

Verfahrensvorschrift

Lötoberfläche – Heißluftverzinnung

Stand: 23.03.09

VV 027

Maschinen/Strecken-Nr.: 44/19 (Zinn/Cu/Ni-Verzinnung) Heißluftverzinnung – Pb-frei

Verfahrensablauf (Kurzbeschreibung)

In einer Vertikal-Heißluftverzinnungsanlage werden die Leiterplatten an einer Halteklammer befestigt und in ein Zinnbad getaucht. Beim Herausziehen wird das überschüssige Zinn mit heißer Druckluft von den Oberflächen und aus den Bohrungen geblasen.

Chemikalien/Hilfsstoffe

275 kg Sn (Balver-Zinn / Pallets SN 100CL-SNCU0,7NI) Neuansatz
(Balver-Zinn /Barren SN 100CLe Plus –SNNI0,15) Nachfüllung

Verfahrensparameter

Parameter	Soll-Wert	Min-Wert	Max-Wert	Einheit	Abhängigkeit
Temperatur SN	275	265	285	°C	
Temperatur Luftmesser	270	265	275	°C	
Hubgeschwindigkeit Auf	45	40	45	m/min.	Leiterplattentype
Hubgeschwindigkeit Ab	35	30	40	m/min.	Leiterplattentype
Luftmesser Druck Vorn	5	4,5	5,5	bar	
Luftmesser Druck Hinten	5	4,5	5,5	bar	
Tauchzeit 1	3	1	4	s	Leiterplattentype
Tauchzeit 2	2	1	4	s	Leiterplattentype
Druck Luftmesser Vorwärmung	0,3	0,2	0,4	bar	
Luftmesserspalt Vorn	1,5	1,0	2,0	mm	
Luftmesserspalt Hinten	1,5	1,0	2,0	mm	

esonderheiten:

Die Tauchzeit wird in der Verzinnungsanlage doppelt gewählt, damit bei den hohen Temperaturen, für die Leiterplatten der möglichst geringste Stress wirkt. Doppelt heißt, während bei der herkömmlichen Verzinnung 1x „lang“ getaucht wird, ist bei der Bleifreien- Verzinnungsanlage 2x „kurz“ tauchen eingestellt.