

Structure définie des couches / Exemples d'implantation pour les impédances

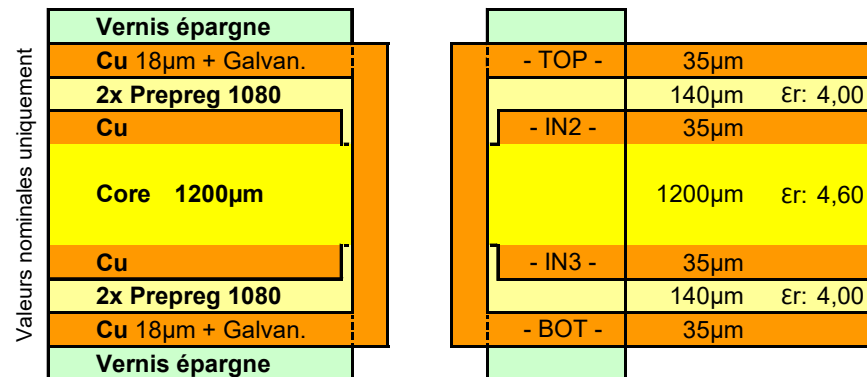
Toutes les valeurs indiquées sont des valeurs moyennes, basées sur notre longue expérience et servent d'orientation de base.

Les valeurs réelles dépendent du layout individuel du circuit imprimé et de la technologie de fabrication choisie.

Sur demande, nous fabriquons pour vous avec contrôle d'impédance (+/- 10% ou +/- 5%).

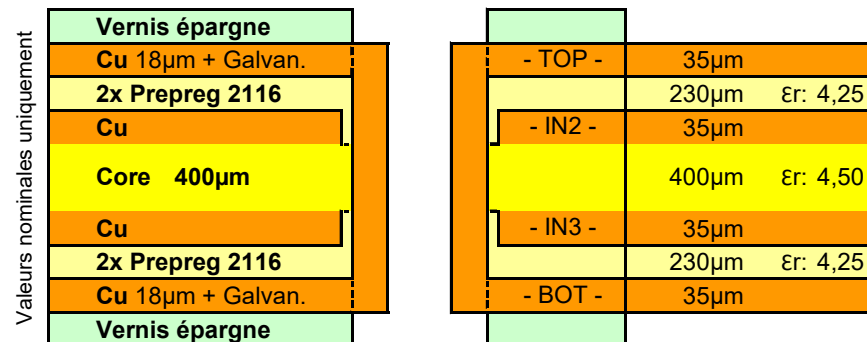
Épaisseurs de préimprégné indiquées : après pressage, avec env. 80% de cuivre sur les couches internes.

4 couches 1.6mm: Type 4L-01



Épaisseur finale env. (+/- 10%): **1.6mm**

4 couches 1.0mm: Type 4L-02



Épaisseur finale env. (+/- 10%): **1.0mm**

Exemples d'implantation pour l'impédance

| | ohm | couche signal | couche référence | width space width |
|---------------------------|-------|---------------|------------------|-----------------------|
| Single ended | 50 Ω | TOP | IN2 | 245µm - - |
| Differential pairs | 90 Ω | TOP | IN2 | 180µm 120µm 180µm |
| Differential pairs | 100 Ω | TOP | IN2 | 120µm 115µm 120µm |
| Single ended | 50 Ω | BOT | IN3 | 245µm - - |
| Differential pairs | 90 Ω | BOT | IN3 | 180µm 120µm 180µm |
| Differential pairs | 100 Ω | BOT | IN3 | 120µm 115µm 120µm |

Loss Tangent / Dissipation factor (Df): ca. 0.02
 Constante diélectrique εr for 1x Prepreg 1080: 3.95

| | ohm | couche signal | couche référence | width space width |
|---------------------------|-------|---------------|------------------|-----------------------|
| Single ended | 50 Ω | TOP | IN2 | 395µm - - |
| Differential pairs | 90 Ω | TOP | IN2 | 230µm 120µm 230µm |
| Differential pairs | 100 Ω | TOP | IN2 | 180µm 130µm 180µm |
| Single ended | 50 Ω | BOT | IN3 | 395µm - - |
| Differential pairs | 90 Ω | BOT | IN3 | 230µm 120µm 230µm |
| Differential pairs | 100 Ω | BOT | IN3 | 180µm 130µm 180µm |

Loss Tangent / Dissipation factor (Df): ca. 0.02
 Constante diélectrique εr for 1x Prepreg 2116: 4.20

