



Fette Compacting GmbH
Grabauer Strasse 24
21493 Schwarzenbek, Deutschland
Telefon +49 4151 12-0
Telefax +49 4151 3707
tablet@fette-compacting.com

Fette Compacting America, Inc.
400 Forge Way
Rockaway N.J. 07866, USA
Telefon +1 973 5868722
Telefax +1 973 5860450
sales@fetteamerica.com

Fette Compacting America Latina Ltda.
Av. Cambacica, 1200 módulo 10
Parque Imperador
CEP 13097-160
Campinas / SP, Brasilien
Telefon / Telefax +55 19 37969910
contato@fette-compacting.com.br

Fette Compacting Mexico, SA de CV
Adolfo Prieto No. 1638
Colonia Del Valle Sur
03100 Mexico, DF, Mexiko
Telefon +52 55 40000653
tablet@fette-compacting.com

Fette Compacting (China) Co., Ltd.
No. 9 Shengtong Road,
Moling Sub-District,
Jiangning Development Zone,
211111 Nanjing
Jiangsu Province, P.R.C., China
Telefon +86 25 52121818
Telefax +86 25 52129951
fcn@fette-compacting.com

Fette Compacting Machinery India Private Limited
A-406 /407, 4th floor, Atrium 215,
Next to Hotel Courtyard Marriott,
Near J. B. Nagar Metro station,
Andheri – Kurla Road, J. B. Nagar,
Andheri (East)
400 093 Mumbai, Indien
Telefon +91 83 26750355
sales.in@fette-compacting.com

Competence Centre
Plot No S 115, Phase III B
Verna Industrial Estate
Verna, Goa 403 722, Indien
Telefon +91 83 26750355

Fette Compacting Asia Pacific Pte Ltd.
107 Eunoss Avenue 3, #01-01
Singapore 409837, Singapur
Telefon +65 659 25654
Telefax +65 654 71939
infoasiapacific@fette-compacting.com

Fette Compacting Ibérica SL
Avenida Labradores, 1
2ª Planta, Oficina 3
28760 Tres Cantos, Spanien
Telefon +34 91 8039689
Telefax +34 91 3483052
fcib@fette-compacting.com

Fette Compacting France
1, Rue du Centre
93160 Noisy Le Grand, Frankreich
Telefon +33 155 812121
Telefax +33 155 812120
fcf@fette-compacting.com

Fette Compacting Belgium BVBA
Schaliënhoeverdreef 1b
2800 Mechelen, Belgien
Telefon +32 15 684260
Telefax +32 15 684269
fcbe@fette-compacting.com

EuroPharma Machinery Ltd
Unit 12 Highview
Bordon, Hampshire, GU35 0AX
Grossbritannien
Telefon +44 1420 473344
Telefax +44 1420 488030
admin@europharma.co.uk

Fette Compacting Middle East FZE
Jebel Ali Free Zone, Jafza
Lobby 14, Office 308, Dubai
Vereinigte Arabische Emirate
Telefon +971 4 8808226
dubai@fette-compacting.com

Fette Compacting North-West Africa
Tour d’Affaire Nord, Centre Commercial
Bab Ezzouar – Regus 4ème Etg.
16000 Algier, Algerien
Telefon +213 770 117 007
fcnwa@fette-compacting.com

www.fette-compacting.com



Pulververdichtungsanalyseeinheit

F_Lab Serie

www.fette-compacting.com



Vollständige Verdichtungsanalyse
in 3 Schritten



AUTOMATISCHE DASHBOARD-ANALYSESOFTWARE

Tabletten herstellen



F Lab 5 oder F Lab 10

Schritt 1

Tabletten messen



Waage & Mikrometer

Schritt 2

Tabletten zerbrechen



Bruchfestigkeitstester

Schritt 3



Pulvereigen-
schaften in ca.
30 Minuten!

Optionen für jeden Bedarf
Die Pulververdichtungsanalyseeinheiten (PVA) sind in zwei Versionen erhältlich: F Lab 5 und F Lab 10. Der Hauptunterschied liegt in der höheren Maximalkraft des F Lab 10 während der Kompaktierung. Ein komplettes System besteht aus dem PVA, einem Mikrometer, einer Waage, einem Bruchfestigkeitstester und einem Laptop. Die Daten von allen Geräten werden automatisch von der Dashboard-Analysesoftware auf dem zugehörigen PC erfasst. Alternativ kann die PVA auch in Kombination mit Ihren vorhandenen Messinstrumenten verwendet werden. In diesem Fall ist eine manuelle Dateneingabe erforderlich.

