



Semiautomatische Leiterplatten Nutzen-Trennmaschine **SNT 4646**

**KOMBINIERTE SCHAFT (ROUTER) UND / ODER
SCHEIBENWERKZEUG (DISK)-TRENNTECHNOLOGIE
BASISMASCHINE MIT SHUTTLE IN/OUT manueller Beladung**

Die Maschinen der Serie 4646 trennen Leiterplatten-Nutzen unterschiedlicher Materialien alternativ mit Schaft- und/oder Scheibenwerkzeugen. Beide Verfahren sind in diesem System kombiniert integrierbar und kommen mit dem Schnellwechselsystem „easy-switch“ je nach Leiterplatten-Layout zum Einsatz. Der Trennprozess erfolgt von OBEN, während die Leiterplatte vom x / y-Koordinatentisch geführt wird. Die Hochbauteile zeigen nach unten.



Abb. SNT 4646 D / R
mit kombiniertem Schaft-
und Scheibentrennmodul,
Shuttle-Beladung,
Vision-Modul

- Bestes Preis-/Leistungsverhältnis über gesamte Nutzungsdauer
- Maschinenfähigkeit deckt sämtliche Anforderungen zeitgemäßer und zukünftiger Baugruppenfertigung ab
- Schnell positionierte Leiterplatte – feststehende Spindel-Trenneinheiten
- Linearmotortechologie
- Schnelles, stress- und staubarmes Trennen aller Leiterplattenarten, mit Reststeg, vorgeritzt oder geschlossen
- Keine Nachbearbeitung durch Bürsten, Absaugung oder Abblasung notwendig
- Max. Leistung und Flexibilität, von Losgröße 1 bis Serie
- Komplettes Vision Modul für umfangreiche Anwendungen



TECHNISCHE DATEN SNT 4138

Maschine

B x T x H	1000 x 1.350 x 1.750 mm
Bedienhöhe manuell	930 – 1.050 mm
Gewicht	ca. 700 kg
Spannung	400 V / 50/60 Hz / 16 A
Druckluft	0,6 mPa (6bar), ölfrei, gefiltert, trocken
Verbrauch	durchschnittlich ca. 70l/min
Umgebungstemperatur	+18°C - + 30°C
Farbe	RAL 9002 / kundenspezifisch

Arbeitsbereich

Standard Nutzengröße	410 x 380 mm oder kundenspezifisch
Bauteilhöhe	Oberseite max. 15 mm Unterseite max. 45 mm oder kundenspezifisch
Leiterplatten-Verwindung	max.1% der Länge bzw. Breite

LP-Nutzen Fixierung

Aufnahme in LP-Bohrungen mit Zentrier- und Tragstiften in bauteilfreien Zonen und am LP-Rand, wenn erforderlich in Kombination mit Vakuum-Saugern oder Sonderaufnahmen
Stabilisierung von oben über Spindel-Niederhalterbürste, Deckel oder Maske oder Sonderausführung



Mehrfach-
Leiterplatten-
Nutzenaufnahme

Werkzeuge

Schaftwerkzeuge	0,8 – 3,175 mm /(1/8")
Drehzahl	bis 60.000 U/min
Scheibenwerkzeuge	0,3 – 0,8 mm
Scheibenwerkzeug	bis 10.000 U/min

Trenngeschwindigkeiten

Schaftwerkzeuge	bis 80 mm / sec.
Scheibenwerkzeuge	350 mm / sec.
Positioniergeschwindigkeit (x-y-z)	bis 2000 mm / sec.

Genauigkeit

Positioniergenauigkeit	± 0,01 mm
Wiederholgenauigkeit	± 0,01 mm
Fräsgenauigkeit/Trenngenauigkeit	< ± 0,10 mm
Fräsgenauigkeit bei Vollschnitt ohne Vorfräsig/Vorritzung	< ± 0,12 mm

LCIA – LOW COST INTELLIGENT AUTOMATION

Multiachsen-Systemsteuerung

IPC-Steuerung DIN-Programm 66025
Bahnsteuerung (Schneiden/Fräsen/Bohren)
Windows® Betriebssystem XP, Monitor, Tastatur
optional Touch-screen

Optionen

Manuelle Beladung durch Shuttle-System, Magazin Be/Entladung
Single- oder Twin-Spindel (2 x Schaft / Säge)
quick-100/ Wechselaufnahmen, LP-Vakuumfixierung der LP
Werkzeugbruchkontrolle, Fräsbürstenkontrolle
Automatischer Werkzeugwechsel – 4 Stationen - erweiterbar
Vision-System für automatische Objektverarbeitung/Teach-in
Gut-/Schlechterkennung - Lagekorrektur
Bar-Code Erkennung
Traceability-Schnittstelle
Defekt Teilverarbeitung

Fernwartung

DIN 66025 Programm-Konvertierung (CAD-Daten)

Schnittstellen – SMEMA oder nach Vorgabe

Staubabsaugung

Externe Staub-Ex geschützte Saugeinheit, Microstaubfilter, automatische und zyklische Abreinigung, Unterdruckabfrage. Wahlweise Anschluss an Zentralabsaugung.



DISK-Trennmodul
mit Vision-System



COMBI-Station
mit Router und Disk-
Trennmodul

Die Maschinen entsprechen einer praktikablen Auslegung der jeweilig geltenden Sicherheitsbestimmungen.

CE, EMV, ESD, UVV konform

Geräuschpegel <= 59 db (A)

Technische Verfügbarkeit >98%

Maschinenfähigkeitsnachweis Standard