

# **BEDIENUNGS- UND WARTUNGSANLEITUNG**

*MANUELLE ODER HALBAUTOMATISCHE  
WINKELVERPACKUNGSMASCHINE*

## **FP560 - FP560A - FP870A**

CODE HANDBUCH: **DM210229**

DATUM DER ERSTELLUNG: **05.07.2006**

VERSION: **1.0**

STAND: **08.01.2007**

**DEUTSCH**



## VORWORT

Mit Freude und Genugtuung stellen wir fest, auch Sie in unserem Kundenkreis aufnehmen zu können. Die Firma SMIPACK S.p.A. bedankt sich bei Ihnen für das entgegengebrachte Vertrauen mit der Hoffnung, daß diese Maschine Sie vollkommen zufrieden stellt.

Diese Bedienungsanleitung kann für die Modelle **FP560, FP560A, FP870A** verwendet werden und wurde dazu erstellt, um Sie in die Lage zu versetzen, bei den verschiedenen Teilen eingreifen zu önnen, die verschiedenen Durchführungen der Wartung und des Eingriffes zu erklären.

Wo nicht ausdrücklich mit



, angegeben, beziehen sich die Anweisungen auf die oben

genannten Modelle.

Um Funktionstüchtigkeit, Haltbarkeit und Leistung garantieren zu können, empfehlen wir, die hier beschriebenen Bestimmungen genau zu befolgen.



**BITTE LESEN SIE AUFMERKSAM DIE GANZE BEDIENUNGSANLEITUNG,  
BEVOR SIE DIE MASCHINE AUFSTELLEN.**

**DIESE BEDIENUNGSANLEITUNG IST BESTANDTEIL DES PRODUKTES  
UND MUSS DIESES BIS ZU DESSEN ABRÜSTUNG BEGLEITEN.**

SMIPACK S.p.A. ist nicht verantwortlich für direkte oder indirekte Folgen eines genauen oder unpassenden Gebrauchs dieses Handbuchs und dieser Systemsoftware und behält sich das Rechter, technische Änderungen auf seinen Systemen und auf diesem Handbuch ohne Kranmeldung zu tun.

SMIPACK S.p.A. - Viale Vittorio Veneto, 4 - 24016 San Pellegrino T. (BG) - Italy - Tel. +39.0345.40400 - Fax +39.0345.40409

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>1. BESTIMMUNGEN UND ALLGEMEINE HINWEISE .....</b>	<b>153</b>
1.1. WIE DAS HANDBUCH ZU LESEN UND ZU BENUTZEN IST .....	153
1.2. GARANTIEBEDINGUNGEN .....	153
1.3. GESETZLICHE ANHALTSPUNKTE .....	153
1.4. ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE .....	154
1.5. SYMBOLLEGENDE .....	155
<b>2. INSTALLATION DER MASCHINE .....</b>	<b>156</b>
2.1. GEWICHT UND ABMESSUNGEN DER VERPACKTEN MASCHINE .....	156
2.2. GEWICHT UND ABMESSUNGEN DER MASCHINE .....	156
2.3. TRANSPORT UND AUSPACKEN .....	156
2.4. MONTAGE DES ROLLENTÄGERS .....	157
2.5. POSITIONIERUNG DER TRANSPORTROLLEN FP560 UND FP560A .....	157
2.6. POSITIONIERUNG DER TRANSPORTROLLEN FP870A .....	158
2.7. VERSCHROTTUNG UND ENTSORGUNG .....	158
2.8. ELEKTRISCHE VERBINDUNGEN .....	158
2.9. DATEN FÜR DIE ELEKTROINSTALLATION .....	159
2.10. ANWENDUNGSBEDINGUNGEN .....	159
<b>3. INFORMATIONEN ZUR MASCHINE .....</b>	<b>159</b>
3.1. BETRIEBSLEISTUNGEN DER MASCHINE .....	159
3.2. AUTOMATISCHE FUNKTION DER MASCHINE .....	160
3.3. IDENTITIZIERUNG DER MASCHINE .....	160
3.4. SCHWEIßUNG .....	160
3.5. MAXIMALE ABMESSUNGEN DES PRODUKTES .....	161
3.6. EIGENSCHAFEN DES SCHRUMPPFILME .....	161
3.7. BERECHNUNG DES BANDES A .....	161
<b>4. VORBEREITUNG AUF DIE BENUTZUNG DER MASCHINE .....</b>	<b>162</b>
4.1. TASTENBESCHREIBUNG .....	162
4.2. EINSCHALTEN DER MASCHINE .....	163
4.3. EINSTELLUNG DER SPEICHER .....	163
4.4. MANÜ PARAMETER .....	164
4.5. SPEZIELLES MENÜ .....	166
4.6. SPEZIELLES MENÜ PARAMETERSPEICHERUNG .....	167
4.7. LEGENDE SYMBOLE UND MELDUNGEN AM DISPLAY .....	167
4.8. MONTAGE DES FILMROLLE .....	167
4.9. EINSTELLUNG DER PERFORIERER .....	168
4.10. EINSTELLUNG DER ARBEITSFLÄCHE DER VERPACKUNGSWANNE .....	168
4.11. EINSTELLUNG DES VERSCHWEIßRAHMENS .....	169
<b>5. ANWENDUNG DER MASCHINE .....</b>	<b>169</b>
5.1. VORBEREITUNG DER MASCHINE .....	169
5.2. POSITIONIERUNG DES ROLLENTÄGERS UND DES VERPACKUNGSTELLERS .....	169
5.3. ERSTE FILMSCHWEISSUNG .....	170
5.4. VERPACKUNG .....	170

5.5.	EINSCHRÄNKUNGEN UND NORMEN ZUR ANWENDUNG DER MASCHINE NG DER MASCHINE .....	171
5.6.	GEFAHRENBEREICHE .....	171
<b>6.</b>	<b>MASCHINENINSPEKTION .....</b>	<b>171</b>
6.1.	AUSBAU DER ELEKTRONIKKARTE .....	172
<b>7.</b>	<b>PLANMÄSSIGE WARTUNG .....</b>	<b>173</b>
7.1.	ART UND HÄUFIGKEIT DER KONTROLL-UND WARTUNGSARBEITEN .....	173
7.2.	RESTFILMENTFERNUNG UND VERSCHIEDENES .....	174
7.3.	ALLGEMEINE REINIGUNG .....	174
7.4.	AUSWECHSELN DER SCHWEISSKLINGE .....	175
7.5.	KÜHLFLÜSSIGKEITSKONTROLLE .....	175
7.6.	AUSWECHSELN VON TEFLONFOLIE UND GUMMIDICHTUNG .....	175
7.7.	ERSATZTEILELISTE .....	176
	1. Gruppe Kühlung .....	176
	2. Gruppe haube (FP560 - FP560A) .....	177
	3. Gruppe haube (FP560 - FP560A) .....	178
	4. Gruppe haube (FP870A) .....	179
	5. Gruppe verschweißung .....	180
	6. Gruppe Automatische Vorrichtung (FP560A) .....	181
	7. Gruppe Automatische Vorrichtung (FP870A) .....	182
	8. Gruppe Rollenhalterung .....	183
	9. Gruppe band .....	184
	10. Gruppe Schlitten (FP560A) .....	185
	11. Gruppe Schlitten (FP870A) .....	186
	12. Gruppe Schlitten (FP560 - FP560A - FP870A) .....	187
	13. Gruppe Elektroanlage FP560 .....	188
	14. Gruppe Elektroanlage FP560A .....	189
	15. Gruppe Elektroanlage FP870A .....	190
7.8.	ELEKTRISCHER SCHALTPLAN FP560 .....	191
7.9.	ELEKTRISCHER SCHALTPLAN FP560A .....	192
7.10.	ELEKTRISCHER SCHALTPLAN FP870A .....	193
<b>8.</b>	<b>ANOMALIEN UND FEHLER - WAS TUN .....</b>	<b>194</b>
8.1.	MÖGLICHE URSACHEN UND LÖSUNGEN .....	194
8.2.	AKUSTISCHE SIGNALISIERUNG DER PROBLEME .....	194

# **1. BESTIMMUNGEN UND ALLGEMEINE HINWEISE**

## **1.1 WIE DAS HANDBUCH ZU LESEN UND ZU BENUTZEN IST**

### **Aufbewahrung des Handbuchs**

- Dieses Handbuch ist Bestandteil der Maschine und muß während der gesamten Betriebsdauer aufbewahrt, bzw. bei Weitergabe der Maschine an die neuen Betreiber weitergegeben werden.
- Bei der Anwendung des Handbuchs muß darauf geachtet werden, daß der Inhalt nicht teilweise oder ganz beschädigt wird.
- Auf keinen Fall dürfen Teile aus dem Handbuch entfernt, ausgerissen oder neu geschrieben werden.
- Jede dazukommende Änderung muß in den Text aufgenommen werden.

### **Benutzung des Handbuchs**

Zur Erleichterung der Benutzung dieses Handbuchs wurde in den ersten Seiten ein Inhaltsverzeichnis eingefügt. Dadurch ist es möglich, die betreffenden Themen sofort und leicht zu finden. Auf den letzten Seiten finden Sie ein analytisches Verzeichnis. Die Kapitel sind so strukturiert, daß die gewünschten Informationen leicht zu finden sind.

### **Methode zur Ergänzung des Handbuchs bei Änderungen an der Maschine**

Die Beschreibungen und Zeichnungen in diesem Handbuch sind unverbindlich. Die Firma SMIPACK S.p.A. behält sich das Recht vor, zur Verbesserung von Funktionsweise, Wirtschaftlichkeit und Design jederzeit Änderungen an den oben genannten Maschinen vorzunehmen (unter Beibehaltung der Grundeigenschaften), ohne die Pflicht, Bedienungsanleitungen und vorherige Produktionen zu ändern, außer in ganz speziellen Fällen. Eventuelle Änderungen oder Ergänzungen der Bedienungsanleitung sind als wesentlicher Bestandteil der Bedienungsanleitung anzusehen. Verbesserungsvorschläge Ihrerseits werden dankend angenommen.

SMIPACK S.p.A. - Viale Vittorio Veneto, 4 - 24016 San Pellegrino T. (BG) - Italy - Tel. +39.0345.40400 - Fax +39.0345.40409

## **1.2 GARANTIEBEDINGUNGEN**

Nach der fabrikseitigen Durchführung aller gesetzlich vorgeschriebenen Kontrollen und Abnahmeprozessen wird die Maschine dem Kunden installationsfertig geliefert. Die Firma SMIPACK S.p.A. verpflichtet sich, während der Garantiezeit eventuelle Mängel und Fehler zu beheben, wenn die Maschine korrekt und den Anweisungen der Handbücher entsprechend bedient wurde. Die Garantie hat eine Gültigkeit von 365 Tagen ab dem Kaufdatum und deckt alle Material – und Fabrikationsfehler, die vom Hersteller gefunden werden, ab. Die Garantie ist nur für den ersten Käufer gültig und nur dann, wenn die Garantiebescheinigung in allen Teilen ausgefüllt und innerhalb 20 Tagen nach Kaufdatum zurückgesandt wurde. Die Garantie verfällt, wenn die Maschine nach einem Unfall, Anwendungsfehlern, wegen Ausfällen, die von Umwelteinflüssen abhängen, Wartungseingriffen oder Änderungen an der Maschine von nicht berechtigten Personen oder Fremdpersonal, das nichts mit dem Service SMIPACK S.p.A. zu tun hat, beschädigt wurde. Verschleißmaterial, beanspruchte Einzelteile, Transport vom Benutzer zum Servicecenter oder umgekehrt und die Arbeitskraft sind nicht in der Garantie mit inbegriffen.

## **1.3 GESETZLICHE ANHALTSPUNKTE**

Die "Manuelle oder semiautomatische winklig verpackende maschine" entspricht den Gesetzesvorschriften in Ausführung folgender Richtlinien:

Bei Einrichtungen und/oder Gruppen angewandte Europäische Richtlinien

- 2006/42/EG - Maschinenrichtlinie und Änderung der Richtlinie 95/16/EG (Rückerstattung)
- 97/23/EG - Druckgeräte-Richtlinie

- 73/23/EWG, 93/68 EG und 93/68/EWG - Niederspannungsrichtlinie
- 89/336/EWG und 92/31/EWG - Richtlinie elektromagnetische Verträglichkeit

Bei Einrichtungen und/oder Gruppen angewandte technische Normen

- EN 292-1 - Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze: Terminologie, Methodologie
- EN 292-2 - Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze: technische Leitsätze
- EN 292-2 A1- Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze: technische Leitsätze
- EN 294 - Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefahrstellen mit den oberen Gliedmaßen
- EN 60204 -1 - Elektrische Ausrüstung von Maschinen
- EN 418 - NOT-AUS-Einrichtung
- EN 349 - Sicherheit von Maschinen - Mindestabstände zur Vermeidung des Quetschens von Körperteilen
- EN 1050 - Sicherheit von Maschinen - Risikoeinschätzung
- EN 811 - Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefahrstellen mit den unteren Gliedmaßen
- EN 894 - 1 - Sicherheit von Maschinen - Ergonomische Anforderungen an die Gestaltung von Anzeigen und Stellteilen - Teil 1: Benutzer-Interaktion mit Anzeigen und Stellteilen
- EN 894 -2 - Sicherheit von Maschinen - Ergonomische Anforderungen an die Gestaltung von Anzeigen und Stellteilen - Teil 2: Anzeigen
- EN 894 -3 - Sicherheit von Maschinen - Ergonomische Anforderungen an die Gestaltung von Anzeigen und Stellteilen - Teil 3: Stellteile
- EN 953 - Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Anforderungen an Gestaltung und Bau von feststehenden und beweglichen trennenden Schutzeinrichtungen
- prEN 50099-1 - Sicherheit von Maschinen - Anzeige-, Kennzeichnungs- und Betätigungsprinzipien - Teil 1: sichtbare, hörbare und fühlbare Signale

## 1.4 ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

Vor Arbeitsbeginn muß das Personal die Anordnung, die Funktionsweise der Befehle und die Eigenschaften der Maschine kennen und das ganze Handbuch gelesen haben.

Der Arbeitsgeber ist verpflichtet, das Personal über folgende Themen, die die Sicherheit während der Benutzung der Maschine betreffen, zu informieren:

- Unfallgefahr.
- Einrichtungen für die Sicherheit des Arbeiters
- Allgemeine Unfallschutzregeln, die von den internationalen Vorschriften und von der Gesetzgebung des entsprechenden Landes, in dem die Maschine benutzt wird, vorgesehen sind.

Es ist nötig, sich an die folgenden allgemeinen Vorsichtsmaßnahmen zu halten:

- Die Maschine nie in Räumen mit Explosions- oder Brandgefahr aufstellen.
- Niemals die Sicherheitsvorrichtungen entfernen, verändern oder beschädigen; in diesen Fällen lehnt die Firma SMIPACK S.p.A. jegliche, die Sicherheit der Maschine betreffende Verantwortung ab.
- Niemals Teile der Maschine verändern, um andere Vorrichtungen anzubringen, ohne vorher die Zustimmung seitens der Firma SMIPACK S.p.A. einzuholen; bei nicht autorisierten Veränderungen, ist die Firma SMIPACK S.p.A. nicht für die Folgen verantwortlich.
- Niemals die Maschine mit abgebauten beweglichen und/oder festen Schutzvorrichtungen automatisch betreiben.
- Die Sicherungsträger nicht bei eingeschaltetem Stromkreislauf öffnen.
- Nicht ohne Befugnis an Schaltern, Ventilen oder Fotozellen hantieren.
- Nicht in sich bewegende Teile eingreifen, auch nicht mit Hilfe von Werkzeugen oder Gegenständen.
- Nicht sich bewegende Teile manuell ölen oder fetten.





- Nicht über die Transportbänder steigen oder darunter hindurchgehen.
- Zustand der Maschine mit aktivierten Schutz- und Sicherheitsvorrichtungen nach
- Einstellarbeiten so schnell wie möglich wieder herstellen.
- Es wird Ihnen der Schlüssel für die Elektroschalttafel ausgehändigt, der im Besitz des Wartungsarbeiters sein muss.

### **ACHTUNG!**

Es ist jedoch die Pflicht des Bedieners, Wartungspersonals, Reinigungspersonals, usw. sowohl die Unfallschutzvorschriften als auch die im Land und im Werk geltenden Sicherheitsanordnungen sorgfältig und vollständig zu beachten, zusätzlich zu den Anweisungen, Hinweisen und allgemeinen Sicherheitsregeln, die in diesem Handbuch enthalten sind.

Während Wartungs- und Reparaturarbeiten ist der Betrieb einzustellen und dies durch die eigens vorgesehenen Schilder bekanntzugeben (STILLSTAND WEGEN WARTUNGSARBEITEN, NICHT EINSCHALTEN, usw...). Die Schalter müssen gegen das Einschalten durch nicht befugte Personen gesichert werden.

## **1.5 SYMBOLLEGENDE**

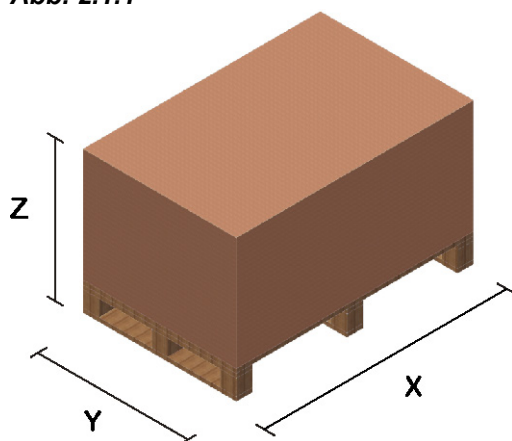
Alle Anweisungen und Hinweise in der Bedienungsanleitung sind graphisch nach folgendem System dargestellt:


	<b>ACHTUNG! VOR INBETRIEBNAHME AUFMERKSAM LESEN.</b>
	<b>STROMSCHLAGGEFAHRE: DIE ERDUNG IST OBLIGATORISCH.</b>
	<b>STROMSCHLAGGEFAHR: VOR DURCHFÜHRUNG DER ANGEgebenEN ARBEITEN SPANNUNGSFREI MACHEN.</b>
	<b>GEFAHR VON VERBRENNUNGEN BEI BERÜHRUNG VON HEISSEN OBERFLÄCHEN.</b>
	<b>ACHTUNG! NICHT BERÜHREN</b>
	<b>EINKELMMGEFAHR ZWISCHEN DEN MECHANISCHEN ELEMENTEN.</b>
	<b>GEFAHR VON SCHNITTVERLETZUNGEN</b>
	<b>VERBOT VON WARTUNGSARBEITEN AN LAUFENDEN TEILEN.</b>
	<b>ACHTUNG! VOR DER ARBEIT KONTROLLIEREN, DASS ES SICH UM DEN GEKAUFTEN MASCHINENTDELT</b>

## 2. INSTALLATION DER MASCHINE

### 2.1 GEWICHT UND ABMESSUNGEN DER VERPACKTEN MASCHINE

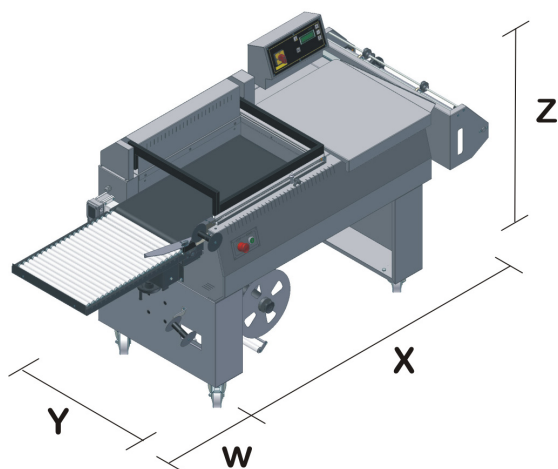
Abb. 2.1.1




	FP560	FP560A	FP870A
X	1400 mm	1400 mm	2125 mm
Y	880 mm	880 mm	1080 mm
Z	1185 mm	1185 mm	1300 mm
GEW.	161 kg	180 kg	300 kg

### 2.2 GEWICHT UND ABMESSUNGEN DER MASCHINE

Abb. 2.2.1

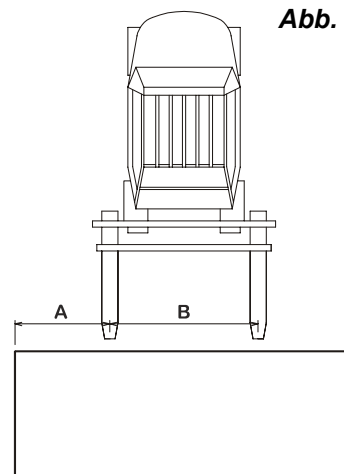


	FP560	FP560A	FP870A
X	1520 mm	1520 mm	2005 mm
Y	790 mm	790 mm	1005 mm
Z	1055 mm	1055 mm	1125 mm
W	500 mm	500 mm	1010 mm
GEW.	129 kg	148 kg	247 kg

### 2.3 TRANSPORT UND AUSPACKEN

Je nach Art des Transportes und Eigenschaften des Produktes benutzt die Firma SMIPACK S.p.A. entsprechende Verpackungen, damit die Unversehrtheit und Konservierung während des Transportes gewährleistet sind. Beim Transport und der Positionierung der Maschine ist äußerste Vorsicht geboten. Für jeden Schaden während des Transportes ist der Transporteur verantwortlich. Die Einheit auspacken, wobei darauf geachtet werden muß, exponierte Teile nicht zu beschädigen.:

Abb. 2.3.1



Die Bewegungsaktivitäten der Maschinemodul müssen, durch obenwirkenden Systeme führen. Wegen der Verpackungsmöglichkeit. Ist es nicht möglich mit hintenwirkenden Systemen zu arbeiten.

