SCHULUNGSKONZEPT

GROB-SYSTEMLÖSUNGEN

SCHULUNGSKONZEPT

GROB-Kundenschulungen

Die Bedeutung der Kundenschulung als zentrales Bindeglied der weltweiten GROB-Serviceleistungen nimmt vor dem Hintergrund der steigenden Komplexität der Produkte und eines immer härter werdenden Wettbewerbs ständig zu. Ein erfahrenes Team von qualifizierten Schulungsreferenten stellt sich bei GROB dieser Herausforderung.

Das GROB-Dienstleistungsprogramm

Zum Dienstleistungsprogramm von GROB zählt neben der individuellen Beratung und der Betreuung der Kunden vor allen Dingen ein umfangreiches Angebot an Ausbildungs- und Schulungsmodulen.
Von Anlagenbedienung, NC-Programmierung über Wartung und Inspektion bis hin zu mechanischer und elektrischer Instandhaltung decken sie den gesamten Know-how Bedarf unserer umfangreichen Produktpalette ab.

Um Ihr GROB-Bearbeitungszentrum optimal nutzen zu können, bieten wir Ihnen verschiedene Schulungsmodule für Bediener, Programmierer, Einrichter und Instandhalter an. Alle Schulungsmodule stehen für die Steuerungen SIEMENS, FANUC und BOSCH Rexroth zur Verfügung. Durch die Arbeit in kleinen Gruppen ist es möglich, Interessen und Vorkenntnisse aller Teilnehmer bestmöglich zu berücksichtigen.

Je nach Verfügbarkeit können einzelne Schulungsmodule individuell zusammengestellt werden.

Nach erfolgreicher Teilnahme an der GROB-Kundenschulung erhalten alle Teilnehmer Zertifikate ausgehändigt.

Die GROB-Schulungsmodule auf einen Blick

SCHULUNGSMODULE

Trainingscenter Mindelheim oder im Kundenwerk:

- Spezial NC-Programmierung (GROB-spezifische Programmierung)
- Bedienung
- Instandhaltung Elektrik (G-Modul)
- Instandhaltung Elektrik (Erweitert)
- Instandhaltung Mechanik (G-Modul)
- Spezial Span-in-Spindel-Elektrik Erkennungssystem für Span-in-Spindel (SiS)
- Spezial GROB-Spindeldiagnose (GSD) Elektrik
- GROB-Systemprogramm Basiskurs
- GROB-Systemprogramm Erweiterungskurs

Trainingscenter Mindelheim:

- Motorspindel Mechanik (Ein- und Ausbau)
- Renishaw Ballbar Mechanik
- Spezial Crash-Management
- Spezial Baugruppenaustausch
- Werkzeugwechsel Mechanik

Im Kundenwerk:

- Spezial Motorspindel Mechanik (mit Planzugeinrichtung Typ 22)
- Spezial Werkstückwechsler
- Spezial Linearportal
- Spezial Sondermaschinen Instandhaltung
- Spezial Sondermaschinen Bedienen

IHR KONTAKT

GROB-Kundenschulung Industriestraße 4, 87719 Mindelheim
Tel.: +49 8261 996-5771 | Fax: +49 8261 996-959949
E-Mail: training@grob.de | **www.grobgroup.com**

Detaillierte Informationen zur Anfrage und Anmeldung finden Sie auf Seite 22.

Schulungsmodule von GROB

Sie werden in unterschiedlichen Modulen optimal mit den GROB-Bearbeitungszentren vertraut gemacht. Ob Einsteiger oder erfahrener Maschinenbediener – wir zeigen, wie die Maschinen optimal arbeiten.

SPEZIAL NC-PROGRAMMIERUNG (GROB-SPEZIFISCHE PROGRAMMIERUNG)	
Zielgruppe	• Speziell für NC-Programmierer • Auch empfohlen für Personen, die durch Programmänderungen die Prozessqualität optimieren
Voraussetzung	• NC-Grundkurs oder vergleichbare Kenntnisse • Kenntnisse der Arbeitsweise von automatisch arbeitenden Werkzeugmaschinen • Kenntnisse im Umgang mit Fertigungsunterlagen wie z. B. Zeichnungen, Stücklisten, Werkzeugplänen
Dauer/ Veranstaltungsort	2 Tage – Trainingscenter Mindelheim oder im Kundenwerk • Kurszusammensetzung: Theorie (100 %)
Inhalte	• Kennenlernen der von GROB eingesetzten Koordinatensysteme • Programmverwaltung • Programmstruktur der Bearbeitungsprogramme • Bearbeitungsunterprogramme • Qualitätsoptimierung/Versatzparameter • Werkzeugkorrektur und/-überwachung • Drehzahl-, Vorschub- und Positionsparameter
Lernziel	• Eigenständige Änderung von Bearbeitungsprogrammen (ohne Messtaster) • Durchführen von Qualitätsoptimierungen • Verstehen der Maschine, ihrer Funktionen und Bearbeitungsprogramme • Lokalisieren von Fehlerquellen • Fundiertes Wissen über das GROB-spezifische NC-Programm

BEDIENEN	
Zielgruppe	• Speziell für Bedienpersonal • Je nach Aufgaben auch für das Instandhaltungspersonal empfohlen
Voraussetzung	• Kenntnisse der Arbeitsweise von automatisch arbeitenden Werkzeugmaschinen • Grundlagenkurs des Steuerungsherstellers
Dauer/ Veranstaltungsort	2 Tage – Trainingscenter Mindelheim oder im Kundenwerk • Kurszusammensetzung: Kombination aus Theorie (10 %) und Praxis (90 %)
Inhalte	• Sicherheitseinweisung • Vorstellen der Sicherheitstechnik • Aufbau der Maschine • Basiswissen der Maschinenbedienung • Betriebsarten und deren Anwendung • Werkzeugverwaltung und deren Anwendung • Störungen erkennen (Troubleshooting) • Auflagekontrolle
Lernziel	• Sachgerechte und sicherheitsbewusste Maschinenbedienung • Minimieren der Maschinenstillstandszeit durch vorausblickende Maschinenbedienung • Ausreichendes Fachwissen über GROB-Systemlösungen

