

# Programmier- & Wartungskurse 2022

Das Knowhow  
Ihrer Mitarbeiter  
ist Ihr Gewinn!

Training aus  
Leidenschaft

## An alle Kunden, Händler, Vertretungen und Direktvertrieb

Sehr geehrte Damen und Herren, anbei erhalten Sie die Kursübersicht für das Jahr 2022 für die Programmierkurse und Wartungskurse.

Wir haben Ihnen detailliert aufgeschlüsselt, welche Kurse für die verschiedenen Maschinentypen in Frage kommen.

### Infos Programmierkurse:

Wir bitten Sie die Kunden darauf hinzuweisen, dass die von uns angebotenen Kurse Programmierschulungen sind. Diese werden an einem PC mit MAZATROL Oberflächen (entsprechend genau der Oberfläche an den Mazak Maschinen) durchgeführt.

Es handelt sich bei den Kursen nicht um Bedienschulungen.

- > Maschinenoptionen sind nicht Bestandteil des Kurses.
- > Die Dauer für die Smooth Advanced Kurs beträgt 3 Tage.
- > Die Dauer für einen Smooth CAM RS/Ai Kurs beträgt 2 Tage.
- > Die Dauer für einen Upgrade SmoothAi Kurs beträgt 2 Tage.
- > Für die Smooth Advanced Kurse setzen wir fundierte MAZATROL Programmierkenntnisse voraus. (Es handelt sich bei den Advanced Kursen um fortgeschrittene Kurse und keine EIA/ISO Kurse).

### Infos Wartungskurse:

- > Mechanik-Kurse für Drehmaschinen und Bearbeitungszentren:  
Mechanik und Diagnosefunktionen  
DMQ/DMI/BMH/BMV
- > Hybrid-Kurse für Drehmaschinen und Bearbeitungszentren:  
Mechanik, Einblick in die Mazak-Schaltpläne und Diagnosefunktion  
DRH/IHY/BHY
- > Elektrik-Kurse  
Elektrik/ Elektronik  
DEA/BEA/EFO

### Info zu den Kursen 2022:

Kursdauer: Beginn am ersten Tag: 09:00 Uhr - Kursende 17:00 Uhr  
Beginn weitere Tage: 09:00 Uhr - Kursende 17:00 Uhr  
Beginn letzter Tag: 09:00 Uhr - Kursende ca.13:00 Uhr

Rücktritt / Fernbleiben: Wenn ein Kunde nicht zum Kurs erscheint und sich nicht freitags vor Kursbeginn abmeldet, werden wir eine Verwaltungsgebühr von € 250,- zzgl. MwSt. pro Person in Rechnung stellen

Leistungsumfang: vollständiges Lehrgangsmaterial, Mittagessen und Getränke

# PROGRAMMIERKURSE

- ▶ QT-SMART
- ▶ MATRIX Drehen
- ▶ MATRIX Fräsen
- ▶ MATRIX INTEGREGEX i / j / i-V
- ▶ Smooth Fräsen
- ▶ Smooth Fräsen Advanced
- ▶ Smooth Drehen
- ▶ Smooth Drehen Advanced
- ▶ Smooth INTEGREGEX
- ▶ Smooth INTEGREGEX Advanced
- ▶ Smooth CAM RS
- ▶ Upgrade SmoothAi

# WARTUNGSKURSE

- ▶ Mechanik-Kurse für Drehmaschinen/ Bearbeitungszentren
- ▶ Elektrik-Kurse für Drehmaschinen/ Bearbeitungszentren
- ▶ Hybrid-Kurse für Drehmaschinen/ Bearbeitungszentren
- ▶ INTEGREGEX-Kurs



## Geeignet für:

Bediener, Einrichter, Programmierer

## Voraussetzungen:

Grundkenntnisse in der Zerspanung, lesen von Fertigungszeichnungen und technisches Verständnis.

## Besonderheiten:

Dieser Kurs ist ein Einsteigerkurs, wo die Grundlagen des Programmierens in der MAZATROL SMART Steuerung für die unterschiedlichen Drehbaureihen erlernt werden.

Dies ist eine grobe Struktur, die je nach Erfahrung und Wissensstand der Kursteilnehmer angepasst wird.

## Schulungsinhalte:

- > Werkzeugdaten anlegen
- > MAZATROL Programm erstellen
- > MAZATROL-Koordinatensystem
- > Drehbearbeitungseinheiten  
(Plandrehen Wellenbearbeitung, T.Bohren, T.Gewindebohren, Einstich, Gewindeschneiden, Rohkontur, Kopieren)
- > Punktbearbeitung\*  
(Bohren, Gewindebohren, Ansenken, Reiben, Kreisfräsen)
- > Linienbearbeitung\*  
(Linie Mitte, Linie Links, Linie Rechts, Linie Aussen, Linie Innen, Fasen Links, Fasen Rechts, Fasen Aussen, Fasen Innen)
- > M-Codes, Unterprogramm, Konvent (DIN ISO – ähnliches Arbeiten), Vorrangnummern, Datensicherung, Programmindex

\*Maschinentyp abhängig

# MATRIX DREHEN



## Geeignet für:

Bediener, Einrichter, Programmierer

## Voraussetzungen:

Grundkenntnisse in der Zerspanung, lesen von Fertigungszeichnungen und technisches Verständnis.