Sie müssen die Maschine vom Lager- und von der Seite heben und die größte Hebenwagenrüttelposition regulieren.



**ACHTUNG!**

Vor jedem Handling sicherstellen, daß die Hebevorrichtung geeignet ist, die zu transportierende Last zu heben.

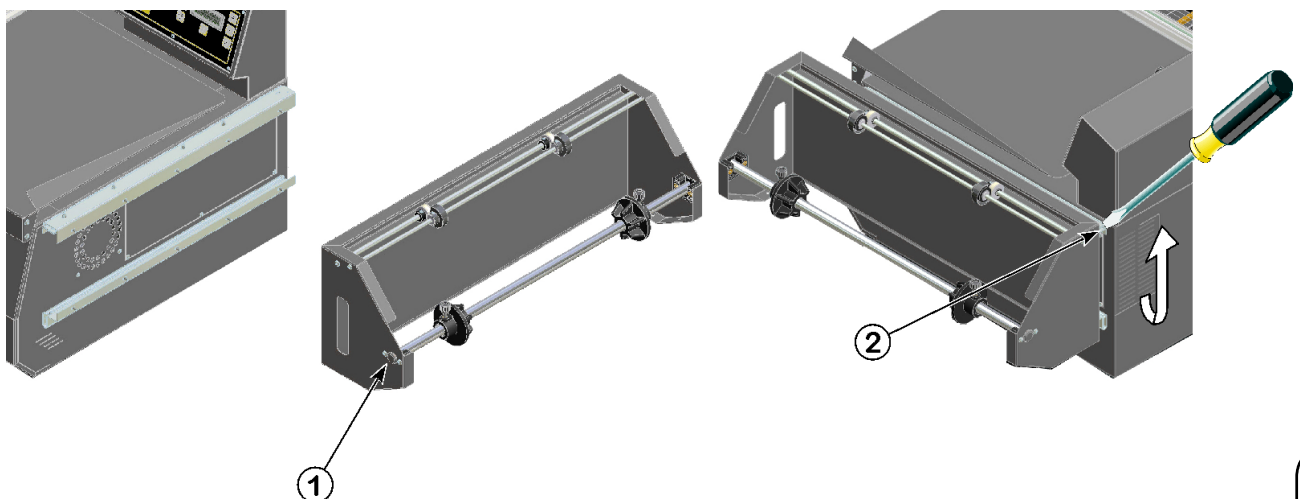
Bei längerer Lagerung, die Maschine in einem überdachten Raum bei einer Temperatur zwischen - 15°C und + 55°C mit einem Feuchtigkeitsgrad zwischen 30% und 90% ohne Kondensbildung unterbringen.

## 2.4 MONTAGE DES ROLLENTRÄGERS

Für die Positionierung des Rollenträgers fährt man auf folgende Weise fort:

- Den Rollenträger 1 in die dafür vorgesehenen Führungen positionieren.
- Die Feststellvorrichtung 2 mit einem Schraubenzieher überbrücken.

**Abb. 2.4.1**

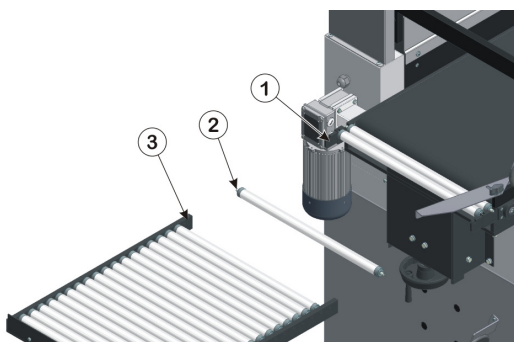


## 2.5 POSITIONIERUNG DER TRANSPORTROLLEN FP560 UND FP560A



Nach dem Auspacken der Maschine ist die Rollenbahn zu montieren:

- Die Rollenbahn in die Halterungen 1 des Transportbands einfügen, indem man sie mit der Rolle 2 in den vorgesehenen Öffnungen 3 befestigt.
- Während der Montage und Demontage ist zu vermeiden, die Rollenbahn seitlich zu verschieben, da die Halterungen beschädigt werden können.



**Abb. 2.5.1**

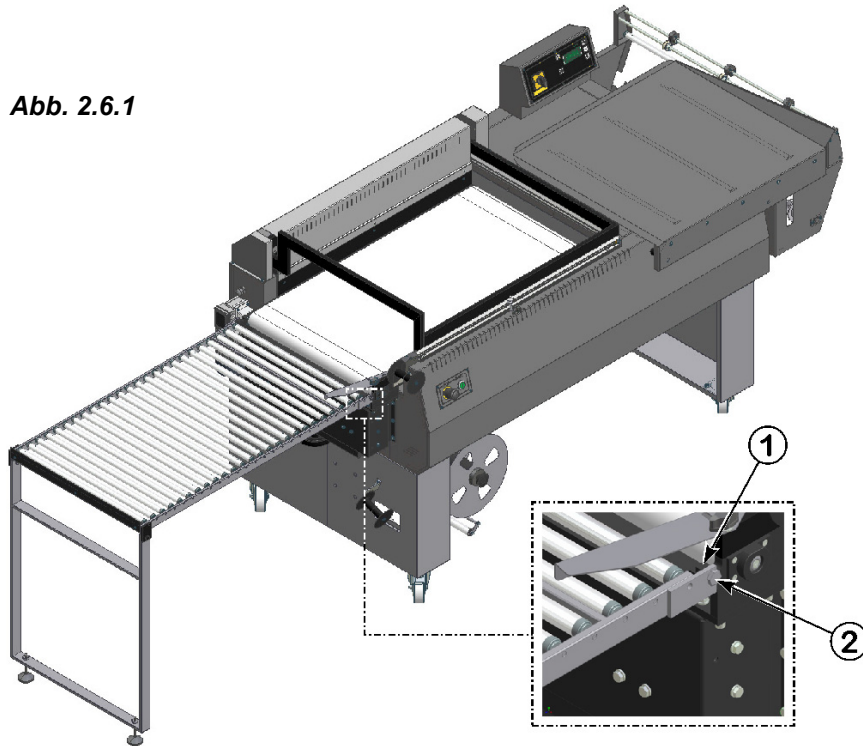
## 2.6 POSITIONIERUNG DER TRANSPORTROLLEN FP870A



Nach dem Auspacken der Maschine ist die Rollenbahn zu montieren:

- Die Rollenbahn in die Halterungen **1** des Transportbands einfügen, indem man sie mit den entsprechenden Befestigungsschrauben **2** fixiert.
- Während der Montage und Demontage ist zu vermeiden, die Rollenbahn seitlich zu verschieben, da die Halterungen beschädigt werden könnten

Abb. 2.6.1



## 2.7 VERSCHROTTUNG UND ENTSORGUNG



### ACHTUNG!

Die Maschine enthält keine gefährlichen Komponenten oder Stoffe, die einer gesonderten Entsorgung bedürfen. Nachdem man die Maschine wie vorher beschrieben abmontiert hat, muß man die verschiedenen Materialien je nach den im Land gültigen Vorschriften trennen.



## 2.8 ELEKTRISCHE VERBINDUNGEN

**ALLE ANSCHLUSSARBEITEN AN DAS STROMNETZ MÜSSEN BEI MASCHINE OHNE SPANNUNG AUSGEFÜHRT WERDEN.**



Bei Arbeiten an der Elektroanlage nicht vergessen, die Spannung auszuschalten und mindestens fünf Minuten warten, bevor man mit den Arbeiten beginnt.



### DIE ERDUNG IST PFLICHT!

Die Verbindung der Maschine an das Netz muß unter Beachtung der geltenden Gesetze und Normen des Landes des Benutzers ausgeführt werden. Kontrollieren, daß die Frequenzwerte und Spannungswerte der Versorgung der Maschine mit den Werten des Versorgungsnetzes übereinstimmen (siehe Schild, das am hinteren Teil der Maschine angebracht ist).

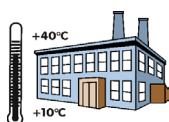
## 2.9 DATEN FÜR DIE ELEKTROINSTALLATION

	FP560	FP560A	FP870A
NENNSPANNUNG	220-240 V ~	220-240 V ~	220-240 V ~
NENNFREQUENZ	50-60 HZ	50-60 HZ	50-60 HZ
NENNLEISTUNG	2450 W	2500 W	3100 W
NENNSTROMSTÄRKE	11,5 A	12 A	15 A

## 2.10 ANWENDUNGSBEDINGUNGEN

Man muß sicher stellen, daß der für eine einfache Wartung und Anwendung notwendige Platz gewährleistet ist.

**Die Anlage der Maschine muss in einer geschlossen und luftigen Umgebung realisiert werden. Es muss keine Feuergefahr oder Explosionsgefahr geben. Die Mindestbeleuchtung soll 300 Lux erreichen.**



Man muß sicher stellen, daß der notwendige Platz für eine einfache Wartung und Anwendung gewährleistet ist. Die Maschine an dem vorgesehenen Ort ohne Feuchtigkeit und brennbare Materialien, Gas, explosive Materialien aufstellen und sicher stellen, daß sie gut am Boden ausgerichtet ist. Es werden Arbeitstemperaturen von +10°C bis +40°C angeraten und entsprechende Feuchtigkeit von 30% bis 80% ohne Kondensation empfohlen.

**Der von der Maschine verursachte Lärm liegt unter 70 dB.**

Schutzart der Maschine = IP22



### ACHTUNG!

Der für die Maschinen auf dem Typenschild angegebenen Schalldruck und Schallleistung können je nach Material der zu verpackenden Behälter variieren. Deshalb muss der Benutzer eine Auswertung vornehmen, inwieweit sein Personal in Bezug auf die verarbeiteten Verpackungstypen dem Lärm ausgesetzt ist, um seine Bediener mit angemessenen individuellen Schutzvorrichtungen auszustatten.

## 3. INFORMATIONEN ZUR MASCHINE

### 3.1 BETRIEBSLEISTUNGEN DER MASCHINE

Die Verpackungsmaschine SMIPACK S.p.A. besitzt eine einfache, jedoch komplette Befehlstafel, die mit einem Mikroprozessor verbunden ist, der hohe Leistung und große Freiheit für den Arbeiter garantiert.

Die Maschine kann zwei Arten der Verpackung herstellen:

- Unstarre Pakete (es wird die Schweissung der Filmenden durchgeführt).
- Pakete mit eng anliegender Folie (zusätzlich zur Verschweißung wird die Folie um das Produkt verschrumpft). Nur bei Tunnel T450 oder T650.



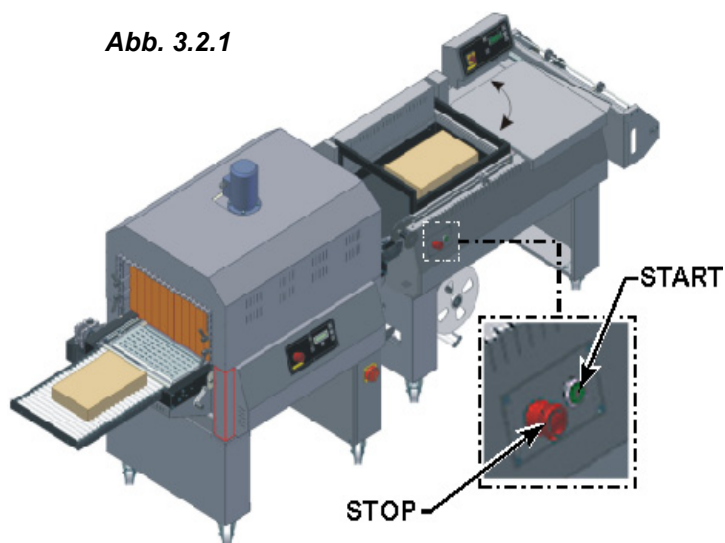
MAXIMALE STUNDENLEISTUNG	
MOD.	VERPACKUNGEN/STUNDE
FP560	600/800
FP560A	600/1200
FP870A	500/800



### 3.2 AUTOMATISCHE FUNKTION DER MASCHINE

Die Maschinen FP560A und FP870A sind mit einer automatischen Vorrichtung ausgestattet, die durch Betätigen des **[START]**-Tasters die Schließbewegung des Verschweißrahmens aktiviert. Am Ende des Verschweißzyklus kehrt der Verschweißrahmen automatisch und selbständig in die Ausgangsposition zurück, während das Gebinde außerhalb des Verpackungsbereichs transportiert wird. verantwortlich, der das Heben und Senken des Rahmens regelt. Um diese Bewegung zu stoppen, ist die **[STOP]**-Taste zu betätigen. Um zum Zustand beim Arbeitsbeginn

Abb. 3.2.1



zurückzukehren, ist die **[STOP]**-Taste wieder zu betätigen und die  Taste zu drücken.

Die Bewegungszeiten des Rahmens werden elektronisch von einer Software gesteuert, die auch die Änderung des Verschweißdruckes ermöglicht. Die Endphase der Ausbringung des Gebindes ist bei den Modellen FP560 und FP870A gleich. Die Ausbringung wird in der Endphase von einem motorisierten Transportband anstelle des Bedieners bewirkt. Durch diese automatischen Vorrichtungen verringert sich die Dauer des Verpackungszyklus und erhöht sich die Stundenleistung.

### 3.3 IDENTITIZIERUNG DER MASCHINE

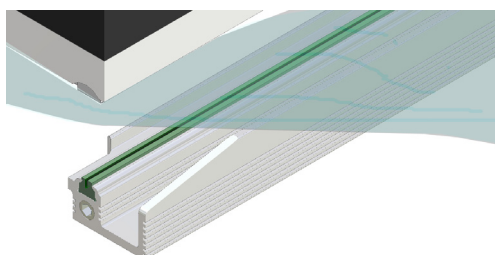
Abb. 3.3.1

<b>SmiPack®</b> San Pellegrino Terme (BG) - Italy -					
CE	Year	AC INPUT			
		V~	Hz	W	A
Mod.	S/N				

Auf der Rückseite jeder Maschine befindet sich ein Schild mit der CE Markierung, den technischen Eigenschaften, wie Modell, Zulassungsnummer, Leistung, u.s.w., die dem Hersteller im Falle von Problemen mitgeteilt werden müssen.

### 3.4 SCHWEIßUNG

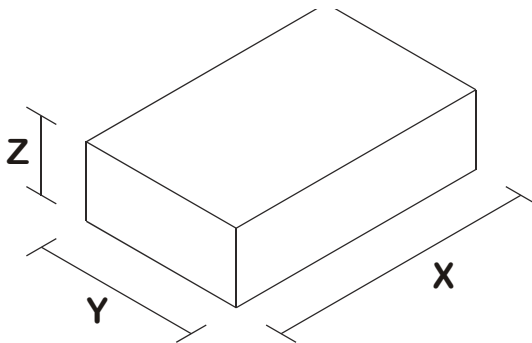
Abb. 3.4.1



Die Schweißung und der Schnitt sind durch Impulse automatisch von der elektronischen Karte gesteuert. Das Verschweißmesser wird auf eine solche Temperatur gebracht, daß die Folie schmilzt und der Druck zwischen dem Draht und der unteren Leiste die Trennung der beiden Folienenden bewirkt.

3.5 MAXIMALE ABMESSUNGEN DES PRODUKTES

Abb. 3.5.1

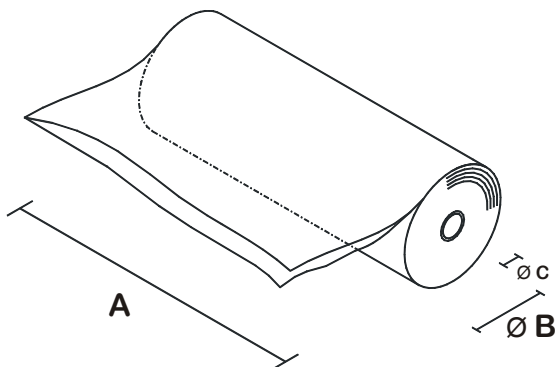


MOD.	X	Y	Z	GEW.
FP560/A	520 mm	390 mm	230 mm	>0,05 <15kg
FP870A	830 mm	600 mm	300 mm	>0,1 <18kg

3.6 EIGENSCHATFEN DES SCHRUMPPFILME

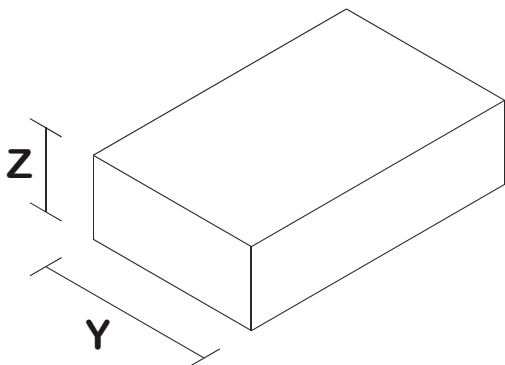
Die Maschine wurde dazu entwickelt, Verpackungen der verschiedensten Produkte, sowohl im Lebensmittelbereich, als auch im technischen Bereich, herzustellen, indem Schrumpffilmes (PVC, Poliurethan, Polipropylen und dessen Untergruppen) mit einer Dicke von 10 bis 650 Mikron benutzt wird, auch mit individuellen Aufschriften, wenn diese den geltenden Gesetzen entsprechen. Der Film, der mit einem einzigen Knick verwendet wird, kann Feingelocht sein, indem er durch die Mikrolocher derselben Maschine durchgeführt wird.

Abb. 3.6.1



MAX ABMESSUNGEN			
MOD.	A	Ø B	Ø C
FP560/A	600 mm	300 mm	77 mm
FP870A	800 mm	300 mm	77 mm

3.7 BERECHNUNG DES BANDES A

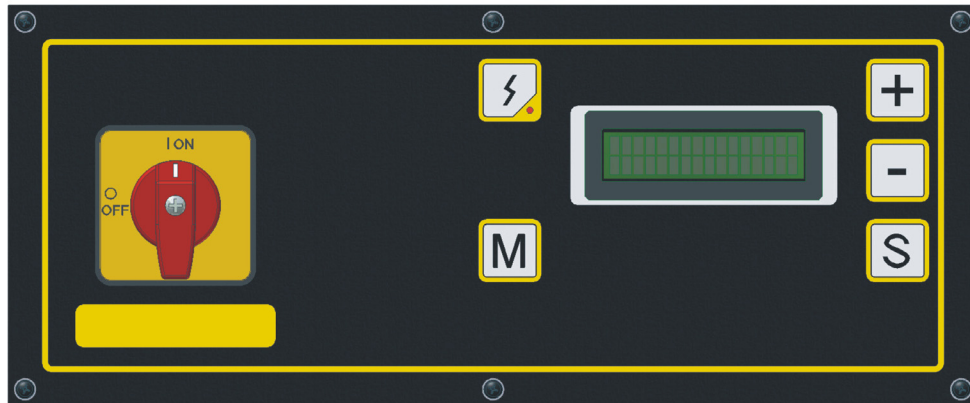


Unter Band "A" versteht man die Breite, die der Film besitzen muß, um das Produkt verpacken zu können.

$\text{Band A} = Y + Z + 50\text{mm}$

Abb. 3.7.1


## 4. VORBEREITUNG AUF DIE BENUTZUNG DER MASCHINE



### 4.1 TASTENBESCHREIBUNG

	Ein- und Ausschalten der Maschine.
	Schaltet die Spannungsversorgung nach dem Einschalten der Maschine ein; zeigt durch leuchtende LED die korrekte Versorgung an.
	Zeigt die Menüparameter der Programme an.
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Wählt die verfügbaren Speicher.</li><li>- Speichert die geänderten Daten im Programmmenü.</li></ul>
	Erhöht den Wert des angewählten Parameters.
	Verringert den Wert des angewählten Parameters.

