

TKE 783 Bearbeitungszentrum

Version komplett mit pneumatischen Spanneinrichtungen und Vollschutzkabine.

Elektrospindel 01

Vakuumschisch 02

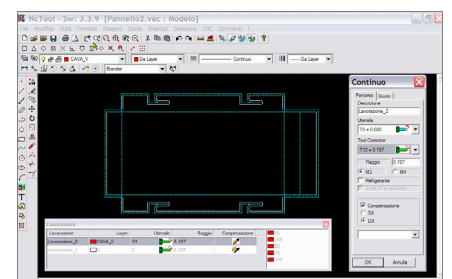
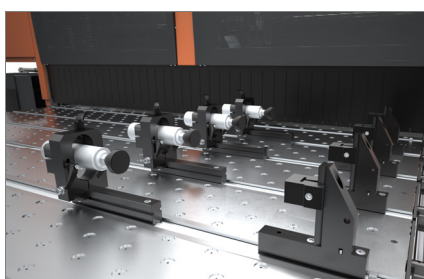
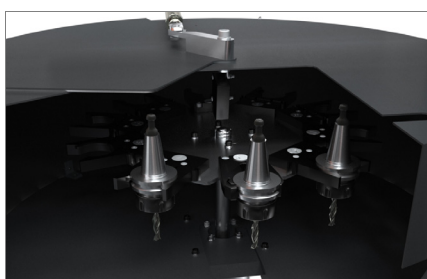


CNC-Bearbeitungszentrum mit 3 gesteuerten Achsen mit hoher Bearbeitungskapazität in Y-Richtung (2000 mm) und Spannsystem bestehend aus Vakuumschischen, mit deren Hilfe ein Aufspannen von Platten und Blechen durch Vakuum ermöglicht wird; besonders effektiv ist der Einsatz des Systems bei der Bearbeitung von Werkstücken mit geringer Dicke, bei denen das Aufspannen mit herkömmlichen Spannsystemen schwierig ist. Das Bearbeitungszentrum ist mit Ventilen ausgestattet, die es ermöglichen, die unterschiedlichen Bereiche der Platte automatisch zu aktivieren bzw. zu deaktivieren und die Saugkraft auf bestimmte Bereiche zu konzentrieren, um das Spannen von Elementen mit kleinen Abmaßen zu optimieren. Bohren-Fräsen ist interpoliert an Verbundplatten, Paneelen und an Aluminium- und Stahl-, Edelstahl- und Titanblechen sowie an Aluminiumprofilen möglich. Das Bearbeitungszentrum ist standardmäßig in zwei Arbeitslängen, und zwar 4140 und 6440 mm verfügbar. Für die Generierung von Programmen zur Steuerung der Maschinen liefert Tekna einfach einzusetzende Software, die sowohl von erfahrenen CNC-Programmierern mit höchsten Ansprüchen als auch von denjenigen genutzt werden kann, die wenig Erfahrung auf diesem Gebiet haben. In einer kurzen Schulung erhält der Kunde das notwendige Wissen, um das Bearbeitungszentrum über eine Grafikprogrammierung in Betrieb nehmen zu können. Die von Tekna angebotenen Softwarelösungen sind Ergebnis einer gezielten Planung und einer Analyse der tatsächlichen Kundenanforderungen. Ihre Nutzung ist einfach und führen zu Zeitersparnis und geringeren Betriebskosten.

Werkzeugmagazin 03

Pneumatikspanner (optional) 04

Software 05



TKE 783

Bearbeitungszentrum

01 Elektrospindel

Die Elektrospindel mit 10 kW in S1 und hohem Drehmoment ermöglicht die Ausführung schwerer Arbeiten. Sie kann dank eines Minimalmengen-Druckölschmiersystems sowohl an Aluminiumplatten als auch an einigen Typen von Stahlplatten eingesetzt werden. Als Sonderausstattung ist eine vierte Achse vorgesehen, um die Drehung eines Winkelkopfs mit Säge für V-Schnitte auf Platten bzw. von Fräswinkelköpfen für Profile zu verwalten. Das Modell 6440 mm ermöglicht durch die Fertigung im Pendelbetrieb die maximale Reduzierung der Maschinenstillstandszeiten während des Ladens und Entladens der zu bearbeitenden Werkstücke. Das System unterteilt die Maschine in zwei Bereiche und erlaubt sowohl das Laden als auch die nachfolgende Bearbeitung von Werkstücken mit unterschiedlichen Längen, Codes und Bearbeitungsarten in den beiden Arbeitsbereichen.

02 Vakuumtisch

Das Aufspannen der Platten erfolgt mit dem Vakuumtisch durch Unterdruck. Die auf den Vakuumkanälen aus Aluminium liegende Kunststoffplatte ist mit diesen einteilig verbunden. Sie garantiert ein effizientes Ansaugen auf der gesamten Oberfläche und die Undurchlässigkeit für eventuelle Schmierflüssigkeitsrückstände. Unterteilt wird der Tisch durch Vakuumkanäle aus extrudiertem Aluminium, die über ein Ventilsystem automatisch einzeln aktiviert/deaktiviert werden. Auf diese Weise ist es möglich, das Aufspannen zu optimieren und das Vakuum nur in den Bereichen das Vakuum anzulegen, in denen sich aufzuspannende Platten befinden. Integriert in die Arbeitseinheit ist eine Absauganlage, die an eine Industrieabsaugung und eine Auslassvorrichtung angeschlossen, die bei Verwendung der Aufspannung mit Pneumatikspannern abnehmbar ist. Dieses doppelte System saugt bei der Bearbeitung entstehende Staube ab und hält die Ansaugbohrungen frei. Auf diese Weise bleibt die Spannkapazität erhalten. Das System ermöglicht eine leichte Reinigung während des Werkstückwechsels und die Späne, die das ordnungsgemäße Spannen des Panels auf der Platte verhindern könnten, werden größtenteils entsorgt.