## Besonderheiten:

Dieser Kurs ist ein Einsteigerkurs, wo die Grundlagen des Programmierens in der MAZATROL MATRIX Steuerung für die unterschiedlichen Drehbaureihen erlernt werden.

Dies ist eine grobe Struktur, die je nach Erfahrung und Wissensstand der Kursteilnehmer angepasst wird.

## Schulungsinhalte:

- > Werkzeugdaten anlegen
- > MAZATROL Programm erstellen
- > MAZATROL-Koordinatensystem
- > Drehbearbeitungseinheiten  
(Plandrehen Wellenbearbeitung, T.Bohren, T.Gewindebohren, Einstich, Gewindeschneiden, Rohkontur, Kopieren)
- > Punktbearbeitung\*  
(Bohren, Gewindebohren, Ansenken, Reiben, Kreisfräsen)
- > Linienbearbeitung\*  
(Linie Mitte, Linie Links, Linie Rechts, Linie Aussen, Linie Innen, Fasen Links, Fasen Rechts, Fasen Aussen, Fasen Innen)
- > M-Codes, Unterprogramm, Konvent (DIN ISO – ähnliches Arbeiten), Vorrangnummern, Datensicherung, Programmindex

\*Maschinentyp abhängig

# MATRIX FRÄSEN



## Geeignet für:

Bediener, Einrichter, Programmierer

## Voraussetzungen:

Grundkenntnisse in der Zerspanung, lesen von Fertigungszeichnungen und technisches Verständnis.

## Besonderheiten:

Dieser Kurs ist ein Einsteigerkurs, wo die Grundlagen des Programmierens in der MAZATROL MATRIX und SMART Steuerung für die unterschiedlichen Fräsbaureihen erlernt werden.

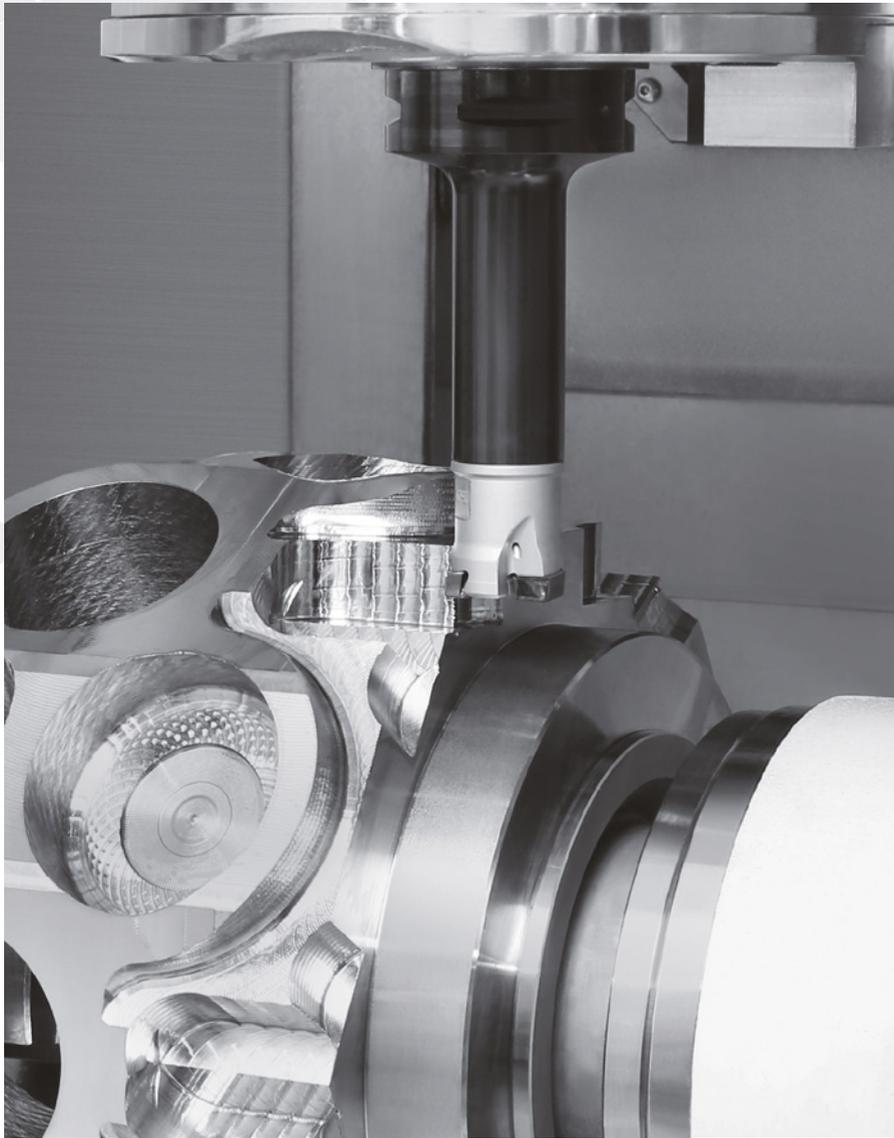
Dies ist eine grobe Struktur, die je nach Erfahrung und Wissensstand der Kursteilnehmer angepasst wird.