## 4.2 EINSCHALTEN DER MASCHINE

Den Hauptschalter der Bedientafel auf die Stellung **ON** drehen und danach die Taste betätigen . Auf der Karte aller Verpackungsmaschinen erscheinen zunächst das Maschinenmodell und die Softwareversion, danach wird die Hauptbildschirmseite angezeigt.

**Abb. 4.2.1**



In der ersten Zeile wird die Anzahl der verpackten Gebinde angezeigt, in der zweiten der verwendete Speicher. Der Pfeil zeigt an, dass die Maschine bereit ist zu Verpacken. Falls der Not-Aus-Schalter betätigt wird, der sich an der Vorderseite der Maschine befindet, wird der Arbeitszyklus unterbrochen.

Wenn der Not-Aus-Schalter betätigt wird, erscheint als Anzeige auf der Karte.

**Abb. 4.2.2**




Bei gedrücktem Not-Aus-Schalter gibt die Karte ein akustisches Signal aus; um die Maschine



NEU ZU STARTEN, diesen loslassen und die Taste betätigen



## 4.3 EINSTELLUNG DER SPEICHER


Der Mikroprozessor ermöglicht das Speichern von 6 Verschweiß- oder programmen (M1,M2,M3,M4,M5,M6), je nach Gebindemaßen oder verwendeter Folie.


Um den zu verwendenden Speicher anzuwählen, die Taste  betätigen, danach ist es mit



den Tasten  und  möglich, durch die verfügbaren Speicherplätze zu blättern.


Deshalb wie folgt vorgehen:

1 • einen Speicher auswählen (z.B. M2)

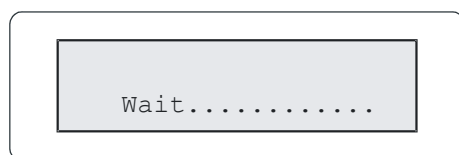
2 • Taste  betätigen, um in das Menü Parameter zu gelangen und erneut die

Taste  wählen, um die Parameter zur Maschineneinstellung anzuzeigen. (siehe Absatz Menü Parameter)


- 3 • die Parametereinstellungen mit den Tasten  und .
- 4 • Die im Menü eingestellten Werte speichern:


Zum Speicher die Taste  ; betätigen; falls der Bediener länger als 5-6 Sekunden keine Taste drückt, erfolgt die Speicherung der geänderten Daten automatisch. Nach der Speicherung von den Daten, erscheint folgende Bildschirmanzeige für einige Sekunden auf dem Display

**Abb. 4.3.1**



## 4.4 MANÜ PARAMETER

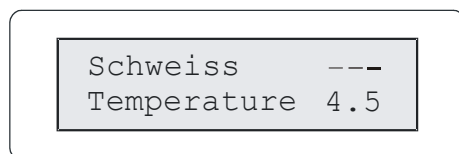
Taste  betätigen, um zu dem Menü zu gelangen, das die Parameter zur Maschineneinstellung enthält.

Bei Betätigen der Taste  im Menü, werden nacheinander die folgenden Parameter angezeigt:

### 1 • Verschweißtemperatur

Menü zur Einstellung der Verschweißtemperatur (Wert 1-10).

**Abb. 4.4.1**



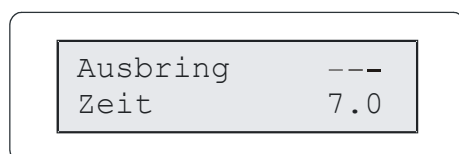
Empfohlener Wert:5

Durch Betätigen der Tasten  und  erhöht oder verringert sich der Wert von 0,5 Einheiten.

### 2 • Ausstoßzeit

Menü zur Einstellung der Ausstoßzeit des verpackten Produktes. (Wert 0-10)

**Abb. 4.4.2**



Empfohlener Wert:5

Durch Betätigen der Tasten  und  erhöht oder verringert sich der Wert von 0,5 Einheiten.

Durch Einstellen des Wertes auf 10, wird das Anfahren des Bandes verzögert.  
Bei besonders hohen Gebinden zu verwenden.

### 3 • Öffnungsverzug

Menü zur Einstellung der Verzögerung zum Öffnen des Verschweißrahmens nach Beendigung der Verschweißung (Wert 0-1).

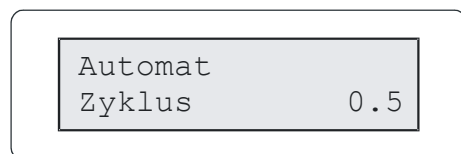
**Abb. 4.4.3**





Durch Betätigen der Tasten  und  erhöht oder verringert sich der Wert von 0,1 Einheiten.

### 4 • Automatischer Zyklus (FP560A und FP870A)

**Abb. 4.4.4**



Wenn dieses Parameters auf einen anderen Wert als Null eingestellt wird, führt die Maschine automatisch die Verschweißzyklen aus, ohne dass man die Taste START drücken muss.

Mit den Tasten  und  variiert der Wert um 0,5 Einheiten (von 1 bis 10).

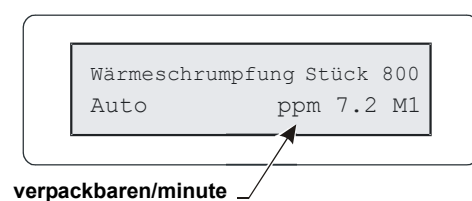
Bei der Anwahl von 0 wird der Parameter deaktiviert.

Bei der Anwahl eines Wertes anders als 0:

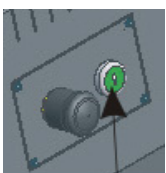
- falls 0,5 eingestellt wird, senkt sich die Haube sofort nachdem das Band angehalten hat.
- falls ein Wert höher als 0,5 eingestellt ist, wird die Senkzeit der Haube von dem Moment an, in dem das Band anhält, verzögert.

Durch Anheben des Wertes "Automatischer Zyklus" also, verringern das Öffnen und Schließen der Haube die Geschwindigkeit. Auf dem Display der Karte werden die pro Minute verpackbaren Gebinde mit den festgelegten Einstellungen angezeigt.

**Abb. 4.4.5**



verpackbaren/minute



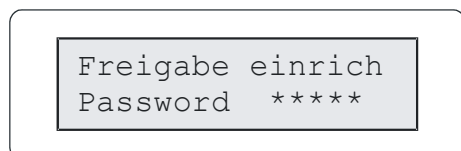
Start

Um den automatischen Zyklus zu unterbrechen, irgendeine Taste der Karte betätigen; um die Maschine wieder anzufahren muss die Taste START gedrückt werden.





## 4.5 SPEZIELLES MENÜ

Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten  und  gelangt man in ein spezielles Menü mit den Einstellparametern, die bei der Maschinenabnahme eingestellt wurden.

**Abb. 5.5.1**



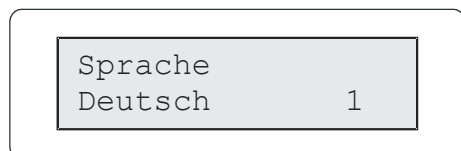
Durch Eingabe des Passworts: PROGR gelangt man zur Einstellung der unten aufgeführten Parameter:



(Um das Passwort einzugeben, die Buchstaben mit den Tasten  und  ; anwählen; jeder Buchstabe muss danach durch Betätigen der Taste  bestätigt werden  )

### 1 • Sprache


Menü zur Festlegung der Sprache

**Abb. 5.5.2**



Mit den Tasten  und  kann man alle zur Wahl stehenden Sprachen anzeigen (Englisch, Französisch, Deutsch, Spanisch, Portugiesisch, Holländisch, Tschechisch, Polnisch und Ungarisch)



### 2 • Stabdruck (FP560A-FP870A)

Durch Betätigen der Taste  erscheint:


**Abb. 5.5.3**



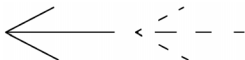
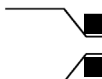
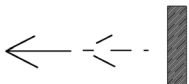





Dieser Parameter ermöglicht ein Erhöhen oder Vermindern des Verschweißdruckes.

Die Tasten  und  ermöglichen die Änderung des Wertes 1 Einheit (Wert von 0 bis 10).

#### 4.6 SPEZIELLES MENÜ PARAMETERSPEICHERUNG

Um eventuelle Abweichungen beim speziellen Menü zu speichern, ist es notwendig, die Taste  zu betätigen.

#### 4.7 LEGENDE SYMBOLE UND MELDUNGEN AM DISPLAY

	GEBINDE EINFÜHREN
	FOLIENVERSCHWEIßUNG IM GANGE
	 GEBINDEAUSLAUF IM GANGE
	 (FP560A E FP870A) BEWEGUNG SCHLIEßEN DER HAUBE
	 (FP560A E FP870A) BEWEGUNG ÖFFNEN DER HAUBE

#### 4.8 MONTAGE DES FILMROLLE

Den Filmrolle auf das Rohr des Rollenträgers setzen und mit den selbstzentrierenden Konusstücken blockieren 1.

- Den Film durch die Locher schieben 2.
- Die untere Kante des Films unter den Verpackungsteller bringen 3.
- Die obere Kante des Films über den Verpackungsteller bringen.

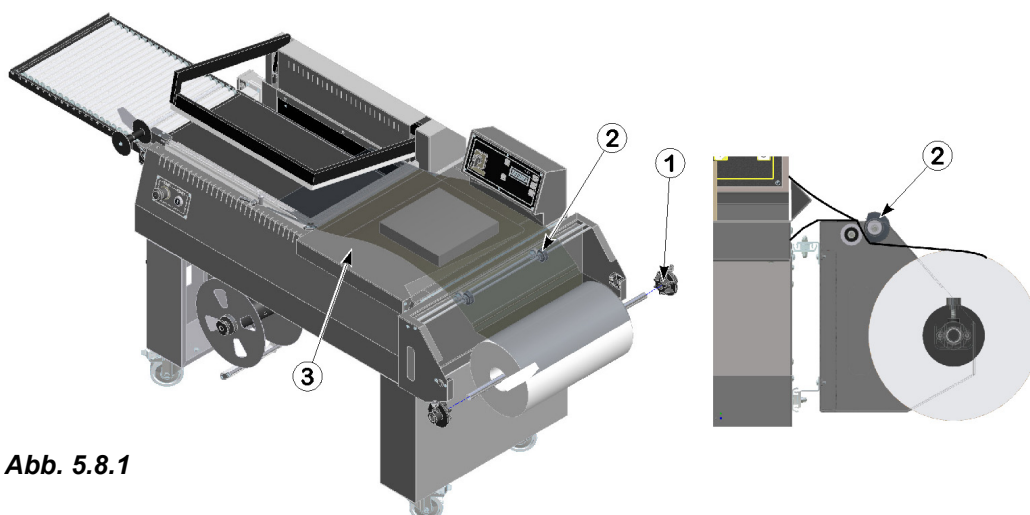
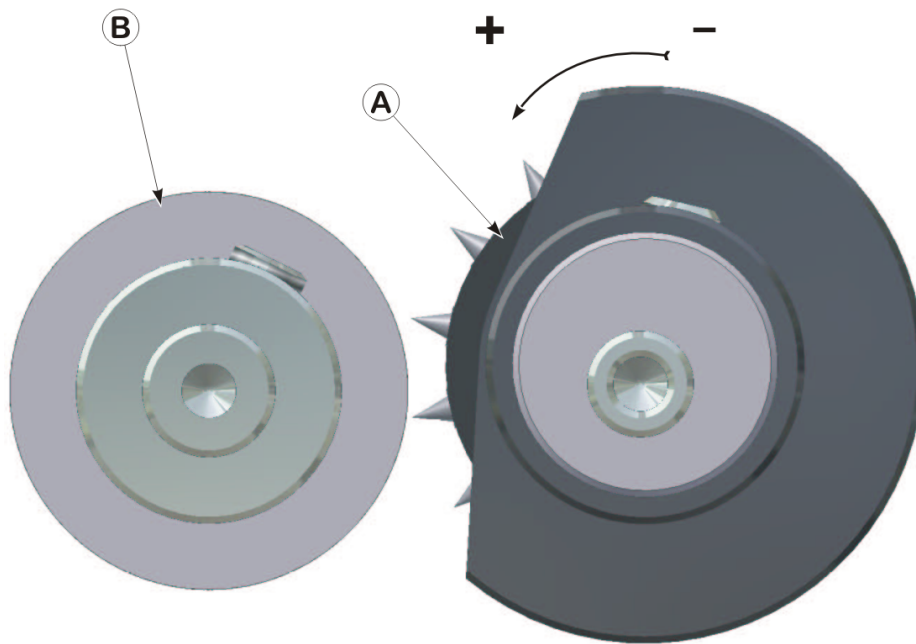


Abb. 5.8.1

## 4.9 EINSTELLUNG DER PERFORIERER

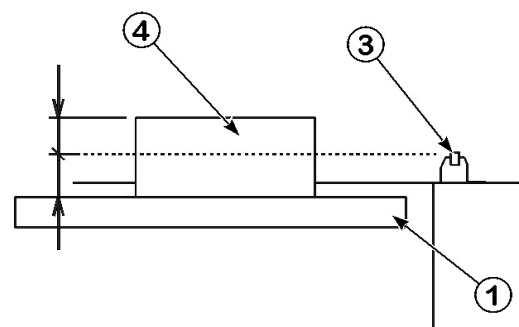
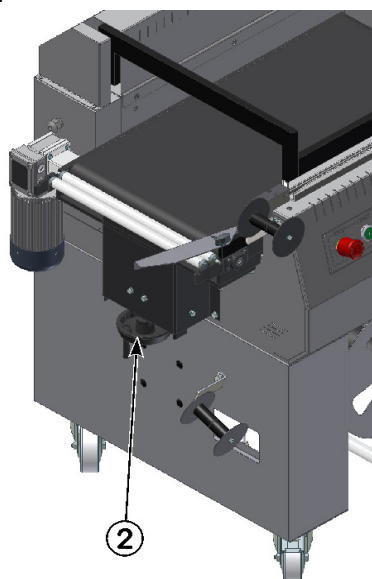
Die Anzahl der verwendeten Perforierer variiert je nach Größe der zu verpackenden Gebinde. Für kleine Gebinde kann man nur einen Perforierer verwenden. An den Maschinen der Serien FP560-FP560A sind zwei Perforierer verfügbar, während es beim Modell FP870A drei gibt. Es ist möglich, die Perforierer (A) in verschiedenen Abständen bezüglich des Kontrastes (B) einzustellen, indem man diesen Perforierer dreht (siehe Abb. 4.9.1); durch ein Verringern dieses Abstandes wird die Perforierung auf der Folie stärker. Die korrekte Positionierung der Perforierer ermöglicht eine optimale Schrumpfung und verhindert, dass das verpackte Gebinde entlang der Verschweißung reißt.

Abb. 4.9.1



## 4.10 EINSTELLUNG DER ARBEITSFLÄCHE DER VERPACKUNGSWANNE

Abb. 4.10.1

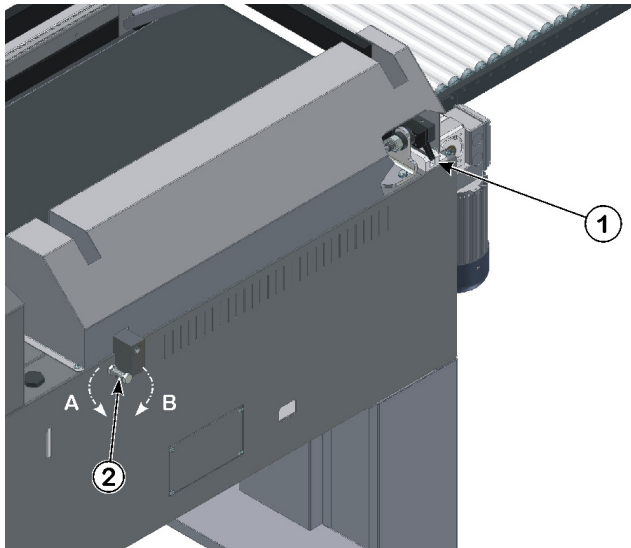


Das motorgesteuerte Porodukt-Transportband 1 je nach Höhe des zu verpackenden Produktes, muß mit dem Rad 2 eingestellt werden.  
Zum Gelingen der Verpackung muß die Schweissung des Films 3 auf halber Höhe des Produktes 4 statt finden.



#### **4.11 EINSTELLUNG DES VERSCHWEIßBRAHMENS**

**Abb. 4.11.1**



Für die Einstellung der Öffnungsweite des Verschweißrahmens (nur für **FP560**) ist der Feststeller **1** durch Verschiebung in der eigenen Führung zu verstellen.

Für die Einstellung der Öffnungskraft des Verschweißrahmens ist der entsprechende Regler **2** zu verstellen:

Gegen den Uhrzeigersinn **A** drehen, um sie zu vermindern Im Uhrzeigersinn **B** drehen, um sie zu erhöhen

### **5. ANWENDUNG DER MASCHINE**

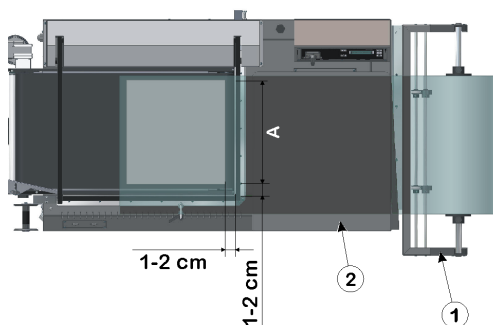
#### **5.1 VORBEREITUNG DER MASCHINE**

Die Maschine mechanisch installieren und ans Stromnetz anschließen, dann den Hauptschalter auf **ON** stellen. Die NOTSTOP-Taste lösen (bei der Übergabe der Maschine ist

die NOTSTOP-Taste gedrückt) und die  Taste drücken; daraufhin fährt die Maschine in Arbeitsposition

#### **5.2 POSITIONIERUNG DES ROLLENTÄGERS UND DES VERPACKUNGSTELLERS**

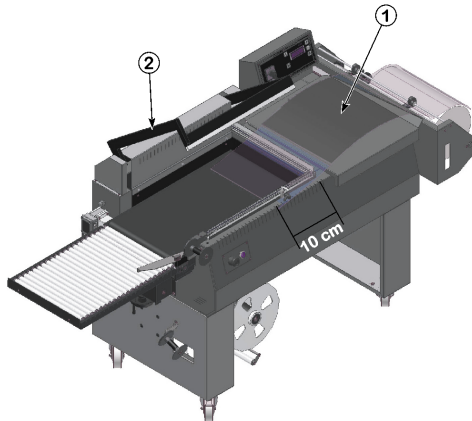
**Abb. 5.2.1**



Der Rollenträger **1** und der Produktträger **2** müssen je nach Breite **A** des Produktes eingestellt werden; man muß auf jeden Fall einen Abstand von etwa 1-2 cm zwischen dem Produkt und dem Schweissrand einhalten.

## 5.3 ERSTE FILMSCHWEISSUNG

Abb. 5.3.1



Bevor mit dem Verpacken der Gebinde begonnen wird, ist die Folie **1** für ca. 10 cm in die Verpackungswanne einzuführen und dann der Verschweißrahmen **2** zu senken.

Beim Modell **FP560** ist es notwendig den Verschweißrahmen zu senken und ihn gleichzeitig mit der linken Hand mit einer Kraft von ca. 10-15 kg gedrückt zu halten.

Auf diese Weise wird die erste Verschweißnaht auf der linken Seite der Folie ausgeführt.

Mit der rechten Hand ist unterstützend die Folie vom Verschweißmesser zu trennen, um zu vermeiden, daß diese während der Abkühlungsphase kleben bleibt.

## 5.4 VERPACKUNG

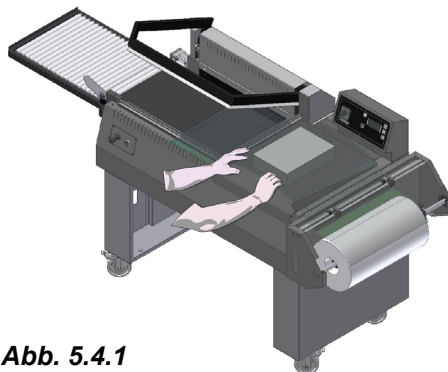


Abb. 5.4.1

Wenn die erste Schweißung durchgeführt wurde, führt man das zu verpackende Produkt in die Tüte, und legt es auf den dafür vorgesehenen Produktträger

Mit der linken Hand wird die Folie gezogen und mit der rechten Hand wird das Gebinde in die Verpackungswanne gelegt, indem dieses auf das Band mit einem Abstand vom 1-2 cm zum Verschweißmesser gelegt wird.

