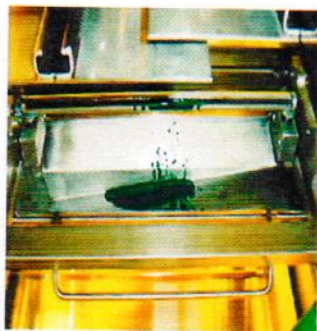
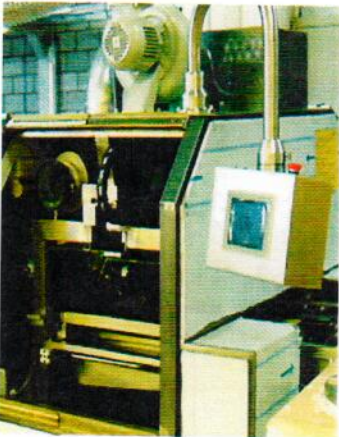


Spray Coater

20% Lackrecycling.
Stop der Verschwendung!



**Overspray Lack
wird aufgefangen**

KU-450

- @ modulares Baukastensystem
- @ robuste, rostfreie Stahlkonstruktion
- @ einfach zu Bedienen und zu Reinigen
- @ **dynamische Kantenabdeckung** Patent angemeldet
 - unbeschichteter Leiterplatten-Rand
 - geschütztes Plattentransportsystem
 - Lackrecycling System
- @ **geprüft mit diversen Lacksystemen**

Standard Maschine

- Lackrecycliersystem
- Geschütztes Transportsystem
- Grosse Servicetüren vorne und auf der Rückseite der Maschine
- Schneller Zugang zu Sprühkopf
- Schneller Zugang zu Filtersystem
- Sprühkabine kann rasch aus- und eingebaut werden

PCB Dimension

min.	260 x 260 mm B x L
max.	760 x 760 mm B x L
Gewicht	< 15 kg
Dicke	0,8 - 10 mm
Optional:	all4-Gripsystem 0,2 - 5 mm

PCB Transport

v = 0 - 3 m/min einstellbar
unbeschichtete Seitenränder 0 - 15 mm einstellbar; wichtig für nachfolgende Trocknungs- und Handlings-Prozesse

Process Kontrolle

- @ Touch Panel
- @ Servo Motoren
 - Transport, Breitenverstellung, Sprühkopf
- @ Luftheizung Sprühkopf
- @ Pneumatik Sprühkopf

Optional

- @ Lackpumpengruppe
 - automatische Viscositätskontrolle Lackfilter, Pumpe, Lösemitteltank
 - Einfache Einstellung der Lackauftragsmenge über Pumpendrehzahl
- *OPTIONAL: Rührwerk, Heiz-Kühlgerät

Trocknungskonzepte

Trocknung nach Kundenwunsch (z.B. IR, Umluft usw.):
Standofen, Horizontale Trockner, Vertikale Trockner usw.
Siehe Seite 4

all4-PCB®
WORLDWIDE

VORTEILE DER SPRÜHBESCHICHTUNG MIT DER KU-450 TECHNOLOGIE.

KOSTENATTRAKTIV

Der KU-450 Prozess ist wirtschaftlich attraktiv:

- bis zu 30% geringerer Lackverbrauch
- schnellere Belichtung und Entwicklung der Platten
- hohe Prozesssicherheit bewirkt Qualität zu tiefen Kosten
- weniger Doppelbeschichtungen erforderlich

HOHE KANTENDECKUNG

Dank einer substantiell verbesserten Kantendeckung, erlaubt der KU-450 Sprühprozess um bis zu 30% dünnere Lackschichten, was einer einfacheren und schonenderen Trocknung entgegenkommt. Dies umso mehr, als auch Platten mit lackfreien Rändern keine Giesswulste mehr aufweisen. Da die Beschichtung in der Regel beidseitig erfolgt, ist die Platte nur einem einzigen Trocknungsvorgang unterworfen.