## Schulungsinhalte:

- > Werkzeugdaten anlegen / MAZATROL Programm erstellen
- > MAZATROL-Koordinatensystem / Tisch Indexierung\* / AGP-Verschiebung\*
- > Drehbearbeitungseinheiten\*  
(Plandrehen Wellenbearbeitung, T.Bohren, T.Gewindebohren, Einstich, Gewindeschneiden, Rohkontur, Kopieren)
- > Punktbearbeitung  
(Bohren, Gewindebohren, Ansenken, Reiben, Kreisfräsen)
- > Linienbearbeitung  
(Linie Mitte, Linie Links, Linie Rechts, Linie Aussen, Linie Innen, Fasen Links, Fasen Rechts, Fasen Aussen, Fasen Innen)
- > Planbearbeitung  
(Flach, Plan, Erhöhung, Tasche, Tasche mit Erhöhung, Tasche mit Vertiefung, Nuten)
- > M-Codes, Unterprogramm, Konvent (DIN ISO – ähnliches Arbeiten), Vorrangnummern, Datensicherung, Programmindex

\*Maschinentyp abhängig

# MATRIX INTEGREGX e / i / j / i-V



## Geeignet für:

Bediener, Einrichter, Programmierer

## Voraussetzungen:

Grundkenntnisse in der Zerspanung, lesen von Fertigungszeichnungen und technisches Verständnis.

## Besonderheiten:

Dieser Kurs ist ein Einsteigerkurs, wo die Grundlagen des Programmierens in der MAZATROL MATRIX Steuerung für die INTEGREGX e / i / j / i-V Baureihe erlernt werden.

Dies ist eine grobe Struktur, die je nach Erfahrung und Wissensstand der Kursteilnehmer angepasst wird.

## Schulungsinhalte:

- > Werkzeugdaten anlegen / MAZATROL Programm erstellen
- > MAZATROL-Koordinatensystem / Tisch Indexierung\* / AGP-Verschiebung\*
- > Drehbearbeitungseinheiten  
(Plandrehen Wellenbearbeitung, T.Bohren, T.Gewindebohren, Einstich, Gewindeschneiden, Rohkontur, Kopieren)
- > Punktbearbeitung  
(Bohren, Gewindebohren, Ansenken, Reiben, Kreisfräsen)
- > Linienbearbeitung  
(Linie Mitte, Linie Links, Linie Rechts, Linie Aussen, Linie Innen, Fasen Links, Fasen Rechts, Fasen Aussen, Fasen Innen)
- > \*Planbearbeitung  
(Flach, Plan, Erhöhung, Tasche, Tasche mit Erhöhung, Tasche mit Vertiefung, Nuten), Eintauchstrategien
- > M-Codes, Unterprogramm, Konvent (DIN ISO ähnliches Arbeiten), Vorrangnummern, Datensicherung, Programmindex, Reitstock Bearbeitung, Übergabe Transfer Futterteil / Wellenteil

\*Maschinentyp abhängig

# SMOOTH FRÄSEN



## Geeignet für:

Bediener, Einrichter, Programmierer

## Voraussetzungen:

Grundkenntnisse in der Zerspanung, lesen von Fertigungszeichnungen und technisches Verständnis.

## Besonderheiten:

Dieser Kurs ist ein Einsteigerkurs, wo die Grundlagen des Programmierens in der MAZATROL MATRIX und SMART Steuerung für die unterschiedlichen Fräsbaureihen erlernt werden.

Dies ist eine grobe Struktur, die je nach Erfahrung und Wissensstand der Kursteilnehmer angepasst wird.

## Schulungsinhalte:

- > Werkzeugdaten anlegen / MAZATROL Programm erstellen
- > MAZATROL-Koordinatensystem / Tisch Indexierung\* / AGP-Verschiebung\*
- > Drehbearbeitungseinheiten\*  
(Plandrehen Wellenbearbeitung, T.Bohren, T.Gewindebohren, Einstich, Gewindeschneiden, Rohkontur, Kopieren)
- > Punktbearbeitung  
(Bohren, Gewindebohren, Ansenken, Reiben, Kreisfräsen)
- > Linienbearbeitung  
(Linie Mitte, Linie Links, Linie Rechts, Linie Aussen, Linie Innen, Fasen Links, Fasen Rechts, Fasen Aussen, Fasen Innen)
- > Planbearbeitung  
(Flach, Plan, Erhöhung, Tasche, Tasche mit Erhöhung, Tasche mit Vertiefung, Nuten), Eintauchstrategie, IPM Zyklus
- > M-Codes, Unterprogramm, Konvent (DIN ISO – ähnliches Arbeiten), Vorrangnummern, Datensicherung, Programmindex, 3D Assistent

\*Maschinentyp abhängig

# SMOOTH FRÄSEN ADVANCED

ADVANCED



## Geeignet für:

Bediener, Einrichter, Programmierer mit guter Mazatrolerfahrung

## Voraussetzungen:

Grundkenntnisse in der Zerspanung, lesen von Fertigungszeichnungen und technisches Verständnis.

