



Trainingsprogramm

21 CFR zertifiziert

www.fette-compacting.com



**FETTE
COMPACTING**
be efficient



TRAININGSPROGRAMM IM ÜBERBLICK



Willkommen beim Trainingsangebot von Fette Compacting

Produkte verändern sich kontinuierlich und Produktionsprozesse unterliegen ständig neuen Anforderungen. Es bedarf einer permanenten Erneuerung des technischen Wissens und praktischen Könnens, um wettbewerbsfähig zu bleiben.

Das Trainingsprogramm von Fette Compacting bietet einen wesentlichen Beitrag zur nachhaltigen Zukunftssicherung unserer Kunden. Dabei wird besonderer Wert auf die Vermittlung ganzheitlichen Wissens in Theorie und praktischer Anwendung gelegt.

Durch das modular aufgebaute Trainingsangebot können Maschinenbediener gezielt und produktionsnah gefördert werden. Auch individuell zusammengestellte Trainingseinheiten sind möglich.

Profitieren Sie von unserem Know-how und machen Sie Gebrauch von unserem interessanten Schulungsangebot.

Alle Kurse können mit einer Erfolgskontrolle abgeschlossen werden. Nach erfolgreicher Erfolgskontrolle erfolgt die Ausstellung eines Zertifikates nach 21CFR §211.25 Personalqualifikation.



GRUNDLAGEN DER TABLETTIERUNG

Basiskurs ●

1 Tag

- + **Arbeitssicherheitsunterweisung**
- + **Mechanischer Aufbau der Presse**
Erläuterung der unterschiedlichen Bauteile
- + **Funktionsprinzip**
Herstellung einer Tablette, detaillierte Erläuterungen der einzelnen Verfahrensschritte, Errechnung der Füllkurvengröße, Ermittlung der Schüttdichte
- + **Einrichten eines Grundprogramms**
Laufarten, Präparatliste, Kennenlernen der Standardparameter, Zwangsabfragen
- + **Praktische Übungen für die Teilnehmer**
Anfahren der Presse für neue Chargen, Steigerung auf Produktionsgeschwindigkeit

PRODUKTION

Spezialisierung ●●

2 Tage

- + **Menüstruktur der Bediensoftware**
Aufbau der Oberfläche, Erläuterung der Grafik und Menüpunkte
- + **Erläuterung der Produktions- und Überwachungsparameter**
- + **Regelkreis 1: Presskraftregelung**
Presskraftregelung
- + **Praktische Übungen an der Presse**
Anlegen von Produkten durch Vorgabe der Tablettenparameter (Gewicht / Bruchhärte)
- + **Protokollauswertung**
Diagnoseprotokoll, Änderungsprotokoll, Chargenprotokoll





KALIBRIERUNG

Spezialisierung ●●

1 Tag

- + **Überprüfung und Justierung der Referenzmarken**
- + **Erläuterung und Aufbau des Messsystems**
- + **Durchführen eines Nullabgleichs der Messverstärker**
- + **Durchführung von Kalibrierungen**
Presskräfte Vor- und Hauptdruck, Abgleich der Schwergängigkeiten

INSTANDHALTUNG

Spezialisierung ●●

2 Tage

- + **Justierung der Referenzmarken**
- + **Austausch einer Druckrolle**
Innerhalb und außerhalb der Presse
- + **Ausbau und Demontage einer Druckstation**
- + **Vorspannung / Druckmessdose**
- + **Erläuterung des Schmierkreislaufs**
- + **Austausch der Stempelbremse**
- + **Einstellung des Auswerfers und der Fangschiene am Dosierkopf**
- + **Mechanische Verschleißpunkte**
Kurven, FOM, Abstreifer...
- + **FOM Getriebe**





ELEKTRONIK

Spezialisierung ●●
2 Tage

- + **Überblick und Erläuterung der elektronischen Baugruppen**
Schaltschrank allgemein, Frequenzumrichter, Messsystem, Sensoren in der Presse (Druckschalter / Füllkurve...)
- + **Erläuterung des VME-Bus**
Funktionsweise, Kartenwechsel
- + **Erläuterung des Hauptantriebs**
Auslesen der Parametersätze sowie des Speichers auf dem Display, Hauptencoder / Resolver
- + **Erläuterung der Pilz-SPS**
Ein- und Ausgänge, Karten, Can open, Fehler auslesen
- + **Installation eines Images**
Image CD, Konfiguration, Sprache
- + **Durchführen eines Visual Software-Updates**
Konfiguration, Sprache
- + **Erläuterung des Messsystems**
Verstärker, Signalverarbeitung, Durchführung des Nullabgleichs
- + **Justierung der Referenzmarken**
- + **Batterie- und Akkuwechsel**
- + **Netzwerk und Canbus**
- + **Fehlersuche**