Structure définie des couches / Exemples d'implantation pour les impédances

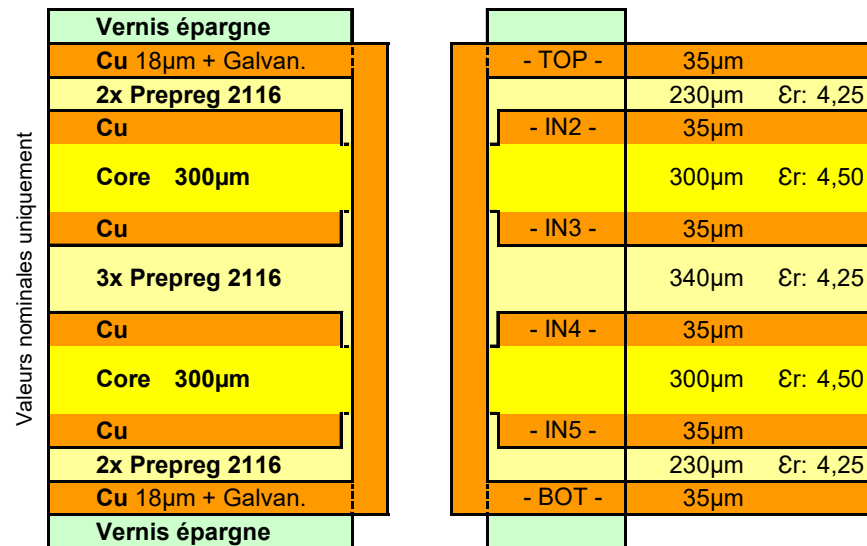
Toutes les valeurs indiquées sont des valeurs moyennes, basées sur notre longue expérience et servent d'orientation de base.

Les valeurs réelles dépendent du layout individuel du circuit imprimé et de la technologie de fabrication choisie.

Sur demande, nous fabriquons pour vous avec contrôle d'impédance (+/- 10% ou +/- 5%).

Épaisseurs de préimprégné indiquées : après pressage, avec env. 80% de cuivre sur les couches internes.

6 couches 1.6mm: Type 6L-01



Épaisseur finale env. (+/- 10%): **1.6mm**

Exemples d'implantation pour l'impédance

| | ohm | couche signal | couche référence | width space width |
|---------------------------|-------|---------------|------------------|-----------------------|
| Single ended | 50 Ω | TOP | IN2 | 395µm - - |
| Differential pairs | 90 Ω | TOP | IN2 | 230µm 120µm 230µm |
| Differential pairs | 100 Ω | TOP | IN2 | 180µm 130µm 180µm |
| Single ended | 50 Ω | IN3 | IN2/IN4 | 255µm - - |
| Differential pairs | 90 Ω | IN3 | IN2/IN4 | 160µm 145µm 160µm |
| Differential pairs | 100 Ω | IN3 | IN2/IN4 | 135µm 170µm 135µm |
| Single ended | 50 Ω | IN3 | IN2/IN5 | 320µm - - |
| Differential pairs | 90 Ω | IN3 | IN2/IN5 | 180µm 145µm 180µm |
| Differential pairs | 100 Ω | IN3 | IN2/IN5 | 165µm 195µm 165µm |
| Single ended | 50 Ω | IN4 | IN5/IN2 | 320µm - - |
| Differential pairs | 90 Ω | IN4 | IN5/IN2 | 180µm 145µm 180µm |
| Differential pairs | 100 Ω | IN4 | IN5/IN2 | 165µm 195µm 165µm |
| Single ended | 50 Ω | IN4 | IN5/IN3 | 255µm - - |
| Differential pairs | 90 Ω | IN4 | IN5/IN3 | 160µm 145µm 160µm |
| Differential pairs | 100 Ω | IN4 | IN5/IN3 | 135µm 170µm 135µm |
| Single ended | 50 Ω | BOT | IN5 | 395µm - - |
| Differential pairs | 90 Ω | BOT | IN5 | 230µm 120µm 230µm |
| Differential pairs | 100 Ω | BOT | IN5 | 180µm 130µm 180µm |

Loss Tangent / Dissipation factor (Df): ca. 0.02
 Constante diélectrique εr for 1x Prepreg 2116: 4.20

Structure définie des couches / Exemples d'implantation pour les impédances

Toutes les valeurs indiquées sont des valeurs moyennes, basées sur notre longue expérience et servent d'orientation de base.

Les valeurs réelles dépendent du layout individuel du circuit imprimé et de la technologie de fabrication choisie.