## Besonderheiten:

Dieser Kurs ist ein Fortgeschrittenerkurs, wo die unten aufgeführten Themen des Programmierens in der MAZATROL Smooth X/G/C Steuerung vertieft werden.

## Schulungsinhalte:

- > 3D Werkzeugdaten anlegen
- > MAZATROL Programm erstellen
- > Tisch Indexieren\* / AGP-Verschiebung\*
- > Unterschiedliche Bearbeitungen mit dem 3D Assistent
- > Unterprogrammtechnik (MAZATROL / EIA ISO)
- > TPC Daten/ Parameter
- > Eintauchstrategien bei der Planbearbeitung (Helix/Helix2/Rampe/Pecking)
- > Konvent Beispiele (DIN ISO- ähnliches Programmieren)
- > Vorrangnummern
- > 3D Assistent
- > 3D Einrichten Virtuelle Bearbeitung
- > IPM Zyklus

\*Maschinentyp abhängig

# SMOOTH DREHEN



## Geeignet für:

Bediener, Einrichter, Programmierer

## Voraussetzungen:

Grundkenntnisse in der Zerspanung, lesen von Fertigungszeichnungen und technisches Verständnis.

## Besonderheiten:

Dieser Kurs ist ein Einsteigerkurs, wo die Grundlagen des Programmierens in der MAZATROL Smooth G/C Steuerung für die unterschiedlichen Drehbauweisen erlernt werden.

Dies ist eine grobe Struktur, die je nach Erfahrung und Wissensstand der Kursteilnehmer angepasst wird.

## Schulungsinhalte:

- > Werkzeugdaten anlegen / MAZATROL Programm erstellen
- > Drehbearbeitungseinheiten  
(Plandrehen Wellenbearbeitung, T.Bohren, T.Gewindebohren, Einstich, Gewindeschneiden, Rohkontur, Kopieren)
- > Punktbearbeitung\*  
(Bohren, Gewindebohren, Ansenken, Reiben, Kreisfräsen)
- > Linienbearbeitung\*  
(Linie Mitte, Linie Links, Linie Rechts, Linie Aussen, Linie Innen, Fasen Links, Fasen Rechts, Fasen Aussen, Fasen Innen)
- > Planbearbeitung\*  
(Flach, Plan, Erhöhung, Tasche, Tasche mit Erhöhung, Tasche mit Vertiefung, Nuten), Eintauchstrategien
- > M-Codes, Unterprogramm, Konvent (DIN ISO ähnliches Arbeiten), Vorrangnummern, Datensicherung, Programmindex, Reitstock Bearbeitung, Übergabe Transfer Futterteil / Wellenteil, \*3D Assistant, \*IPM Zyklus

\*Maschinentyp abhängig

# SMOOTH DREHEN ADVANCED

ADVANCED



## Geeignet für:

Bediener, Einrichter, Programmierer mit guter Mazatrolerfahrung

## Voraussetzungen:

Grundkenntnisse in der Zerspaltung, lesen von Fertigungszeichnungen und technisches Verständnis.

## Besonderheiten:

Dieser Kurs ist ein Fortgeschrittenenkurs, wo die unten aufgeführten Themen des Programmierens in der MAZATROL Smooth G/C Steuerung für die unterschiedlichen Drehbaureihen vertieft werden.

## Schulungsinhalte:

- > 3D Werkzeugdaten anlegen / MAZATROL Programm erstellen
- > MAZATROL-Koordinatensystem
- > Unterschiedliche Bearbeitungen mit dem 3D Assistant
- > Unterprogrammtechnik (Mazatrol / EIA ISO)
- > TPC Daten / Parameter
- > Eintauchstrategien (Helix/ Helix2/ Rampe/ Pecking)
- > Reitstockbearbeitung\*
- > Übergabe Transfer Futterteil / Wellenteil
- > 3D Assistant\*
- > IPM Zyklus\*

\*Maschinentyp abhängig

# SMOOTH INTEGREGX



## Geeignet für:

Bediener, Einrichter, Programmierer

## Voraussetzungen:

Grundkenntnisse in der Zerspanung, lesen von Fertigungszeichnungen und technisches Verständnis.

## Besonderheiten:

Dieser Kurs ist ein Einsteigerkurs, wo die Grundlagen des Programmierens in der MAZATROL Smooth Steuerung für die INTEGREGX Baureihe erlernt werden.

Dies ist eine grobe Struktur, die je nach Erfahrung und Wissensstand der Kursteilnehmer angepasst wird.