Produktverständnis aufbauen
Um Fehler bei der Tablettierung zu vermeiden und robuste Formulierungen zu entwickeln, ist es entscheidend, die Kompaktierungseigenschaften aller eingesetzten Materialien zu verstehen. Das Quality by Design (QbD) Prinzip besagt, dass man nur dann qualitativ hochwertige Produkte herstellen kann, wenn das nötige Produkt- und Prozessverständnis vorliegt.

Eine nachhaltig effiziente Tablettierung muss daher mit der Verdichtungscharakterisierung von Wirkstoffen, Hilfsstoffen und Zwischenprodukten beginnen. Die Geräte F Lab 5 und F Lab 10 wurden speziell für diesen Zweck entwickelt. Sie ermöglichen es, das Verdichtungs- und Kompaktierungsverhalten Ihres Pulvers vollständig zu charakterisieren, bevor Sie in die großtechnische Produktion einsteigen. Sie bieten eine schnelle, einfache und materialsparende Methode zur Festlegung der für die Tablettierung kritischen Materialeigenschaften (CMAs) und erlauben deren Korrelation zum Verdichtungsverhalten, sowie den kritischen Qualitätsmerkmalen (CQAs) der finalen Tabletten.

Die von den F Lab-Geräten gelieferten Daten sind während des gesamten Produktlebenszyklus von großem Wert, von der Rezepturentwicklung und -optimierung bis hin zur Unterstützung der laufenden Herstellung. Die erhobenen Daten ermöglichen die umfangreiche Charakterisierung im Rahmen von Rohstoff- und In-Prozess-Kontrollen (IPC), unterstützen bei der Fehlersuche für Produktionsprobleme, und erlauben die Daten-basierte Lieferanten-qualifizierung.

- Vorteile:**

 - + Schnellere und einfachere Produktentwicklungen
 - + Schnellere Markteinführung (Time-to-Market)
 - + Minimierung von Ausfallzeiten durch schnellere Fehleranalyse
 - + Minimierung der Kosten
 - + Fundierte Entscheidungen während der Formulierungsentwicklung und Produktion
- + Kurze Testzeit: ca. 30 min
 - + Kurze Einarbeitungszeit: < 2 Std. (kein Expertenwissen erforderlich)
 - + Minimale Probenmasse erforderlich (typischerweise < 2 g)
 - + Schnelle Installation und Einrichtung
 - + Tragbar, mit geringem Platzbedarf
 - + Einfache Handhabung und Reinigung
 - + Geeignet für den Einsatz in Isolatoren
- + Vollautomatische Datenanalyse durch integrierte Software
 - + Automatisches Erzeugen von USP <1062> Daten
 - + Auf einen Blick: Material- und Rezepturvergleiche
 - + Einfache Daten-Interpretation durch Farbcode
 - + Keine Erfahrung mit Verdichtungsanalysen erforderlich
 - + Keine manuelle Dateneingabe erforderlich (für das komplette System)
 - + Herstellung geringer Tablettenmengen möglich (z.B. für Präformulierungsstudien)

TECHNISCHE DATEN			
		<i>F_{Lab 5}</i>	<i>F_{Lab 10}</i>
Maximale Belastung	kg	500	1.000
Stempelgrößebereich (Durchmesser)	mm	1 – 10	3 – 15
Kompaktierungsgeschwindigkeit	mm/s	0,01 – 3	0,01 – 3
Datenerfassungsrate	Hz	200	200
Hub der Kraftmesszelle	mm	30	40
Auflösung der Kraftmesszelle		1:5000	1:5000
Kalibrierung		Eigengewichte oder Prüfring	Eigengewichte oder Prüfring
Leistungsanforderung		90 – 240 VAC 3.15A	90 – 240 VAC 3.15A
Abmessung	mm	310 x 270 x 375	320 x 285 x 388
Gewicht	kg	16	24