

Definierter Lagenaufbau / Layout-Beispiele für Impedanzen

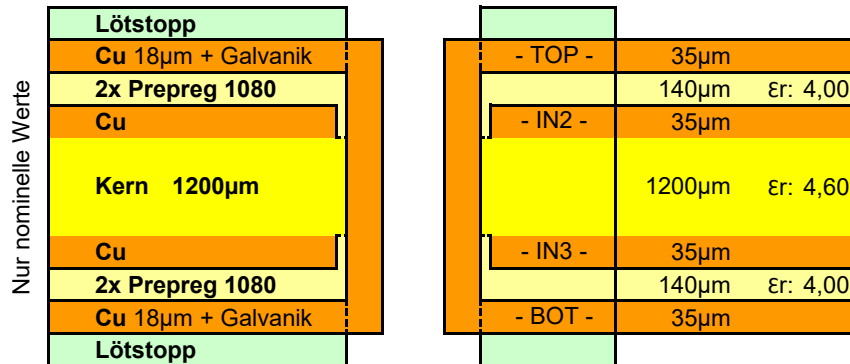
Alle angegebenen Werte sind Durchschnittswerte, basierend auf unserer langjährigen Erfahrung und dienen als grundsätzliche Orientierung.

Die tatsächlichen Werte hängen vom individuellen Leiterplatten-Layout und der gewählten Fertigungstechnologie ab.

Auf Wunsch fertigen wir für Sie mit Impedanzkontrolle (+/- 10% bzw. +/- 5%).

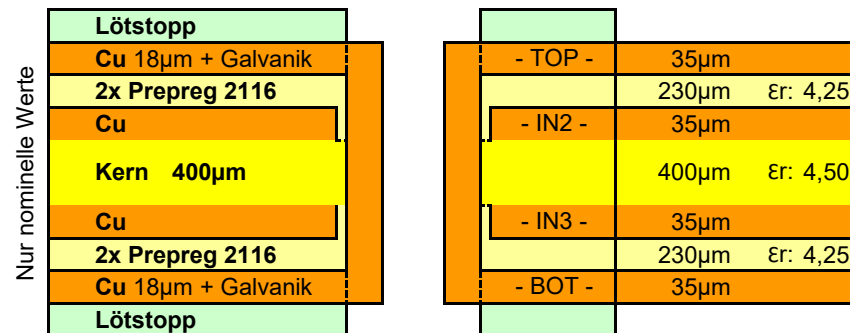
Angegebene Prepreg-Dicken: nach dem Verpressen, bei ca. 80% Kupferauslastung auf den Innenlagen.

4 Lagen 1.6mm: Typ 4L-01



Geschätzte Enddicke (+/- 10%): **1.6mm**

4 Lagen 1.0mm: Typ 4L-02



Geschätzte Enddicke (+/- 10%): **1.0mm**

Layout-Beispiele Impedanz

	Ohm	Signal-Lage	Referenz-Lage	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
Dielektrizitätszahl ϵ_r für 1x Prepreg 1080: 3.95

	Ohm	Signal-Lage	Referenz-Lage	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
Dielektrizitätszahl ϵ_r für 1x Prepreg 2116: 4.20

Definierter Lagenaufbau / Layout-Beispiele für Impedanzen

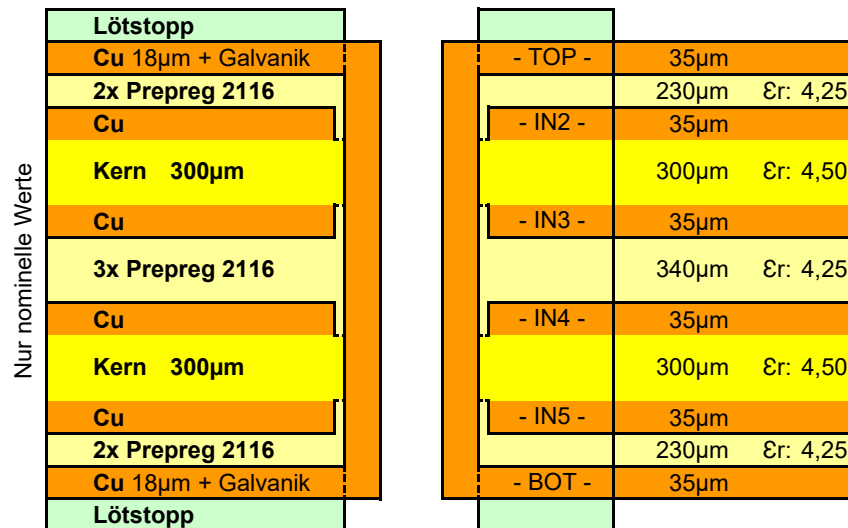
Alle angegebenen Werte sind Durchschnittswerte, basierend auf unserer langjährigen Erfahrung und dienen als grundsätzliche Orientierung.

Die tatsächlichen Werte hängen vom individuellen Leiterplatten-Layout und der gewählten Fertigungstechnologie ab.

Auf Wunsch fertigen wir für Sie mit Impedanzkontrolle (+/- 10% bzw. +/- 5%).

Angegebene Prepreg-Dicken: nach dem Verpressen, bei ca. 80% Kupferauslastung auf den Innenlagen.

6 Lagen 1.6mm: Typ 6L-01



Geschätzte Enddicke (+/- 10%): **1.6mm**

Layout-Beispiele Impedanz

	Ohm	Signal-Lage	Referenz-Lage	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
Dielektrizitätszahl εr für 1x Prepreg 2116: 4.20

Definierter Lagenaufbau / Layout-Beispiele für Impedanzen

Alle angegebenen Werte sind Durchschnittswerte, basierend auf unserer langjährigen Erfahrung und dienen als grundsätzliche Orientierung.

Die tatsächlichen Werte hängen vom individuellen Leiterplatten-Layout und der gewählten Fertigungstechnologie ab.

Auf Wunsch fertigen wir für Sie mit Impedanzkontrolle (+/- 10% bzw. +/- 5%).

Angegebene Prepreg-Dicken: nach dem Verpressen, bei ca. 80% Kupferauslastung auf den Innenlagen.

8 Lagen 1.7mm: Typ 8L-01

Nur nominelle Werte	Lötstopp		
	Cu 18µm + Galvanik		
	2x Prepreg 1080		
	Cu		
	Kern 200µm		
	Cu		
	1x Prepreg 1080		
	1x Prepreg 2116		
	1x Prepreg 1080		
	Cu		
	Kern 200µm		
	Cu		
	1x Prepreg 1080		
	1x Prepreg 2116		
	1x Prepreg 1080		
	Cu		
Kern 200µm			
Cu			
2x Prepreg 1080			
Cu 18µm + Galvanik			
Lötstopp			

- 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	

Geschätzte Enddicke (+/- 10%): **1.7mm**

Layout-Beispiele Impedanz

	Ohm	Signal-Lage	Referenz-Lage	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

Dielektrizitätszahl εr für 1x Prepreg 2116: 4.20 | Dielektrizitätszahl εr für 1x Prepreg 1080: 3.95