PRESSWERKZEUGE

Spezialisierung ●●
1 Tag

- + **Merkmale der Normen**
- + **Bedeutung der Bezeichnungen B/BB/BBB-BBS/D etc.**
- + **Unterschiede zwischen der europäischen und amerikanischen Norm**
- + **Pflege, Wartung, Lagerung**
- + **Toleranzen und Vorweiten**
- + **Verschleißerscheinungen und Fehleranalyse an defekten Stempeln**
- + **Unterschiede zwischen Matrizen und Segmenten**
- + **Mehrfachwerkzeuge**





ANWENDUNGSTECHNIK

Fortgeschrittene ●●●

2 Tage

- + Arten von Tablettenverunreinigungen
- + Deckeln
- + Abrieb
- + Presskammerbeschichtung
- + Produktflussoptimierung
- + Produktverlustminimierung
- + Srel Schwankungen der Presskraft
- + Vermeidung von hygroskopischem und thermolabilem Kleben
- + Spiegeleffekt bei Presswerkzeugen

MEHRSCICHT 102i/3200i/3090i/4090i

Sonderanwendungen ●●

1 Tag, Vorkenntnisse erforderlich

- + Funktionsprinzip Mehrschicht
- + Mechanischer Umbau der Presse
- + Erläuterung der relevanten 2-Schicht-Parameter
- + Anlegen eines Mehrschicht-Produktes
- + Praktische Übungen an der Presse
Anlegen von Produkten durch Vorgabe der Tablettenparameter (Gewicht / Bruchhärte)
- + Probenzüge der ersten Schicht





GALENIK

Sonderanwendungen ●●

2 Tage

+ Maschinenjustierung

Referenzmarken, Nullabgleich, Encoderstellung

+ Einstempelgalenik

+ Mehrschicht

+ Presskraft-Härteprofil

+ Bedienung der Galeniksoftware

Auswertung der Kurven Kraft-Weg/
Weg-Winkel etc.

+ Hilfsstoffe, Füllstoffe, Sprengmittel

+ Übertragung der Messdaten nach Excel

Arbeiten mit dem Exceltool

+ Praktische Übungen

INPROZESSKONTROLLE DURCH TABLETTENTESTGERÄTE

Sonderanwendungen ●●

1 Tag

+ Mechanischer Aufbau und Funktionsweise

+ Kalibrierung und Justierung

+ Setupfunktionen

Konfigurationsmöglichkeiten über
Werksparameter

+ Visualparameter und praktische Anwendung

T-Grenzen, Protokolle, Fenster etc.

+ Troubleshooting

Formtabletten, Footballshape etc.

+ Regelkreise 2 und 3





WIP

Sonderanwendungen ●●

2 Tage

+ Mechanischer Aufbau und Funktionsprinzip der Presse

Aufbau des Waschsystems in der Presse

+ Einrichten eines Waschprogramms

Mögliche Einstellung von Waschprogrammen über die Visual-Software

+ WIP Center

Aufbau und Funktionsprinzip,

+ Waschzusätze



ERGÄNZUNGSKURSE

1 Tag **Rotorwechsel an allen gängigen Maschinentypen**

1 Tag **Demontage, Montage und Wartung eines Matrizenscheibenpakets**

½ Tag **Teaching und Speicherung der Position des Ausbauarms bei der 2090i**

½ Tag **Torqueantrieb und Getriebe**
inkl. Programmierung des Baumüller oder Lenze Frequenzumrichters

PRODUKTIONSBEGLEITUNG

+ Produktionsbegleitung vor Ort

+ Schulen der Maschinenbediener während der Produktion

+ Optimierung der Arbeitsabläufe

+ Feststellung und Vermeidung von Bedienfehlern

+ Unterstützung beim Auf- und Abrüsten der Presse zur Minimierung der Umrüstzeiten

+ Dauer: 1–3 Wochen über alle Schichten

KUNDENINDIVIDUELLES TRAINING

Stellen Sie sich individuell Ihre Kursinhalte aus allen angebotenen Kursen zusammen. Wir ermitteln für Sie den Zeitbedarf des Kurses.

www.fette-compacting.com

Fette Compacting GmbH

Grabauer Strasse 24

21493 Schwarzenbek

Germany

Phone +49 4151/12-186

Fax +49 4151 77 763

E-Mail: training@fette-compacting.com



**FETTE
COMPACTING**
be efficient