Mechanische Schaltschrankfertigung

Einsatzbereich

Durch unseren automatisierten Fertigungsablauf im Zusammenhang mit unserem CNC-Bearbeitungszentrum werden komplette Gehäuse oder einzelne Gehäuseteile nach Kundenanforderung bearbeitet. Die größten Einsparpotentiale bieten hier Klein- bzw. Großserien. Durch die unterschiedlichen Leistungsphasen entscheidet der Auftraggeber die gewünschte Fertigungstiefe.

Leistungsphasen

- Protokollierte Wareneingangskontrolle
- Projektierung der Einbauelemente und Baugruppen
- Gehäusebearbeitung mittels automatisiertem CNC-Bearbeitungszentrum
- Ausrüstung und Bestückung des Schaltschrankes mit z.B. Hutschienen, Kabelkanälen, etc.

Vorteile

- Einsparpotential bei den eigenen Ressourcen
- Verkürzte Lieferzeiten
- Erhöhung der Produktionskapazitäten
- Effektive Reproduzierbarkeit in der Serienfertigung
- Reduzierung der Fertigungsflächen und Bearbeitungswerkzeuge

Protokollierte Wareneingangskontrolle

Die Bearbeitungseinheiten werden im Wareneingang auf Menge und Beschädigungen kontrolliert und das Ergebnis schriftlich festgehalten.
Die Einheiten erhalten im gleichen Zuge einen eindeutigen Fertigungscode. Ausgehend von einer einwandfreien Kontrolle werden die Bearbeitungseinheiten in die mechanische Fertigung übergeben.

Fertigungsbegleitschein

3226/18-112333-007-001/004

Auftragsdaten

Projekt-Nummer	: 3226/18
Auftragsposition	: 007-001/004
Kunde	: 112333 – Wolfgang Krajewski GmbH & Co. KG, Lüneburg
KD-Auftragsnummer	: 18-485321
Fertigungszeichnung	: 2443RTH43.MOD

Wareneingangskontrolle

Hersteller	: RITTAL
Type	: TS8805.500 + TS8105.235

Bearbeitungsumfang:

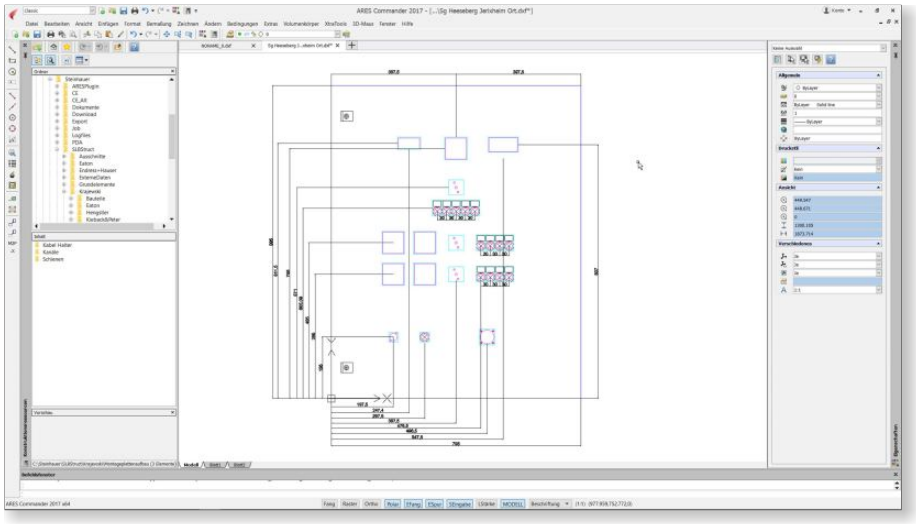
- ☑ Tür, Rechtsanschlag
- ☐ Tür, Linksanschlag
- ☑ Montageplatte
- ☐ Flanschplatte
- ☐ Gehäuseseitenteile

Vorteil:
Unsere Kunden können die Bearbeitungseinheiten durch ihren bevorzugten Lieferanten anliefern lassen. Somit bleiben ausgehandelte Konditionen erhalten.