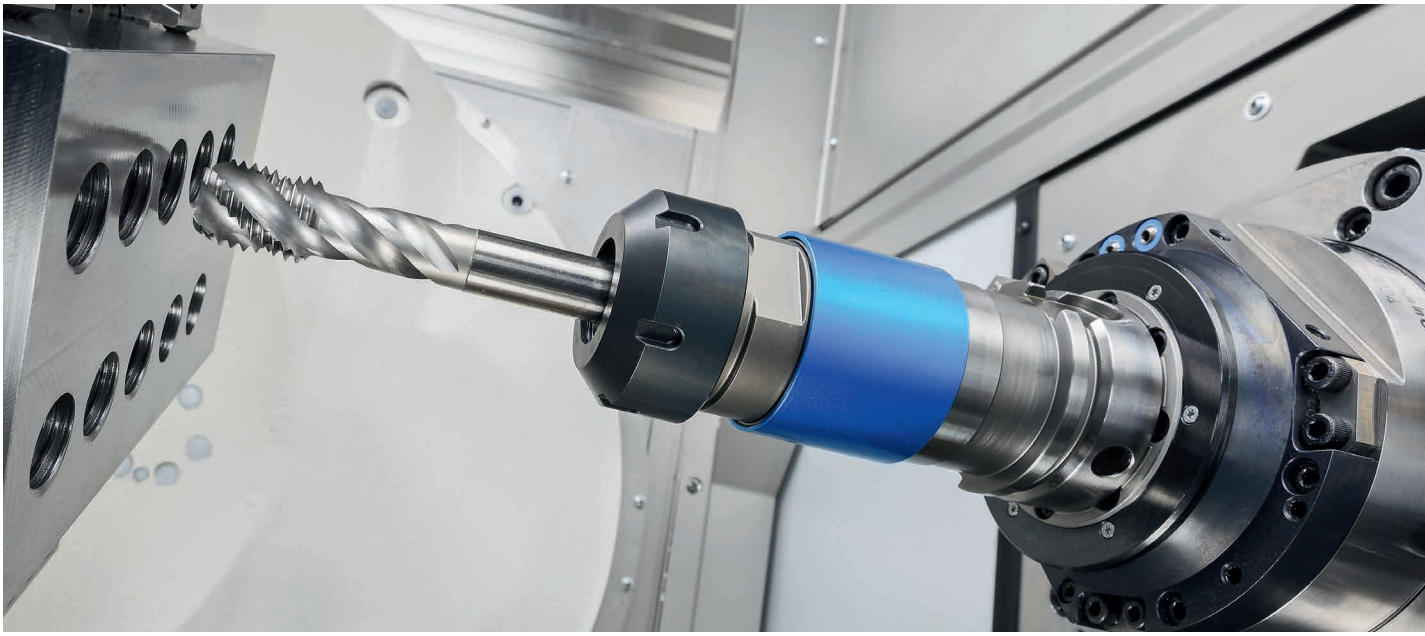
SCHULUNGSMODULE

INSTANDHALTUNG ELEKTRIK (G-MODUL)	
Zielgruppe	• Speziell für Instandhalter Elektrik
Voraussetzung	• Ausbildung im elektrischen oder elektronischen Bereich • Basiskenntnisse der Antriebs- und Steuerungstechnik sowie der eingesetzten Steuerung
Dauer/ Veranstaltungsort	3 Tage – Trainingscenter Mindelheim oder im Kundenwerk • Kurszusammensetzung: Kombination aus Theorie (50 %) und Praxis (50 %)
Inhalte	• Sicherheitseinweisung • Funktionsbeschreibung der elektrischen Komponenten • Datensicherung • Datenwiederherstellung • Hardwaretausch • Hardwareeinstellungen • Diagnosemöglichkeiten • Fehleranalyse und der richtige Umgang mit Maschinenstörungen
Lernziel	• Minimieren der Maschinenstillstandszeit durch vorbeugende Wartungsarbeiten • Instandsetzen von elektrischen Komponenten • Beheben und Suchen von elektrischen Fehlern • Erstellen und Verwenden der Datensicherung als Referenzgrundlage

INSTANDHALTUNG ELEKTRIK (ERWEITERT)	
Zielgruppe	• Speziell für Instandhalter Elektrik
Voraussetzung	• Kenntnisse aus dem Instandhaltung Elektrik Standardkurs
Dauer/ Veranstaltungsort	2 Tage – Trainingscenter Mindelheim oder im Kundenwerk • Kurszusammensetzung: Kombination aus Theorie (50 %) und Praxis (50 %)
Inhalte	• Kommunikation zwischen G-Modul und LIP • Allgemeine Programmübersicht PLC • Allgemeine Programmübersicht NC • Positionskorrekturen, z. B. LIP • Achsen freifahren, z. B. nach Crash • Kundenspezifische Funktionen
Lernziel	• Minimieren der Maschinenstillstandszeit nach Störung • Anpassung, z. B. Einstellen von Positionen beim Linearportal (LIP)

SCHULUNGSMODULE

INSTANDHALTUNG MECHANIK (G-MODUL)	
Zielgruppe	• Speziell für Instandhalter Mechanik
Voraussetzung	• Fundierte, mechanische Ausbildung • Grundlagen der Hydraulik, Pneumatik und Schmiertechnik (Schmierstoffe, Schmierpläne) • Erfahrung in der Wartung von automatisch arbeitenden Werkzeugmaschinen • Erfahrung in der Diagnose von aufgetretenen Fehlern und deren Ursachen
Dauer/ Veranstaltungsort	3 Tage – Trainingscenter Mindelheim oder im Kundenwerk • Kurszusammensetzung: Kombination aus Theorie (30 %) und Praxis (70 %)
Inhalte	• Vorstellen der Sicherheitstechnik • Aufbau der Maschine (Baugruppen, Führungen, Antriebe, Messsysteme, Werkzeugmagazin) • Vorstellen der Maschinendokumentation • Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen • Vorstellen der Betriebsmittel • Motorspindel (Inspektion) • Maschinennullpunkte • Fluidtechnik
Lernziel	• Verwenden der technischen Dokumentation als Referenzgrundlage • Korrigieren von Einstellreferenzpunkten • Analysieren und Beheben von mechanischen Fehlern • Austauschen von Ersatz- und Verschleißteilen • Durchführen von Wartungs- und Inspektionsaufgaben • Lokalisieren von Fehlerquellen • Ausführen von Instandsetzungsarbeiten



SPEZIAL SPAN-IN-SPINDEL-ELEKTRIK	
Zielgruppe	• Speziell für Instandhalter Elektrik
Voraussetzung	• Fundierte elektrische Ausbildung • Basiskenntnisse der Antriebs- und Steuerungstechnik sowie der eingesetzten Steuerung
Dauer/ Veranstaltungsort	1 Tag – Trainingscenter Mindelheim oder im Kundenwerk • Kurszusammensetzung: Kombination aus Theorie (30 %) und Praxis (70 %)
Inhalte	• Aufbau und Funktion des GROB-Erkennungssystems für Span-in-Spindel (SiS) • Grundlagen der eingesetzten Software (SISWare Software Bereitstellung durch Kunden) • Troubleshooting an der Maschine • Instandhaltung, Inbetriebnahme und Hardwaretausch
Lernziel	• Minimieren der Maschinenstillstandszeit nach Störung • Fachgerechter Umgang mit der Software

