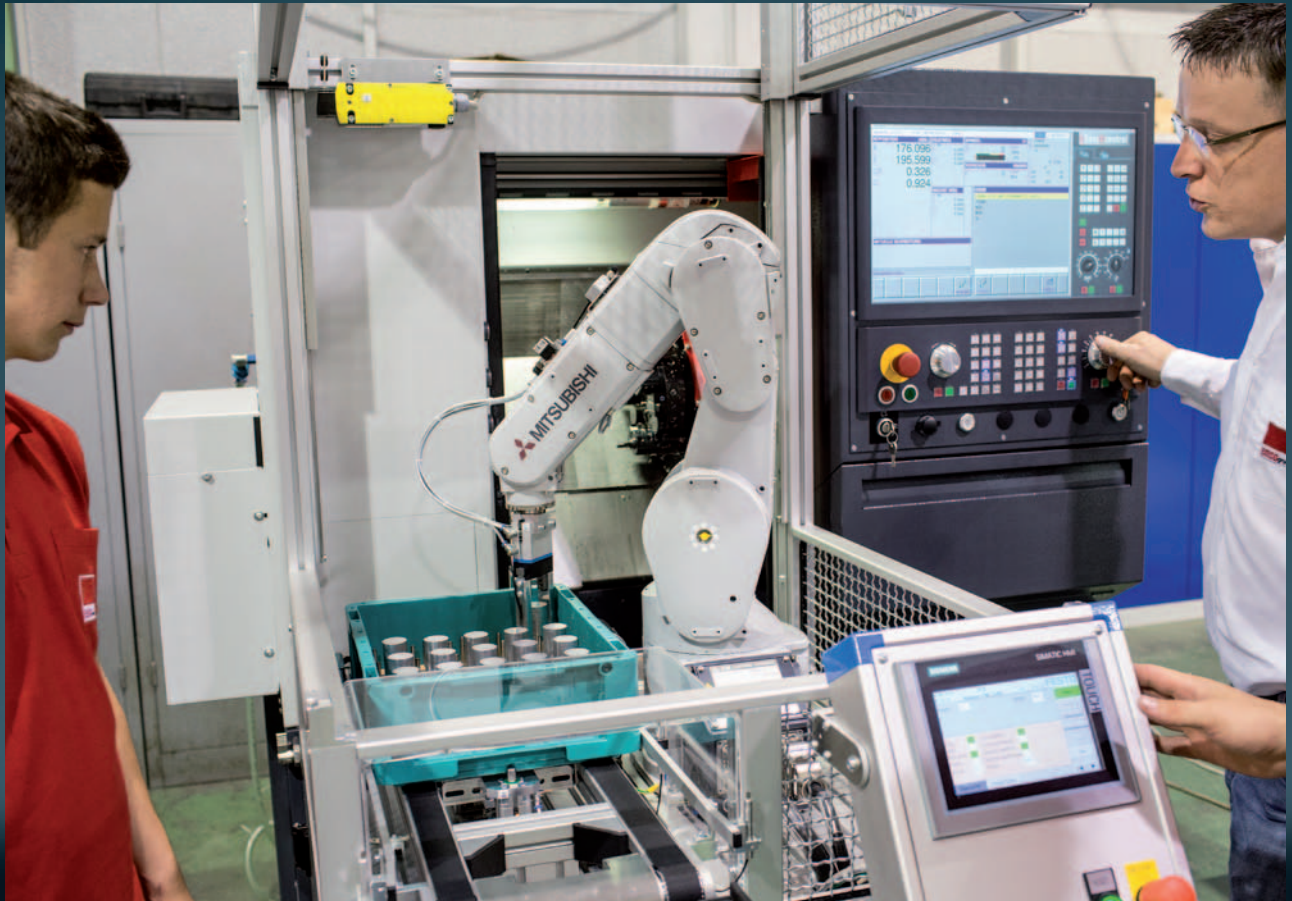


EMCO Industrial Training: from the industry, for the industry.



