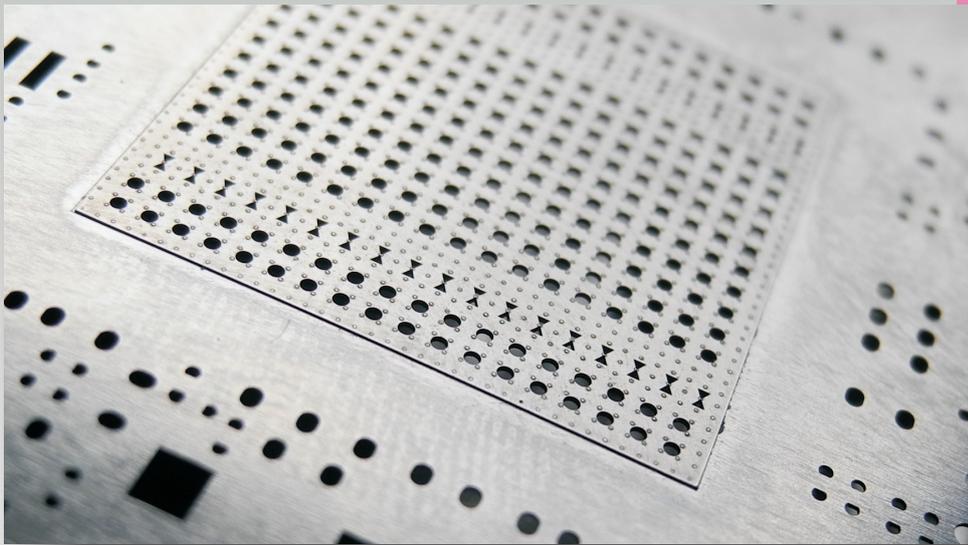


CADiLAC Laser



Innovative Lösung für Stufen, punktgeschweißt
Stufenschablone für Lotpasten- und Kleberdruck
Kurze Lieferzeiten
Ausgleich von Koplanaritätsunterschieden
Stabile Ausführung , für Spannsysteme geeignet

Step up Schablone



Durch die Miniaturisierung der Bauteile kommt es immer häufiger zu Mischbestückungen auf der Leiterplatte. In Extremfällen befinden sich auf einer LP-Seite SMD-Steckverbinder mit enormen Koplanaritätsunterschieden, Feinpitchbauteile mit geringem und Power-Bauteile mit hohem Pastenbedarf. Diese Baugruppen sind nur unter schwierigsten Umständen und mit viel Nacharbeit produzierbar. In diesem Fall ist die Stufenschablone eine sehr gute Lösung.

Zur Bestimmung der Dicke berechnet man die kleinste Padbreite mittels Verhältniss zwischen Padbreite zu Schablonendicke (aspect-ratio) von 1:1,5 und subtrahiert die Basisdicke der Schablone.

Formel:

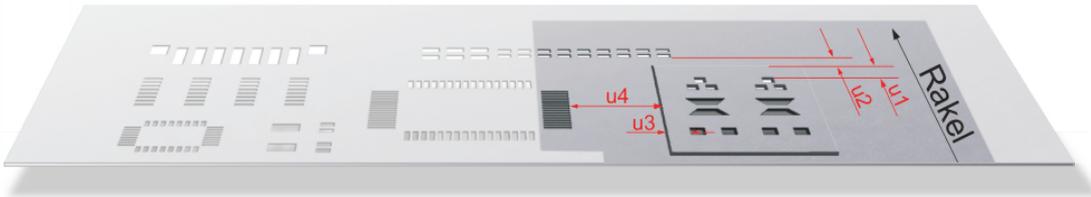
$$(Padbreite/1,5)-Basisdicke = Stufe$$

Beispiel **step up**: Basisdicke 127µm, Steckverbinder mit 650 µm Raster und Padbreite 330µm: $(330µm/1,5=220µm)-127µm= 93µm$. Für dieses Bauteil könnte demnach theoretisch eine Schablonendicke von 220µm verwendet werden. Die Stufe würde um 93µm aufgebaut. In der Praxis wird an dieser Stelle eine Erhöhung um 90 µm auf eine Schablonendicke von 217µm vorgesehen.

Für ein optimales Druckergebnis empfehlen wir unsere Spezialrakel.
 Weitere Infos zu unseren Rakeln finden Sie auf unserer Homepage (www.cadilac-laser.de).

Designregel für das Layout. Folgende Abstände sind Richtwerte:

Step up	25µm	50µm	75µm	100µm	150µm	(Stufenhöhe)
u1	200µm	200µm	200µm	250µm	250µm	
u2	200µm	200µm	200µm	250µm	250µm	
u3	125µm	150µm	275µm	400µm	650µm	
u4	375µm	750µm	1125µm	1500µm	2250µm	(Formel: 15x Stufenhöhe)



Technische Spezifikation:

- Material: Edelstahl
- Dicke: Basisdicke größer/gleich 100µm , Stufe + 20 µm ... + 600 µm
- Rahmen: Aluminium/Edelstahl Profilrahmen und Spannsysteme

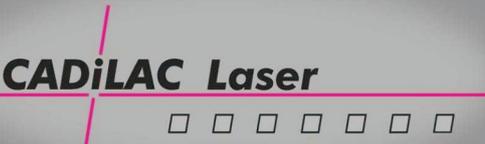


Bild oben:

Darstellung eines Schweißpunktes im Querschliff.

Step up Schablone

Erstausgabe 19.08.2014, Stand 29.05.2018, Änderungen vorbehalten

	CADiLAC Laser GmbH Boschring 2 D-91161 Hilpoltstein Tel. +49 9174 4720-0 Fax +49 9174 4720-50 www.cadilac-laser.de info@cadilac-laser.de	Qualitätsmanagement ISO 9001 www.dekra-siegel.de 
---	--	---