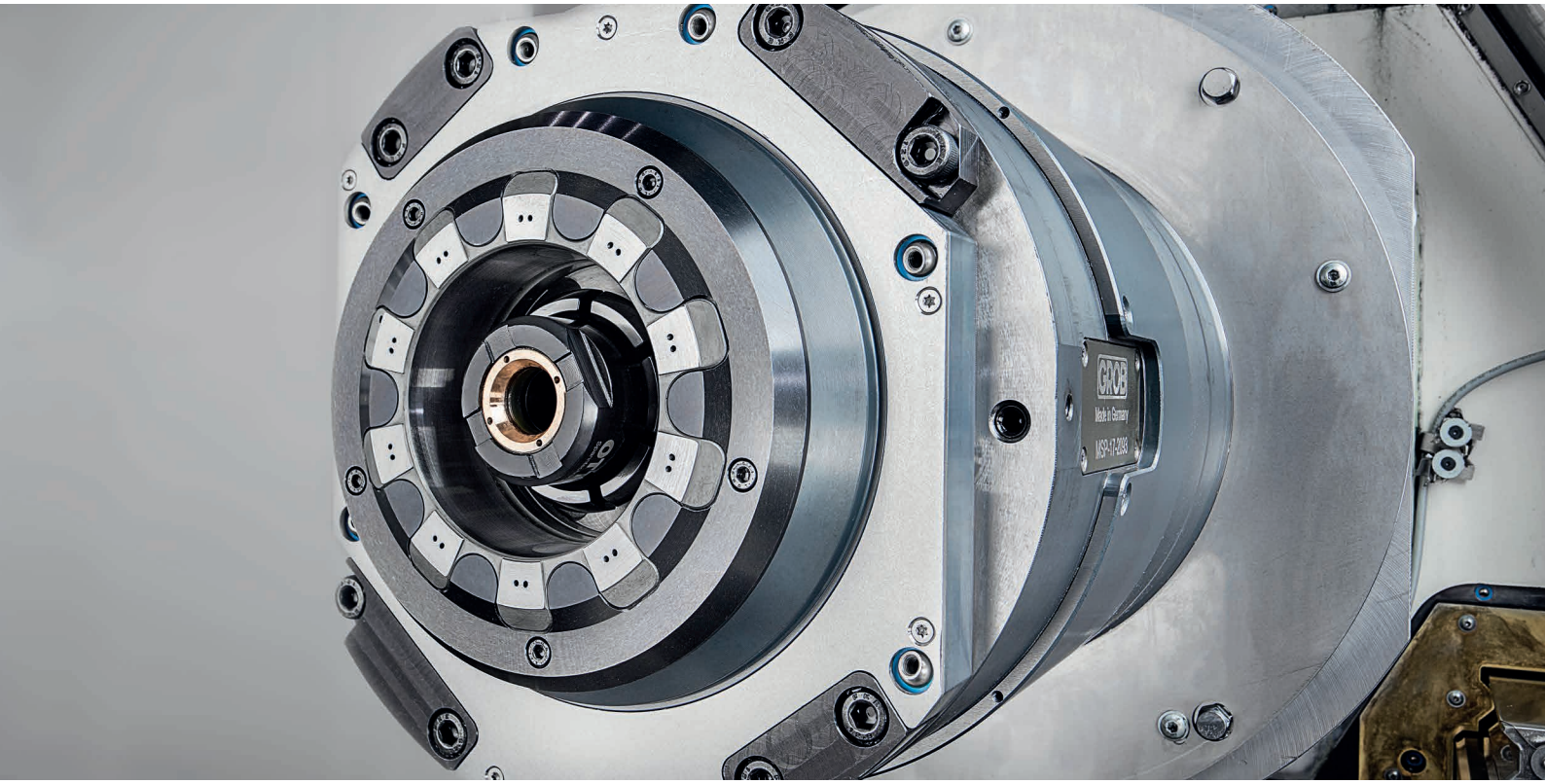
SCHULUNGSMODULE

SPEZIAL GROB-SPINDELDIAGNOSE ELEKTRIK	
Zielgruppe	• Speziell für Instandhalter Elektrik
Voraussetzung	• Fundierte elektrische Ausbildung • Basiskenntnisse der Antriebs- und Steuerungstechnik sowie der eingesetzten Steuerung
Dauer/ Veranstaltungsort	1 Tag – Trainingscenter Mindelheim oder im Kundenwerk • Kurszusammensetzung: Kombination aus Theorie (30 %) und Praxis (70 %)
Inhalte	• Aufbau und Funktion der GROB-Spindeldiagnose • Grundlagen der eingesetzten Software (IFM Octavis) • Troubleshooting an der Maschine • Instandhaltung, Inbetriebnahme und Hardwaretausch
Lernziel	• Minimieren der Maschinenstillstandszeit nach Störungen • Fachgerechter Umgang mit der Software

SPEZIAL BASIC GROB-SYSTEMPROGRAMM UND FUNKTIONSDIAGNOSE	
Zielgruppe	• Speziell für Instandhalter Elektrik
Voraussetzung	• Kenntnisse aus der Instandhaltung Elektrik Standardkurs
Dauer/ Veranstaltungsort	2 Tage – Trainingscenter Mindelheim oder im Kundenwerk • Kurszusammensetzung: Kombination aus Theorie (80 %) und Praxis (20 %)
Inhalte	• Anwendung der GROB-Diagnose • Funktionsbeschreibung • Diagnose- und Funktionsdiagramm • Alarme und Meldungen • HMI-Oberfläche und Bedienung
Lernziel	• Fehleranalyse und Vorgehensweise bei Maschinenstörungen • Fundiertes Wissen über die Funktionen der GROB-Diagnose

SPEZIAL ERWEITERT GROB-SYSTEMPROGRAMM UND FUNKTIONSDIAGNOSE	
Zielgruppe	• Speziell für Instandhalter Elektrik
Voraussetzung	• Teilnahme am GROB-Diagnose Basiskurs
Dauer/ Veranstaltungsort	2 Tage – Trainingscenter Mindelheim oder im Kundenwerk • Kurszusammensetzung: Kombination aus Theorie (10 %) und Praxis (90 %)
Inhalte	• Tool zur Bearbeitung der Diagramme "FDUtil" • Tool zur Bearbeitung der Alarme "GenAlarm" • Basiswissen zur Bearbeitung von Diagrammen • Generierte Daten weiterverarbeiten in PLC und HMI • Praktische Übungen wie das Einfügen oder Ändern von Kriterien, Aktoren, Funktionen und Abläufen
Lernziel	• Fehleranalyse und der richtige Umgang mit Maschinenstörungen • Fundiertes Wissen über die Funktionen und Projektierung der GROB-Diagnose