Mehr als 35 Jahre EMCO Industrial Training



**Know-how-Transfer von der Industrie für die Industrie:
70 Jahre EMCO Entwicklungs- und Produktionserfahrung.**



Seit mehr als 35 Jahren bildet EMCO Industrial Training auf der ganzen Welt Mitarbeiter von Unternehmen sowie zukünftige Fachkräfte auf modernsten CNC-Maschinen aus. Und das mit einem Ausbildungskonzept, das genau auf die speziellen Produktionserfordernisse der einzelnen Betriebe abzielt. Mit einer Erfahrung von über 70 Jahren in der Entwicklung und Produktion von High-Tech-Maschinen für die zerspannende Industrie kennt die EMCO-Gruppe die Erfolgsfaktoren für professionelles Training aus erster Hand. Für den Anwender bedeutet dies: Er erlernt das **sichere Handling an industrietauglichen Maschinen** und kann das Know-how nahtlos in die Produktion seines Betriebes einbringen.

[Die Zukunft ist für alle da.]

Das Konzept von EMCO Industrial Training schafft überall bestmögliche Voraussetzungen für eine optimale Ausbildung – unabhängig von Branchen und Interessenlagen. Die Basis dafür ist ein **modulares Prinzip**, das sich einfach auf die verschiedenen Anforderungen und Bedürfnisse der jeweiligen Unternehmen und Partner abstimmen lässt. Das Ausbildungskonzept beinhaltet **Concept-Maschinen** und diverse **Software**, womit sich die Anforderungen in der Industrie optimal simulieren lassen, einen Baukasten an Lehr- und Lernwerkzeugen, wie z.B. die neue Online-Lernwelt **E[MCO] Campus**. Ein weiterer wichtiger Baustein im Gesamtkonzept von EMCO Industrial Training sind die umfassenden **Consulting Services**.



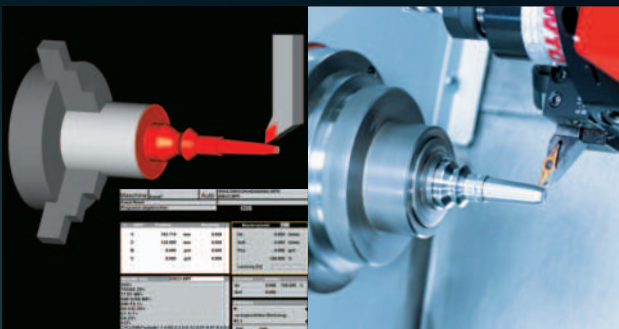
Begleitung des Kunden in jeder Phase: Von der Ermittlung der Kundenanforderungen, über die Planung des Auftrags, bis hin zur Implementierung und Schulung der Trainer.



Zerspanung erleben und erlernen. Praxisgerechte CNC-Schulung auf industrietauglichen Concept-Maschinen.



Einzigartig ist das Konzept der wechselbaren Steuerung auf allen Concept-Maschinen. Der Anwender kann dabei auf allen marktüblichen CNC-Industriesteuerungen geschult werden.



Programmier-, Simulations- und CAD/CAM-Software für die CNC-Ausbildung. Das sichere Programmieren für eine reibungslose industrielle Produktion



E-Learning 2.0 für Zerspanungstechnik. Multimedia-Lehr- und Lernunterlagen für die CNC-Ausbildung

Mit diesem modularen Konzept und der umfassenden Begleitung der Kunden ist EMCO heute der führende Anbieter von CNC-Ausbildungssystemen.