LACKFREIE BOHRUNGEN

Die Bohrungen bleiben praktisch lackfrei. Zusammen mit der schonenderen Trocknung bedeutet dies geringeren Entwicklungsaufwand: Standard Entwicklungsmaschinen genügen den Anforderungen, auch bei modernen komplexen Platten. Die Entwicklungsgeschwindigkeit kann tendenziell erhöht werden und weniger Belichtungsenergie ist erforderlich.¹⁾

BESSERE AUFLÖSUNG

Aufgrund der geänderten Prozessparameter bei Trocknung, Belichtung und Entwicklung ist auch mit einer verbesserten Auflösung zu rechnen

LACKRECYCLING

Die lateralen Leiterplattenkanten werden durch die zum Patent angemeldete dynamische Kantenabdeckung lackfrei gehalten, ohne dass ein Giesswulst entstehen kann. Sprühverluste am Plattenrand werden durch die dynamische Kantenabdeckung aufgefangen und dem Lackkreislauf wieder zugeführt. Damit wird ein grosser Teil der bekannten Sprühverluste weitgehend eliminiert. Gleichzeitig verringert sich der Reinigungsaufwand substantiell.

STABILER PROZESS

Die KU-450 Technologie ist an den Prozessbedürfnissen ausgerichtet:

- stabiler Prozess, praktisch unbeeinflusst von Betriebsunterbrüchen
- sehr rascher Produktionsstart, gute Resultate von Anfang an
- zuverlässiges, genaues und rasches Einstellen der Lackschichtstärke nach Bedarf.

1) Neueste Kundentests ergaben einwandfreie Resultate mit Entwicklungsgeschwindigkeit von 1.6 m/min, statt wie bisher 1.0 m/min und einer Belichtungszeit von 6.5 sec, statt wie bisher 20 sec

- Auch hohe Leiterzüge können zuverlässig beschichtet werden.
- einfacher Lackwechsel, unproblematisches Verarbeiten unterschiedlichster Produkttypen (starr, flexibel, halogenarm, glänzend, matt, alkalisch oder Lösemittel entwickelbar)
- Giessvorhang- oder Siebdrucklacke können in vielen Fällen ohne Modifikation weiter verwendet werden (keine Neuqualifikation der Chemie).
- schnelle, einfache Reinigung von Sprühkopf, dynamischer Kantenabdeckung oder Sprühkammer, ausserhalb der Maschine
- rascher, unproblematischer Filterwechsel

MODERNES MASCHINENKONZEPT

Die KU-450, ist ein modernes Maschinenkonzept

- Maschine aus rostfreiem Stahl
- SPS und Servoantriebe aus einer Hand (Omron)
- Servomotoren für die Breitenverstellung, den Plattentransport und die Bewegung des Sprühkopfes erlauben einfache Parametereinstellung via Touch Panel.
- Prozessbedingungen aus Speicher abrufbar
- Guter Zugang zu Sprühkammer auf beiden Seiten der Maschine.
- Modulbauweise erlaubt einseitigen oder doppelseitigen Prozess

TECHNISCHE DATEN

	Einseitiger Prozess	Doppelseitiger Prozess
Transportbreite	760 mm	
Transporthöhe	900 ±50 mm	
Transportgeschwindigkeit	0 – 3 m/min	
Plattengrösse	Breite 260 – 760 mm Länge ca. 1000 mm Dicke 0.8 – 10.0 mm Optional all4-Gripsystem: 0.2 - 5.0 mm	
Elektrischer Anschluss	400V, 3 Ph, 50 Hz	
Installierte Leistung	12 kW	20 kW
Abluft	600 l/h	1200 l/h
Druckluft	6 bar, 500 l/min	6 bar, 1000 l/min
Abmessungen (BxHxL)	1900 x 2450 x 2200 mm	1900 x 2450 x 5000 mm

Die Wendung der Platten beim doppelseitigen Prozess erfolgt durch die KU-451 Wendestation. Nach dem Wenden werden die Platten erneut, Stoss an Stoss in das KU-450-2 Modul, zur Beschichtung der 2ten Seite transportiert.

TROCKNUNG

all4-PCB offeriert die folgenden Trockner-Konzepte:

- Horizontale Durchlauftrockner (IR/Umluft)
- Platzsparende „Paternoster“ Umluft-Trocknungsöfen (KU-250, Platten >0.8 mm)
- Hängetrockner mit/ohne vorgängige horizontale Abluftstation (Platten > 0.1 mm)

PROJEKTPLANUNG

Bitte kontaktieren Sie uns. Gerne erarbeiten wir Projektvorschläge nach Ihren Wünschen.