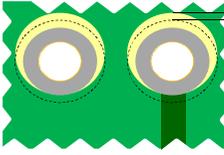


## Capacité Technique. Circuits Double Face

Caractéristiques	Minimum	Maximum	Tolérance	Notes
<b>Couronne de cuivre</b> 	100 µm (17 µm) 125 µm (35 µm) 250 µm (70 µm)	-	-	Recommandation: pour la surface de soudage proprement dite (trous des composants) >= 200 microns
<b>Distance entre le trou et le conducteur non métallisé</b> 	200 µm	-	-	-
<b>Distance d'un conducteur au bord de la plaque (détourage)</b> 	150 µm	-	-	-
<b>Décalage entre le trou et le cuivre métallisé</b> 	-	-	± 100 µm	-
<b>Décalage entre le contour et le trou métallisé</b> 	-	-	± 150 µm	-
<b>Distance d'un conducteur à l'axe théorique du scoring</b> 	500 µm	-	-	-

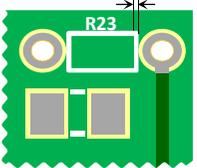
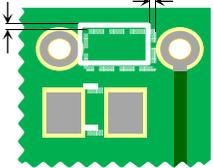
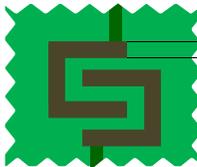
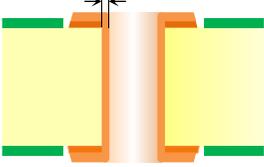
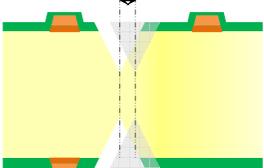


## Capacité Technique. Circuits Double Face

Caractéristiques	Minimum	Maximum	Tolérance	Notes
Diamètre maximum pour couvrir avec de la laque pelable 	0,30 mm	1,80 mm	-	-
Distance entre le revêtement pelable et le pad 	0,80 mm	-	-	-
Couronne de solder mask 	50 µm	-	-	-
Largeur de trait d'un masque de soudure 	100 µm	-	-	-
Distance du masque de soudure au conducteur 	50 µm	-	-	-
Décalage entre le masque de soudure et le cuivre 	-	-	± 150 µm	-

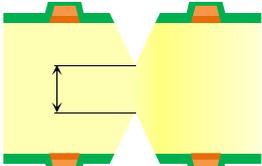
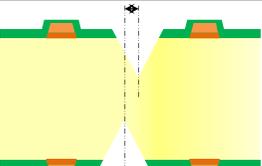
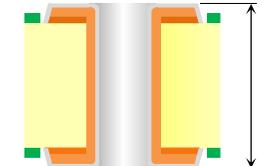
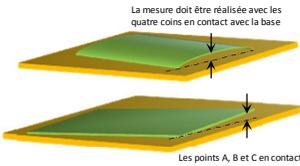
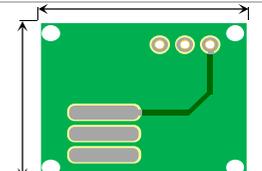


## Capacité Technique. Circuits Double Face

Caractéristiques	Minimum	Maximum	Tolérance	Notes
Lignes de composants minimum 	100 µm	-	-	-
Décalage entre la sérigraphie de composants et le cuivre 	-	-	± 200 µm	-
Largeur dans les conducteurs de graphite 	600 µm	-	-	-
Séparation entre les conducteurs de graphite 	400 µm	-	-	-
L'épaisseur du revêtement de cuivre 	20 µm	60 µm	-	Moyenne: 25 µm
Positionnement (axe de la lame) 	-	-	± 150 µm	-



## Capacité Technique. Circuits Double Face

Caractéristiques	Minimum	Maximum	Tolérance	Notes
Épaisseur centrale (core) après scoring 	200 µm	-	± 150 µm	Standard: 300 µm
Décalage entre les lames de scoring 	-	-	± 150 µm	-
Épaisseur finale 	0,50 mm	3,2 mm	± 10 % (e > 1,0 mm) ± 100 µm (e ≤ 1,0 mm)	-
Tolérance de planéité 	-	0,75% de la diagonale	-	-
Dimensions des produits finis (détourage) 	15 x 15 mm	600 x 500 mm	< 30 mm: ± 0.10 mm < 120 mm: ± 0.15 mm >120 mm: ± 0.20 mm	-
Autres	-	-	-	Selon la Norme IPC-A-600 révision G

### NOTE

1.- Le processus de dépôt de cuivre est effectué par électrolyse, il est donc extrêmement souhaitable que la surface de cuivre soit similaire des deux côtés. Cela permettra de réduire les problèmes d'irrégularités dans l'épaisseur de la déposition de cuivre, des réductions significatives du diamètre des trous, l'excès de cuivre sur les conducteurs et éviter des problèmes de planéité.