Produktübersicht Drehen

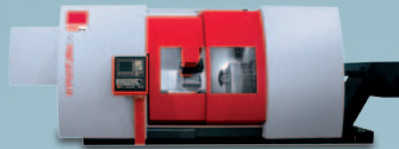
EMCO HYPERTURN

Multitasking-Maschinen mit leistungsstarker Frässpindel und Werkzeugmagazin

Für die flexible Komplettbearbeitung von hoch komplexen Bauteilen



HYPERTURN 65 Powermill



HYPERTURN 95 Powermill



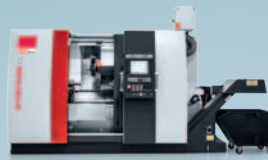
HYPERTURN 110 Powermill

CNC Dreh-Fräszentren mit Revolvern inklusive Fräsantrieb und Y-Achse

Für die hoch produktive Komplettbearbeitung von komplexen Werkstücken



HYPERTURN 45



HYPERTURN 65 Duoturn



HYPERTURN 65 Tripleturn

EMCO MAXXTURN

Hochleistungs-Drehzentren mit Fräsantrieb und Y-Achse

Für die flexible Bearbeitung von Futter-, Wellen- und Stangenteilen. Werkstücke bis \varnothing 680 mm; Stangendurchlass von \varnothing 25 bis \varnothing 110 mm



MAXXTURN 25



MAXXTURN 45



MAXXTURN 65

EMCO VERTICAL

Vertikale Pick-up-Drehmaschinen

Für Futterteile bis \varnothing 400 mm



EMCO VERTICAL VT 160



EMCO VERTICAL VT 260



EMCO VERTICAL VT 400

EMCOMAT

Konventionelle Universaldrehmaschinen

Spitzenhöhe: 140 bis 200 mm Spitzenweite: 650 bis 1000 mm



EMCOMAT-14 D



EMCOMAT-17 D



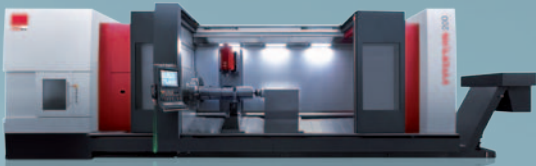
EMCOMAT-20 D

Zyklengesteuerte Universaldrehmaschinen

Spitzenhöhe: 200 bis 430 mm Spitzenweite: 1000 bis 6000 mm



EMCOMAT E-200 MC mit Siemens / E-300 - 400 mit Siemens od. Fagor



HYPERTURN 200 Powermill



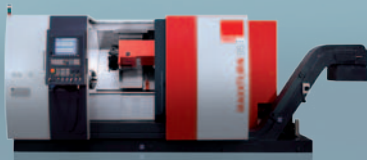
HYPERTURN 95



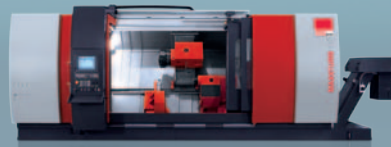
HYPERTURN 110



HYPERTURN 150



MAXXTURN 95



MAXXTURN 110

EMCOTURN

CNC-Drehmaschinen mit Fräsantrieb

Für die wirtschaftliche Bearbeitung von Futter-, Wellen- und Stangenteilen Werkstücke bis \varnothing 500 mm; Stangendurchlass von \varnothing 25 bis \varnothing 65 mm



EMCOTURN E25



EMCOTURN E45



EMCOTURN E65

EMCO CONCEPT TURN

CNC-Drehmaschinen für die Ausbildung

Ausgestattet mit wechselbaren Steuerungsoberflächen, Werkstücke bis \varnothing 220 mm, Stangendurchlass bis \varnothing 45 mm



CONCEPT TURN 60



CONCEPT TURN 105



CONCEPT TURN 260



CONCEPT TURN 460

Produktübersicht Fräsen

[EMCO]

EMCO MMV

Fahrständer-Fräszentren

Für die Bearbeitung großer Werkstücke, auch als
Version für 5-Achsbearbeitung. X-Verfahrweg 2000 – 3200 mm



MMV 2000



MMV 3200

EMCO MAXXMILL

5-Achsen-Fräszentrum

Für die 5-Achsbearbeitung von Werkstücken
bis 500 x 500 x 475 mm Kantenlänge



MAXXMILL 400



MAXXMILL 500

EMCOMILL

Universal-3-Achsen-Fräsmaschinen

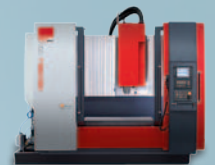
Für die wirtschaftliche Bearbeitung von Werkstücken in kleinen bis mittleren
Losgrößen Vertikal-Fräsmaschinen in C-Frame oder Fahrständer Bauweise:



