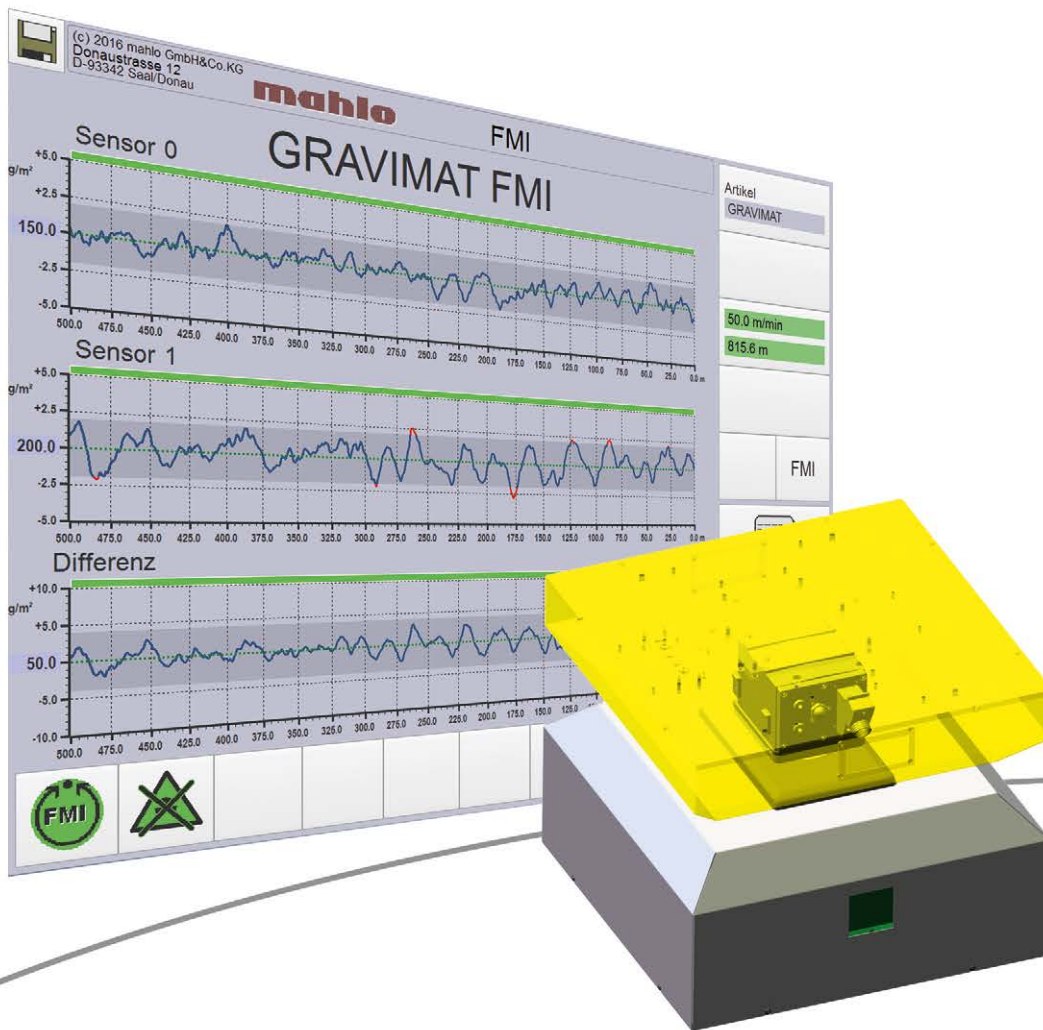


GRAVIMAT FMI-15

Flächengewichtsmess- und Regelsystem



GRAVIMAT FMI-15



SENSORIK



TEXTIL



NONWOVEN



COATING &
CONVERTING



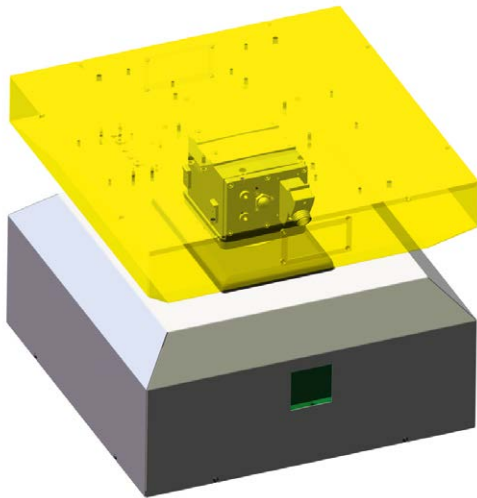
PAPIER



EXTRUSION

GRAVIMAT FMI

FLÄCHENGEWICHTSMESSUNG



Das Flächengewichtsmess- und Regelsystem misst das Flächengewicht kontinuierlich und berührungslos an laufender Warenbahn.

Einsatzbereich

Das richtige Flächengewicht ist bei vielen verfahrenstechnischen Prozessen in der Textilindustrie und der Beschichtungstechnik ein entscheidendes Qualitätskriterium. Die Kontrolle, Regelung und Protokollierung dieses Parameters ist daher ein entscheidender Prozessschritt. Wichtig dabei ist, das Flächengewicht unter den gegebenen Industriebedingungen online und mit hoher Reproduzierbarkeit zu erfassen.

