



Entwicklungszentrum in Deutschland



Produktionswerk für Maschinen und Geräte in Italien



Produktionswerk für STARstrap™ Bänder in Thailand



Produktionswerk für STARstrap™ Bänder in Deutschland



Produktionswerk für STARstrap™ Bänder in Chile



Polyester Aufbereitungswerk in Deutschland

## FROMM Holding AG

Das 1947 gegründete Schweizer Familienunternehmen erwirtschaftet mit weltweit mehr als 900 Beschäftigten einen Umsatz von über 180 Millionen Euro. Mehr als 40 eigene Gesellschaften in Europa, Nord- und Südamerika, Südafrika, Asien und Australien sowie einer Vielzahl spezialisierter Vertriebspartner auf der ganzen Welt und auch in Ihrer Nähe, sorgen für beste Beratung, schnellen Kundendienst und Service. Das Unternehmen verfolgt eine Politik vertikaler Integration, die einhergeht mit der Wahrung traditioneller Werte, welche einen Jahrzehnte anhaltenden Erfolg begründen.

### Entwicklungszentrum

Im FROMM Entwicklungszentrum entwickelt ein langjähriges und erfahrenes Ingenieurteam laufend neue Techniken und Produkte auf modernsten 3D - CAD - Anlagen. Neueste Testverfahren garantieren für den hohen FROMM Qualitätsstandard.

### Produktionswerk für Maschinen und Geräte

Im FROMM Produktionswerk rund um die Uhr produziert. Hoch qualifizierte Spezialistentams stellen auf computergesteuerten Maschinen FROMM Produkte für höchste Qualitätsansprüche her. Alle Geräte und Maschinen werden geprüft, bevor sie das Haus verlassen. Die Unternehmung ist nach ISO 9001 zertifiziert.

### Produktionswerke für STARstrap™ Kunststoffbänder aus Polyester

In den FROMM Produktionswerken werden auf modernen, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Extrusionsanlagen STARstrap™ Kunststoffbänder aus Polyester hergestellt. Diese Bänder garantieren für die hohe Qualität der Umreifungen mit FROMM Maschinen und Anlagen. Das Werk ist nach ISO 9001 und ISO 14000 zertifiziert.

### Polyester-Recyclingwerk

Im FROMM Polyester - Recyclingwerk werden aus gebrauchten PETFlaschen hochwertige Mahlgüter und Agglomerate für Anwendungen in der Kunststoffindustrie sowie Regranulate zur Herstellung von PETVerpackungsbändern, Lebensmittelfolien und Getränkeflaschen hergestellt. Das Werk ist nach ISO 9001 und ISO 14001 zertifiziert.

FROMM steht für Entwicklung, Herstellung, Beratung, Vertrieb und Service – weltweit und alles unter einem Dach!

Nutzen Sie unsere Erfahrung zu Ihrem Vorteil!

## Technische Standardspezifikationen

### Drehteller

Ø 1.650mm / Ø 1.800mm / Ø 2.200mm

### Maximale Palettengröße

1.100 x 1.200mm für einen Ø von 1.650mm  
1.250 x 1.250mm für einen Ø von 1.800mm  
1.550 x 1.550mm für einen Ø von 2.200mm