SCHULUNGSMODULE IM GROB-TRAININGSCENTER

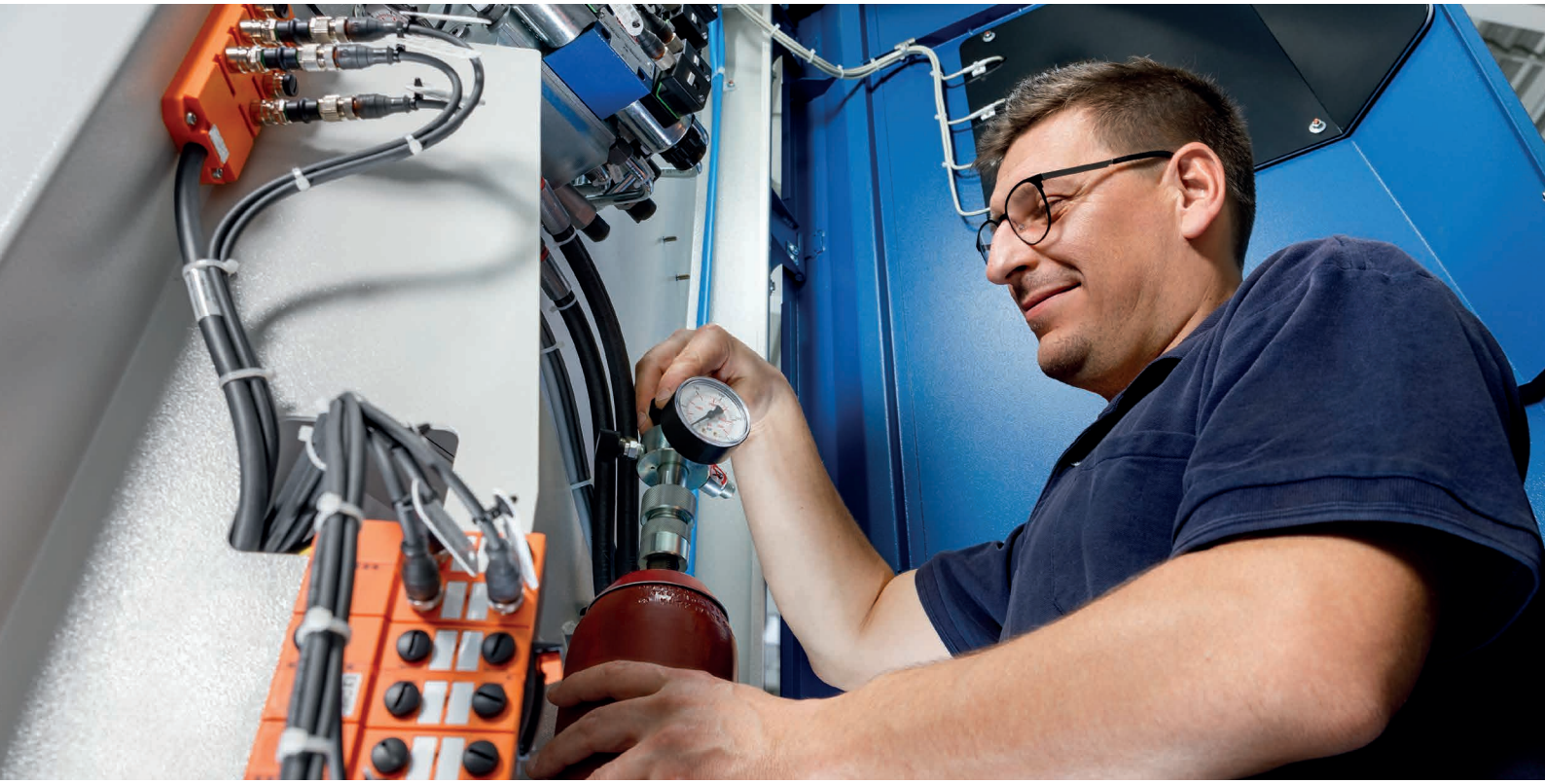


MOTORSPINDEL MECHANIK (Ein- und Ausbau)	
Zielgruppe	• Speziell für Instandhalter Mechanik
Voraussetzung	• Fundierte mechanische Ausbildung • Grundlagen Maschinenbedienung und Geometrie • Erfahrung mit Werkzeugmaschinen
Dauer/ Veranstaltungsort	2 Tage – Trainingscenter Mindelheim • Kurszusammensetzung: Kombination aus Theorie (10 %) und Praxis (90 %)
Inhalte	• Vorstellen der Sicherheitstechnik • Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen • Vorstellen der Betriebsmittel • Aus-/ und Einbau einer Motorspindel mit vorgesehenem Betriebsmittel • Überprüfen der Rechtwinkligkeit, ggf. korrigieren • Spindel 0°-Einstellung • Einstellung Maschinennullpunkt (Z-Achse)
Lernziel	• Verwenden der technischen Dokumentation als Referenzgrundlage • Durchführen von Wartungs- und Inspektionsaufgaben • Korrigieren von Einstellreferenzpunkten • Suchen und Beheben von mechanischen Fehlern • Austauschen von Ersatz- und Verschleißteilen • Lokalisieren von Fehlerquellen • Ausführen von Instandsetzungsarbeiten

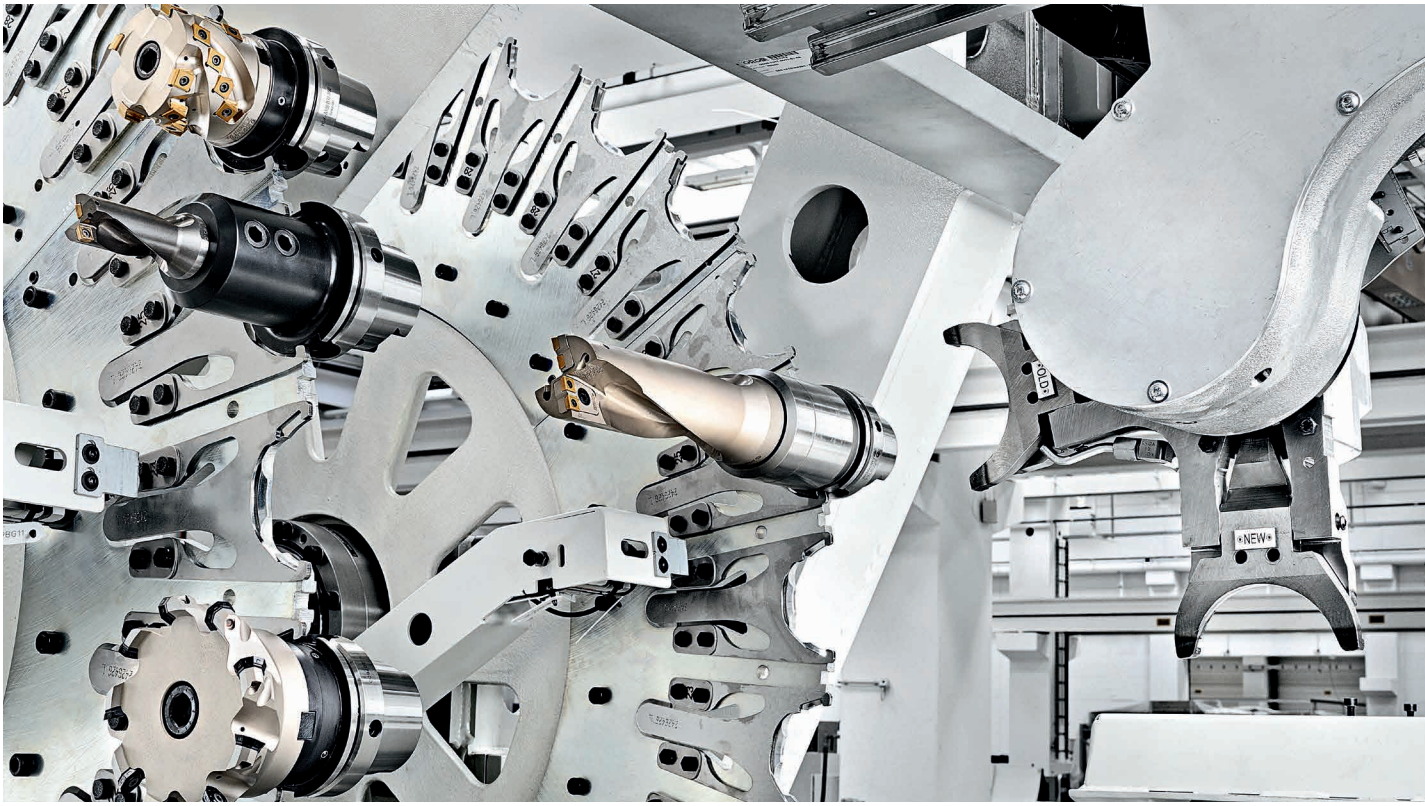
RENISHAW BALLBAR MECHANIK	
Zielgruppe	• Speziell für Instandhalter Mechanik
Voraussetzung	• Fundierte mechanische Ausbildung • Grundlagen Maschinenbedienung und Geometrie • Erfahrung mit Werkzeugmaschinen
Dauer/ Veranstaltungsort	3 Tage – Trainingscenter Mindelheim • Kurszusammensetzung: Kombination aus Theorie (10 %) und Praxis (90 %)
Inhalte	• Vorstellen der Sicherheitstechnik • Basiswissen der Maschinenbedienung • Betriebsarten und deren Anwendung • Aufbau und Funktion der Renishaw-Anwendungen • Vorstellungen der Fehlerübersichten • Auswertung der Diagnose und Grafiken • Wiederherstellung der Rechtwinkligkeit
Lernziel	• Verwenden der technischen Dokumentation als Referenzgrundlage • Korrigieren von Einstellreferenzpunkten • Suchen und Beheben von mechanischen Fehlern • Durchführen von Wartungs- und Inspektionsaufgaben • Ausführen von Instandsetzungsarbeiten