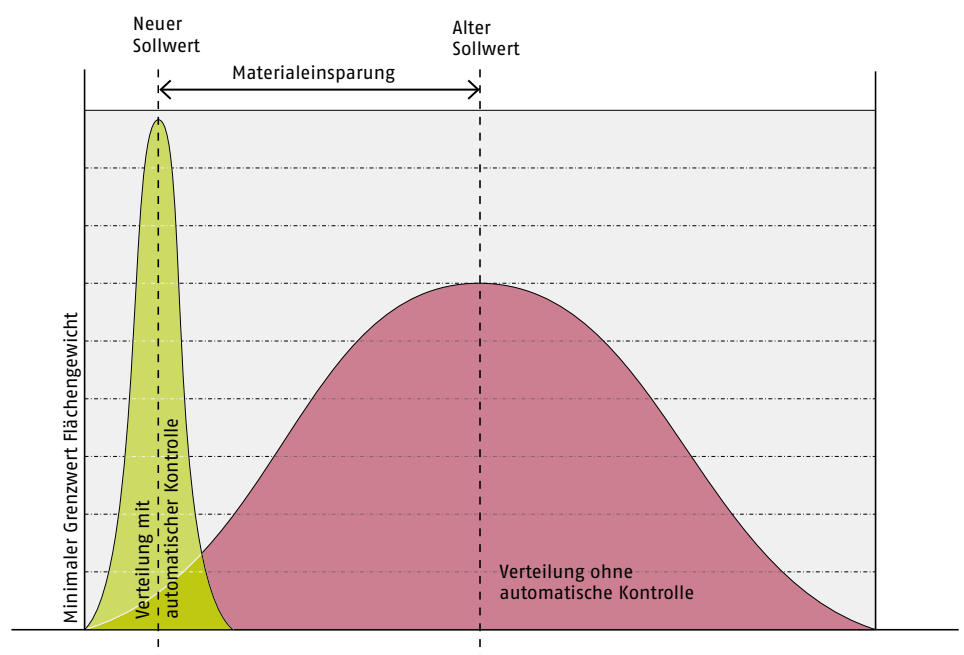
Produkt-Highlights

- ✓ Höchste Reproduzierbarkeit der Messwerte
- ✓ Berührungslose Messung
- ✓ Digitale Signalverarbeitung
- ✓ Temperaturkompensation
- ✓ Quellenalterungskompensation
- ✓ Luftspaltkompensation

Kundennutzen

- ✓ Materialeinsparung
- ✓ Qualitätssicherung
- ✓ Produktionssteigerung
- ✓ Umfassende Qualitätsdokumentation

Neben der Sicherung der Produktqualität können durch geeignete Sollwertvorgabe mit eng gewählten Toleranzen in erheblichem Maße Material- und Energiekosten eingespart, Verfahrenssicherheit gewonnen und zugleich eine Produktionssteigerung erzielt werden (siehe Diagramm).