### Höchstgewicht der Palette

2.000kg

### Maximalhöhe

2250mm / 2500mm / 2800mm / 3050mm

### Stromversorgung

200.240 V – 50 / 60 Hz - einphasig

## Bereits in der Grundkonfiguration enthaltene Ausstattungsmerkmale

- Progressiver Anlauf und progressive Abbremsung des Drehtellers (Softstart/Softstopp);
- Akustisches Signal zu Beginn des Wickelvorgangs;
- Einstellbare Anzahl der Fußwicklungen;
- Einstellbare Anzahl der Kopfwicklungen;
- Automatische Erkennung der Palettenhöhe durch Fotozelle;
- Einstellbare frequenzgeregelte Drehtellergeschwindigkeit;
- Einstellbare Folienschlittengeschwindigkeit in Aufwärts- und Abwärtsbewegungen;
- Separat regelbare Geschwindigkeiten der Folienschlittenmotoren;
- Dem jeweiligen Wickelprogramm zugeordneter Palettenszähler;
- Ein dem jeweiligen Wickelprogramm zugeordneter Zähler erfasst die Länge der verbrauchten Folie;
- Zähler für die Meteranzahl verbrauchter Folie im manuellen Betrieb;
- Servicezähler zur Erfassung der Gesamtzahl aller gewickelten Paletten;
- Einfach bedienbares, mikroprozessorgesteuertes Bedienpanel mit Touch-Funktion. Für eine einfache und bequeme Bedienung und zur Auswahl der hinterlegten Wickelprogramme;
- Grafisches LCD Bedienpanel mit leicht zu verstehender Symboldarstellung;
- Einstellbare Nullposition auf 90°, 180° oder 270°;
- Einfach zu montierende, klappbare Schwenksäule in diagonalen Position, für platzsparenden Transport (FROMM-Patent);
- Riemenantrieb mit Sicherheitssystem, verhindert Verletzungen und Beschädigungen am Gerät.

## Transportabel

Dank Gabelstapler-Vorrichtung und klappbarer Säule leicht zu bewegen.



## Eine kurze Auflistung der Vorteile

- Einfach anzuwendende und extrem flexible Programme ermöglichen das optimale Umwickeln fast aller Palettentypen und Ladungsformen;
- Wickelvorgänge können auf Drehtellerniveau beginnen;
- Das Austauschen von Rollen gestaltet sich dank des benutzerfreundlichen FROMM-Designs als eine Angelegenheit von wenigen Sekunden;
- Das Vordehnsystem mit 2 Motoren ermöglicht Folienvordehnungen von mehr als 400 % (aus einem Meter Stretchfolie werden bis zu 5 Meter Folie);
- Mit Hilfe des mikroprozessorgesteuerten Bedienpanel mit Touch-Funktion, lässt sich eine Fülle unterschiedlichster Wickelprogramme erstellen;
- Ein Passwort schützt vor unbefugter Benutzung und gewährleistet darüber hinaus einen Schutz vor unbeabsichtigter Benutzung ungeeigneter Wickelprogramme;
- Palettenfußprogramm für zusätzliche Wicklungen;
- Einstellbares Bänderolenprogramm für zusätzliche Wicklungen bei Gütern unterschiedlicher Höhe;
- Maschine mit geringen Wartungsanforderungen in gewohnter FROMM-Qualität;
- Erfüllt alle in Europa geltenden Vorschriften hinsichtlich Qualität und Sicherheit, inklusive CE-Anforderungen.

## Niedrige Fußwicklungen auf Drehteller-Niveau

Fußwicklungen können bereits auf Drehteller-Niveau begonnen werden. Dadurch wird ein vollständiges Umwickeln des gesamten Packguts sichergestellt.



## Optionen

- Palettenhöhe 2.250 mm / 2.500 mm / 2.800 mm / 3.050 mm;
- Drehteller Ø 1.800 mm;
- Drehteller Ø 2.200 mm;
- Offener Drehteller in Hufeisenform Ø 1.650 mm;
- Drehteller mit integrierter Waage Ø 1.650 mm / Ø 1.800 mm;
- Folienschneidvorrichtung;
- Niederhalter;
- Fernbedienung;
- Auffahrrampe;
- Auffahrrampe für Elektro-Hubwagen;
- Unterflur-Einbaurahmen;
- Fotozelle zur Erkennung schwarzer Folien und schwarzer Packstücke;
- Bedienpanelheizung, ermöglicht den Einsatz unter niedrigen Temperaturen.