03 Werkzeugmagazin

Das an der X-Achse integrierte, als Revolver ausgebildete Werkzeugmagazin ermöglicht eine drastische Reduzierung der Zeiten für den Werkzeugwechsel. Diese Funktion ist besonders nützlich im Pendelbetrieb, weil der Verfahrweg zum Erreichen des Magazins entfällt, da sich dies bei den entsprechenden Positionierungen zusammen mit der Elektrospindel bewegt. Das Magazin mit 10 Positionen enthält bis zu 10 Werkzeugaufnahmen mit den entsprechenden Werkzeugen, die durch das Bedienpersonal konfigurierbar sind, darunter 2 Winkelköpfe. Die Werkzeuge werden durch eine mechanisch verfahrbare Abdeckung gegen Späne und Staube, die bei der Bearbeitung entstehen, geschützt.

04 Pneumatikspanner (optional)

Die Größe des Arbeitsbereichs auf der Z-Achse ermöglicht Bearbeitungen auch an Profilen und Materialien hoher Stärke. Auf dem Vakuumtisch können bis zu 4 Pneumatikspanner pro Bereich installiert und Strangpressprofile und Profile aus Aluminium mechanisch aufgespannt werden. Dank der beiden in das Magazin aufnehmbaren Winkelköpfe können die Profile ohne erneute Positionierung auf 5 Seiten bearbeitet werden. Diese optionale Vorrichtung bietet eine unübertreffbare Vielseitigkeit, da sie sowohl Platten als auch Profile bearbeitet und in einer einzigen Maschine Bearbeitungskapazitäten konzentriert, die normalerweise zwei unterschiedliche Bearbeitungszentren notwendig machen. Die Sicherheit wird durch eine lokale Schutzkabine der Arbeitseinheit garantiert, die eingesetzt wird, wenn die Maschine mit Pneumatikspannern und/oder Winkelköpfen ausgestattet ist.

05 Software

Die Steuerungssoftware CN6 der numerischen Steuerung überwacht alle Funktionen des Bearbeitungszentrums über eine grafische Schnittstelle. Die Software enthält einen Spracheditor ISO und ermöglicht die Visualisierung der kompletten Werkstücke des eingestellten Bearbeitungsprogramms. Eine Erweiterung der Funktionen ist möglich durch die Software NC Tool, ein CAD/CAM-System, das CN6-kompatible ISO-Programme generiert, zusammen mit der Nestling-Software einsetzbar, garantiert eine Optimierung der Formverteilung auf den Blechen.

ACHSEN-VERFAHRWEGE

X-ACHSE (längs) (mm)	4.520 6.980
Y-ACHSE (quer) (mm)	2.370
Z-ACHSE (vertikal) (mm)	290
Z-Achse (vertikal) mit Auslassvorrichtung (mm)	60
A-ACHSE (Drehung Winkelkopf) (optional)	0 ÷ 360°

ELEKTROSPINDEL

Maximale Leistung in S1 (kW)	10
Maximale Drehzahl (U/min)	24.000
Max. Drehmoment (Nm)	10,2
Werkzeugaufnahmekegel	ISO 30
Luftkühlung mit Elektrolüfter	•

AUTOMATISCHES WERKZEUGMAGAZIN

Am Portal mitfahrendes automatisches Werkzeugmagazin mit 10 Plätzen	•
Maximal im Magazin zulässiges Werkzeugmaß (mm)	Ø = 140 L = 120
Anzahl der im Magazin aufnehmbaren Winkelköpfe	2

SICHERHEITS- UND SCHUTZVORRICHTUNGEN

Lichtschranken-System für Zugriffsschutz zum Arbeitsbereich	•
Schutzabspernung aus Metall auf zwei Seiten	•
Verfahrbare Abdeckung Werkzeugmagazin	•
Lokale Schutzkabine Arbeitseinheit	○

EINSPANNEN DES WERKSTÜCKS

Unterdruckspannsystem mit Vakuumplatten	•
Abmaße Vakuumtischkanal (mm)	230 X 2.000
Anzahl der Doppelkammer-Vakuumkanäle	7
Pneumatische Referenzanschlüsse für Plattenpositionierung in X	2
Pneumatische Referenzanschlüsse für Plattenpositionierung in Y (4.140 – 6.140)	3 – 6
Pneumatikspanner auf Arbeitstisch zur Profileinspannung	○
Maximale Anzahl der Spanner pro Bereich	4

ARBEITSEINHEIT

Portalkonstruktion	•
Auf 3 Achsen gesteuerte Elektrospindel mit der Möglichkeit einer simultanen Interpolation	•
System für den Späneabtransport	•
Minimalmengen-Ölschmiersystem	•

• inbegriffen

○ optional