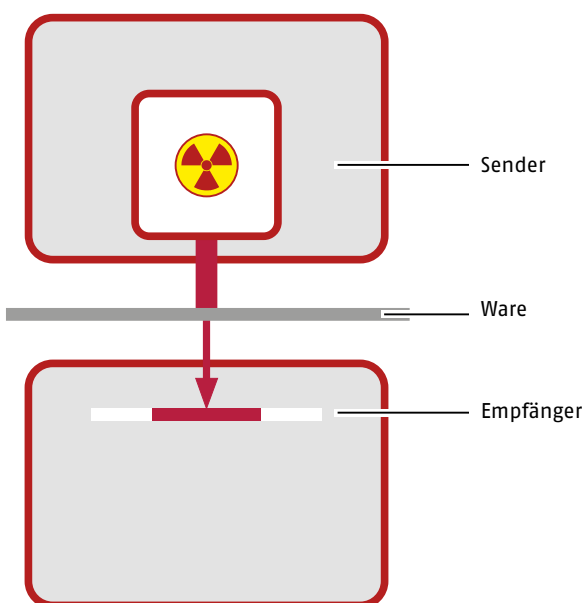
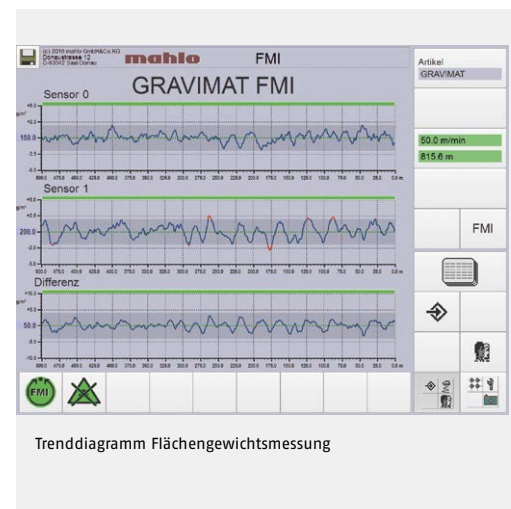
RELIABILITY

Unsere Maschinen machen genau das, wofür wir sie bauen: Stunde für Stunde, Jahr für Jahr. Damit Sie immer Ihr Ziel erreichen.

Funktionsweise

Bei den üblichen textilen Flächengewichtsbereichen beruht die Messung auf der Schwächung radioaktiver Strahlung durch das im Messspalt befindliche Material. Diese Schwächung der Intensität ist ein Maß für das Flächengewicht der Ware. So wird das Flächengewicht berührungslos und kontinuierlich mit hoher Genauigkeit bestimmt.

Für stark unterschiedliche Gewichtsbereiche, wie bei Tufting-Teppichen oder beschichteten textilen Trägern, stehen verschiedene Nuklide zur Verfügung. Zur Regelung eines Beschichtungsvorgangs werden üblicherweise Differenzmessungen mit zwei Messstellen vorgenommen. Das Auftragsgewicht einer Beschichtung wird kontinuierlich im Prozess erfasst und das Auftrags- oder Beschichtungswerk der Anlage automatisch nachgeregelt. So wird selbst auf kurzfrequente Änderungen des einlaufenden Flächengewichts umgehend reagiert.