Beim Modell **FP560** ist es notwendig, den Verschweißrahmen zu senken und in dem Moment, in dem er das Verschweißmesser berührt, mit einer Kraft von ca. 10-15 kg zu drücken. Nach dem akustischen Signal, das das Ende der Verschweißung ankündigt, wird der Griff losgelassen und mit der rechten Hand wird die Ablösung der restlichen Folie nachgeholfen.

Bei den Modellen **FP560A** und **FP870A** ist die **[START]**-Taste für den Zyklusbeginn zu betätigen. Wenn kein akustisches Signal erfolgt, warten bis der Verschweißrahmen sich öffnet. Das Gebinde wird dann durch das motorisierte Band nach außen transportiert.



## 5.5 EINSCHRÄNKUNGEN UND NORMEN ZUR ANWENDUNG DER MASCHINE NG DER MASCHINE

- **Arbeitsbedingungen**

Man kann folgende Produkte nicht verpacken:

- Produkte zu weniger als 50 g.
- Produkte, die mehr als das zugelassene Maximum wiegen.
- Produkte die die zugelassene Höhe überschreiten.
- Produkte, die so groß wie das Netz sind.
- Flüssige Produkte jedwelcher Art und Dichte in bruchgefährdeten Behältern.
- Nasse Produkte.
- Brennbare Produkte.
- Explosionsgefährdete Produkte.
- Sprayflaschen jeder Art.
- Produkte aus losen oder flüchtigen Pulvern.

Lose Produkte mit einer Abmessung, die kleiner als die Netzlöcher ist.

**Auch nicht an dieser Stelle aufgeführte Produkte, die Gefahr für den Anwender oder Schäden an der Maschine verursachen können, dürfen nicht verpackt werden.**



## 5.6 GEFAHRENBEREICHE

- Nie die Schweissklinge nach dem Verpackungsvorgang berühren, indem die Schutzbarriere überschreitet. Verbrennungen auf Grund der Restwärme des Stabes.
- Maschine bei Defekt am Verschweißstab nicht verwenden.
- Nie die Lungenschliessschaufel während der Aufwärmphase berühren, Verbrennungsgefahr.

## 6. MASCHINENINSPEKTION

Fig. 6.0.1

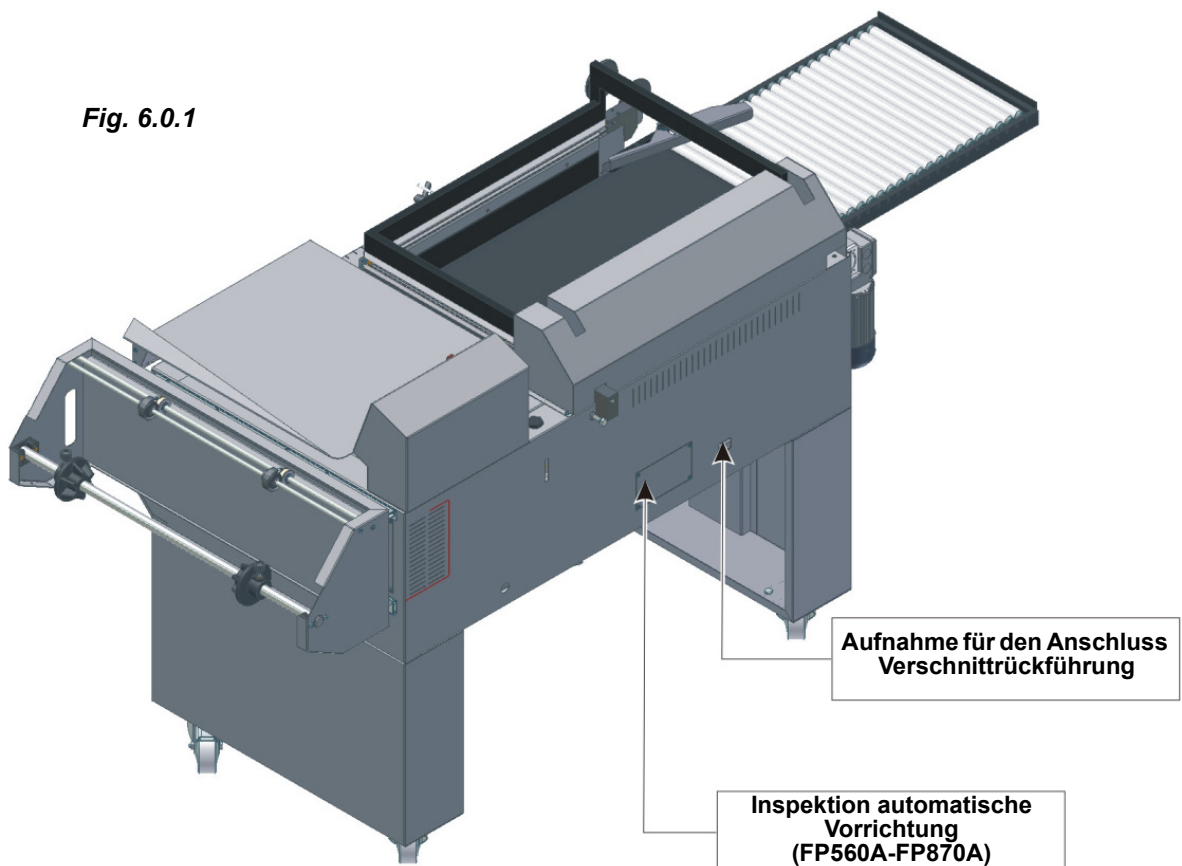


Fig. 6.0.2

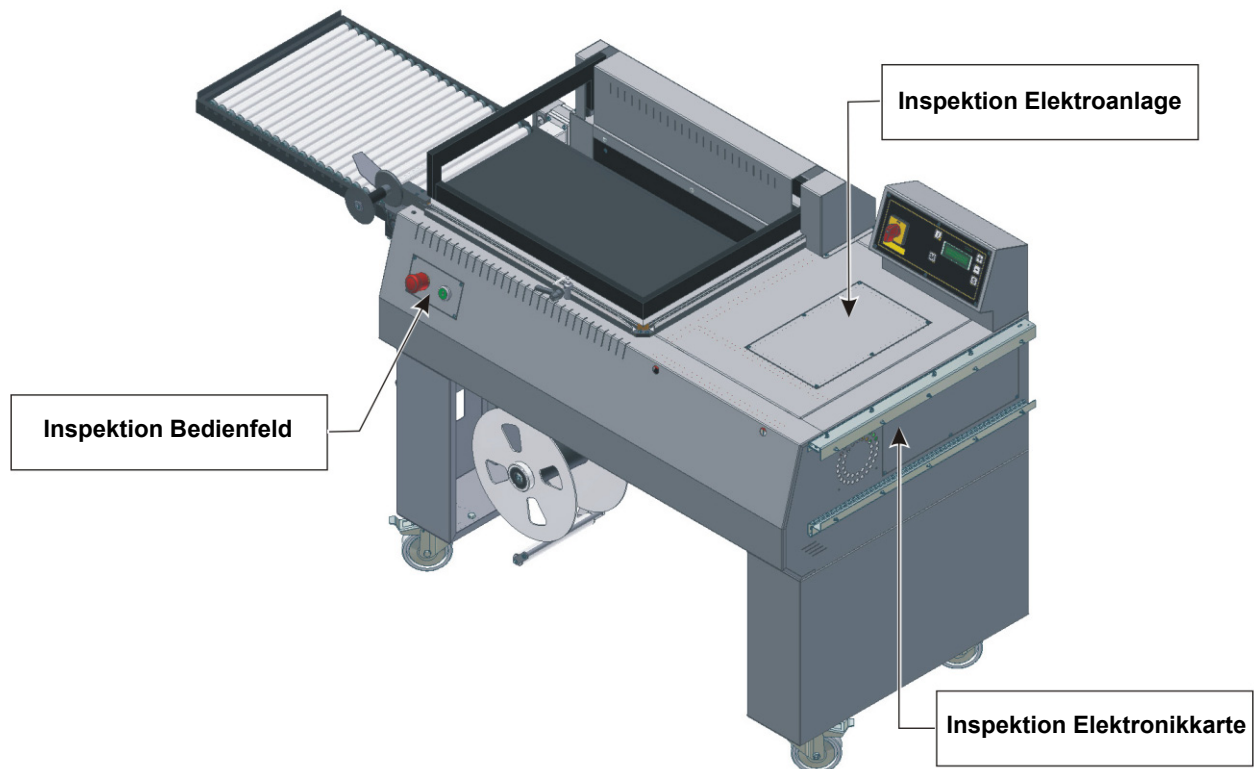
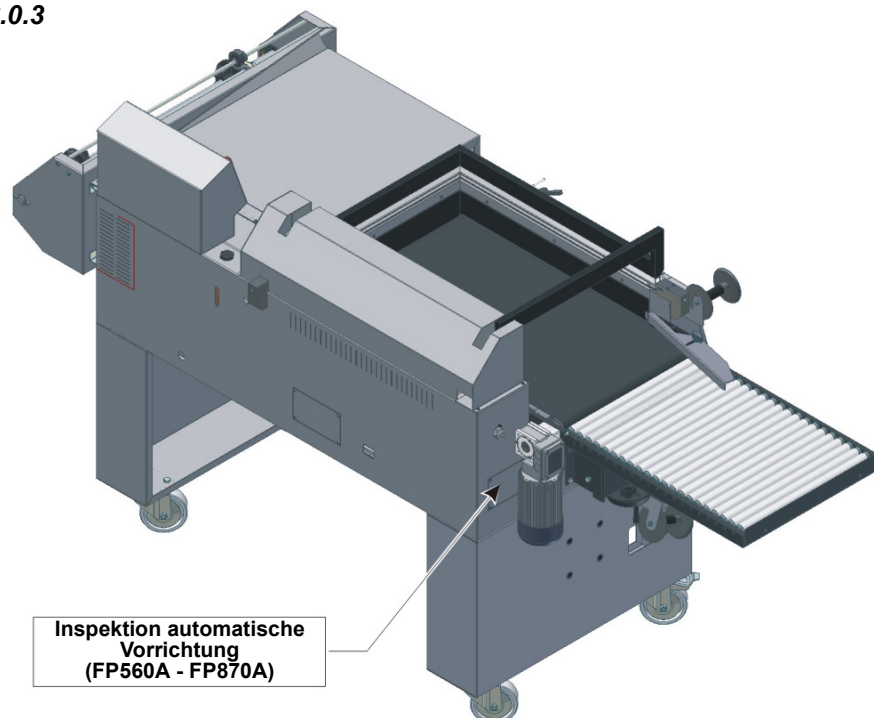


Fig. 6.0.3



## 6.1 AUSBAU DER ELEKTRONIKKARTE



Sollte ein Auswechseln der Elektronikarte erforderlich sein, ist wie folgt vorzugehen (siehe Abb. 6.6.1):

Spannungsversorgung ausschalten und mindestens 5 Minuten warten.

- Durch Drücken auf die Seiten wie am Schild abgebildet, Steckverbindung **1** herausziehen.
- Die Steckverbindungen **2**, die auf der Karte sind, herausziehen, und darauf achten, dass

- nicht am Kabel gezogen wird, sondern nur am Stecker selbst.
- Um den Stecker 3 herauszuziehen, die Schrauben 4 lösen.
- Mit dem geeigneten mitgelieferten Schlüssel die Schrauben 5 lösen, die die Karte an der Maschine halten.

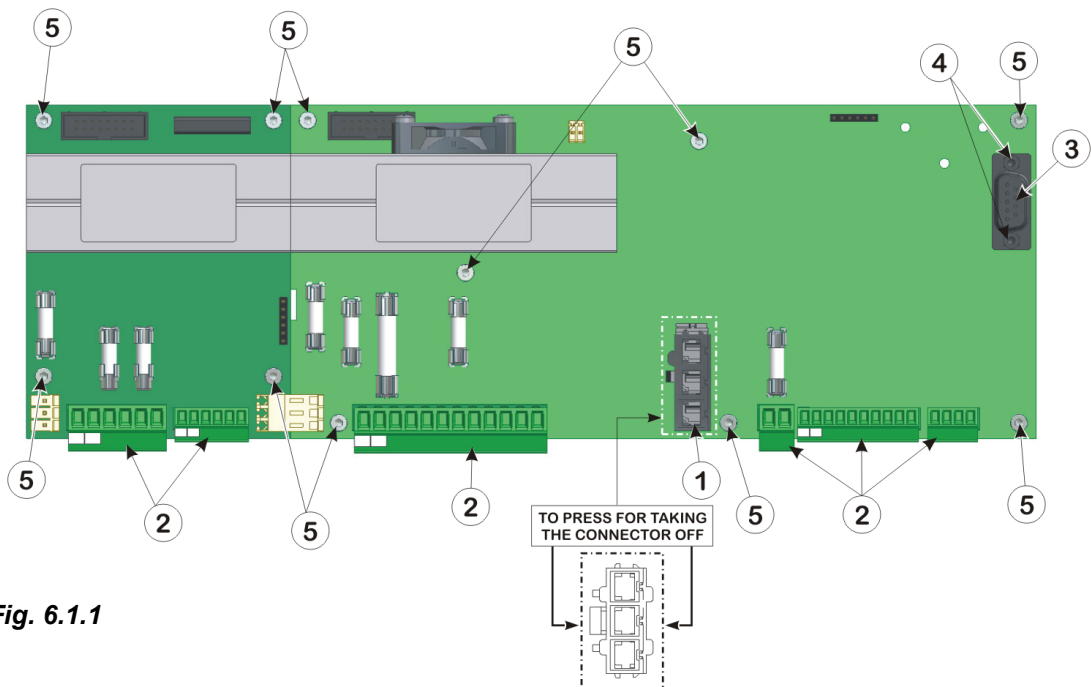


Fig. 6.1.1

## 7. PLANMÄSSIGE WARTUNG

### VORSICHTSMASSNAHMEN BEI DER PLANMÄSSIGEN WARTUNG

Bevor man mit jedwelcher Wartungsarbeit beginnt, die Maschine abschalten, die Spannung mit dem Handschalter abschalten und das Versorgungskabel vom Netz trennen (ausser es wird anders verlangt).

### 7.1 ART UND HÄUFIGKEIT DER KONTROLL-UND WARTUNGSARBEITEN

Tab. 7.1.1

TABELLE TÄGLICHE WARTUNGSARBEITEN (12 ARBEITSSTUNDEN)	
GRUPPE HAUBE	MIT EINEM WEICHEN FEUCHTEN TUCH REINIGEN
	FOLIENRÜCKSTÄNDE MIT DRUCKLUFT ENTFERNEN
GRUPPE WANNE	FOLIENRÜCKSTÄNDE MIT DRUCKLUFT ENTFERNEN
GRUPPE VERSCHWEISSUNG	MESSERSCHNEIDE VERBLIEBENE FOLIENRÜCKSTÄNDE ENTFERNEN
GRUPPE TRANSPORTBAND (FP560A - FP870A)	FOLIENRÜCKSTÄNDE MIT DRUCKLUFT ENTFERNEN
ALLGEMEINE REINIGUNG	<b>MASCHINE SPANNUNGSFREI MACHEN</b> DIE MASCHINE MIT EINEM FEUCHTEN TUCH REINIGEN, ABER DARAUF ACHTEN, DASS DIE MASCHINE NICHT NASS WIRD. FALLS SIE ZUFÄLLIG TROTZDEM NASS WIRD, SORGFÄLTIG ABTROCKNEN, BEVOR DIE ARBEIT WIEDER AUFGENOMMEN WIRD.

Tab. 7.1.2

TABELLE WÖCHENTLICHE WARTUNGSARBEITEN (60 ARBEITSSTUNDEN)	
GRUPPE VERSCHWEISSUNG	MESSERSCHNEIDE AUF RISSE ÜBERPRÜFEN
GRUPPE ABKLÜHLUNG	KÜHLFLÜSSIGKEITSSTAND ÜBERPRÜFEN UND EVENTUELL NACHFÜLLEN

Tab. 7.1.3

TABELLE MONATLICHE WARTUNGSARBEITEN (240 ARBEITSSTUNDEN)	
GRUPPE VERSCHWEISSUNG	MESSERSCHNEIDE AUF RISSE ÜBERPRÜFEN
	ABNÜTZUNGSZUSTAND DER TEFLONBESCHICHTUNG UNTERHALB DES VERSCHWEISSSTABS PRÜFEN und eventuell auswechseln

Tab. 7.1.4

TABELLE HALBJÄHRLICHE WARTUNGSARBEITEN (1500 ARBEITSSTUNDEN)	
GRUPPE VERSCHWEISSUNG	DEN VERSCHLEIßZUSTAND DER MESSERSCHNEIDE PRÜFEN; FALLS NÖTIG DIE SCHNEIDE WECHSELN
	DEN ZUSTAND DES VERSCHWEISSGUMMIS KONTROLLIEREN
	FEDER AUF SPANNUNG ÜBERPRÜFEN
GRUPPE TRANSPORTBAND (FP560A - FP870A)	TRANSPORTBAND AUF EINWANDFREIE FUNKTION ÜBERPRÜFEN
	AUF UNGEWOHNTTE GERÄUSCHE ÜBERPRÜFEN
	EVENTUELL BESCHÄDIGTE TEILE ERSETZEN
GRUPPE AUTOMATISCHE	DEN VERSCHLEIß DES ÜBERTRAGUNGSGURTES PRÜFEN

## 7.2 RESTFILMENTFERNUNG UND VERSCHIEDENES



Um die Filmreste und eventuelle Unreinheiten zu entfernen, die sich auf den heißen Teilen der Maschine abgelegt haben, muß man abwarten, bis die Maschine kalt geworden ist.

Für die Säuberung der unteren Glocke nimmt man das Netz ab und entfernt die großen Rückstände und saugt den Rest ab.

## 7.3 ALLGEMEINE REINIGUNG



Um die Glocke zu säubern, muß man nur ein feuchtes Tuch benutzen. Keine Putzmittel oder Lösungsmittel benutzen, da diese die Durchsichtigkeit beeinträchtigen könnten.

Die Maschine öfter säubern, wenn die Maschine in staubigen Räumen benutzt wird. Vor allen Dingen den Staub, der sich auf den internen elektrischen Komponenten absetzt, absaugen, wobei man die Tür an der Rückseite der Maschine abnimmt.

## 7.4 AUSWECHSELN DER SCHWEISSKLINGE



- Den Stecker der Maschine vom Stromnetz trennen.
- Die drei Schrauben 1 die die Klinge blockieren, abschrauben.
- Die beschädigte Schweissklinge entfernen.
- Den Sitz der Klinge säubern.
- Das Isolierteflon 2 in die zentrale Klemme 3 einschieben (wenn notwendig auch das Teflon wechseln).
- Die neue Schweissklinge einführen und in der Mitte blockieren.
- Die Schweissklinge mit dem Spalt der Kolben bündig setzen 4.
- Die Schweissklinge vollständig einsetzen.;
- Den Kolben 4 mit einem Schraubenzieher 5 zum Ende der Klinge schieben, bis sie in den dafür vorgesehenen Spalt geht und die Blockierungsschraube 1 anziehen.
- Das Teflon, das aus der zentralen Klemme hervorragt nachschneiden, damit die Schweissung nicht beeinträchtigt wird.
- Kontrollieren, daß die Schweissklinge gespannt ist und korrekt auf der ganzen Länge positioniert ist.

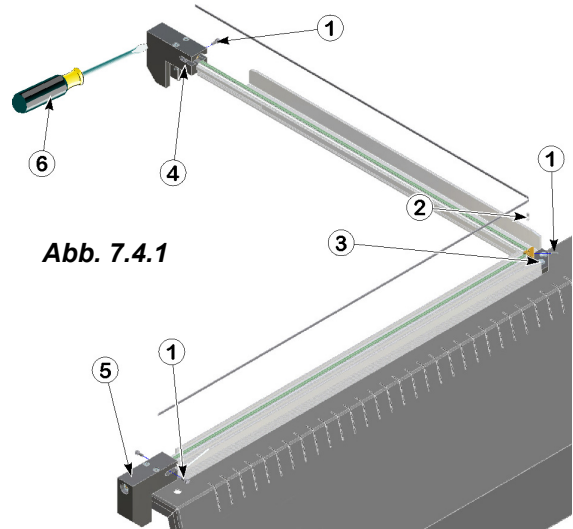


Abb. 7.4.1

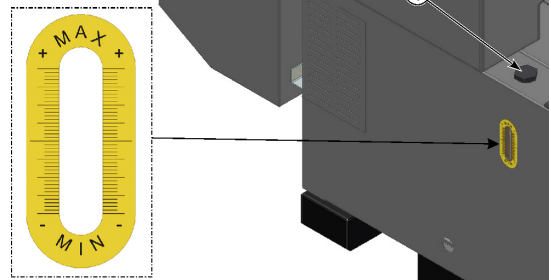
## 7.5 KÜHLFLÜSSIGKEITSKONTROLLE

Der Stand der Kühlflüssigkeit ist einmal im Monat zu überprüfen. Sie darf max. 2-3 cm unterhalb des Stutzens absinken. Bei einem niedrigeren Stand nachfüllen.