## Schulungsinhalte:

- > Werkzeugdaten anlegen / MAZATROL Programm erstellen
- > MAZATROL-Koordinatensystem / Tisch Indexierung\* / AGP-Verschiebung\*
- > Drehbearbeitungseinheiten  
(Plandrehen Wellenbearbeitung, T.Bohren, T.Gewindebohren, Einstich, Gewindeschneiden, Rohkontur, Kopieren)
- > Punktbearbeitung  
(Bohren, Gewindebohren, Ansenken, Reiben, Kreisfräsen)
- > Linienbearbeitung  
(Linie Mitte, Linie Links, Linie Rechts, Linie Aussen, Linie Innen, Fasen Links, Fasen Rechts, Fasen Aussen, Fasen Innen)
- > Planbearbeitung  
(Flach, Plan, Erhöhung, Tasche, Tasche mit Erhöhung, Tasche mit Vertiefung, Nuten), Eintauchstrategien
- > M-Codes, Unterprogramm, Konvent (DIN ISO ähnliches Arbeiten), Vorrangnummern, Datensicherung, Programmindex, Reitstock Bearbeitung, Übergabe Transfer Futterteil / Wellenteil, 3D Assistant, IPM Zyklus

\*Maschinentyp abhängig

# SMOOTH INTEGRIX ADVANCED

ADVANCED



## Geeignet für:

Bediener, Einrichter, Programmierer mit guter Mazatrolerfahrung

## Voraussetzungen:

Grundkenntnisse in der Zerspanung, lesen von Fertigungszeichnungen und technisches Verständnis.

## Besonderheiten:

Dieser Kurs ist ein Fortgeschrittenenkurs, wo die unten aufgeführten Themen des Programmierens in der MAZATROL Smooth X Steuerung für die INTEGRIX Baureihen vertieft werden.

## Schulungsinhalte:

- > 3D Werkzeugdaten anlegen / MAZATROL Programm erstellen
- > MAZATROL-Koordinatensystem
- > Tisch Indexieren\* / AGP-Verschiebung\*
- > Unterschiedliche Bearbeitungen mit dem 3D Assistant
- > Unterprogrammtechnik (MAZATROL / EIA ISO)
- > TPC Daten / Parameter
- > Eintauchstrategien (Helix/ Helix2/ Rampe/ Pecking)
- > Korrektur
- > Konvent Beispiele (DIN ISO-ähnliches Programmieren)
- > Vorrangnummern
- > 3D Assistant
- > IPM Zyklus
- > Bearbeitung mit angestellter B-Achse
- > Beispiel Winkelköpfe
- > SMC Daten

\*Maschinentyp abhängig

# SMOOTH CAM RS/Ai



## Geeignet für:

Bediener, Einrichter, Programmierer

## Voraussetzungen:

Grundkenntnisse in der Zerspaltung, lesen von Fertigungszeichnungen und technisches Verständnis. Guter Umgang mit dem PC.

## Besonderheiten:

Dieser Kurs soll Ihnen die Grundlagen des Programmierens in der Mazatrol Smooth Steuerung und den Umgang mit der SMOOTH CAM RS beibringen.

## Schulungsinhalte:

- > Installation der Software SMOOTH CAM RS
- > Maschinen Datensicherung (Camdaten sichern)
- > Maschine in der SMOOTH CAM RS anlegen
- > IP Adresse von der Maschine eintragen
- > Mazatrol Programm erstellen
- > Werkzeugdaten anlegen
- > MAZATROL-Koordinatensystem
- > Tisch Indexieren\* / AGP-Verschiebung\*
- > 3D Assistant\*
- > IPM Zyklus\*
- > Datensicherung Programmindex
- > Datentransfer in die NC von der Maschine
- > 3D Werkzeuge erstellen

\*Maschinentyp abhängig

# UPGRADE SMOOTHai



## Geeignet für:

Bediener, Einrichter, Programmierer mit der Maschinensteuerung SmoothAi.

## Voraussetzungen:

Grundkenntnisse in der Zerspanung, lesen von Fertigungszeichnungen und technisches Verständnis. Vorkenntnisse von MATRIX oder Smooth Steuerung.

## Besonderheiten:

Dieser Kurs soll Ihnen die Neuerungen von der SmoothAi Steuerung näher bringen.

## Schulungsinhalte:

- > MAZATROL Programm erstellen
- > MAZATROL Programm erstellen anhand des SOLID MAZATROL\*
- > 3D Assistent
- > SMC Plus (Option)
- > Cutting Adviser
- > Smooth Ai Spindel (Option)
- > Projekt Data
- > EIA Screen
- > Einführung zu Makro Variablen anhand von einem Beispiel
- > Kopieren Einfügen im MDI- Modus

\*Maschinentyp abhängig



## **Geeignet für:**

Maschineneinsteller, Instandhaltungspersonal, Schichtführer und Meister.

## **Voraussetzungen:**

Technisches Verständnis.

## **Besonderheiten:**

Die Schulungsinhalte der technischen Schulungen konzentrieren sich auf Service- und Wartungsarbeiten.

Maschinen- und steuerungabhängig bieten die Kurse die Möglichkeit, Ihre Mitarbeiter maschinenspezifisch zu schulen.