SPEZIAL CRASH-MANAGEMENT (HAUPTBEARBEITUNGSACHSEN)	
Zielgruppe	• Speziell für Instandhalter Mechanik
Voraussetzung	• Fundierte mechanische Ausbildung • Grundlagen Maschinenbedienung und Geometrie • Erfahrung mit Werkzeugmaschinen
Dauer/ Veranstaltungsort	5 Tage – Trainingscenter Mindelheim • Kurszusammensetzung: Kombination aus Theorie (10 %) und Praxis (90 %)
Inhalte	• Vorstellen der Sicherheitstechnik • Erkennen von Geometriefehlern • Renishaw Ballbar Messung und dazugehörige Einstellungen an der Maschine • Wiederherstellen der Maschinengeometrie • Einstellen der Maschinennullpunkte
Lernziel	• Verwenden der technischen Dokumentation als Referenzgrundlage • Lokalisieren von Fehlerquellen • Suchen und Beheben von mechanischen Fehlern • Durchführen von Wartungs- und Inspektionsaufgaben • Ausführen von Instandsetzungsarbeiten

SCHULUNGSMODULE

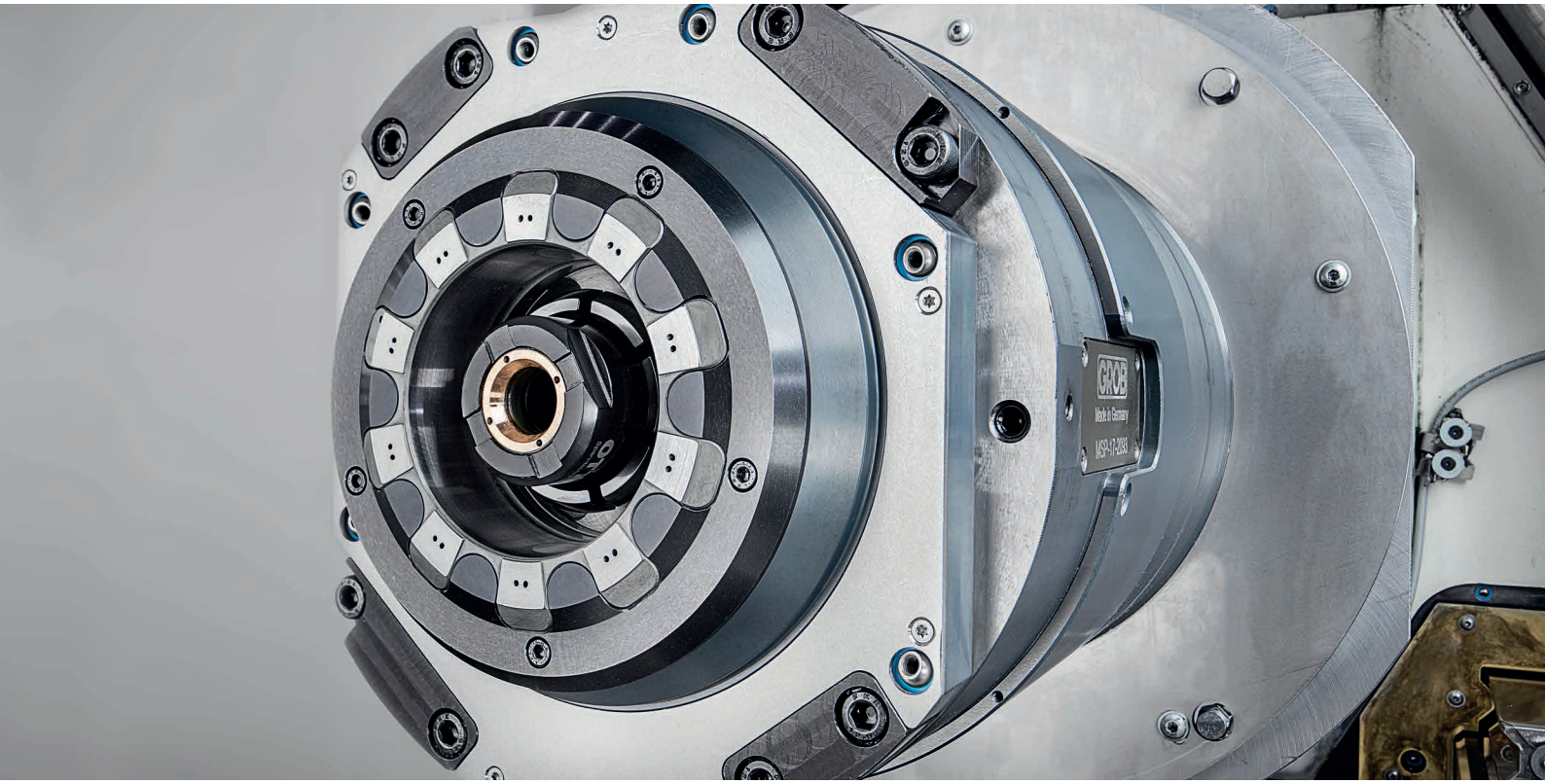


SPEZIAL BAUGRUPPENAUSTAUSCH	
Zielgruppe	• Speziell für erfahrene Instandhalter Mechanik
Voraussetzung	• Fundierte mechanische Ausbildung • Grundlagen Maschinenbedienung und Geometrie • Erfahrung mit Werkzeugmaschinen
Dauer/ Veranstaltungsort	3 Tage – Trainingscenter Mindelheim • Kurszusammensetzung: Kombination aus Theorie (10 %) und Praxis (90 %)
Inhalte	• Vorstellen der Sicherheitstechnik • Erkennen von Geometriefehlern • Austausch einer Baugruppe (vorherige Absprache notwendig) • Wiederherstellen der Maschinengeometrie • Inbetriebnahme der Baugruppe • Einstellen der Maschinennullpunkte
Lernziel	• Verwenden der technischen Dokumentation als Referenzgrundlage • Korrigieren von Einstellreferenzpunkten • Suchen und Beheben von mechanischen Fehlern • Durchführen von Wartungs- und Inspektionsaufgaben • Ausführen von Instandsetzungsarbeiten



WERKZEUGWECHSEL MECHANIK	
Zielgruppe	• Speziell für Instandhalter Mechanik
Voraussetzung	• Fundierte mechanische Ausbildung • Grundlagen Maschinenbedienung und Geometrie • Erfahrung mit Werkzeugmaschinen
Dauer/ Veranstaltungsort	3 Tage – Trainingscenter Mindelheim • Kurszusammensetzung: Kombination aus Theorie (10 %) und Praxis (90 %)
Inhalte	• Vorstellen der Sicherheitstechnik • Werkzeugmagazin (Aufbau) • Aufbau und Einrichten mit Betriebsmittel (Ausrichter) • Prüfen und Einrichten der Übergabeposition • Einstellen der Softwarenocken • Prüfen des Werkzeugwechsels im Automatikbetrieb
Lernziel	• Verwenden der technischen Dokumentation als Referenzgrundlage • Korrigieren von Einstellreferenzpunkten • Suchen und Beheben von mechanischen Fehlern • Durchführen von Wartungs- und Inspektionsaufgaben • Ausführen von Instandsetzungsarbeiten