Die Kontrolle muß bei kalter und ausgeschalteter Maschine durchgeführt werden.

Abb. 7.5.1



DEUTSCH

## 7.6 AUSWECHSELN VON TEFLONFOLIE UND GUMMIDICHTUNG

### Teflonwechsel

- Das abgenutzte Teflon abziehen. 1.
- Die Gummidichtung gut säubern.
- Die neuen Teflonstreifen nebeneinander aufkleben und bei den Fugen darauf achten, daß die beiden Enden gut aneinander anliegen.



Darauf achten, daß während des Auftrags der Klebeteil der Streifen weder berührt noch verschmutzt wird.

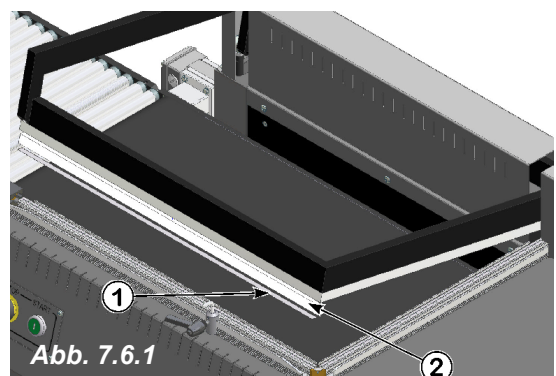


Abb. 7.6.1

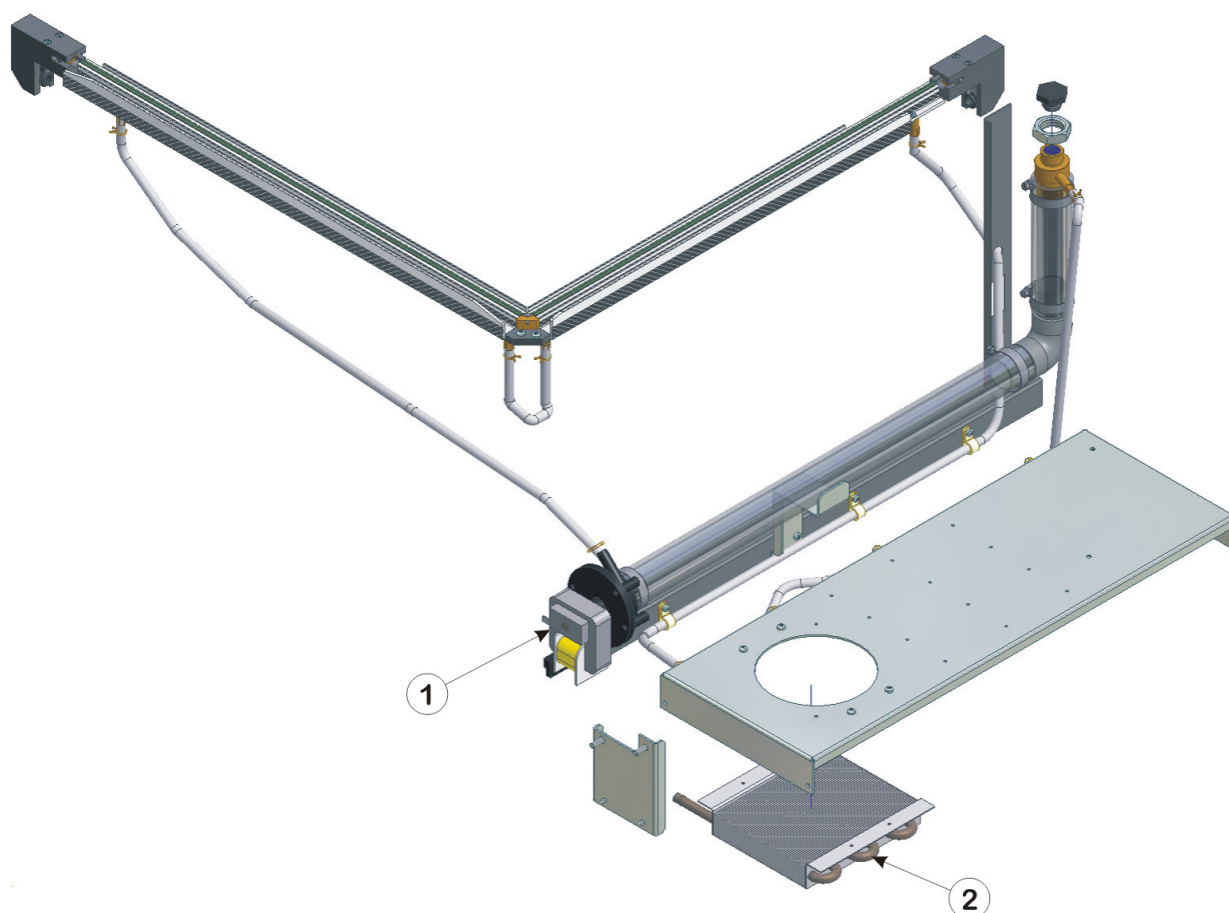
## Gummiwechsel

- Die abgenutzte Gummidichtung entfernen **2**.
- Die Aufnahme gründlich reinigen.
- Einige Tropfen Kleber oder doppelseitiges Klebeband auf die Seite der Gummidichtung, die unten auf die Führung geklebt werden muß, auftragen.
- Die neue Gummidichtung gerade einlegen, ohne sie zusammenzudrücken oder zu ziehen.
- Das Teflon wie im vorherigen Kapitel auftragen.

## 7.7 ERSATZTEILELISTE

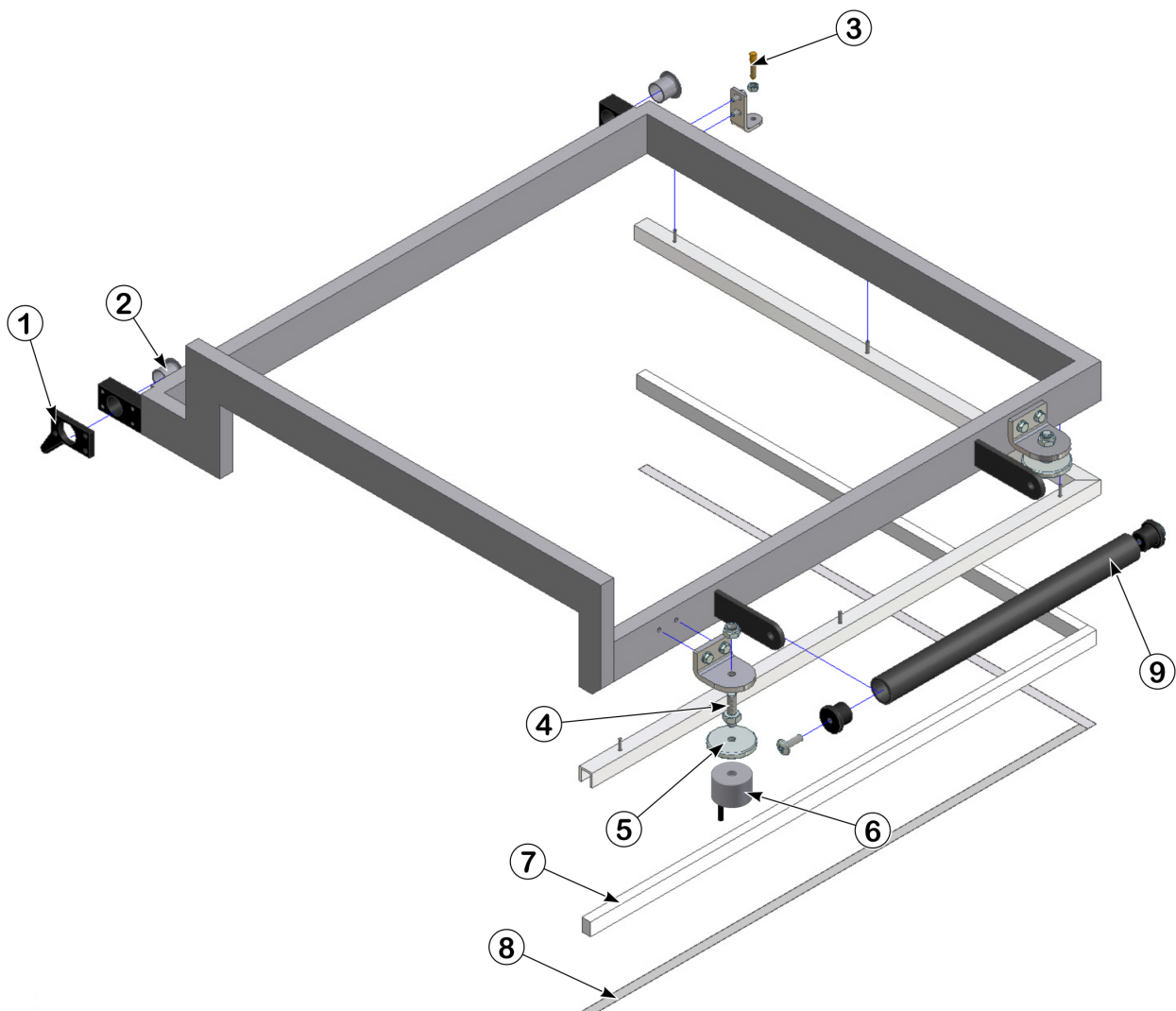
Zur ordnungsgemäßen Durchführung der Wartung ist es notwendig, immer das folgende Zubehör und folgende Ersatzteile auf Lager zu haben:

### Tav. 1 • Gruppe Kühlung



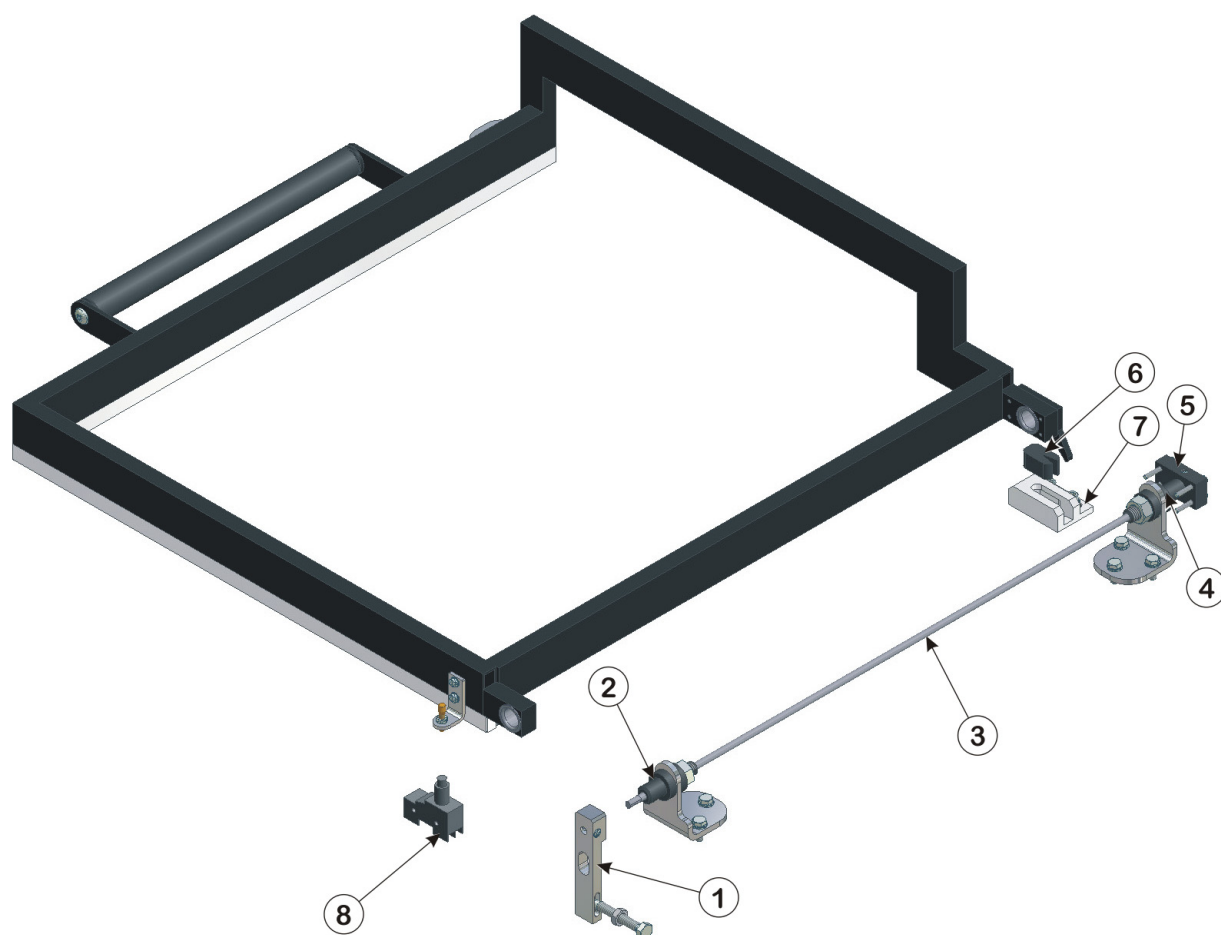
POS.	BESCHREIBUNG DER ERSATZTEILE	FP560-FP560A MY030010	N.	FP870A MY030011	N.
1	UMLAUFpumpe	EM250005	1	EM250005	1
2	RADIATOR	MA230738	1	MA230738	1

## Tav. 2 • Gruppe haube (FP560 - FP560A)



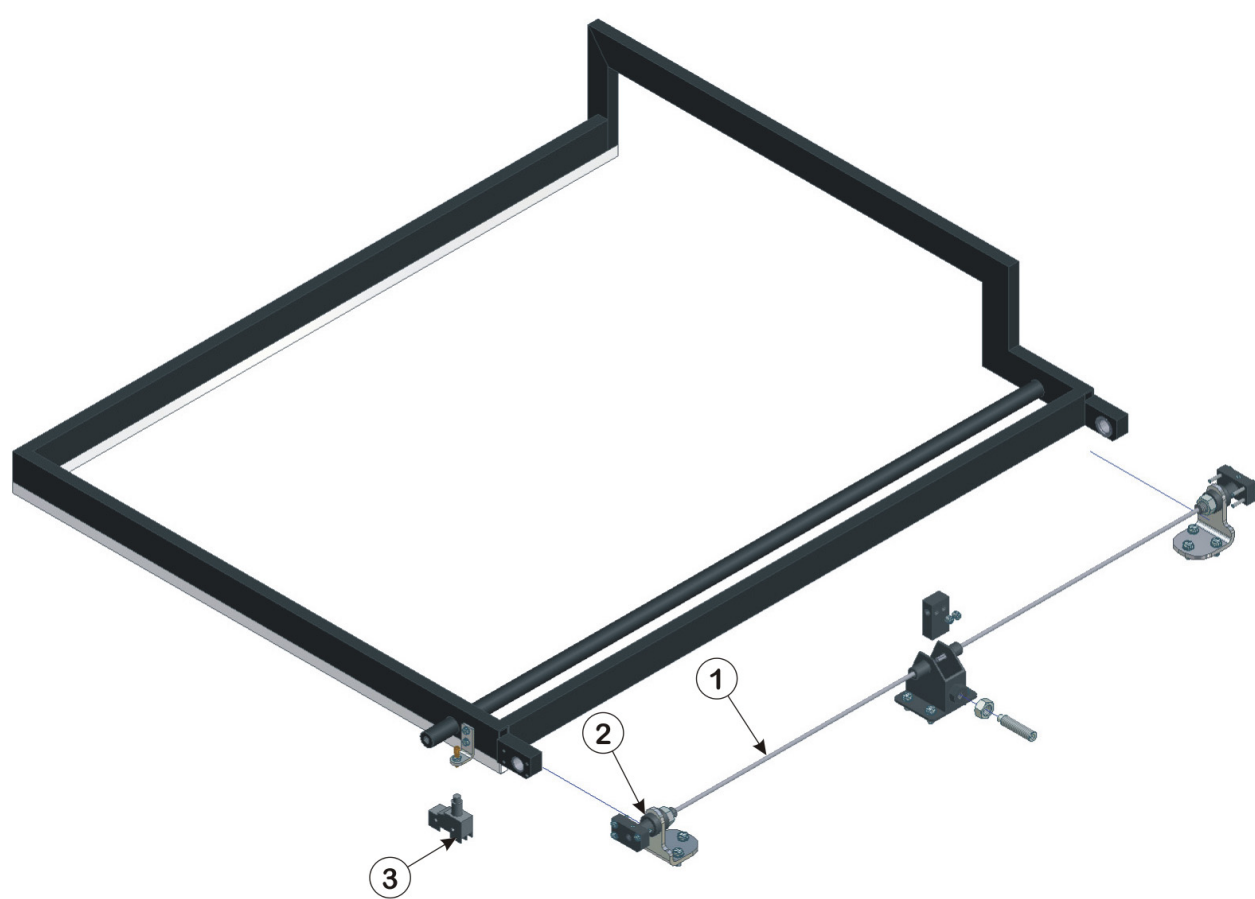
POS.	BESCHREIBUNG DER ERSATZTEILE	FP560	N.	FP560A	N.
1	TELLER	MA229832	1	MA221584	1
2	HUELSE	MF800236	2	MF800236	2
3	RUND	MA111704	1	MA111704	1
4	RUND	MA112586	1		
5	ABSTANDHALTER	MA600463	1		
6	ELEKTROMAGNET	EF010101	2		
7	PROFIL	MP400381	mt.	MP400381	mt.
8	TEFLON	MP200504	mt.	MP200504	mt.
9	ROHR	MA302204	1		

### Tav. 3 • Gruppe haube (FP560 - FP560A)



POS.	BESCHREIBUNG DER ERSATZTEILE	FP560	N.	FP560A	N.
1	TELLER	MA216516	1	MA216516	1
2	BOLZEN	MA107045	1	MA107045	1
3	SPRUNGFEDER	MA107205	1	MA107205	1
4	BOLZEN	MA107046	1	MA107046	1
5	TELLER	MA216515	1	MA216515	1
6	TELLER	MA212645	1		
7	TELLER	MA212646	1		
8	ENDSCHALTER	EF010050	1	EF010050	1

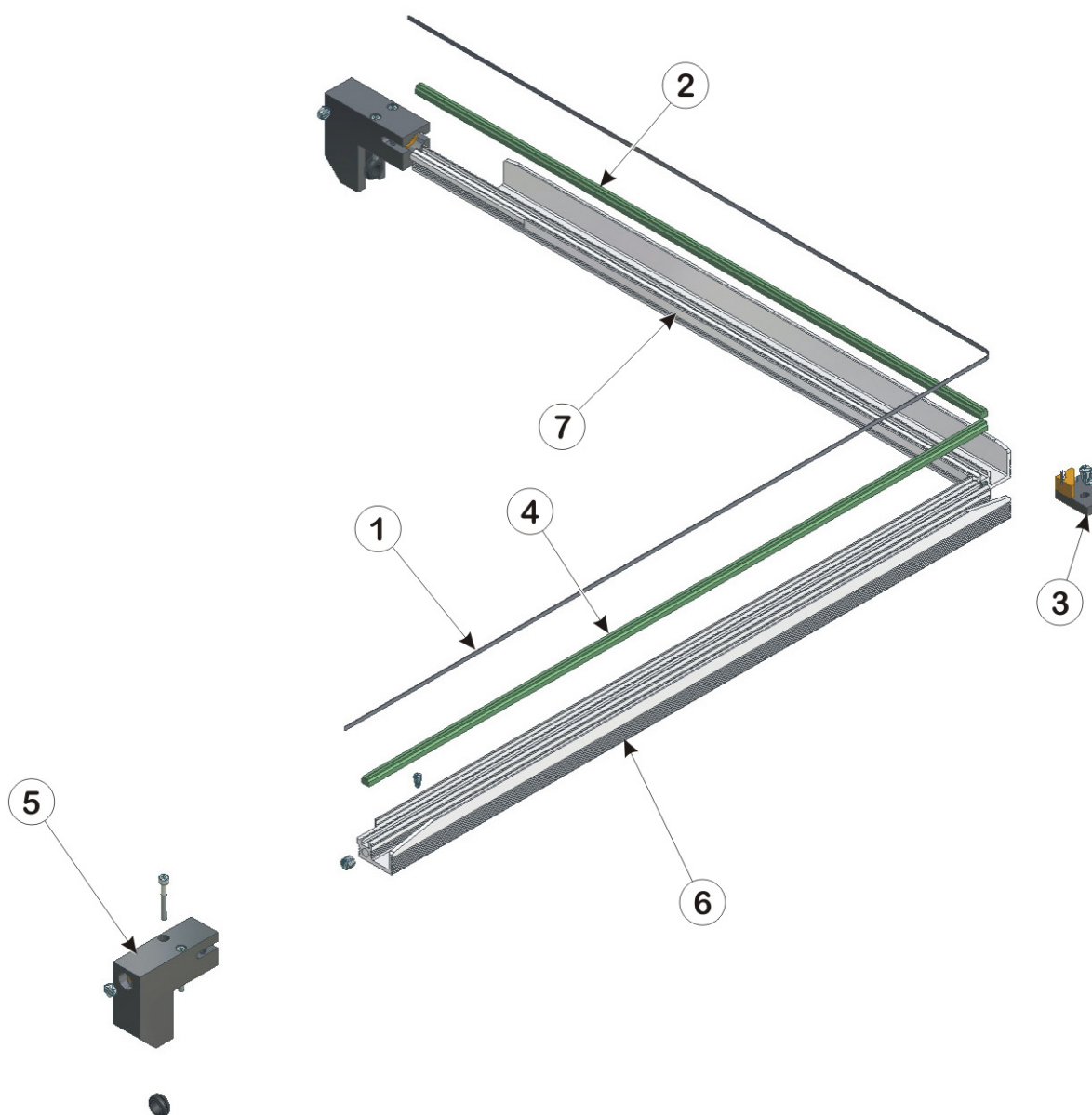
Tav. 4 • Gruppe haube (FP870A)