EMCOMILL E350



EMCOMILL 750



EMCOMILL 1200

EMCOMAT

Konventionelle und zyklengesteuerte Universalfräsmaschinen

X-Verfahrweg von 300 bis 600 mm



EMCOMAT FB-3 L



EMCOMAT FB-450 MC mit Siemens oder Heidenhain



EMCOMAT FB-600 MC mit Siemens oder Heidenhain

EMCO CONCEPT MILL

CNC-Fräsmaschinen für die Ausbildung

Ausgestattet mit wechselbaren Steuerungsoberflächen X-Verfahrweg von 190 bis 600 mm



CONCEPT MILL 55



CONCEPT MILL 105



CONCEPT MILL 260

MECOF Maschinen mit Horizontalspindel

X-Achse: ab 6000 mm und darüber



MECOMILL

X-Achse: ab 6000 mm und darüber



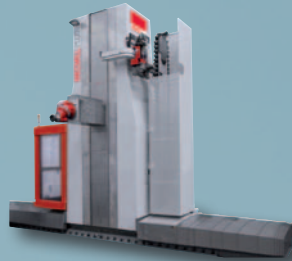
MECOMILL PLUS

X-Achse: ab 6000 mm und darüber



MECMILL

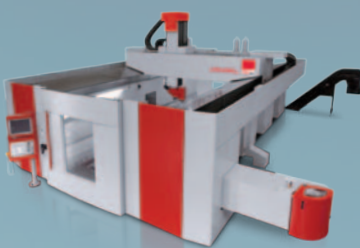
X-Achse: ab 6000 mm und darüber



MECMILL PLUS

MECOF Maschinen mit Vertikalspindel

X-Achse: ab 2500 mm und darüber



LINEARMILL

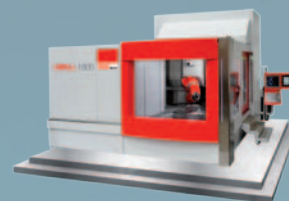
X-Achse: ab 4500 mm und darüber
(in Schritten von 2500 mm)



DYNAMILL

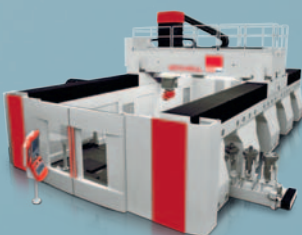
Portalfräsmaschine für die 5-Achsen-Bearbeitung

X-Achse: 1800 mm



UMILL 1800

X-Achse: ab 7500 mm und darüber



MEGAMILL

X-Achse: ab 6000 mm und darüber



POWERMILL

[Maschinen mit vielfachem Mehrwert.]

Das Prinzip der **wechselbaren Steuerung**

EMCO Industrial Training steht für eine speziell den individuellen Erfordernissen angepasste Ausbildung und ermöglicht eine **rasche Umsetzung des Erlernten** in der industriellen CNC-Fertigung. Der Anwender wird dabei auf einer einzigen Maschine auf den marktüblichen CNC-Industriesteuerungen geschult.

Sämtliche Concept-Maschinen können mit einer wechselbaren Steuerung ausgestattet werden. Der **Wechsel** auf eine andere Steuerung erfolgt durch Aufruf der entsprechenden Software und durch einfachen Austausch des steuerungsspezifischen Tastenmoduls **innerhalb von nur einer Minute**.

Dieses Maschinen- und Trainingskonzept generiert flexibel einsetzbare Fachkräfte und ermöglicht so ein

rasches Reagieren auf Marktveränderungen. Das ist ein entscheidender Wettbewerbsvorteil für das Unternehmen und die Mitarbeiter. Für ein laufendes Update wird kontinuierlich an weiteren Steuerungen gearbeitet.