Vorteile der technischen Kurse bei Mazak:

- > Die Kurse sind individuell auf Ihre Maschine abgestimmt
- > Neueste Schulungsunterlagen durch kontinuierliche Weiterbildung der Trainer
- > Praxisnahe Kurse an Maschinen und Modellen
- > Durch kleine Gruppen ist ein hoher Lernerfolg garantiert

## **Schulungsinhalte:**

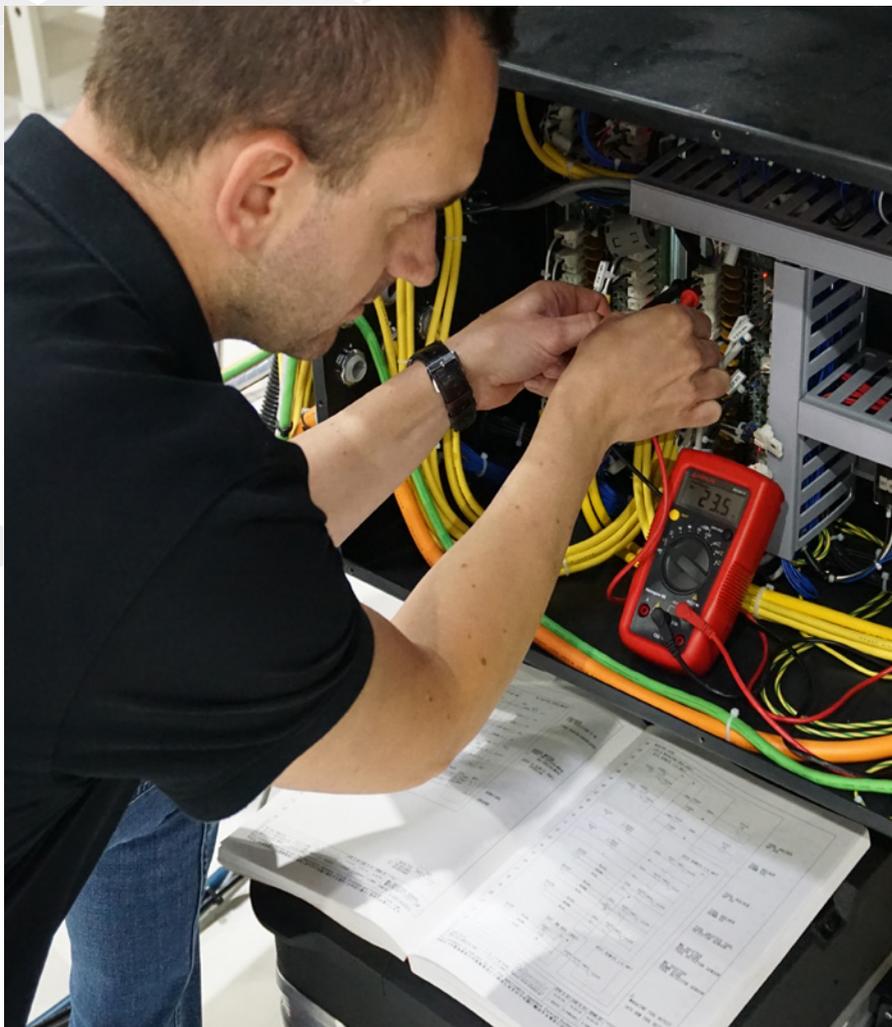
- > Handhabung der Teilelisten
- > Technische Funktionen der Mechanik, Hydraulik
- > Fehlererkennung an Mechanik- und Hydraulikbauteilen
- > Aufbau, Lage und Funktion der Baugruppen in der Maschine
- > Diagnosefunktion der MAZATROL-Steuerung und arbeiten mit der Maschinendokumentation
- > Wartung der Maschine

## **Schulungsziel:**

Mechanische Fehler erkennen und beseitigen, Diagnose anwenden, Wartung und Instandhaltung durchführen können.

## **Erhöhung der Maschinen-Verfügbarkeit.**

**Kurstyp:** DMQ, DMI, BMH, BMV



## **Geeignet für:**

Maschineneinsteller, Instandhaltungspersonal, Schichtführer und Meister.

## **Voraussetzungen:**

Technisches Verständnis.

Bei den Elektrikkursen werden elektrische Grundkenntnisse vorausgesetzt.

## **Besonderheiten:**

Die Schulungsinhalte der technischen Schulungen konzentrieren sich auf Service- und Wartungsarbeiten.

Maschinen- und steuerungsabhängig bieten die Kurse die Möglichkeit, Ihre Mitarbeiter maschinenspezifisch zu schulen.