DEUTSCH

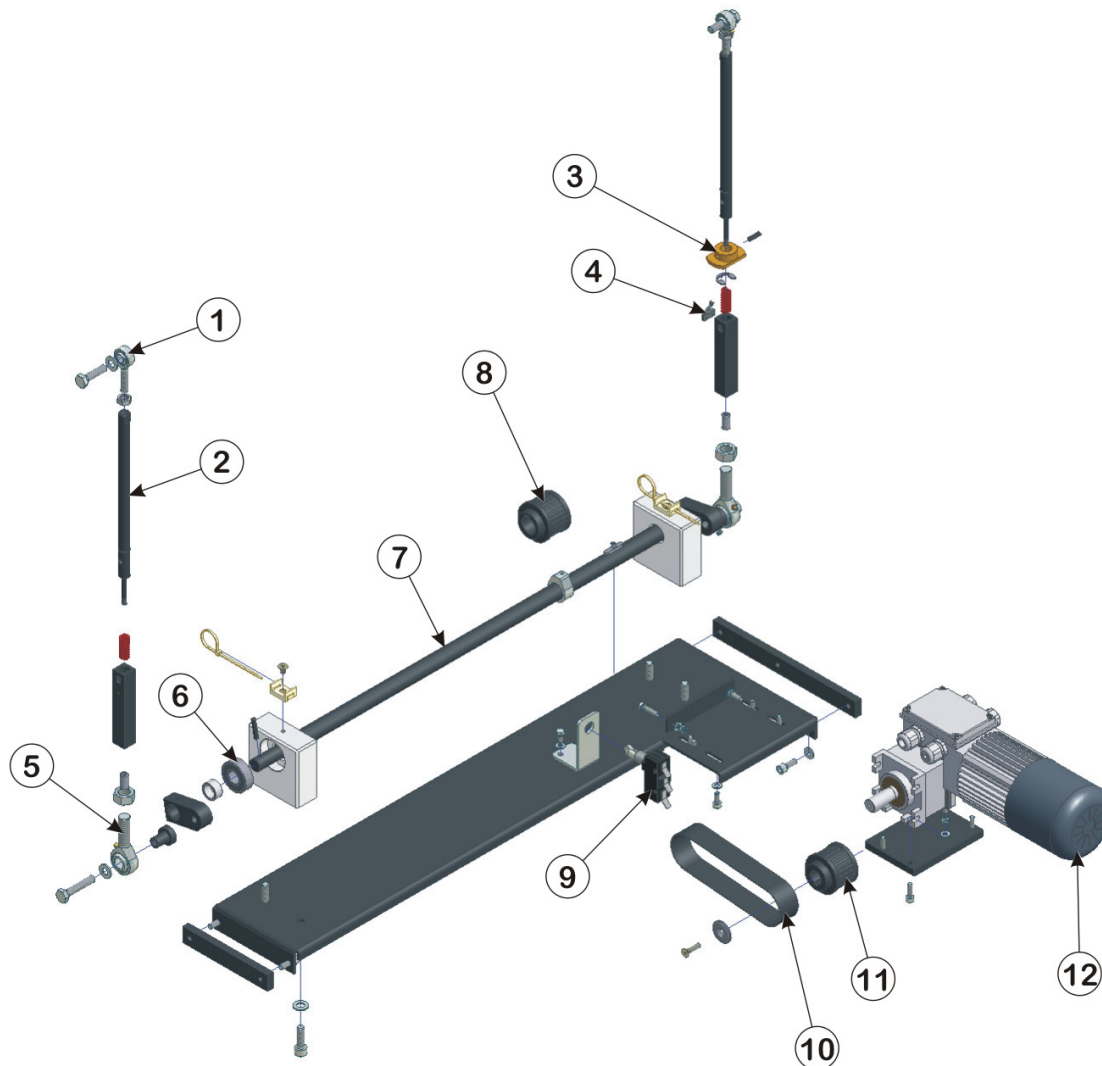
POS.	BESCHREIBUNG DER ERSATZTEILE	FP870A	N.
1	RUNDSTANGE	MA107429	2
2	BOLZEN	MA107045	2
3	ENDSCHALTER	EF010050	1

## Tav. 5 • Gruppe verschweißung



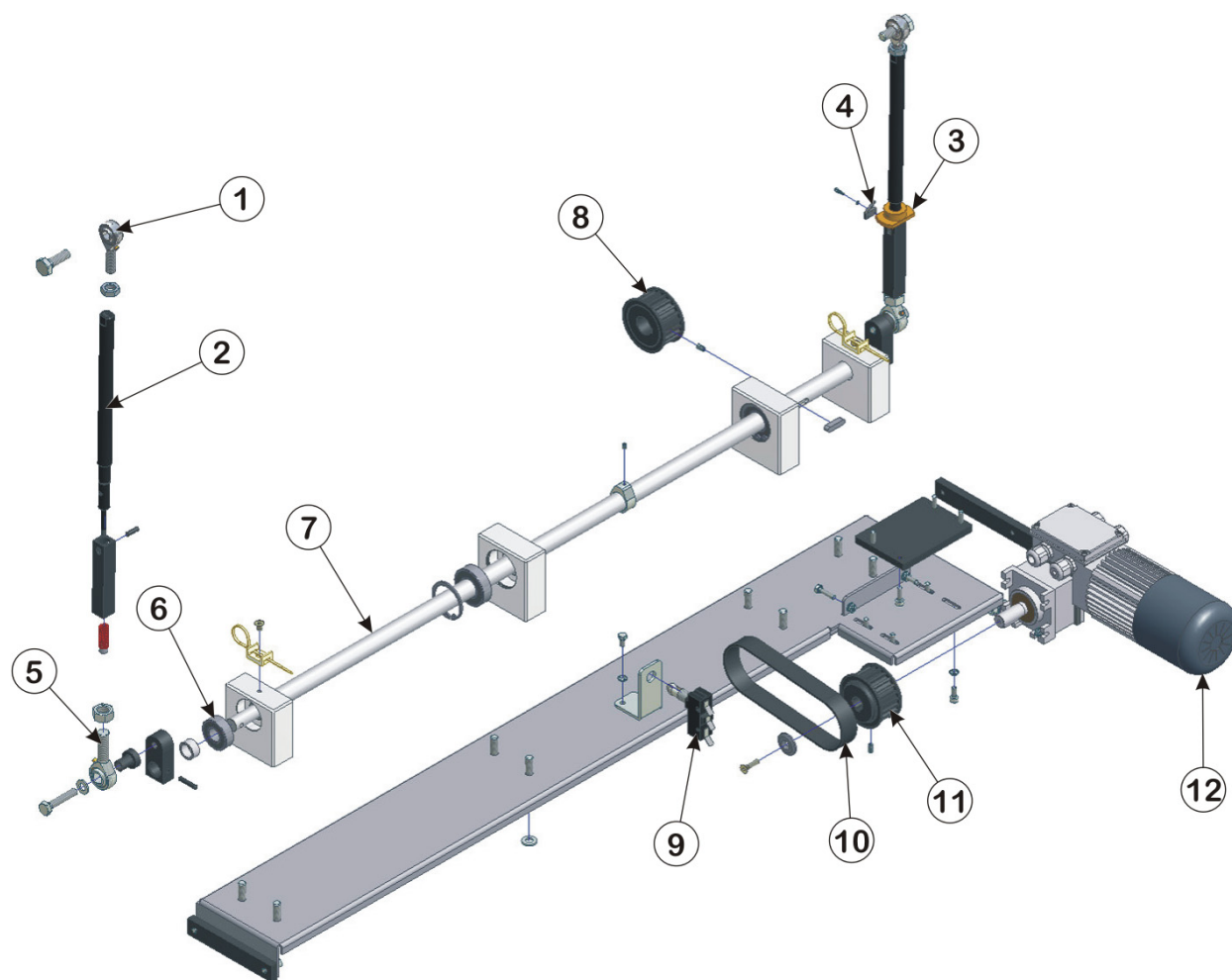
POS.	BESCHREIBUNG DER ERSATZTEILE	FP560 MY050002	N.	FP560A MY050009	N.	FP870A MY050006	N.
1	FLACHSTANGE	MA212834	1	MA212834	1	MA212835	2
2	FUEHRUNG	MA212673	1	MA212673	1	MA212796	1
3	GRUPPE ZENTRAKLEMME	MH040001	1	MH040001	1	MH040002	1
4	FUEHRUNG	MA212674	1	MA212674	1	MA212797	1
5	SPANNVORRICHTUNG	MH030001	2	MH030001	2	MH030001	2
6	PROFIL	MA305178	1	MA306019	1	MA305302	1
7	PROFIL	MA305179	1	MA305179	1	MA305299	1

## Tav. 6 • Gruppe Automatische Vorrichtung (FP560A)



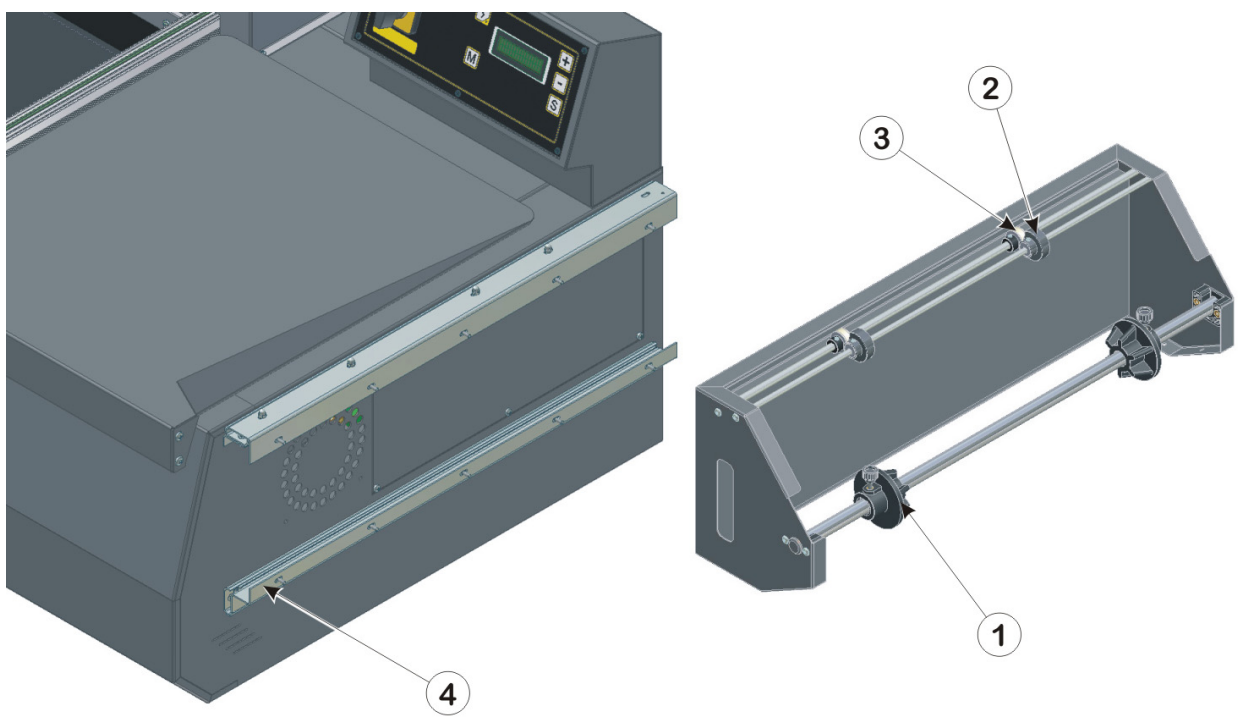
POS.	BESCHREIBUNG DER ERSATZTEILE	FP560A MY070010	N.
1	GELENKKOPF	MF600066	2
2	WELLE	MA105897	2
3	RUND	MA105899	1
4	KABEL	EG010765	1
5	GELENKKOPF	MF600067	2
6	LAGERBUCHSE	MF801062	2
7	WELLE	MA110568	1
8	GEZACKTE RIEMENSCHLEIBE	MA401792	1
9	ENDSCHALTER	EF010049	1
10	GURT	MF500607	1
11	GEZACKTE RIEMENSCHLEIBE	MA401790	1
12	GETRIEBEMOTOR	EM600183	1

## Tav. 7 • Gruppe Automatische Vorrichtung (FP870A)



POS.	BESCHREIBUNG DER ERSATZTEILE	FP870A MY070027	N.
1	GELENKKOPF	MF900316	2
2	WELLE	MA107434	2
3	RUND	MA105899	1
4	KABEL	EG010765	1
5	GELENKKOPF	MF600067	2
6	LAGERBUCHSE	MF801062	2
7	RUND	MA112672	1
8	GEZACKTE RIEMENSCHLEIBE	MA401786	1
9	ENDSCHALTER	EF010049	1
10	GURT	MF500647	1
11	GEZACKTE RIEMENSCHLEIBE	MA401787	1
12	GETRIEBEMOTOR	EM600184	1

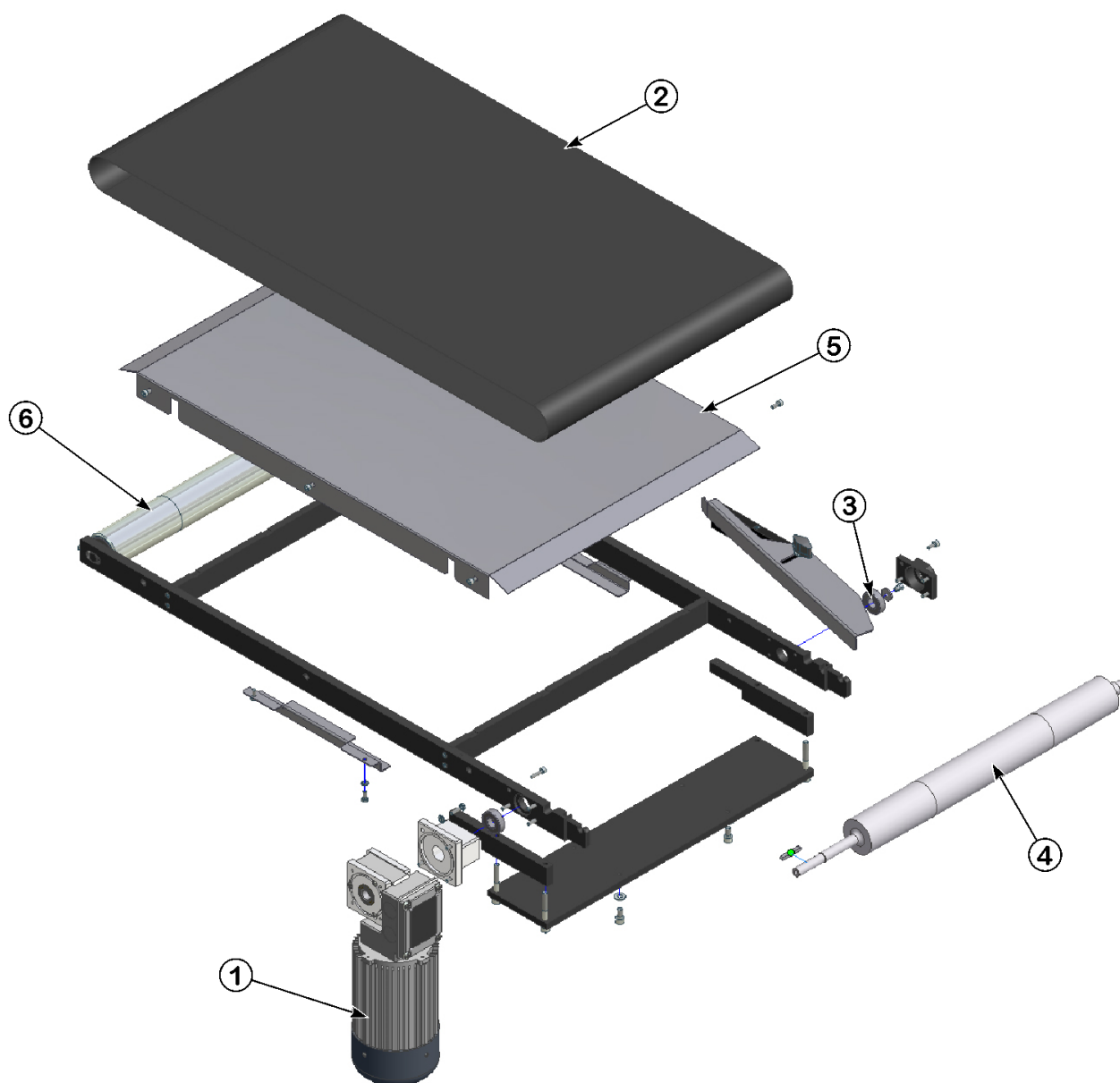
Tav. 8 • Gruppe Rollenhalterung



DEUTSCH

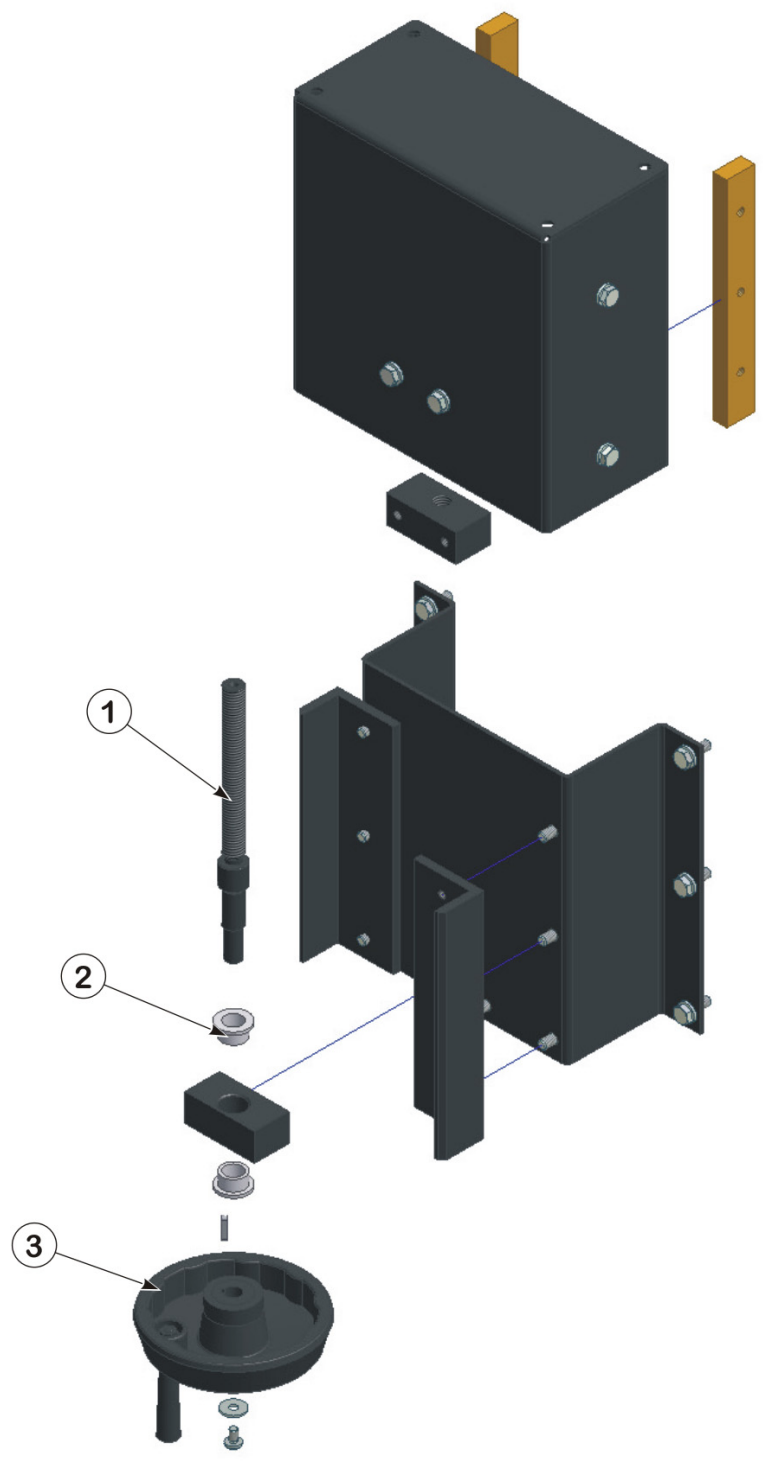
POS.	BESCHREIBUNG DER ERSATZTEILE	FP560-FP560A MY140017	N.	FP870A MY140020	N.
1	GRUPPE KEGEL	MH150001	2	MH150003	2
2	GRUPPE PERFORIERER	MH120004	2	MH120007	3
3	GRUPPE GEGENSTÜCK	MH130003	2	MH130005	3
POS.	BESCHREIBUNG DER ERSATZTEILE	FP560-FP560A MY170008	N.	FP870A MY170010	N.
4	FUEHRUNG	MF900383	1	MF900400	1

