

Serie INT 4646

Kostenoptimiertes und vollautomatisches Nutzentrennen Scheiben- oder Schaftwerkzeug Trenntechnologie

Die Linienmaschine INT 4646 bietet leistungsfähiges und wirtschaftliches Nutzentrennen von Leiterplatten, **ideal für hohe Volumen und Produktvarianz**. Mit einer Standfläche von (B/T/H) 1.000 mm x 1.850 mm x 1.750 mm zählt dieser Inline Nutzentrenner zu den kompaktesten Modellen, die ein schnelles, stress- und staubarmes Trennen aller Leiterplattenarten garantieren.



- ✓ Stabiles Stahl-Schweißgestell
- ✓ Präzise Linearmortertechnologie
- ✓ Integriertes Einlaufband
- ✓ Flexible Greiferkonzepte
- ✓ LP Mehrfachnutzeneinzug
- ✓ Laserachsenvermessung
- ✓ Optional: Tray Loader TL-5133
- ✓ Kundenspezifische Sonderlösungen
- ✓ Wartungsarm

INT 4646 D mit Scheibenwerkzeug-Modul, Leiterplatten-Greiferhandling, Vision-Modul sowie Leiterplatten-Mehrfachnutzeneinzug und Tray-Loader TL-5133 zur Einzelnutzenablage in Trays.

Inline Nutzentrennen – Qualität steckt im Detail

Außer am Platzbedarf wurde bei der Inline Serie 4646 nicht an Leistung und Qualität gespart. Ein schwingungsarmes Stahl-Schweißgestell, präzise Linearmortertechnologie mit hochauflösendem Messsystem und die Verwendung hochwertiger Werkzeuge garantieren eine lange Lebensdauer.

Serienmäßig ist der Nutzentrenner mit einem breitenverstellbaren Einlaufband, integriertem bildgestütztem Teach-In Kamerasystem, Nutzen Fixierung per Vakuumsauger und/oder Stiftspanntechnik, Scheiben- oder Schaft-Trenntechnologie mit vollautomatischer Fräserlängenabarbeitung sowie integrierter Nachreinigung und Restrahmen-Entsorgung ausgestattet.

➔ Die Maschinenfähigkeit deckt sämtliche Anforderungen zeitgemäßer und zukünftiger Baugruppenfertigung ab.



Mehrfach-Einzelnutzen Ablagegreifer mit LP-Trennaufnahme



Automatischer Schlechtteil-Entnahmegreifer bzw. -sauger

Maschinenbau • Werkzeugbau • Luftlagertechnologie

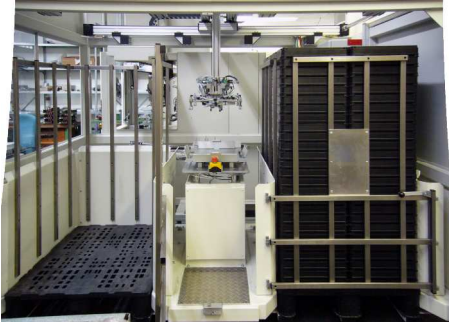


Leiterplatten-Nutzen-Zuführung & Fixierung

Zuführung aus Magazin, vom Band oder manuell.
Fixierung der Leiterplatte mit Zentrierstiften und Vakuum-technik. Stabilisierung über Niederhalterbürste von oben/ unten oder produktspezifische Sonderausführung.
Leiterplatten-Verwindung max. 1% der Länge bzw. Breite

Leiterplatten-Einzelnutzen-Ablage

Mechanische oder Vakuum-Einzel oder Mehrfachgreifer für positionsbezogene Ablage in Tray, WT oder auf Band.



Kundenspezifische Sonderablage: XL Tray Loader

Optionale Ausstattungsdetails:

- Automatisches Greiferschnellwechsel-System & Bevorratung
- Zusätzliches Trennmodul kombiniert in einer Maschine (Schaft- oder Scheibenwerkzeug)
- Sägeblattkontrolle (automatische Durchmesser Erkennung)
- Werkzeugbruchkontrolle
- Automatischer Werkzeugwechsel (4 Stationen, erweiterbar)
- Ionisierung
- Adaptercodierung
- Leiterplatten Staubsaug- und Absaugsysteme
- **Transport- und Ablagestationen** z.B. Tray Loader 5133
- Codelesegerät
- Gut- und Schlechtteil Erkennung
- Traceability Schnittstelle nach Pflichtenheft
- Kundenspezifische Datenanbindung
- DXF Konvertierung in lauffähiges DIN Fräsprogramm
- Fernwartung
- **Kamera Vision System** u.a. ausstattbar mit: Teach-in Funktion, Lagekorrektur, Barcode, Strichcode und 2D Code Erkennung, automatische Objekterkennung, Vorrichtungserkennung und Lagekorrektur, Farberkennung (bis zu 10 Farben)

Staubabsaugung

Externe staubexplosionsgeschützte Saugereinheit, H-Filter, automatische und zyklische Abreinigung, Unterdruck-abfrage. Wahlweise Anschluss an Zentralabsaugung.

Multiachsen-Systemsteuerung

IPC-Steuerung DIN-Programm 66025,
Windows® XP/7, 12" Touchscreen Monitor
Bahnsteuerung (Schneiden/Fräsen/Bohren)

Leiterplatten Zuführung mit Säge-Einheit



Automatische Ablage ins Tray



TECHNISCHE DATEN: INT 4646 D / 4646 R

Maschine

| | |
|---------------------|--|
| B x T x H | 1.000 x 1.850 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 | 460 x 460 mm |
| Bauteilhöhe | Oberseite max. 15 mm |
| | Unterseite max. 40 mm |

Kundenspezifische Sondergrößen auf Anfrage

Werkzeuge

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

Trenngeschwindigkeiten

| | |
|------------------------------------|------------------|
| Schaftwerkzeuge | > 80 mm / sec. |
| Scheibenwerkzeuge | > 250 mm / sec. |
| Positioniergeschwindigkeit (x-y-z) | > 2.000 mm / sec |

Genauigkeit

| | |
|----------------------------------|-------------|
| Positioniergenauigkeit | ± 0,01 mm |
| Wiederholgenauigkeit | ± 0,01 mm |
| Fräsgenauigkeit/Trenngenauigkeit | < ± 0,10 mm |
| Fräsgenauigkeit bei Vollschnitt | < + 0,10 mm |

Die Maschinen entsprechen einer praktikablen Auslegung der jeweilig geltenden Sicherheitsbestimmungen, CE, EMV, ESD, UVV konform Geräuschpegel <= 72 db (A), Technische Verfügbarkeit >98%, Maschinenfähigkeitsnachweis: Standard

Maschinenbau • Werkzeugbau • Luftlagertechnologie