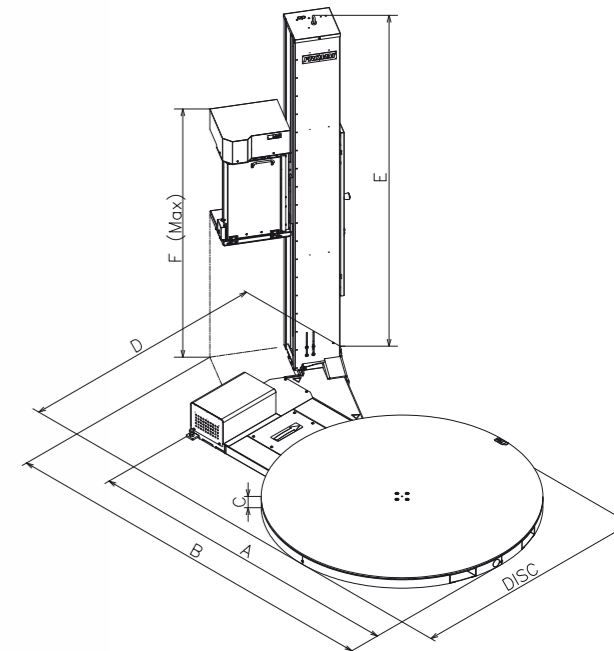
## Vordehnsystem mit 2 Motoren

Das Vordehnsystem mit 2 Motoren kann via Bedienpanel eingestellt werden. Es können Folienvordehnungen von 100 % bis 400 % voreingestellt werden. Eine große Vordehnung reduziert den Folienverbrauch erheblich, ohne bei der Transportsicherung Kompromisse einzugehen. Auch unförmige, extrem leichte, oder scharfkantige Paletten können dank der umfangreichen Einstellmöglichkeiten des FS390 problemlos umwickelt werden. Selbst durchschnittliche Folienqualitäten werden dabei ohne Folienabriss verarbeitet. Auf diese Weise wird höchste Zuverlässigkeit in Verbindung mit wirtschaftlichen Vorteilen gewährleistet.



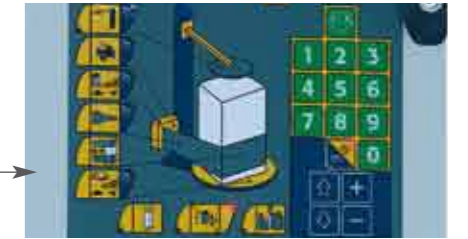
DISC	Ø1500	Ø1650	Ø1800	Ø2200
A	2065	2225	2375	2775
B	2535	2695	2845	3245
C	73	75	75	75
D	1634	1714	1789	1989

H Max FILM	2250	2500	2800	3050
E	2237	2487	2787	3037
F	2540	2790	3090	3340



## Grafisches LCD Bedienpanel mit Bedienfeldsperrung und leicht zu verstehender Symboldarstellung für die folgenden Einstellungen

- 30 direkt auswählbare Programme (grüne Tasten);
- Bedienfeldsperrung;
- Folienspannung für Kopf-, Aufwärts-, Abwärts- und Fußwicklung einstellbar;
- Folienvordehnung für Kopf-, Aufwärts-, Abwärts- und Fußwicklung einstellbar;
- Drehtellergeschwindigkeit für alle Wickelphasen separat einstellbar;
- Anzahl der Kopf- und Fußwicklungen einstellbar;
- Einstellung der Folienschlittengeschwindigkeit separat regelbar;
- Fotozelle für die Ermittlung der Palettenhöhe und Folienerkennung an der höchsten Stelle der Palette, berechnet in cm;
- Programm zur Verstärkung des Palettenfußes;
- Einstellbare Bänderolenhöhen;
- 30 Wickelprogramme zur freien Programmierung, 4 spezielle Funktionen in 11 auswählbaren Funktionen pro Programm;
- Multilayer-Programmierung;
- Einfach zu verstehende grafische Fehlersymboldarstellung.



## Äußerst schneller Austausch des Films

Das Austauschen einer Rollenrolle ist besonders einfach und mit wenigen Handgriffen in Sekundenschnelle erledigt.



## Platzsparender offener Drehteller in Hufeisenform

Ein (optionaler) offener Drehteller in Hufeisenform ermöglicht die manuelle Beladung mit einem Hubwagen und nimmt dadurch nur sehr wenig Platz in Anspruch. Ein Sicherheitssystem stoppt den Drehteller bei Erkennung eines Objekts im Arbeitsbereich.



# FROMM FS390 Palettenwickelmaschine

Halbautomatische Palettenwickelmaschine mit 30 Wickelprogrammen, ausgestattet mit einem Vordehnsystem mit 2 Motoren.