Aufbauschema eines Sensors

BASIS



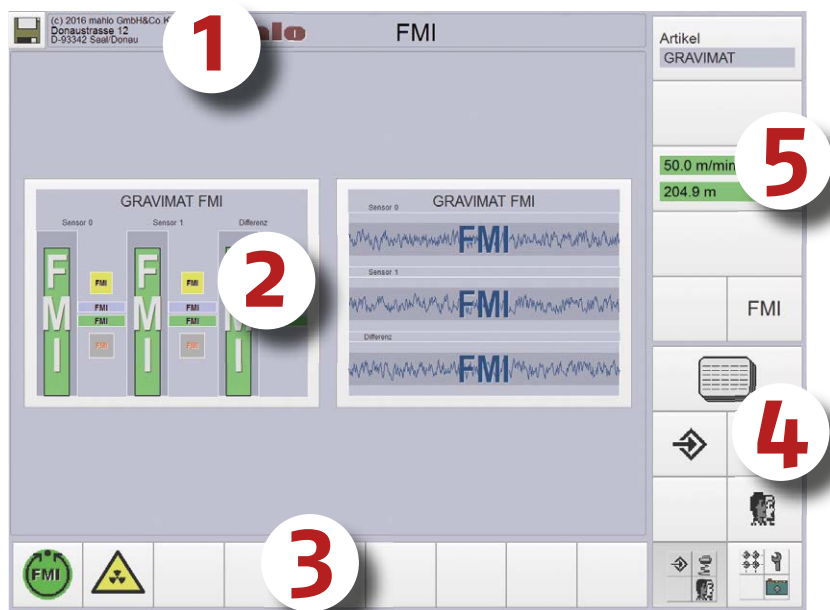
VISUALISIERUNG

ALLES AUF EINEN BLICK

Alle Eingaben erfolgen direkt am Touchscreen über große, ergonomische Tastflächen.
Die Bedienung ist einfach und intuitiv. Alle wichtigen Informationen sind sofort ersichtlich.



Visualisierung und Bedienung per Touchscreen



Hauptseite zur Auswahl der verschiedenen Sensoren

Die Benutzeroberfläche besteht aus fünf Bereichen:

1. Titelzeile:

Allgemeine Informationen (einschl. Alarmleiste)

2. Anzeigebereich:

Wählbare Bildschirmseiten (Darstellungsformen)

3. Waagrechter Block:

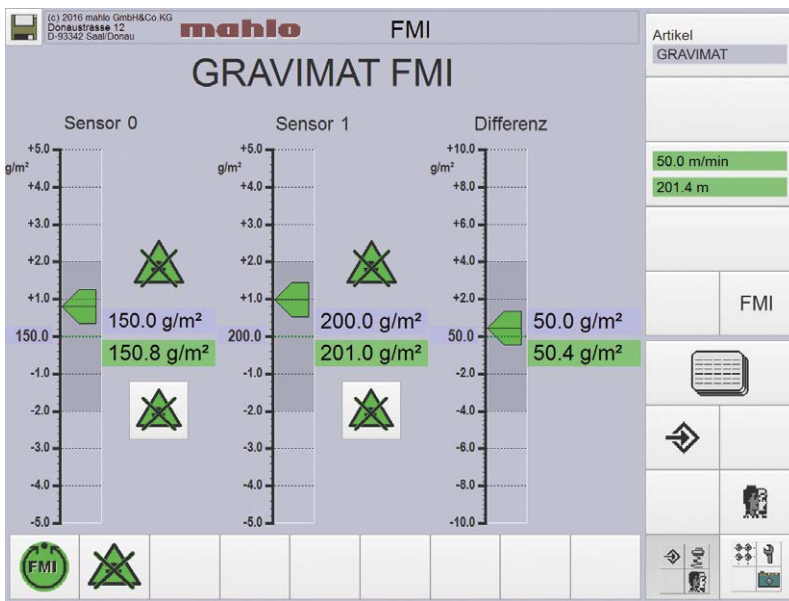
Tastflächen für Grundfunktionen und Untermenü