## Tav. 9 • Gruppe band



POS.	BESCHREIBUNG DER ERSATZTEILE	FP560 MY090007	N.	FP560A MY090007	N.	FP870A MY090008	N.
1	MOTOR	EM600132	1	EM600132	1	EM600133	1
2	GURT	MF500288	1	MF500288	1	MF500383	1
3	LAGERBUCHSE	MF801059	2	MF801059	2	MF801059	2
4	ROHR	MA112581	1	MA112581	1	MA112582	1
5	TELLER	MA213807	1	MA213807	1	MA217166	1
6	ROLLE	MH200032	1	MH200032	1	MH200044	1

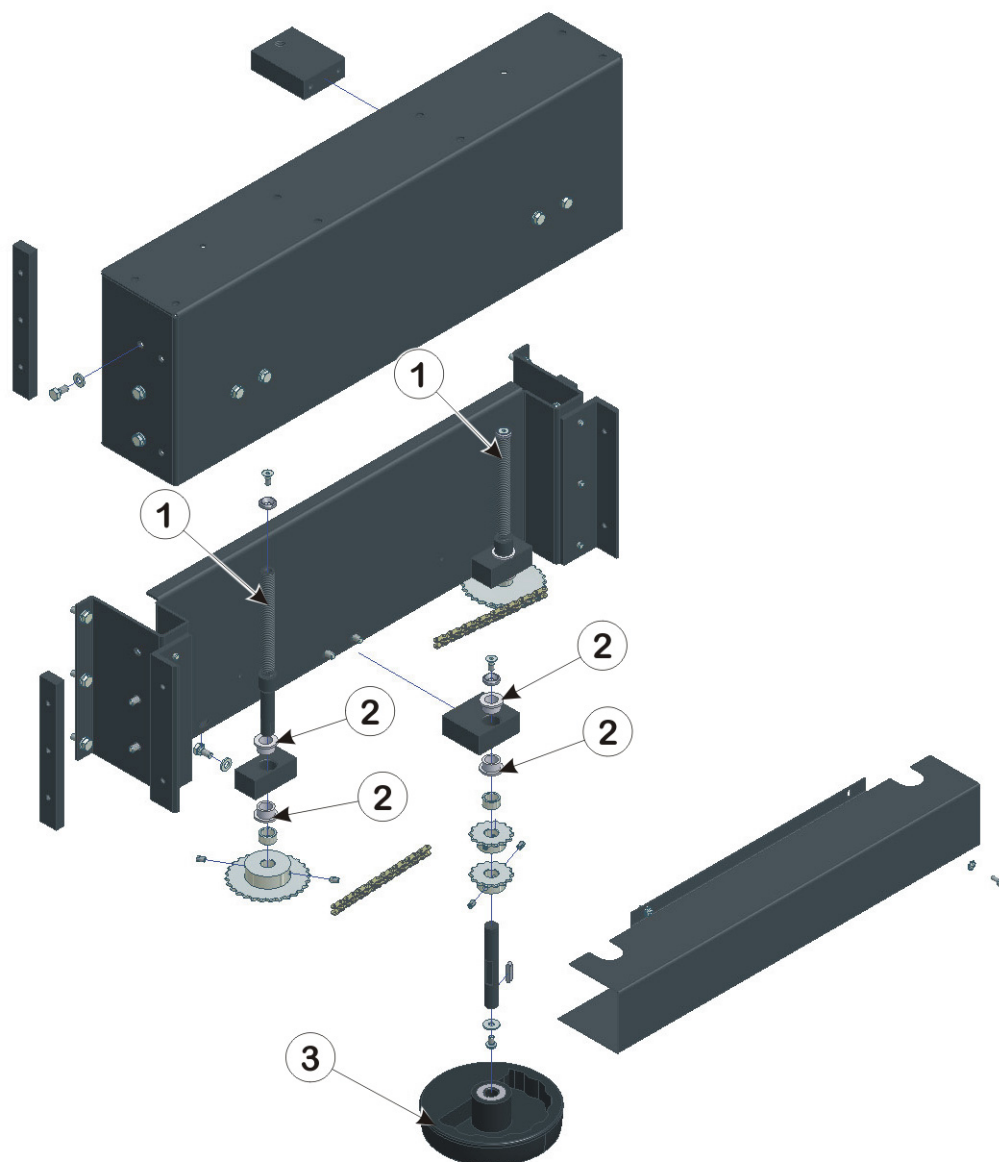
Tav. 10 • Gruppe Schlitten (FP560A)



DEUTSCH

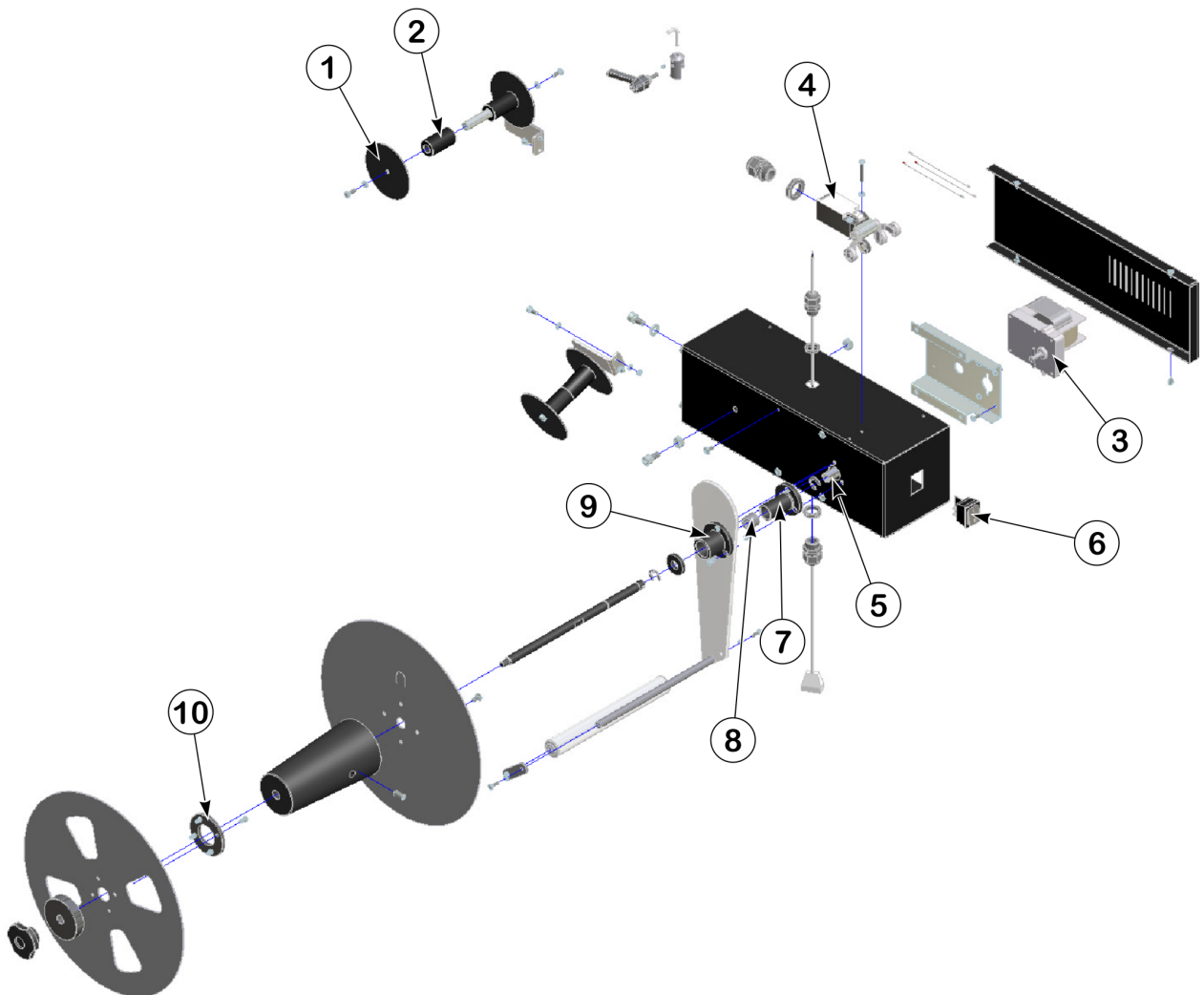
POS.	BESCHREIBUNG DER ERSATZTEILE	FP560A MY110001	N.
1	WELLE	MA105864	1
2	HUELSE	MF800237	2
3	HANDRAD	MA900540	1

## Tav. 11 • Gruppe Schlitten (FP870A)



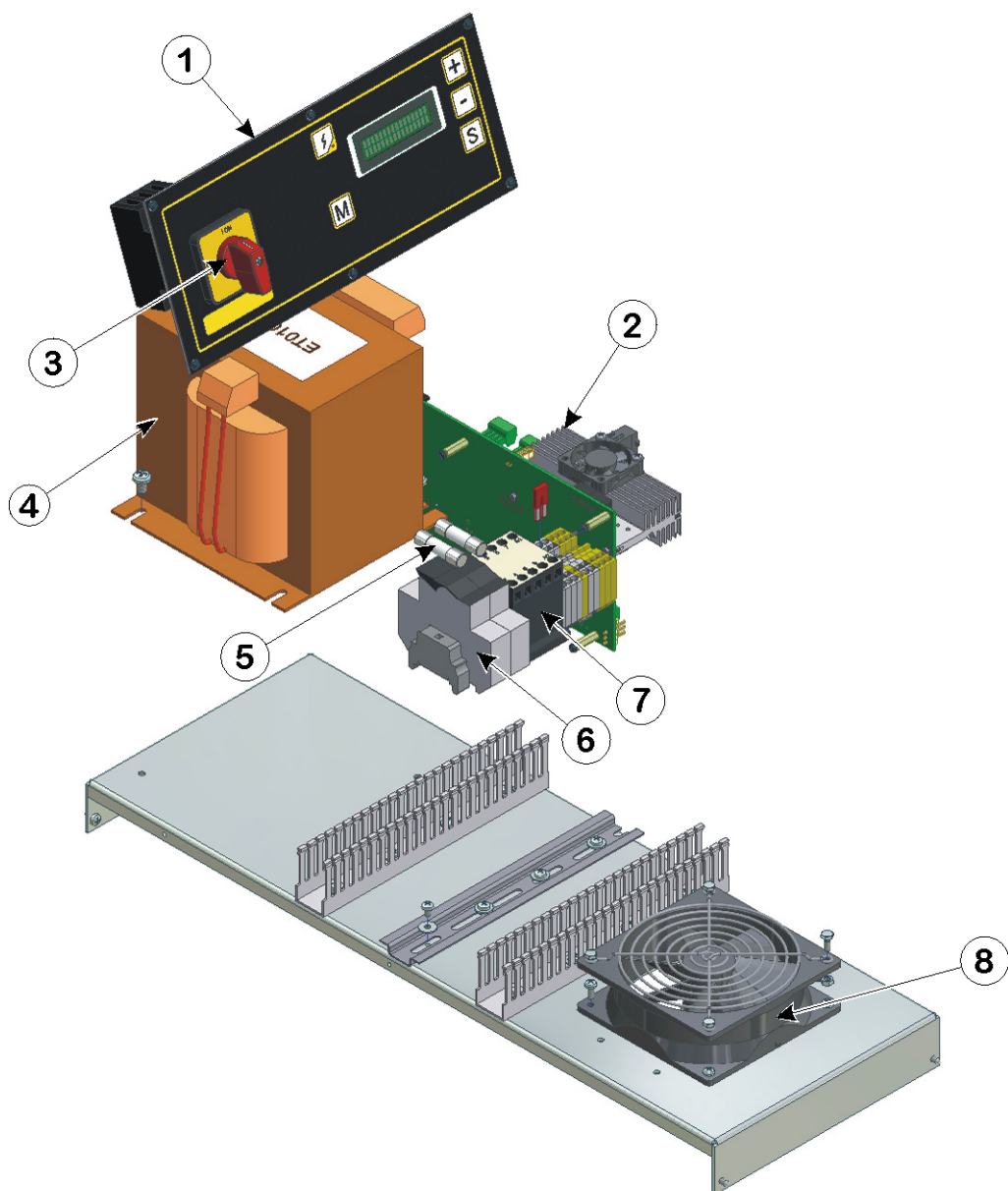
POS.	BESCHREIBUNG DER ERSATZTEILE	FP560A MY010003	N.
1	WELLE	MA112577	2
2	HUELSE	MF800237	6
3	HANDRAD	MA901057	1

## Tav. 12 • Gruppe Vorrichtung Verschnittsaufnahme (FP560 - FP560A - FP870A)



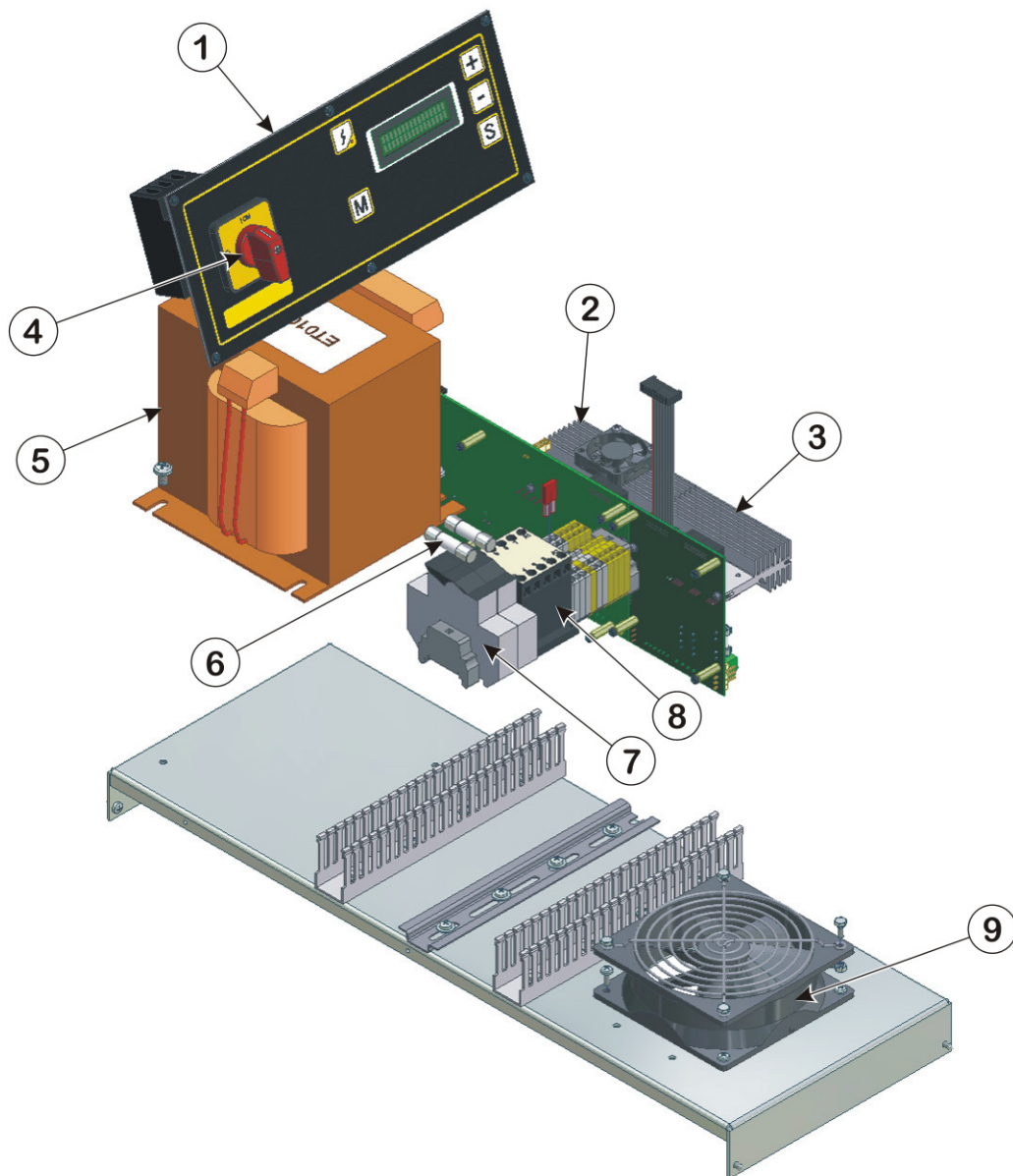
POS.	BESCHREIBUNG DER ERSATZTEILE	FP560 - FP560A - FP870A MY190005	N.
1	TELLER	MA234164	4
2	RUND	MA112671	4
3	GETRIEBEMOTOR	EM600198	1
4	ENDSCHALTER	EF010052	1
5	HUELSE	MF801202	2
6	SCHALTER	EP010132	1
7	RUND	MA105888	1
8	LAGERBUCHSE	MF800036	1
9	RUND	MA111310	1
10	RUND	MA111659	1

## Tav. 13 • Gruppe Elektroanlage FP560



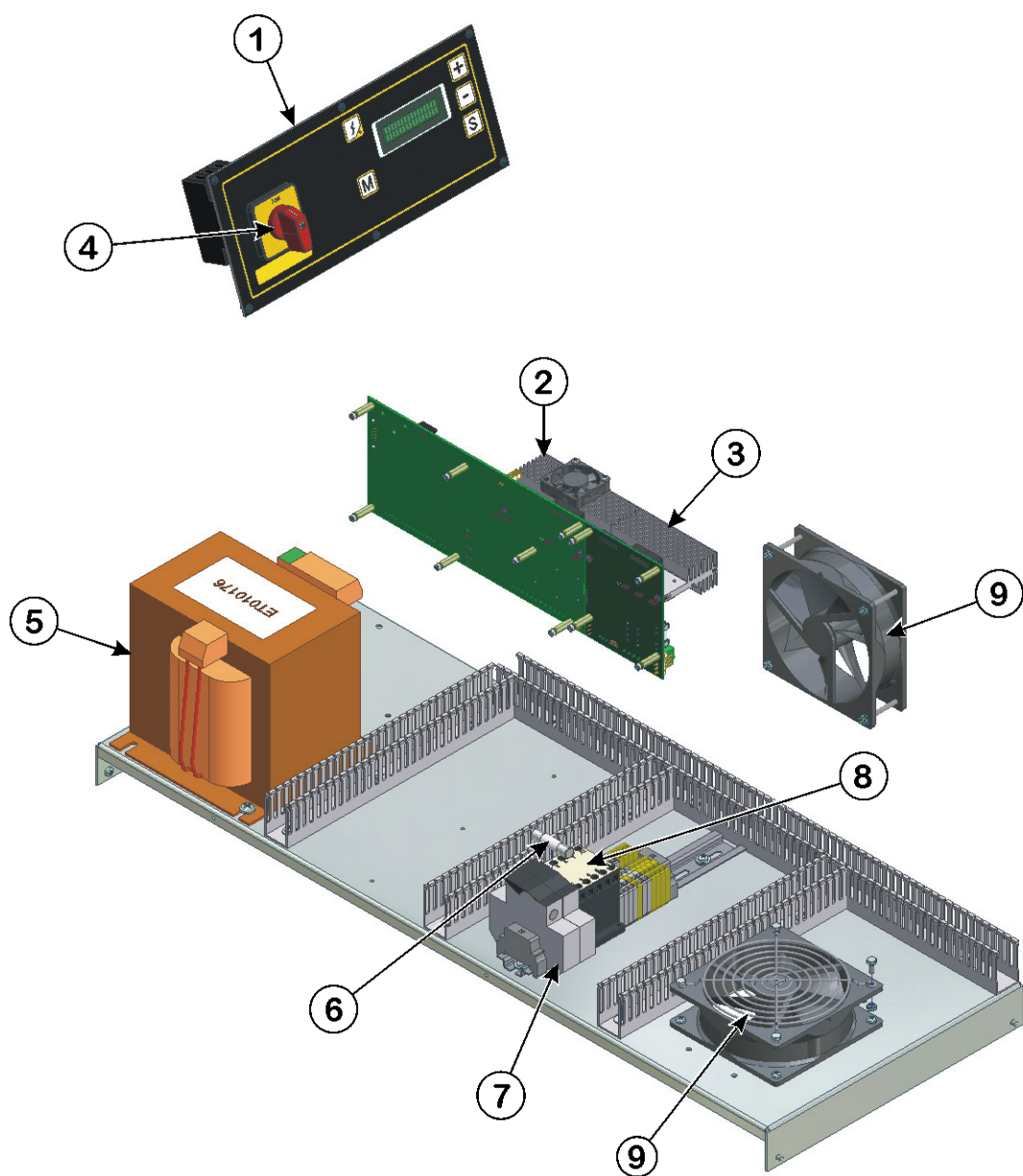
POS.	BESCHREIBUNG DER ERSATZTEILE	FP560	N.
1	FLEXTRON-MASTER	KZ010134	1
2	FLEXTRON-POWER BASE	KZ010139	1
3	SCHALTER	EP010121	1
4	TRANSFORMATOR	ET010132	1
5	SICHERUNG	EE500012	2
6	SICHERUNGSHALTER	EE500063	1
7	FERNSCHALTER	EE100073	1
8	LÜFTER	EK020022	1