SCHULUNGSMODULE IM KUNDENWERK



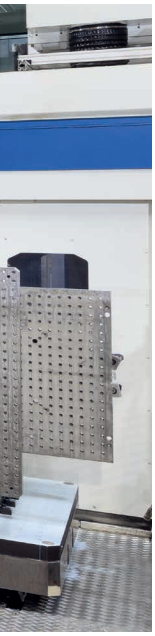
SPEZIAL MOTORSPINDEL MECHANIK (MIT PLANZUGEINRICHTUNG TYP22)	
Zielgruppe	• Instandhalter Mechanik oder Maschinenbediener (vorherige Absprache notwendig)
Voraussetzung	• Fundierte mechanische Ausbildung • Grundlagen Maschinenbedienung, NC-Programmierung und Geometrie • Erfahrung mit Werkzeugmaschinen
Dauer/ Veranstaltungsort	2 oder 3 Tage (vorherige Absprache notwendig) – im Kundenwerk • Kurszusammensetzung: Kombination aus Theorie (10 %) und Praxis (90 %)
Inhalte	• Vorstellen der Sicherheitstechnik • Aufbau, Funktion, Warungs- und Instandhaltungsmaßnahmen der Motorspindel mit Planzugeinrichtung (Wartung Spannsatz) • Vorstellen der Betriebsmittel sowie der Normteile (Dichtelemente) • Aus- und Einbau der Motorspindel mit Planzugeinrichtung mit vorgesehenem Betriebsmittel (vorherige Absprache notwendig) • Überprüfen und Einstellen der Motorspindellage • Spindel 0° Einstellung mit Betriebsmittel • Konfiguration des Aussteuerwerkzeugs in der Werkzeugverwaltung • NC-Programme und entsprechende Zusammanhänge
Lernziel	• Verwenden der technischen Dokumentation als Referenzgrundlage • Vermittlung von speziellen Kenntnissen, die übergreifend in den entsprechenden Fachabteilungen verwendet werden • Durchführen von Wartungs- und Inspektionsaufgaben • Ausführen von Instandsetzungsarbeiten

SPEZIAL WERKSTÜCKWECHSLER	
Zielgruppe	• Instandhalter Mechanik oder Maschinenbediener (vorherige Absprache notwendig)
Voraussetzung	• Fundierte mechanische Ausbildung • Grundlagen Maschinenbedienung und Geometrie • Erfahrung mit Werkzeugmaschinen
Dauer/ Veranstaltungsort	1 Tag – im Kundenwerk • Kurszusammensetzung: Kombination aus Theorie (10 %) und Praxis (90 %)
Inhalte	• Vorstellen der Sicherheitstechnik • Betriebsarten und deren Anwendung • Werkstückwechsler (Aufbau) • Aufbau und Einrichten der Achsen und Greifer • Prüfen und Einrichten der Übergabeposition • Einstellen der GUDs, Softwarenocken und des Werkstückwechselprogrammes • Automatikablauf und Bedienung
Lernziel	• Verwenden der technischen Dokumentation als Referenzgrundlage • Korrigieren von Einstellreferenzpunkten • Suchen und Beheben von mechanischen Fehlern • Durchführen von Wartungs- und Inspektionsaufgaben • Sachgerechte und sicherheitsbewusste Maschinenbedienung • Minimieren der Maschinenstillstandszeit durch vorausblickende Maschinenbedienung

SPEZIAL LINEARPORTAL	
Zielgruppe	• Instandhalter Mechanik oder Instandhalter Elektrik oder Maschinenbediener (vorherige Absprache notwendig)
Voraussetzung	• Fundierte mechanische/elektrische Ausbildung • Grundlagen Maschinenbedienung • Erfahrung mit Werkzeugmaschinen
Dauer/ Veranstaltungsort	1 Tag – im Kundenwerk • Kurszusammensetzung: Kombination aus Theorie (10 %) und Praxis (90 %)
Inhalte	• Vorstellen der Sicherheitstechnik • Betriebsarten und deren Anwendung • Linearportal (Aufbau) • Aufbau und Einrichten der Achsen und Greifer • Prüfen und Einrichten der Übergabeposition • Einstellen der GUDs, Softwarenocken und des Werkstückwechselprogrammes • Automatikablauf und Bedienung
Lernziel	• Verwenden der technischen Dokumentation als Referenzgrundlage • Korrigieren von Einstellreferenzpunkten • Suchen und Beheben von mechanischen/elektrischen Fehlern • Durchführen von Wartungs- und Inspektionsaufgaben • Sachgerechte und sicherheitsbewusste Maschinenbedienung • Minimieren der Maschinenstillstandszeit durch vorausblickende Maschinenbedienung

SCHULUNGSMODULE IM KUNDENWERK

SPEZIAL SONDERMASCHINEN INSTANDHALTUNG	
Zielgruppe	• Instandhalter Mechanik oder Instandhalter Elektrik (vorherige Absprache notwendig)
Voraussetzung	• Fundierte mechanische/elektrische Ausbildung • Grundlagen Maschinenbedienung und Geometrie • Erfahrung mit Werkzeugmaschinen
Dauer/ Veranstaltungsort	1 Tag – im Kundenwerk • Kurszusammensetzung: Kombination aus Theorie (10 %) und Praxis (90 %)
Inhalte	• Vorstellen der Sicherheitstechnik • Aufbau der Maschine (Baugruppen, Führungen, Antriebe, Messsysteme, Werkzeugmagazin) • Vorstellen der Maschinendokumentation • Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen • Vorstellen der Betriebsmittel • Motorspindel (Inspektion) • Maschinennullpunkte • Fluidtechnik
Lernziel	• Verwenden der technischen Dokumentation als Referenzgrundlage • Korrigieren von Einstellreferenzpunkten • Analysieren und Beheben von mechanischen Fehlern • Austauschen von Ersatz- und Verschleißteilen • Durchführen von Wartungs- und Inspektionsaufgaben • Lokalisieren von Fehlerquellen • Ausführen von Instandsetzungsarbeiten



SPEZIAL SONDERMASCHINEN BEDIENUNG	
Zielgruppe	• Speziell für Bedienpersonal • Je nach Aufgaben auch für das Instandhaltungspersonal empfohlen
Voraussetzung	• Kenntnisse der Arbeitsweise von automatisch arbeitenden Werkzeugmaschinen • Grundlagenkurs des Steuerungsherstellers • Ausführung erfolgt direkt im Anschluss der Prozessinbetriebnahme
Dauer/ Veranstaltungsort	1 Tag – im Kundenwerk • Kurszusammensetzung: Kombination aus Theorie (10 %) und Praxis (90 %)
Inhalte	• Sicherheitseinweisung • Vorstellen der Sicherheitstechnik • Aufbau der Maschine • Basiswissen der Maschinenbedienung • Betriebsarten und deren Anwendung • Werkzeugverwaltung und deren Anwendung • Störungen erkennen (Troubleshooting) • Auflagekontrolle
Lernziel	• Sachgerechte und sicherheitsbewusste Maschinenbedienung • Minimieren der Maschinenstillstandszeit durch vorausblickende Maschinenbedienung • Ausreichendes Fachwissen über GROB-Systemlösungen

NICHT VERPASSEN:
DAS NEUE
E-LEARNING@GROB

KENNEN SIE SCHON UNSER E-LEARNING@GROB?