Projektierung der Einbauelemente und Baugruppen

Gemäß Kunden- oder Projektvorgaben wird der Aufbau der Türen, Montageplatten und der Grundkörper als CAD-Zeichnungen erstellt. Diese Zeichnungen enthalten alle herzustellenden Ausschnitte, Bohrungen, Gewindelöcher, etc. Nach Kundenfreigabe wird anhand der Zeichnungsdaten das Programm für das Bearbeitungszentrum generiert. Diese Zeichnungen können unseren Kunden nach der Produktion als Fertigungsdokumentation übergeben werden.

Vorteile:
Bei Einhaltung des Projektierungsstandards können auch Kundenzeichnungen im vorgegebenen Zeichnungsformat einlesen werden, z.B. Exportdatei von EPlan.
So kann der Projektierungsaufwand minimiert werden und die Einrichtungskosten reduziert werden.



Für spätere Aufträge können bei baugleichen Einheiten und unter Angabe des Fertigungscodes die Projektierungskosten komplett entfallen.

Automatisierte Gehäusebearbeitung

Die zur Fertigung übergebenen Bearbeitungseinheiten wie Türe, Montageplatten, etc. werden soweit nötig demontiert und parallel oder nacheinander in das Bearbeitungszentrum eingelegt. Die generierten Zeichnungsdateien werden auf das CNC-Bearbeitungszentrum übertragen und die Fertigung kann gestartet werden. Nach erfolgter Bearbeitung werden alle hergestellten Ausschnitte und Bohrungen entgratet und nochmals mit der Fertigungszeichnung verglichen.
Sollten keine weiteren Ein- und Ausbauten durch uns stattfinden, werden die Bearbeitungseinheiten wieder montiert und für den Versand oder die Abholung vorbereitet.

Vorteile:
Die Ware kann auch zur Kostenminimierung direkt abgeholt werden.
Die Bearbeitung kann für fast alle gängigen Materialien angeboten werden. Durch eine gepulste Zugabe der Fräs-/Bohreemulsion erfolgt der Einsatz umweltschonend.

Ausrüstung und Bestückung

Sie können entscheiden, bis zu welcher Fertigungstiefe die Ausrüstung und Bestückung erfolgt: nur Hutschienen und Kabelkanäle, zusätzlich Türstege und Kabelschläuche zwischen Tür und Montageplatte oder auch Bestückung der Kabeleinführungsbleche bis hin zu kundenseitig gestellten Materialien wie Frequenzumrichter, Gleichrichter, Klemmenleisten, etc. Auch können z.B. bei Anreihschränken die Montage der Sockeleinheiten erfolgen wie auch die Herstellung alle Potentialausgleichsverbindungen, inkl. Schutzleiterwiderstandsprüfung mit 10A.

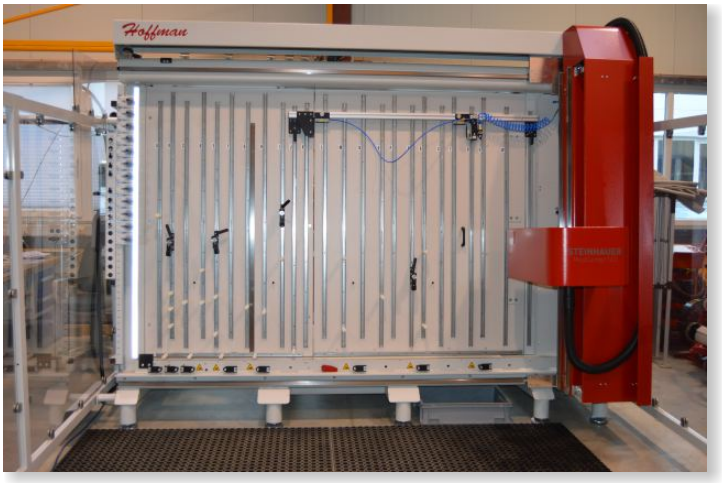
Vorteile:
Sie können sich voll und ganz auf die Verdrahtung der Steuersysteme konzentrieren und binden nur noch geringe Kapazitäten für die evtl. immer gleiche Arbeit.