## Tav. 14 • Gruppe Elektroanlage FP560A



POS.	BESCHREIBUNG DER ERSATZTEILE	FP560A	N.
1	FLEXTON-MASTER	KZ010134	1
2	FLEXTON-POWER BASE	KZ010139	1
3	FLEXTON-BELL	KZ010142	1
4	SCHALTER	EP010121	1
5	TRANSFORMATOR	ET010132	1
6	SICHERUNG	EE500012	2
7	SICHERUNGSHALTER	EE500063	1
8	FERNSCHALTER	EE100073	1
9	LÜFTER	EK020022	1

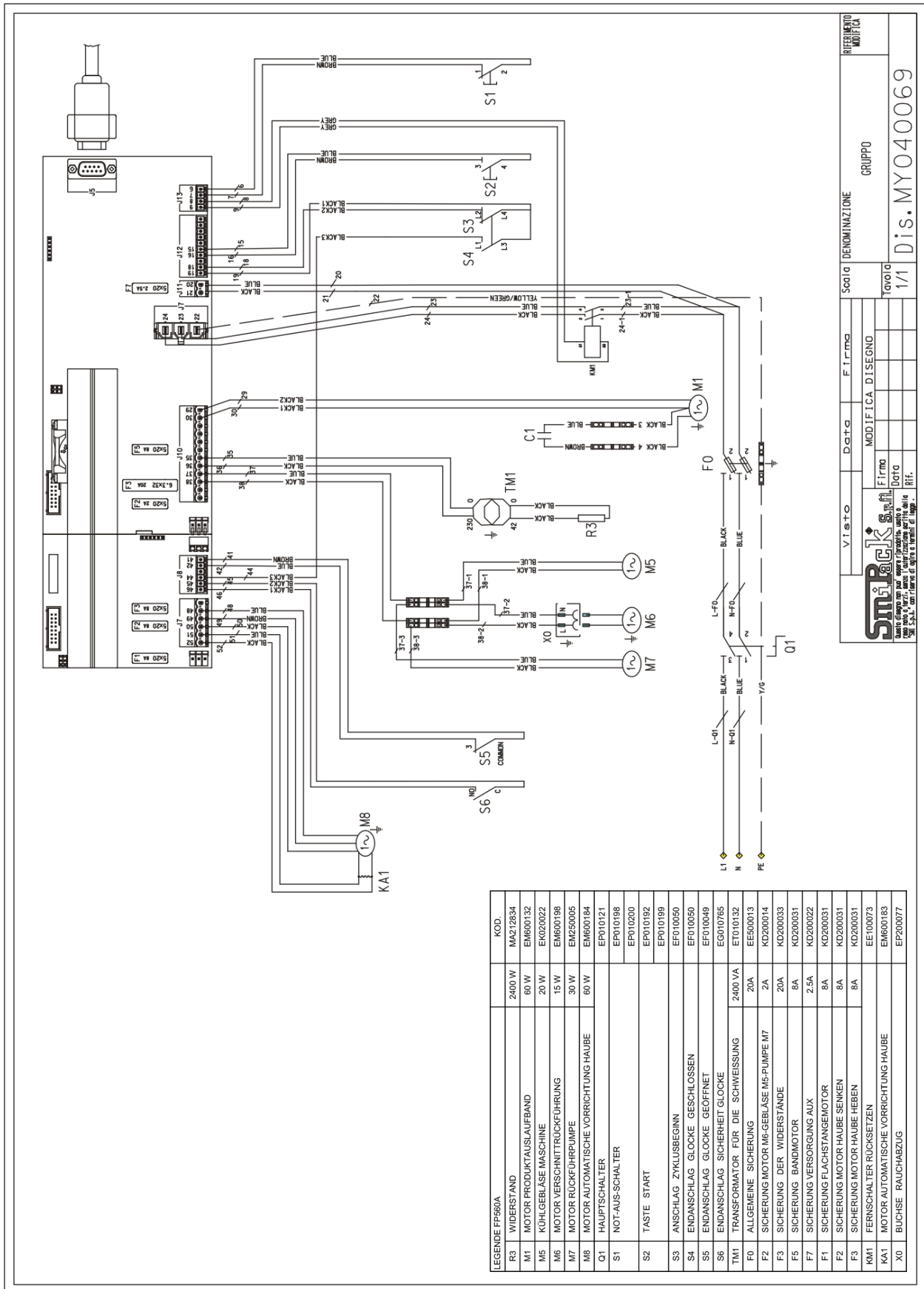
## Tav. 15 • Gruppe Elektroanlage FP870A



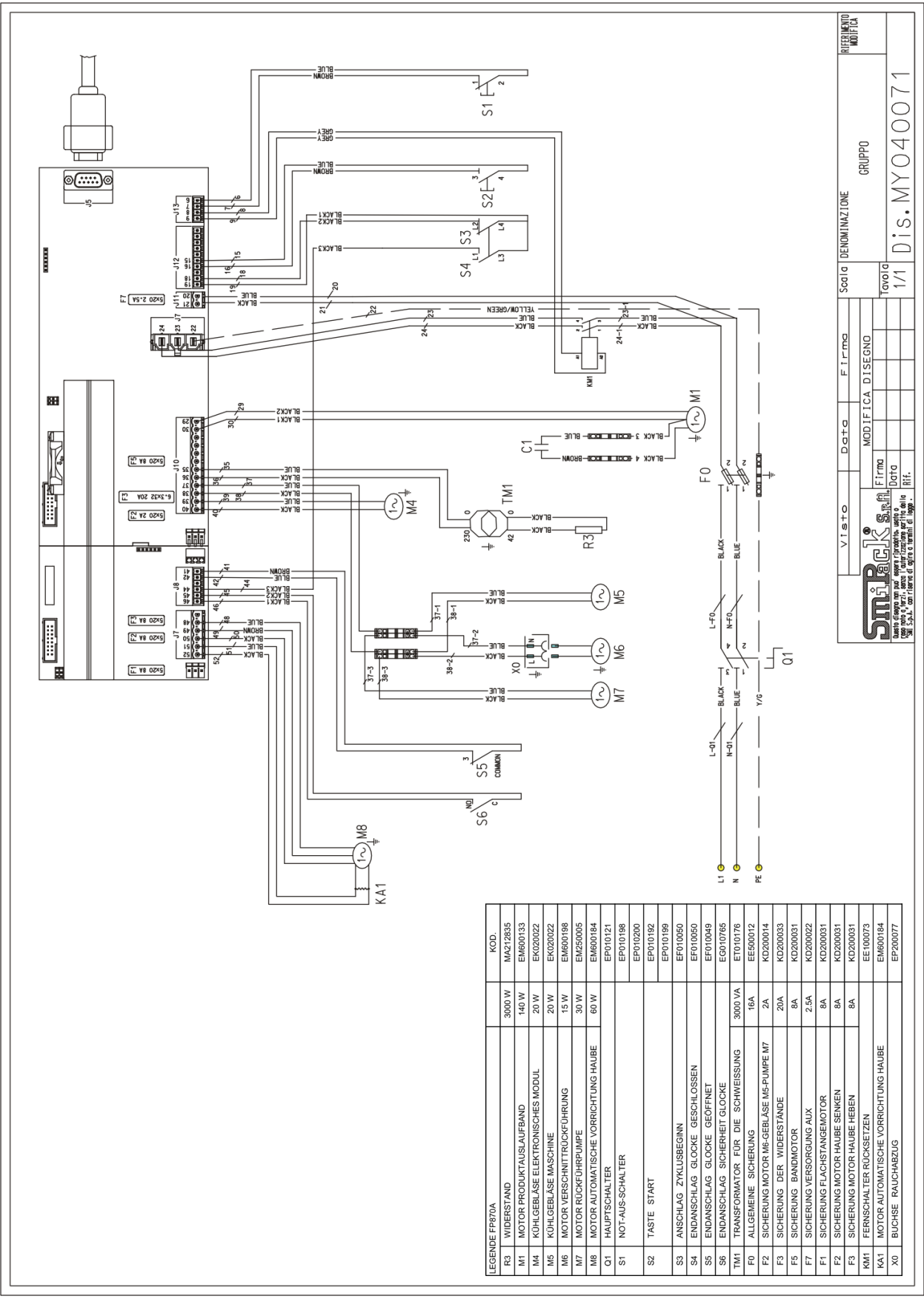
POS.	BESCHREIBUNG DER ERSATZTEILE	FP870A	N.
1	FLEXTON-MASTER	KZ010134	1
2	FLEXTON-POWER BASE	KZ010139	1
3	FLEXTON-BELL	KZ010142	1
4	SCHALTER	EP010121	1
5	TRANSFORMATOR	ET010176	1
6	SICHERUNG	EE500013	2
7	SICHERUNGSHALTER	EE500063	1
8	FERNSCHALTER	EE100073	1
9	LÜFTER	EK020022	2

LEGENDE FP560		KOD.
R3	WIDERSTAND	2400 W MA212834
M1	MOTOR PRODUKTAUSLAUFBAND	60 W EM600132
M5	KÜHLGEBLÄSE MASCHINE	20 W EK020022
M6	MOTOR VERSCHNITTTRÜCKFÜHRUNG	15 W EM600198
M7	MOTOR RÜCKFÜHRPUMPE	30 W EM250005
Q1	HAUPTSCHALTER	EP010121
E1	HALTEMAGNET HAUBE	EF010101
E2	ELEKTROMAGNET GLOCKENHALTUNG	EF010101
S1	NOT-AUS-SCHALTER	EP010198
		EP010200
S3	ANSCHLAG ZYKLUSBEGINN	EF010050
TM1	TRANSFORMATOR FÜR DIE SCHWEISSUNG	2400 VA ET010132
F0	ALLGEMEINE SICHERUNG	20A EE500013
F2	SICHERUNG MOTOR M6-GEBLÄSE M5-PUMPE M7	2A KD020014
F3	SICHERUNG DER WIDERSTÄNDE	20A KD200033
F5	SICHERUNG BANDMOTOR	8A KD200031
F7	SICHERUNG VERSORUNG AUX	2.5A KD200022
X0	BUCHSE RAUCHABZUG	EP200077
KM1	FERNSCHALTER RÜCKSETZEN	EE100073

## 7.9 ELEKTRISCHER SCHALTPLAN FP560A



7.10 ELEKTRISCHER SCHALTPLAN FP870A



Scalatura DENOMINAZIONE		GRUPPO		RIFERIMENTO MODIFICA	
Visito	Data	Firma	MODIFICA DISEGNO	Tavola	1/1
Firma		Firma		Dis. MYO40071	
SMP S.p.A. con riserva di ogni e tutti di legge.					

DEUTSCH

## 8. ANOMALIEN UND FEHLER - WAS TUN

### 8.1 MÖGLICHE URSACHEN UND LÖSUNGEN

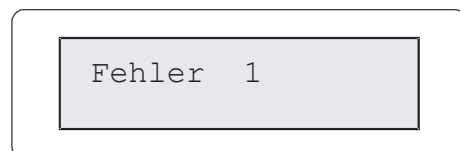
Tab. 8.1.1

PROBLEM	URSACHE	LÖSUNG
<b>RAUCHENTWICKLUNG WÄHREND DER SCHWEISS.</b>	HOHE TEMPERATUR	SCHWEISSTEMPERATUR VERRINGERN
<b>WÄHREND DES TEMPERATUREINZUGES BLEIBEN BLASEN</b>	FILM OHNE MIKROLÖCHER	DEN FILM DURCH DEN MIKROLOCHER FÜHREN
<b>DIE SCHWEISSUNG ÖFFNET SICH WÄHREND DES TEMPERATUREINZUGES</b>	SCHWEISSKLINGE SCHMUTZIG ODER BESCHÄDIGT	SCHWEISSKLINGE SÄUBERN ODER ERSETZEN
	FALSCHER SCHWEISSWERT	SCHWEISSWERT REGULIEREN
	DRUCK AUF DEM RAHMEN UNGENÜGEND	DEN DRUCK AUF DEM HANDGRIFF WÄHREND DER SCHWEISSUNG LEICHT ERHÖHEN
<b>UNREGELMÄSSIGE SCHWEISSUNG</b>	SCHLECHTE QUALITÄT DES FILMS	FILM ERSETZEN
<b>DIE SCHWEISSUNG ERFOLGT NICHT</b>	SCHWEISSWERT ZU NIEDRIG	SCHWEISSWERT ERHÖHEN
	DIE SCHWEISSKLINGE ERHÄLT KEINEN STROM	VERSORGUNSKREIS DER SCHWEISSKLINGE REPARIEREN
	TEFLON UND/ODER DICHTUNG ABGENUTZT	TEFLON UND/ODER DICHTUNG ERSETZEN
	SCHWEISSKLINGE BESCHÄDIGT	SCHWEISSKLINGE ERSETZEN


### 8.2 AKUSTISCHE SIGNALISIERUNG DER PROBLEME

Das Programm führt periodisch eine Reihe von Prüfungen durch. Falls Störungen auftreten, gibt die Karte ein akustisches Signal (beep) aus, mit der Fehlernummer:

Abb. 8.2.1



Nach Behebung des Problems ist es möglich, die korrekte Anzeige des Displays der Karte

durch Betätigen der Taste  oder einer anderen Taste zurückzusetzen.

Hier werden nachfolgend die Störungen aufgezeigt, die an der Elektronikarte auftreten können und deren entsprechende Lösungen.

### **FEHLER 5: Temperatur PCB zu hoch**

#### **Lösung:**



- Die Versorgung ausschalten und kontrollieren, daß die Luftzufuhr nicht verstopft ist.
- Die korrekte Funktionsweise des Kühlventilators der Karte kontrollieren.
- Das Kühlgebläse für den Kartenbereich auf Funktion prüfen bei Maschinen mit einer solchen Ausstattung.

Wenn das Problem weiter bestehen bleibt, trennt die Versorgung und ruft den Kundendienst.

### **FEHLER 6: Kühlflügeltemperatur NTC zu hoch**

#### **Lösung:**



- Die Versorgung ausschalten und kontrollieren, daß die Luftzufuhr nicht verstopft ist.
- Die korrekte Funktionsweise des Kühlventilators der Karte kontrollieren.
- Das Kühlgebläse für den Kartenbereich auf Funktion prüfen bei Maschinen mit einer solchen Ausstattung.

Wenn das Problem weiter bestehen bleibt, trennt die Versorgung und ruft den Kundendienst.

### **FEHLER 7: NTC Temperatur ausserhalb des Regelbereichs**

#### **Lösung:**



- Kühlgebläse auf Funktion prüfen
- Prüfen, ob die Umgebungstemperatur  $< 40^{\circ}\text{C}$  liegt

Wenn das Problem weiter bestehen bleibt, trennt die Versorgung und ruft den Kundendienst.

### **FEHLER 8: Fehler Kalibrierungsparameter**

Bei den Daten im Speicher ist ein Kompatibilitätsfehler aufgetreten.

#### **Lösung:**



- Die Maschine aus- und wiedereinschalten.

Wenn das Problem weiter bestehen bleibt, trennt die Versorgung und ruft den Kundendienst.

### **FEHLER 9: EEPROM Fehler**

Bei den Daten im Speicher ist ein Kompatibilitätsfehler aufgetreten.

#### **Lösung:**



- Die Maschine aus- und wiedereinschalten

Wenn das Problem weiter bestehen bleibt, trennt die Versorgung und ruft den Kundendienst.

### **FEHLER 10: Überstromfehler 24V-Ausgänge**

#### **Lösung:**



- Versorgung ausschalten und das Elektromagnet und den Zustand dessen Anschlusskabel prüfen.

Wenn das Problem weiter bestehen bleibt, trennt die Versorgung und ruft den Kundendienst.

### **FEHLER 13: Fehler Mikroschalter Haube geschlossen**

Falls bei START die Haube nicht schließt, wird der Fehler angezeigt

#### **Lösung:**



- Den korrekten Anschluss des Motors der automatischen Vorrichtung für die Haube, sowie

den elektrischen Betrieb des Motors prüfen.

- Die Senkmechanik der Haube prüfen.
- Korrekte Funktion des MIKRO GLOCKE GESCHLOSSEN kontrollieren (EF010050)
- Die Sicherungen F2 und F3 prüfen, die sich auf dem Umkehrungsmodul FLEXTRON-BELL

Wenn bei START die Glocke heruntergeht, aber ein Fehler gemeldet wird:

- Funktion des MIKRO GLOCKE GESCHLOSSEN kontrollieren (EF010050)
- Die Mechanik der Maschine kontrollieren: die Erhöhung der Reibung beim Absinken der Glocke kann eine Verlangsamung dieser Aktion hervorrufen und diesen Fehler anzeigen.
- Wenn das Problem weiter bestehen bleibt, trennt die Versorgung und ruft den Kundendienst.

Wenn das Problem weiter bestehen bleibt, trennt die Versorgung und ruft den Kundendienst.

#### **FEHLER 14: Fehler Mikroschalter Haube offen**

##### **Lösung:**

- Die Funktion des Mikroschalters Haube offen (EF010049) prüfen.
  - Den korrekten Anschluss des Motors der automatischen Vorrichtung der Haube prüfen.
  - Die Sicherungen F2 und F3 prüfen, die sich auf dem Umkehrungsmodul FLEXTRON-BELL
- Wenn das Problem weiter bestehen bleibt, trennt die Versorgung und ruft den Kundendienst.



#### **FEHLER 15: Fehler Öffnungszeit Haube**

- Die Funktion des Mikroschalters Haube offen (EF010049) prüfen.
- Den korrekten Anschluss des Motors der automatischen Vorrichtung der Haube prüfen.
- Die Sicherungen F2 und F3 prüfen, die sich auf dem Umkehrungsmodul FLEXTRON-BELL
- Prüfen, ob die Haube nicht zu starken Widerstand gegen die Bewegung aufweist

Wenn das Problem weiter bestehen bleibt, trennt die Versorgung und ruft den Kundendienst.



#### **FEHLER 16: Fehler Fernschalter**

##### **Lösung:**

- Korrekten Anschluss des Not-Aus-Schalters und Funktion des Fernschalters prüfen.

Wenn das Problem weiter bestehen bleibt, trennt die Versorgung und ruft den Kundendienst.



#### **FEHLER 18: Fehler bei gleichzeitiger Betätigung der Mikroschalter Haube schließen und öffnen**

##### **Lösung:**

- Funktion des Mikroschalters Haube öffnen überprüfen
- Funktion des Mikroschalters Haube schließen überprüfen

Wenn das Problem weiter bestehen bleibt, trennt die Versorgung und ruft den Kundendienst.

SMIPACK S.p.A. übernimmt keine Verantwortung für direkte oder indirekte Folgeschäden aufgrund des sachgemäßen oder unsachgemäßen Gebrauchs dieser Anleitung und der Systemsoftware.

SMIPACK S.p.A. behält sich das Recht vor, an den eigenen Systemen und in diesem Handbuch ohne Vorankündigung technische Änderungen vorzunehmen.