4. Auswahlblock:

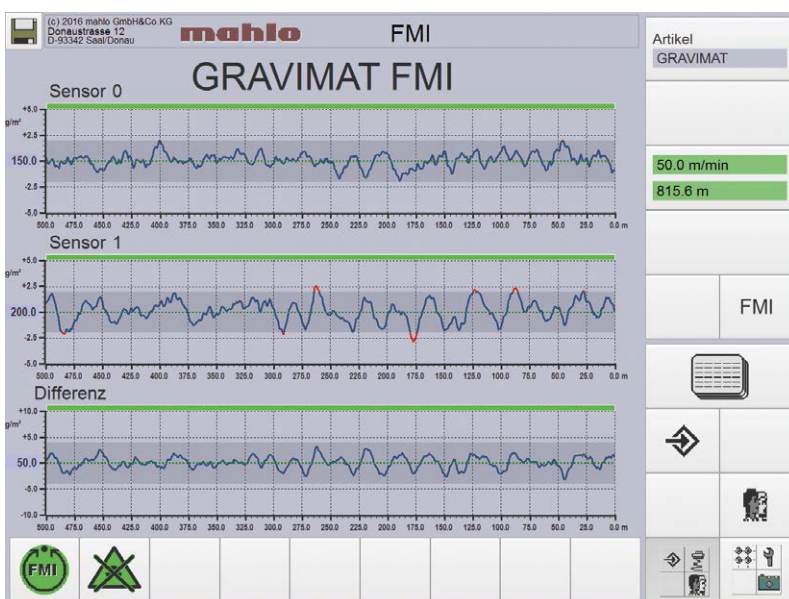
Navigation innerhalb der Bediensoftware

5. Senkrechter Block:

Tastflächen für die Menüauswahl



Anzeige der Werte verschiedener Sensoren der Prozesskontrolle



Trenddiagramm Flächengewichtsmessung

Produkt-Highlights

- ✓ Gleichzeitige Verwaltung verschiedener Sensoren
- ✓ Trenddiagramme frei skalierbar
- ✓ Passwortschutz: Unbefugten Benutzern wird der Zugang zum Programm verwehrt
- ✓ Rezeptmanagement

Kundennutzen

- ✓ Alle wichtigen Daten auf einen Blick
- ✓ Menüführung in allen gängigen Sprachen
- ✓ Ergonomische Benutzerführung
- ✓ Einfache Bedienung