So können Sie Ihre Ressourcen wie Mitarbeiter effektiver einsetzen.

Technische Daten

Das Bearbeitungszentrum

Unser Bearbeitungszentrum ist speziell für die Bearbeitung von Schalt- und Steuerschränken für die unterschiedlichen Materialien ausgerichtet. Egal ob für Einzel-, Klein- oder Großserien, die Bearbeitung erfolgt zu einem Bruchteil einer konventionellen Bearbeitung.



Leistungsdaten:

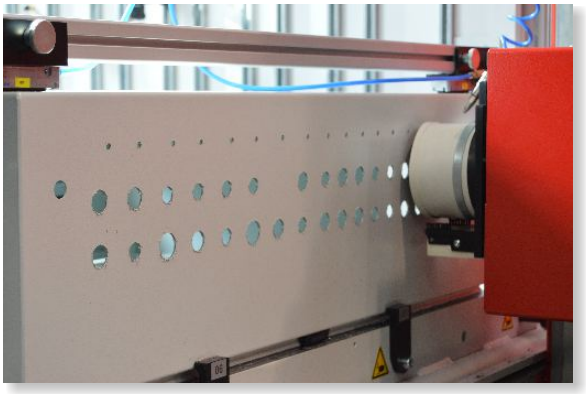
Achsen	: 4 Achsen
Bearbeitungsdrehzahl	: max. 18.000 min^{-1}
Geschwindigkeit	: bis 60 m/min
Blechstärke	: bis 10 mm
Flachmaterial HxB	: 1650 x 2400 mm
Kompl. Gehäuse HxB	: 1600 x 1250 mm

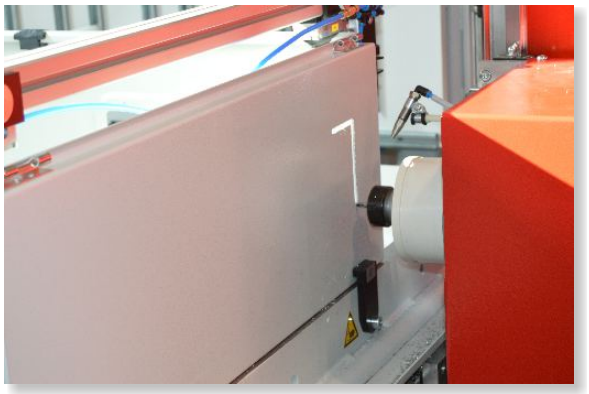
Werkzeugmagazin

Durch die Einsatzmöglichkeit von bis zu 21 Werkzeugen können i.d.R. alle benötigten Arbeitsschritte in einem Zuge ohne zusätzlichen Werkzeugwechsel erfolgen. So ist eine effektive Bearbeitung des Werkstückes gewährleistet.
Durch den Einsatz von speziellen Werkzeugen können Stahl, Edelstahl, Aluminium, Kupfer, Messing und auch diverse Kunststoffe bearbeitet werden.

Verarbeitungsqualität

Bohr- und Frässpäne wird über die integrierte Absaugung entfernt. Die Absaugung, wie auch die Bohr-/Fräsemulsion können programmtechnisch aus- bzw. abgewählt werden.





Wolfgang Krajewski GmbH & Co. KG
Elso-Klöver-Straße 2 | D-21337 Lüneburg
Telefon +49 (0) 41 31 / 95 26-0 | Telefax +49 (0) 41 31 / 95 26-400
www.steuersysteme.de | info@steuersysteme.de

Technische Änderungen vorbehalten.

KS-PI9955-1803-1D