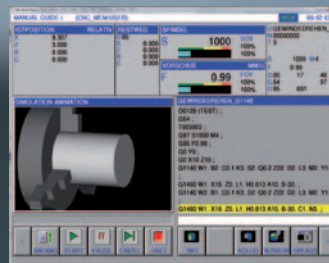
Die Grundkenntnisse der Zerspanung werden mit den bewährten konventionellen EMCO-Maschinen ohne Zyklensteuerung erworben. Mit den Concept-Maschinen wird das Know-how über die industrielle Fertigung mit CNC-Dreh- und Fräsmaschinen vermittelt. Dieses Wissen wird dann auf den EMCO CNC-Industriemaschinen bei der Bearbeitung größerer Werkstücke umgesetzt.

[Die wechselbare Steuerung]

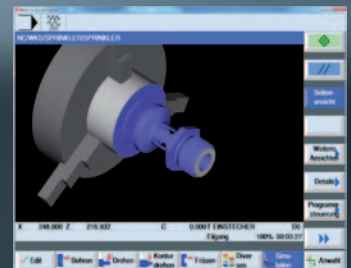
Einzigartig ist das Konzept der wechselbaren Steuerung, mit dem alle Concept-Maschinen ausgestattet werden können. Der Anwender wird dabei auf einer einzigen Maschine auf allen marktüblichen CNC-Industriesteuerungen geschult. Das Ergebnis: Die CNC-Techniker sind flexibel einsetzbar. Und das ist ein entscheidendes Plus für die Fachkräfte wie für das Unternehmen.



Der Wechsel auf eine andere Steuerung erfolgt durch Aufruf der entsprechenden Software und durch einfachen Austausch des steuerungsspezifischen Moduls innerhalb einer Minute.



Einfache Programmierung mit den EMCO WinNC-Steuerungen



Ausbildungsgerechte Simulation mit Win3D-View

[Easy2control: Neues Bedienkonzept]

Optional kann die Maschine mit der neuesten Softwarevariante der wechselbaren Steuerung ausgestattet werden, bei der die steuerungsspezifischen-, und Maschinen-Tastaturen der WinNC-Steuerungen auf einem 16:9 Full-HD Bildschirm dargestellt werden – Easy2control. Die unterschiedlichen Bedienfelder für Maschine, Steuerung und Schnellzugriffe können über Registerkarten umgeschaltet werden. Die Tasten und Drehregler können entweder mit der Maus oder wenn ein Full-HD-Touchscreen verwendet wird, über die Tasten und Regler betätigt werden. Zum Betreiben der Software an der Concept Maschine wird ein Lizenzdongle und ein kleines Maschinenbedienpult – „Easy2operate“ - benötigt.



Easy2control mit Easy2operate

WinNC im Detail

WinNC ist eine steuerungsspezifische Software, die auf einem handelsüblichen PC installiert wird. Sie entspricht in Bedienung und Funktion exakt der jeweiligen Originalsteuerung. Der Anwender arbeitet am PC ebenso wie an der Originalsteuerung und kann sich dort mit allen Aspekten der Steuerungsprogrammierung im Detail vertraut machen.



- Sinumerik 810D / 840D
- Sinumerik 810
- Sinumerik 820
- Sinumerik Operate 840D sl / 828D
- Fanuc Series 0
- Fanuc Series 21
- Fanuc Series 31i
- Heidenhain TNC 426 / 430
- Fagor 8055
- EMCOTRONIC TM02
- * Weitere Steuerungen in Entwicklung

Highlights


- Bedienung Unterbetriebsarten über Softkeys
- Grafiksimulation, 3-D-Simulation optional
- Detaillierte Fehlermeldungen bei Antriebsproblemen und Programmierfehlern
- Bedienung über PC-Tastatur und Maus, steuerungsideale Tastatur mit wechselbaren Tasteneinsätzen oder On-Screen-Steuerungstastatur Easy2control
- Hauptprogramme, Unterprogramme, Werkzeugdaten und Nullpunktverschiebung werden permanent gespeichert