Arbeiten Sie bereits an einem GROB-Bearbeitungszentrum und Ihnen fehlt noch der letzte Kniff zur Produktionssteigerung?

Mit den **e-Learning@GROB Onlinekursen** bestimmen Sie wann und wo Sie lernen wollen.
Jetzt e-Learning@GROB entdecken!

Ihre Vorteile des e-Learning@GROB:

- Flexibilität durch zeit- und ortsunabhängiges Lernen
- Effizienteres Arbeiten an der Maschine
- Ideale Vorbereitung für Vor-Ort-Schulungen
- Arbeitsplatznahes Lernen bei Bedarf
- Selbstbestimmtes Lernen
- Zugriff auf unsere "GROB-Campus-Lernplattform" mit Zugang zu Schulungsunterlagen sowie weiteren nützlichen Informationen

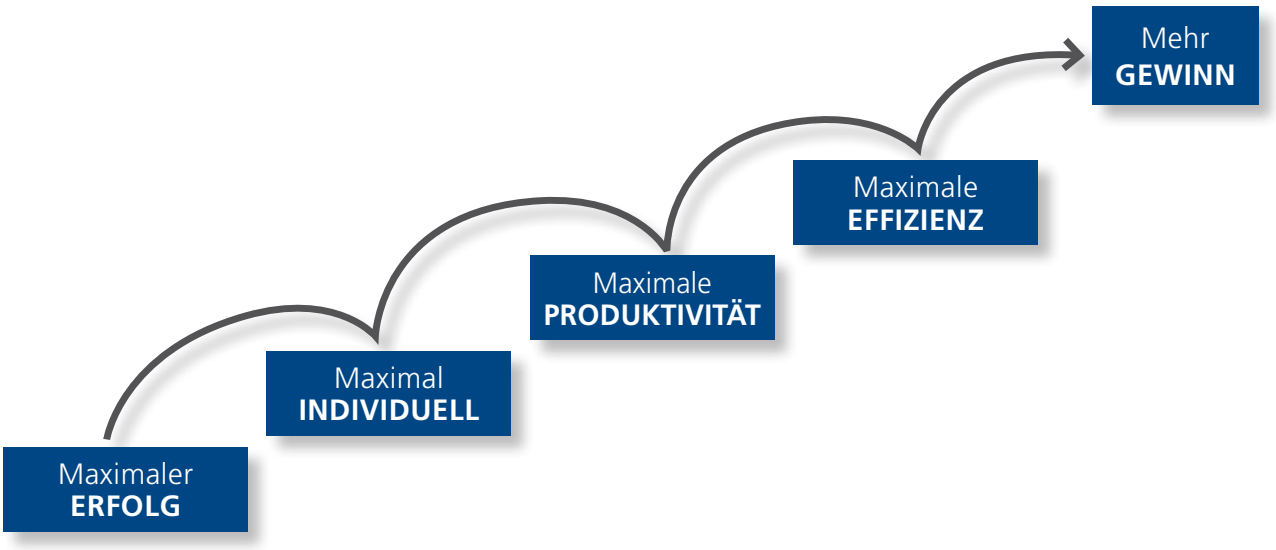
NOCH FRAGEN?

Unser **GROB-E-LEARNING TEAM** steht Ihnen jederzeit gern zur Verfügung:
Telefon: +49 8261 996-2413
E-Mail: info@campus.grobgroup.com

Wir freuen uns auf Sie!
Ihr GROB-Schulungsteam

GROB-CAMPUS^{4}U
INDIVIDUELLE TRAININGSKONZEPTE MIT GROB

Wenn Sie sich nicht sicher sind, welches Training für Sie optimal geeignet ist, erarbeiten wir gerne individuelle Trainingskonzepte. Gemeinsam mit Ihnen analysieren wir Ihre Bedürfnisse und Anforderungen und entwickeln ein maßgeschneidertes Training, das Ihre persönlichen Ansprüche erfüllt.



Analyse

- Ihrer Bedürfnisse und Anforderungen

Konzeption

- Maßgeschneiderter Trainings

Training

- Ganz nach Ihren Ansprüchen

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

IHR KONTAKT

GROB-Kundenschulung
Industriestraße 4, 87719 Mindelheim
Tel.: +49 8261 996-5771 | Fax: +49 8261 996-959949
E-Mail: training@grob.de | www.grobgroup.com

ALLGEMEINE INFORMATIONEN	
Anmeldung	**Bitte teilen Sie uns bei Ihrer schriftlichen Schulungsanfrage/-anmeldung folgende Informationen mit:** • **Betreffendes Schulungsmodul** • **Anzahl sowie Vor- und Nachname der Teilnehmer** (Die Teilnehmeranzahl pro Kurs ist auf maximal fünf Personen beschränkt. Anmeldungen werden daher in der Reihenfolge des schriftlichen Eingangs berücksichtigt. Bei weniger als drei Teilnehmern behält sich die Firma GROB vor, den Termin des Kurses auch kurzfristig zu verschieben.) • **Ihre vollständigen Kontaktdaten** (Name der Firma, Anschrift mit Telefonnummer und E-Mail-Adresse sowie einen Ansprechpartner für Rückfragen.) *Erst nach unserer Bestätigung per E-Mail ist eine Schulungsanmeldung verbindlich!*
Schulungstermine	Die Dauer pro Kurs variiert. Ein Schulungstag dauert in der Regel sieben Stunden inklusive Pausen.
Stornierung	Eine Stornierung der Schulung ist gebührenfrei, wenn die Stornierung spätestens 14 Tage vor Beginn schriftlich der Firma GROB zugegangen ist. Bei späterer Stornierung wird ein Kostenbeitrag von 10 % der Kursgebühren erhoben. Erscheint ein Teilnehmer nicht zur Schulung oder beendet er die Schulung vorzeitig, wird die gesamte Kursgebühr erhoben.
Kursausfall	Wird die Mindestteilnehmerzahl von drei Personen nicht erreicht oder im Falle höherer Gewalt, ist GROB zur Terminänderung zwecks Zusammenlegung von Kursen oder zur Stornierung berechtigt. Weitere durch den Ausfall der Schulung verursachte Kosten werden von GROB nicht übernommen.
Kursdurchführung	Alle Schulungen werden bei GROB in professionell ausgestatteten Schulungsräumen durchgeführt.
Kursunterlagen	Die Kursunterlagen sind urheberrechtlich geschützt. Sie dürfen ohne vorherige Zustimmung des Schulungsreferenten, auch auszugsweise, weder kopiert noch anderweitig vervielfältigt werden.
Haftungsausschluss	Die in den Kursen und den zugehörigen Unterlagen vermittelten Informationen erfolgen immer nach bestem Wissen und Gewissen. Für etwaige Abweichungen oder Fehler übernimmt GROB keine Haftung. Insbesondere die schriftlichen Informationen stellen keine Zusicherung der Beschaffenheit oder Ausstattungsvariante der jeweilig verkauften Maschine dar.
Unterbringung während der Kurse	Für die Unterbringung haben die Teilnehmer selbst zu sorgen. Gerne unterstützen wir Sie bei der Suche nach einer Übernachtungsmöglichkeit.
Sicherheit	Die Schulungsteilnehmer sind verpflichtet, die auf dem GROB-Werksgelände geltenden Sicherheitsvorschriften zu beachten und einzuhalten. Insbesondere sind die Teilnehmer verpflichtet, Sicherheitsschuhe zu tragen. Bitte bringen Sie Sicherheitsschuhe zur Schulung mit.
Kosten	Auf Anfrage informieren wir Sie gerne über anfallende Kosten. Generell werden die Kosten pro Schulungstag und Teilnehmer berechnet.
Verpflegung	Jeder Schulungsteilnehmer erhält ein kostenloses Mittagessen pro Schulungstag im GROB-Betriebsrestaurant.
Schulungen im Kundenwerk	Der Kunde ist verpflichtet, über die komplette Schulungsdauer eine für Schulungszwecke geeignete und vorbereitete Maschine (gereinigt und entladene Werkzeuge) bereitzustellen.