Sur demande, nous fabriquons pour vous avec contrôle d'impédance (+/- 10% ou +/- 5%).

Epaisseurs de préimprégné indiquées : après pressage, avec env. 80% de cuivre sur les couches internes.

8 couches 1.7mm: Type 8L-01

| Valeurs nominales uniquement | |
|------------------------------|--|
| Vernis épargne | |
| Cu 18µm + Galvan. | |
| 2x Prepreg 1080 | |
| Cu | |
| Core 200µm | |
| Cu | |
| 1x Prepreg 1080 | |
| 1x Prepreg 2116 | |
| 1x Prepreg 1080 | |
| Cu | |
| Core 200µm | |
| Cu | |
| 1x Prepreg 1080 | |
| 1x Prepreg 2116 | |
| 1x Prepreg 1080 | |
| Cu | |
| Core 200µm | |
| Cu | |
| 2x Prepreg 1080 | |
| Cu 18µm + Galvan. | |
| Vernis épargne | |

| | | |
|---------|-------|----------|
| - TOP - | 35µm | |
| | 140µm | εr: 4,00 |
| - IN2 - | 35µm | |
| | 200µm | εr: 4,40 |
| - IN3 - | 35µm | |
| | 255µm | εr: 4,10 |
| - IN4 - | 35µm | |
| | 200µm | εr: 4,40 |
| - IN5 - | 35µm | |
| | 255µm | εr: 4,10 |
| - IN6 - | 35µm | |
| | 200µm | εr: 4,40 |
| - IN7 - | 35µm | |
| | 140µm | εr: 4,00 |
| - BOT - | 35µm | |

Epaisseur finale env. (+/- 10%): **1.7mm**

Exemples d'implantation pour l'impédance

| | ohm | couche signal | couche référence | width space width |
|---------------------------|-------|---------------|------------------|-----------------------|
| Single ended | 50 Ω | TOP | IN2 | 245µm - - |
| Differential pairs | 90 Ω | TOP | IN2 | 180µm 120µm 180µm |
| Differential pairs | 100 Ω | TOP | IN2 | 120µm 115µm 120µm |
| Single ended | 50 Ω | IN3 | IN2/IN4 | 175µm - - |
| Differential pairs | 90 Ω | IN3 | IN2/IN4 | 110µm 110µm 110µm |
| Single ended | 50 Ω | IN3 | IN2/IN5 | 210µm - - |
| Differential pairs | 90 Ω | IN3 | IN2/IN5 | 125µm 115µm 125µm |
| Differential pairs | 90 Ω | IN4 | IN3/IN6 | 160µm 130µm 160µm |
| Differential pairs | 100 Ω | IN4 | IN3/IN6 | 115µm 135µm 115µm |
| Single ended | 50 Ω | IN4 | IN3/IN6 | 270µm - - |
| Single ended | 50 Ω | IN5 | IN3/IN6 | 270µm - - |
| Single ended | 50 Ω | IN6 | IN7/IN4 | 210µm - - |
| Differential pairs | 90 Ω | IN6 | IN7/IN4 | 125µm 115µm 125µm |
| Single ended | 50 Ω | IN6 | IN7/IN5 | 175µm - - |
| Differential pairs | 90 Ω | IN6 | IN7/IN5 | 110µm 110µm 110µm |
| Single ended | 50 Ω | BOT | IN7 | 245µm - - |
| Differential pairs | 90 Ω | BOT | IN7 | 180µm 120µm 180µm |
| Differential pairs | 100 Ω | BOT | IN7 | 120µm 115µm 120µm |

Loss Tangent / Dissipation factor (Df): ca. 0.02

Constante diélectrique εr for 1x Prepreg 2116: 4.20 | Constante diélectrique εr for 1x Prepreg 1080: 3.95

page 3 / 3

ASSISTANCE:

Multi Leiterplatten GmbH
Brunnthaler Straße 2
DE-85649 Brunnthal
+49 8104 628-0 | Fax: -160

PARTIE CONTRACTANTE:

Multi Circuit Boards Ltd. | Business Centres, Holyrood Close | GB-Poole, BH17 7FJ | ID TVA: DE281397430
Adresse du siège social: Business Centres, Holyrood Close | GB-Poole, BH17 7FJ | GB Co. Reg: 07909372
Contact: Tel: +44 1425 489 111 | info@multi-circuit-boards.eu | www.multi-cb.eu
Coordonnées bancaires EUR: Commerzbank Munich | IBAN DE31 7004 0048 0763 3407 00 | BIC COBADEFF970