Optionen

- Maschinenlizenz: Steuerungssoftware für alle EMCO Concept-Maschinen
- Einzellizenz: Externer Programmierplatz für beliebige CNC-gesteuerte Werkzeugmaschinen
- Mehrfachlizenz: Als Standortlizenz innerhalb einer Ausbildungsinstitution; einsetzbar in einem PC-Netzwerk

[Industrial Training]

EMCO CONCEPT TURN

CONCEPT TURN 460 / 260	Highlights CT 460 / CT 260	Highlights CT 105 / CT 60	CT 105 / CT 60
	<ul style="list-style-type: none"> ■ CNC-Training auf Industrieniveau ■ Wechselbare WinNC-Steuerung ■ Hohe Bearbeitungsgenauigkeit ■ 12-fach-Werkzeugwender ■ Angetriebene Werkzeuge ■ C-Achse ■ Profilschienenführungen ■ Digitale Antriebstechnik ■ Industrietauglich ■ Höchste Thermostabilität ■ Vielfältige Automatisierungsoptionen ■ Drehzahl max. 6300 U/min 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kompakte CNC-Maschine ■ Wesentliche Funktionen einer Industriemaschine ■ 8-fach-Werkzeugwender ■ Schrägbettkonstruktion ■ Vollverkleidung des Arbeitsraumes ■ Vielfältige Automatisierungsoptionen 	
			

Technische Daten		CT 460	CT 260	CT 105	CT 60
Umlauf-Ø über Bett	mm	430	250	180	130
Max. Drehdurchmesser	mm	220	85	75	60
Spitzenweite	mm	670	405	236	335
Verfahrweg in X / Z	mm	160 / 510	100 / 300	55 / 172	60 / 280
Eilgang in X / Z	m/min	24 / 30	15 / 24	5	3
Hauptantrieb	kW	13	5,5	1,9	1,1
Drehzahlbereich	U/min	0 – 6300	60 – 6300	150 – 4000	300 – 4200
Werkzeuge / angetrieben		12 / 6	12 / 6	8 / 0	8 / 0

EMCO CONCEPT MILL

CONCEPT MILL 260	Highlights CM 260	Highlights CM 105 / CM 55	CM 105 / CM 55
	<ul style="list-style-type: none"> ■ CNC-Training auf Industrieniveau ■ Wechselbare WinNC-Steuerung ■ 20-fach-Werkzeugmagazin ■ Vielfältige Automatisierungsoptionen ■ Optimale Sicht bei Vollverkleidung des Arbeitsraumes ■ Teilapparat als 4.Achse ■ Optional: NC Dreh-, Schwenktisch als 4. und 5. Achse ■ Profilschienenführungen ■ Digitale Antriebstechnik 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kompakte CNC-Maschine ■ Wesentliche Funktionen einer Industriemaschine ■ Optimale Sicht bei Vollverkleidung des Arbeitsraumes ■ CM 55 mit 8-fach Werkzeugwechselsystem (optional) ■ CM 105 mit 10-fach-Werkzeugwender ■ Graverspindel optional: Graverspindel i=4, über Werkzeugmagazin einwechselbar* ■ Teilapparat als 4. Achse 	
			

Technische Daten		CM 260	CM 105	CM 55
Verfahrweg in X / Y / Z	mm	350 / 250 / 300	200 / 150 / 250	190 / 140 / 260
Eilgang in X / Y / Z	m/min	24	5	2
Hauptantrieb	kW	6,8	1,1	0,75
Drehzahlbereich (Option)*	U/min	150 – 10000	150 – 5000 (20000)*	150 – 3500 (14000)*
Anzahl Werkzeuge		20	10	8

[Training unlimited]



EMCO ist heute mit Ausbildungssystemen für die industrielle Fertigung weltweit vertreten. Schulen, gewerbliche Ausbildungsstätten oder Unternehmen auf allen Kontinenten wurden im Rahmen von Projekten mit entsprechenden EMCO Maschinen und Anwendungs-Know-how ausgestattet.