DIE GROB-GRUPPE
Tradition – Know-how über Generationen

Seit über 90 Jahren ist unser global operierendes Familienunternehmen in der Entwicklung und Herstellung von Anlagen und Werkzeugmaschinen tätig. Zu unseren Kunden gehören die namhaftesten Automobilhersteller, deren Zulieferer und Unternehmen verschiedenster Branchen.
Mit unseren Produktionswerken in Mindelheim (Deutschland), Bluffton, Ohio (USA), São Paulo (Brasilien), Dalian (China) und Pianezza, TO (Italien), sowie weltweiten Service- und Vertriebsniederlassungen, sind wir international aufgestellt.
Weltweit erwirtschaftet die GROB-Gruppe mit 6.800 Mitarbeitern eine Leistung von 1,21 Mrd. Euro (Geschäftsjahr 19/20).

Das GROB-Produktportfolio

SYSTEM-MASCHINEN
- G-Module
- Groß-bearbeitungszentren
- Modulare Sondermaschinen
- Thermische Beschichtungssysteme
- Bearbeitungszentren für Rahmenstruktur-bauteile
- Maschinenkonfiguration für Turbinengehäuse-fertigung
- Motorspindeln

UNIVERSAL-MASCHINEN
- 5-Achs-Universal-Fräs-Bearbeitungszentren
- 5-Achs-Universal-Fräs-Dreh-Bearbeitungszentren
- Groß-bearbeitungszentren
- Palettenspeicher-systeme
- Werkzeugzusatz-magazine
- Motorspindeln

MONTAGE-ANLAGEN
- Einzelne Montageeinheiten (vollautomatisch, halbautomatisch, manuell)
- Kundenspezifische Montagesysteme

E-MOBILITÄT
- Produktionsanlagen für Elektromotoren (Stator-, Rotor- und Gesamtmontage)
- Montageanlagen für Batterien (Zelle, Modul und Pack) und Brennstoffzellen

SOFTWARE- UND AUTOMATISIERUNGSLÖSUNGEN
- GROB-NET^{4}Industry (die Lösung zu Industrie 4.0)
- Transportsysteme (z. B. Verkettungs- und Beladesysteme)
- Hochkomplexe Fertigungssysteme (Turn-Key-Projekte)

Die GROB-Kernkompetenzen

- Bei GROB finden Sie alle Kernkompetenzen unter einem Dach:
  Vertrieb • Projektmanagement • Konstruktion • Produktion • Montage • Inbetriebnahme • Kundenservice
- Klare Vertriebsstruktur: Sie haben einen festen Ansprechpartner für den gesamten Projektzyklus
- Unsere Produktion bietet Ihnen höchste Fertigungstiefe, wodurch wir Kapazitäten dynamisch steuern und in Engpass-Situationen flexibel anpassen können
- Unser Kundenservice in Mindelheim ist rund um die Uhr für Sie erreichbar

© GROB-WERKE GmbH & Co. KG · 04/2020/DE

GROB-WERKE GmbH & Co. KG
Mindelheim, DEUTSCHLAND
Tel.: +49 8261 996-0
E-Mail: info@de.grobgroup.com

GROB SYSTEMS, Inc.
Detroit, Michigan, USA
Tel.: +1 419 3589015
E-Mail: info@us.grobgroup.com

GROB SCHWEIZ AG
Baar, SCHWEIZ
Tel.: +41 76 8191381
E-Mail: info@ch.grobgroup.com

GROB MACHINE TOOLS (CHINA) Co., Ltd. Shanghai Branch
Shanghai, V.R. CHINA
Tel.: +86 21 3763-3018
E-Mail: shanghai@cn.grobgroup.com

B. GROB DO BRASIL S.A.
São Paulo, BRASILIEN
Tel.: +55 11 4367-9100
E-Mail: info@grob.com.br

GROB MEXICO S.A. de C.V.
Querétaro, MEXIKO
Tel.: +52 442 713-6600
E-Mail: info@mx.grobgroup.com

GROB POLSKA Sp. z o.o.
Posen, POLEN
Tel.: +48 728 646000
E-Mail: info@pl.grobgroup.com

GROB JAPAN K.K.
Yokohama, JAPAN
Tel.: +81 45 414-3390
E-Mail: info@jp.grobgroup.com

GROB SYSTEMS, Inc.
Bluffton, Ohio, USA
Tel.: +1 419 358-9015
E-Mail: info@us.grobgroup.com

GROB MACHINE TOOLS U.K., Ltd.
Birmingham, GROSSBRITANNIEN
Tel.: +44 121 366-9848
E-Mail: info@uk.grobgroup.com

GROB HUNGARIA Kft.
Győr, UNGARN
Tel.: +36 30436-4471
E-Mail: info@hu.grobgroup.com

GROB KOREA Co., Ltd.
Seoul, SÜDKOREA
Tel.: +82 31 8064-1880
E-Mail: info@kr.grobgroup.com

GROB MACHINE TOOLS (CHINA) Co., Ltd.
Dalian, V.R. CHINA
Tel.: +86 411 39266-488
E-Mail: dalian@cn.grobgroup.com

GROB BENELUX BV
Hengelo, NIEDERLANDE
Tel.: +31 74 3490207
E-Mail: info@nl.grobgroup.com

GROB RUSS-MASCH GmbH
Moskau, RUSSLAND
Tel.: +7 495 795-0285
E-Mail: info@ru.grobgroup.com

GROB VIETNAM L.L.C.
Haiphong, VIETNAM
Tel.: +84 225 8832-415
E-Mail: info@vn.grobgroup.com

GROB ITALY S.r.l.
Pianezza (TO), ITALIEN
Tel.: +39 011 9348292
E-Mail: info@it.grobgroup.com

GROB FRANCE S.A.R.L.
Senlis, FRANKREICH
Tel.: +33 3650 95025
E-Mail: info@fr.grobgroup.com

GROB MACHINE TOOLS (CHINA) Co., Ltd. Beijing Branch
Peking, V.R. CHINA
Tel.: +86 10 6480-3711
E-Mail: beijing@cn.grobgroup.com

GROB MACHINE TOOLS INDIA Pvt., Ltd.
Hyderabad, INDIEN
Tel.: +91 40 4202-3336
E-Mail: info@in.grobgroup.com

www.grobgroup.com