Vorteile der technischen Kurse bei Mazak:

- > Die Kurse sind individuell auf Ihre Maschine abgestimmt
- > Neueste Schulungsunterlagen durch kontinuierliche Weiterbildung der Trainer
- > Praxisnahe Kurse an Maschinen und Modellen
- > Durch kleine Gruppen ist ein hoher Lernerfolg garantiert

## **Schulungsinhalte:**

- > Elektrik / Elektronik (Steuerungen: Fusion/ MATRIX/ Smooth)
- > Aufbau und Anwendung von Mazak-Schaltplänen
- > Einführung in die Mazak-Schaltzeichen
- > Anwenden der Diagnosefunktion der MAZATROL-Steuerung
- > Lage und Funktion der Baugruppen in der Maschine
- > Einführung in den PLC-Schaltplan
- > Fehler- und Signalsuche im PLC-Diagramm
- > Aufbau der Mazatrol-Steuerung in Funktion und
- > Hardwarekomponenten

## **Schulungsziel:**

Elektrische Fehler erkennen und beseitigen, Diagnose anwenden, Wartung und Instandhaltung durchführen können.

**Erhöhung der Maschinen-Verfügbarkeit.**

**Kurstyp:** BEA, DEA, EFO



## Geeignet für:

Maschineneinsteller, Instandhaltungspersonal, Schichtführer und Meister.

## Voraussetzungen:

Technisches Verständnis.

Bei den Elektrikkursen werden elektrische Grundkenntnisse vorausgesetzt.

## Besonderheiten:

Die Schulungsinhalte der technischen Schulungen konzentrieren sich auf Service- und Wartungsarbeiten.

Maschinen- und steuerungsbabhängig bieten die Kurse die Möglichkeit, Ihre Mitarbeiter maschinenspezifisch zu schulen.

Vorteile der technischen Kurse bei Mazak:

- > Die Kurse sind individuell auf Ihre Maschine abgestimmt
- > Neuste Schulungsunterlagen durch kontinuierliche Weiterbildung der Trainer
- > Praxisnahe Kurse an Maschinen und Modellen
- > Durch kleine Gruppen ist ein hoher Lernerfolg garantiert

## Schulungsinhalte:

- > Kombierter Kurs aus Mechanik und Grundlagen der Elektrik

## Schulungsziel:

- > Elektrische Fehler erkennen und beseitigen, Diagnose anwenden,
- > Wartung und Instandhaltung durchführen können.
- > **Erhöhung der Maschinen-Verfügbarkeit.**
- > **Erhaltung der Genauigkeit Ihrer Maschine**
- > **Technische Maschinegrundlage erleichtern, die Fehlersuche über unseren Telefon-Service.**

**Kurstyp:** DRH, IHY, BHY

# PROGRAMMIERKURSE & WARTUNGSKURSE 2022 IN DEUTSCHLAND UND ÖSTERREICH

Januar		Februar							März							April							Mai							Juni																																																																																																																																																													
1 Sa	Neujahr	1 Di	2 Mi	3 Do	4 Fr	5 Sa	6 So	7 Mo	8 Di	9 Mi	10 Do	11 Fr	12 Sa	13 So	14 Mo	15 Di	16 Mi	17 Do	18 Fr	19 Sa	20 So	21 Mo	22 Di	23 Mi	24 Do	25 Fr	26 Sa	27 So	28 Mo	29 Di	30 Mi	31 Do	1 Sa	2 So	3 Mo	4 Di	5 Mi	6 Do	7 Fr	8 Sa	9 So	10 Mo	11 Di	12 Mi	13 Do	14 Fr	15 Sa	16 So	17 Mo	18 Di	19 Mi	20 Do	21 Fr	22 Sa	23 So	24 Mo	25 Di	26 Mi	27 Do	28 Fr	29 Sa	30 So	31 Mo	1 Di	2 Mi	3 Do	4 Fr	5 Sa	6 So	7 Mo	8 Di	9 Mi	10 Do	11 Fr	12 Sa	13 So	14 Mo	15 Di	16 Mi	17 Do	18 Fr	19 Sa	20 So	21 Mo	22 Di	23 Mi	24 Do	25 Fr	26 Sa	27 So	28 Mo	29 Di	30 Mi	31 Do	1 Sa	2 So	3 Mo	4 Di	5 Mi	6 Do	7 Fr	8 Sa	9 So	10 Mo	11 Di	12 Mi	13 Do	14 Fr	15 Sa	16 So	17 Mo	18 Di	19 Mi	20 Do	21 Fr	22 Sa	23 So	24 Mo	25 Di	26 Mi	27 Do	28 Fr	29 Sa	30 So	31 Mo	1 Di	2 Mi	3 Do	4 Fr	5 Sa	6 So	7 Mo	8 Di	9 Mi	10 Do	11 Fr	12 Sa	13 So	14 Mo	15 Di	16 Mi	17 Do	18 Fr	19 Sa	20 So	21 Mo	22 Di	23 Mi	24 Do	25 Fr	26 Sa	27 So	28 Mo	29 Di	30 Mi	31 Do	1 Sa	2 So	3 Mo	4 Di	5 Mi	6 Do	7 Fr	8 Sa	9 So	10 Mo	11 Di	12 Mi	13 Do	14 Fr	15 Sa	16 So	17 Mo	18 Di	19 Mi	20 Do	21 Fr	22 Sa	23 So	24 Mo	25 Di	26 Mi	27 Do	28 Fr	29 Sa	30 So	31 Mo