Der klassische Ablauf eines Projekts der erwähnten Größenordnung besteht aus vier Phasen. Betrachtet man diese genauer, zeigt sich, wie umfangreich, zeitintensiv und komplex die Ausstattung eines Ausbildungszentrums sein kann. Und wie viel **fächerübergreifendes Know-how** erforderlich ist.

[Phase 1]

Akquisitionsphase (Zeitraum: 2-4 Jahre)

Ausarbeitung des Projektinhaltes und von Finanzierungsvarianten. Durchlaufen der erforderlichen Genehmigungsverfahren in Österreich und im Projektland (Finanzministerium, Planungsministerium, Budgetministerium, Oesterr. Kontrollbank, OECD etc.), Vertragsverhandlungen (technisch, finanziell), Vertragsabschluss.

[Phase 2]

Planung, Vorbereitungen, Einkauf und Produktion
(Zeitraum: 3-10 Monate)

Technische Planungsarbeiten für mögliche Neubauten oder die Renovierung von Gebäuden sowie für die Installation von Maschinen und Anlagen (Laboreinrichtungen, Absaugungen, Gasversorgung, zentrale Kompressoranlagen mit großer Leistung, Fundamente für Maschinen etc.). Rekrutierung und interne Vorbereitung der Technical-Assistance-Experten, alle Zukäufe werden getätigt und die Maschinen bei EMCO produziert.

[Phase 3]

Lieferungen und Installation (Zeitraum: 3-10 Monate)

Lieferung des gesamten Equipments per Seefracht in das Projektland. Der Projektleiter koordiniert alle Aktivitäten,

Zollabwicklung im Projektland, lokaler Weitertransport vom Hafen zu den verschiedenen Schulen, Universitäten, Trainingszentren (meist im ganzen Land verstreut), Entladung, Inventarisierung, Installation und Endabnahme beim Kunden.

[Phase 4]

Schulungen und Technical-Assistance-Einsatz
(Zeitraum: 6-36 Monate)

Personalschulung (zentrale Komponente des Projekts) durch die Technical-Assistance-Experten von EMCO. Teilweise auch mehrmonatige Schulungen des ausländischen Personals in Österreich (bei EMCO oder in Kooperation mit österr. Ausbildungsinstituten).

Die Technical-Assistance-Experten von EMCO bleiben auch nach der vierten Phase oftmals noch mehrere Monate (fallweise sogar mehrere Jahre) im Projektland, um an der Weiterentwicklung des Ausbildungs- und der Etablierung eines Wartungssystems mitzuarbeiten.

All das sind Aufgaben, die besonderen Einsatz erfordern. Mehr noch: Sie erfordern ganz besondere Menschen. Offenheit, Belastungsfähigkeit, globales Denken, viel Leidenschaft für die Sache und Integrationsbereitschaft sind nur einige der Eigenschaften, die man mitbringen muss, um so intensive Projekte begleiten und abwickeln zu können.

EMCO Ausbildungs-[Concept]

[Consulting Services]



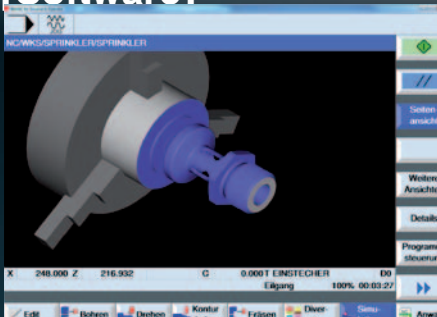
- Ausarbeitung der Projektinhalte und Finanzierung
- Planung, Vorbereitung, Einkauf und Produktion
- Lieferung und Installation
- Schulung und Technical-Assistance Einsatz

[Maschinen]



- Concept-Maschinen
- Konventionelle Dreh- und Fräsmaschinen
- Industriemaschinen

[Software]



- EMCO WinNC
- Win3D-View
- CAMConcept
- DNC und Robotic-Interface
- Easy2control

[Courseware]



- E[MCO] Campus

