

Der PD 50 entfernt Epoxid- und Kupfergrate von Leiterplatten und Innenlagen.

Funktionsbeschreibung:

Das Konstruktionsprinzip dieser neuen Maschine basiert auf langjähriger Erfahrung mit unserer PD 30, die in vielen Unternehmen erfolgreich eingesetzt wird. Die Erweiterung zum Nassschleifen basiert auf den thermischen Anforderungen besonders dünner Leiterplatten und sehr empfindlicher Basismaterialien. Großer Wert wird auf möglichst genaue Schleifergebnisse gelegt. Darüber hinaus wird die Staubbelastung der Bediener auf ein absolutes Minimum reduziert.

Während des Herstellungsprozesses erfordern bestimmte Arten von Leiterplatten, dass die durchkontaktierten Bohrungen mit einem vorgegebenen Material gefüllt werden. Dieses Material kann leitend oder nicht leitend sein. Nach dem Durchkontaktieren und dem Füllvorgang werden die gefüllten Bohrungen dann auf das Niveau des ursprünglichen oder des Substratkupfers zurückgeschliffen oder planarisiert. Die Platten, bei denen nichtleitendes Füllmaterial verwendet wird, werden dann metallisiert und über den Lochfüllbereich mit Kupfer elektroplattiert, um eine perfekt flache Oberfläche zu erhalten. Dieser Prozess ermöglicht, dass die Bohrungen als Pad verwendet werden.

Diese Maschine schleift Kupfer und überschüssige Lochfüller von Leiterplatten und Innenlagen. Die Leiterplatten werden durch Vakuum auf dem Granittisch festgehalten, während die Maschine in Betrieb ist. Vorwölbte und verwundene Leiterplatten werden durch den Vakuumtisch gerade ausgerichtet. Die Schleifvorrichtung wird gleichmäßig über die Platte bewegt, wodurch die Oberfläche glatt und eben wird.

Acrylglaswände schützen den Arbeitsbereich auf drei Seiten. Nur die Bedienseite ist geöffnet. Die Geschwindigkeit der Schleifscheibe ist servogesteuert. Der Schleifdruck auf die Platte kann ebenfalls eingestellt werden.

Schleifbürsten sind in folgenden Körnungsgrößen erhältlich:

20 µm (weiß), 40 µm (gelb) und 74 µm (rot) hergestellt und vertrieben von ITC.

Mit einer 40 µm (gelbe Scheibe) kann folgende Rauigkeit (glatte Oberfläche) erreicht werden:

$R_a = 0,87 \text{ µm} / R_z = 6,37 \text{ µm} / R_{max} = 7,87 \text{ µm}$

Die Vakuumtischgröße beträgt 650 mm * 650 mm (25 1/2 " * 25 1/2") und besteht aus einem besonderen Granitstein "Nero Impala". Der Vakuumtisch ist plan geschliffen, poliert und enthält kleine Löcher für das Vakuum und den Abfluss des Kühlwassers. Der Rahmen und die Abdeckung einschließlich des Schaltschranks sind aus Edelstahl gefertigt.

Hauptanwendungen

- Wärmefreies Schleifen nach dem Pluggen
- Entgraten und bearbeiten nach dem Bohren
- Bearbeiten nach dem Galvanisieren
- Bearbeiten von BGA's
- Bearbeiten aufgebauter LPs
- Bearbeiten und Reinigen von Edelstahl-Pressplatten
- Bearbeiten von Multilayern
- Sehr effektiver Schleifprozess

Konstruktionsmerkmale

- geschweißter Edelstahlrahmen
- Vakuumtisch aus Granit
- Steuergerät
- 45 l Wassertank
- Kugellagerführungen und Schleifdruckeinstellung
- Vakuumeinheit