TECHNISCHE DATEN | GRAVIMAT FMI



TEXTIL



NONWOVEN



COATING &
CONVERTING



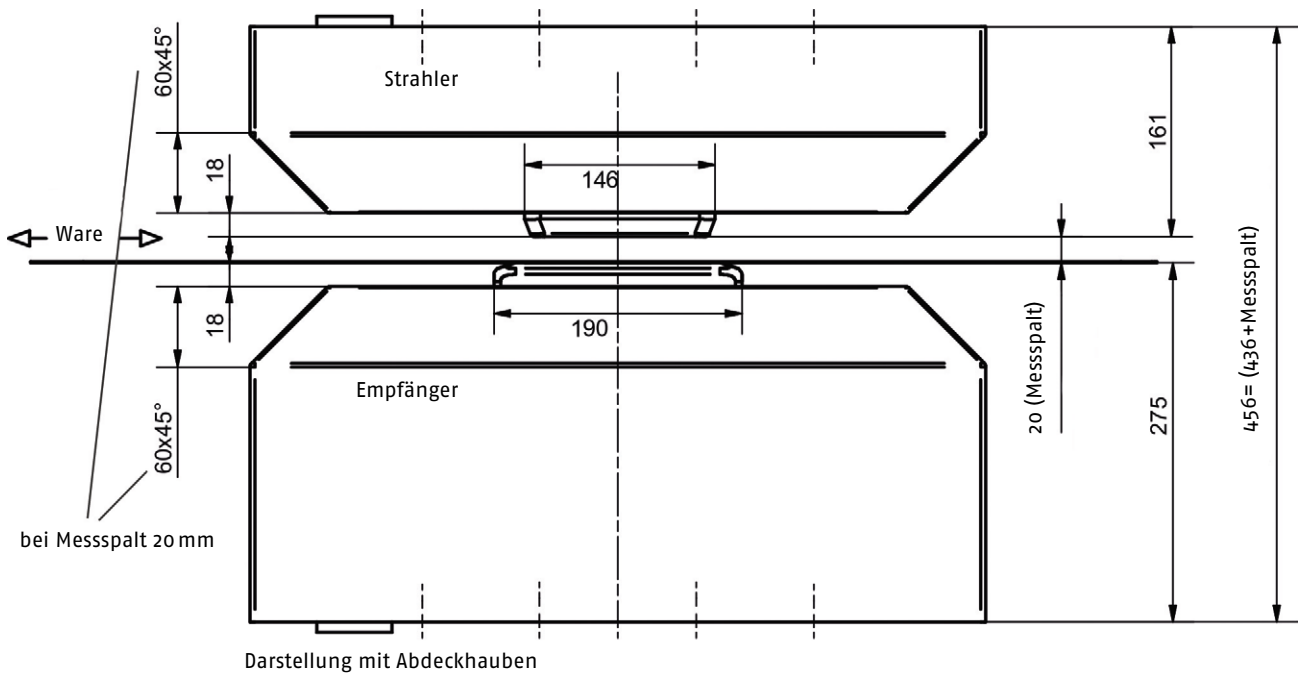
PAPIER



EXTRUSION

Sensor	Gravimat FMI	
Isotop	Krypton-85 (Kr-85)	Strontium-90 (Sr-90)
Aktivität	3,0 GBq 9,62 GBq	500 MBq
Messbereich	10 - 1400 g/m ²	100 - 5000 g/m ²
Reproduzierbarkeit (2σ, 1s) (der höhere Wert)	±0.1 % oder ±0.1 g/m ² (80 mCi : t = 4 s)	±0.3 % oder ±0.5 g/m ²
Messspalthöhe	10 - 100 mm	10 - 100 mm
Temperatur-Kompensation	An vier Stellen (je einmal für die Sender- und Empfängergehäuse, und je einmal oben und unten im Messspalt)	
Barometrische Kompensation	Elektronisch (in der Anzeige- und Bedienstation enthalten)	
Temperaturbereich	+10 - +60 °C (mit Sensorkühlung) Verwendung bei höheren Temperaturen auf Anfrage	
Relative Feuchte (nicht kondensierend)	0 - 95 %	

Abmessungen



Sensor GRAVIMAT FMI
91-013098-03



PERSONALITY

Bei uns sind Sie nicht nur eine Nummer. Ihre individuellen Bedürfnisse und besonderen Anforderungen haben bei uns oberste Priorität. Mit unserem Know-how, unserer Spitzentechnik und vollem Einsatz sind wir für Sie da. Damit Sie immer auf Sieg spielen können.

Mess-Systeme, Regel-Systeme, Automatisierung:

MAHLO® SICHERT QUALITÄT. WELTWEIT IN IHRER NÄHE.

Bestmögliche technische Unterstützung und Know-How-Transfer werden bei Mahlo® groß geschrieben. Dank vieler internationaler Vertretungen und Servicestationen verfügen Kunden weltweit über kompetente Unterstützung. 365 Tage im Jahr und 24 Stunden am Tag sind wir für Sie da. Kontaktieren Sie uns!

- ✓ Über 40 Servicestationen weltweit
- ✓ Servicepartner in über 100 Ländern
- ✓ Direkter Service und Ersatzteillieferung innerhalb von 24h
- ✓ Ferndiagnosesystem
- ✓ Service-Hotline: +49-180-5062456



Mahlo GmbH + Co. KG Deutschland

Donaustr. 12, 93342 Saal/Donau
Tel.: +49-9441-601-0
Fax: +49-9441-601-102
info@mahlo.com

Mahlo Italia S.R.L. Italien

Via Fiume 62, 21020 Daverio
Tel.: +39-0332-94-95-58
Fax: +39-0332-94-85-86
mahlo.italia@mahlo.com

Mahlo America Inc. USA

P.O. Box 2825, Spartanburg, S.C. 29304
Tel.: +1-864-576-62-88
Fax: +1-864-576-00-09
mahlo.america@mahlo.com

Mahlo Ouest S.R.L. Belgien

Quartum Center
Hütte 79 - Bte 10
4700 Eupen
Tel.: +32-87-59-69-00
Fax: +32-87-59-69-09
mahlo.ouest@mahlo.com

Mahlo España S.L. Spanien

Calle Luxemburgo nº 4
08303 Mataro (Barcelona)
Tel.: +34-938-640-549
mahlo.espana@mahlo.com

WWW.MAHLO.COM