Juli							August							September							Oktober							November							Dezember																																																																																																																																																						
1 Fr	2 Sa	3 So	4 Mo	5 Di	6 Mi	7 Do	8 Fr	9 Sa	10 So	11 Mo	12 Di	13 Mi	14 Do	15 Fr	16 Sa	17 So	18 Mo	19 Di	20 Mi	21 Do	22 Fr	23 Sa	24 So	25 Mo	26 Di	27 Mi	28 Do	29 Fr	30 Sa	31 So	1 Mo	2 Di	3 Mi	4 Do	5 Fr	6 Sa	7 So	8 Mo	9 Di	10 Mi	11 Do	12 Fr	13 Sa	14 So	15 Mo	16 Di	17 Mi	18 Do	19 Fr	20 Sa	21 So	22 Mo	23 Di	24 Mi	25 Do	26 Fr	27 Sa	28 So	29 Mo	30 Di	31 Mi	1 Do	2 Fr	3 Sa	4 So	5 Mo	6 Di	7 Mi	8 Do	9 Fr	10 Sa	11 So	12 Mo	13 Di	14 Mi	15 Do	16 Fr	17 Sa	18 So	19 Mo	20 Di	21 Mi	22 Do	23 Fr	24 Sa	25 So	26 Mo	27 Di	28 Mi	29 Do	30 Fr	31 So	1 Sa	2 So	3 Mo	4 Di	5 Mi	6 Do	7 Fr	8 Sa	9 So	10 Mo	11 Di	12 Mi	13 Do	14 Fr	15 Sa	16 So	17 Mo	18 Di	19 Mi	20 Do	21 Fr	22 Sa	23 So	24 Mo	25 Di	26 Mi	27 Do	28 Fr	29 Sa	30 So	31 Mo	1 Di	2 Mi	3 Do	4 Fr	5 Sa	6 So	7 Mo	8 Di	9 Mi	10 Do	11 Fr	12 Sa	13 So	14 Mo	15 Di	16 Mi	17 Do	18 Fr	19 Sa	20 So	21 Mo	22 Di	23 Mi	24 Do	25 Fr	26 Sa	27 So	28 Mo	29 Di	30 Mi	31 Do	1 Do	2 Fr	3 Sa	4 So	5 Mo	6 Di	7 Mi	8 Do	9 Fr	10 Sa	11 So	12 Mo	13 Di	14 Mi	15 Do	16 Fr	17 Sa	18 So	19 Mo	20 Di	21 Mi	22 Do	23 Fr	24 Sa	25 So	26 Mo	27 Di	28 Mi	29 Do	30 Fr	31 So

Legende für Wartungskurse in Göppingen:

Wartungskurse	Abk.	Maschinen Typen
Mechanik für Revolverdrehmaschinen	DMQ	Bsp. SGT/OTN/GSM/ Multiplex / HQR/QT-Smooth etc.
Mechanik für Integrex	DMI	Integrex 100-400 (+/-) 4x110-4670 /-500
Mechanik für Fräsmaschinen (Revolvent Fräsmaschinen)	BMH	VTC / VCN / VCS / Valvaks / FJV
Mechanik für Fräsmaschinen (Vertikal Fräsmaschinen)	BMV	Bsp. SGT/OTN/GSM/ Multiplex / HQR/QT-Smooth etc.
Hybrid für Revolverdrehmaschinen (Mechanik/Elektrikentfernung)	DRH	Integrex 100-400 (+/-) 4x110-4670 /-500
Hybrid für Fräsmaschinen (Mechanik/Elektrikentfernung)	IHY	FH/HCN/VTC/VCN/Valvaks / FJV
Mechanik für Fräsmaschinen (Mechanik/Elektrikentfernung)	BHY	FH/HCN/VCS/Valvaks / FJV

Legende für Standorte der Programmierkurse

Göppingen
Düsseldorf
Leipzig
Puch (Österreich)

Wartungskurse	Abk.	Maschinen Typen
Elektrik für Drehmaschinen	DEA	Drehmaschinen
Elektrik für Fräsmaschinen	BEA	Fräsmaschinen
Elektrik Fortgeschrittenkurs	EFO	Allgemein

## SCHULUNGSSTANDORTE:

### Niederlassung Göppingen

Yamazaki Mazak Deutschland GmbH  
Esslinger Straße 4-6  
D-73037 Göppingen

### Niederlassung Leipzig

Yamazaki Mazak Deutschland GmbH  
Debyestraße 7  
D-04329 Leipzig

### Niederlassung Düsseldorf

Yamazaki Mazak Deutschland GmbH  
Theodorstraße 176  
D-40472 Düsseldorf

### Technisches Zentrum Österreich

Yamazaki Mazak Deutschland GmbH  
Wissenspark Urstein  
Urstein Süd 13  
Top C 0.6  
A-5412 Puch

## KONTAKT

### Programmier- und Wartungskurse:

Mehr Informationen zu den  
Programmier- und Wartungskursen  
erhalten Sie hier:

Tel: 07161/675-144  
(Programmierkurse)

Tel: 07161/675-255  
(Wartungskurse)

[Training@mazak.de](mailto:Training@mazak.de)



