

# **BEDIENUNGS- UND WARTUNGSAANLEITUNG**

**VERPACKUNGSMASCHINEN FÜR SCHRUMPFFOLIEN**

## **SL44 - SL56**

**CODE HANDBUCH** **DM210191**

**DATUM DER ERSTELLUNG** **06.07.2005**

**VERSION** **1.0**

**DATUM DER VERSION** **14.12.2006**



**DEUTSCH**

## VORWORT

Der Hersteller bedankt sich für das entgegengebrachte Vertrauen und wünscht Ihnen volle Zufriedenheit bei der Verwendung dieser Maschine. 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 **SL44**, **SL56** verwendet werden und wurde dazu erstellt, um Ihnen zu ermöglichen, die verschiedenen Einstellungen vorzunehmen, die Wartungsarbeiten durchzuführen und eventuelle Störungen zu beheben.

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 Rechte, technische Änderungen auf seinen Systemen und auf diesem Handbuch ohne Kranmeldung zu tun.

# **INHALTSVERZEICHNIS**

<b>1. BESTIMMUNGEN UND ALLGEMEINE HINWEISE .....</b>	<b>141</b>
1.1. WIE DAS HANDBUCH ZU LESEN UND ZU BENUTZEN IST .....	141
1.2. GARANTIEBEDINGUNGEN .....	141
1.3. GESETZLICHE ANHALTPUNKTE .....	142
1.4. ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE .....	142
1.5. SYMBOLLEGENDE .....	143
<b>2. INSTALLATION DER MASCHINE .....</b>	<b>145</b>
2.1. GEWICHT UND ABMESSUNGEN DER VERPACKTEN MASCHINE .....	145
2.2. GEWICHT UND ABMESSUNGEN DER MASCHINE .....	145
2.3. TRANSPORT UND AUSPACKEN .....	146
2.4. ZUSAMMENBAU DER MASCHINE SL44 UND SL56 MIT DEM FAHRGESTELL .....	147
2.5. VERSCHROTTUNG UND ENTSORGUNG .....	147
2.6. ELEKTRISCHE VERBINDUNGEN .....	147
2.7. DATEN FÜR DIE ELEKTROINSTALLATION .....	148
2.8. ANWENDUNGSBEDINGUNGEN .....	148
<b>3. INFORMATIONEN ZUR MASCHINE .....</b>	<b>149</b>
3.1. BETRIEBSLEISTUNGEN DER MASCHINE .....	149
3.2. IDENTIFIZIERUNG DER MASCHINE .....	149
3.3. SCHWEIßUNG .....	149
3.4. SCHRUMPFUNG .....	150
3.5. MAXIMALE ABMESSUNGEN DES PRODUKTES .....	150
3.6. EIGENSCHAFTEN DER SCHRUMPFFFOLIE .....	150
<b>4. VORBEREITUNG ZUR ANWENDUNG DER MASCHINE .....</b>	<b>151</b>
4.1. ANSCHALTEN DER MASCHINE .....	152
4.2. EINSTELLUNG DER SPEICHER .....	152
4.3. MONTAGE DER FOLIENROLLE .....	154
4.4. EINSTELLUNG DER ARBEITSFLÄCHE DER VERPACKUNGSWANNE .....	155
4.5. GLOCKENREGULIERUNG .....	156
<b>5. ANWENDUNG DER MASCHINE .....</b>	<b>157</b>
5.1. VORBEREITUNG DER MASCHINE .....	157
5.2. POSITIONIERUNG HALTERUNG FOLIENROLLE .....	157
5.3. ERSTE FOLIENVERSCHWEIßUNG .....	157
5.4. EINSCHRÄNKUNGEN UND NORMEN ZUR ANWENDUNG DER MASCHINE .....	158
5.5. GEFAHRENBEREICHE .....	158
<b>6. PLANMÄSSIGE WARTUNG .....</b>	<b>159</b>
6.1. VORSICHTSMASSNAHMEN BEI DER PLANMÄSSIGEN WARTUNG .....	159

**DEUTSCH**

---

6.2.	ART UND HÄUFIGKEIT DER KONTROLL- UND WARTUNGSARBEITEN .....	159
6.3.	RESTFILMENTFERNUNG UND VERSCHIEDENES .....	160
6.4.	ALLGEMEINE REINIGUNG .....	160
6.5.	AUSWECHSELN DER SCHWEISSKLINGE .....	160
6.6.	TEFLON- UND GUMMIERSATZ .....	161
6.7.	ERSATZTEILLISTE .....	162
6.8.	ELEKTRISCHER SCHALTPLAN SL44 .....	171
6.9.	ELEKTRISCHER SCHALTPLAN SL56 .....	174

## **7. STÖRUNGEN UND FEHLER – WAS TUN ..... 177**

7.1.	MÖGLICHE URSACHEN UND LÖSUNGEN .....	177
7.2.	AKUSTISCHE SIGNALISIERUNG DER PROBLEME .....	178

## **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 Abnahmeprozeduren 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.

**DEUTSCH**

## **1.3 GESETZLICHE ANHALTPUNKTE**

Die "Automatische Winkelverpackungsmaschine" 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 Vorsichtsmaßregeln 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 Unfallschutzbücher 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>

**DEUTSCH**



**STROMSCHLAGGEFAHR:  
VOR DURCHFÜHRUNG DER  
ANGEgebenEN ARBEITEN  
SPANNUNGSFREI MACHEN.**



**GEFAHR VON VERBRENNUNGEN BEI  
BERÜHRUNG VON HEISSEN  
OBERFLÄCHEN.**



**ACHTUNG! NICHT BERÜHREN**



**EINKELMMGEFAHR ZWISCHEN DEN  
MECHANISCHEN ELEMENTEN.**



**GEFAHR VON SCHNITTVERLETZUNGEN**



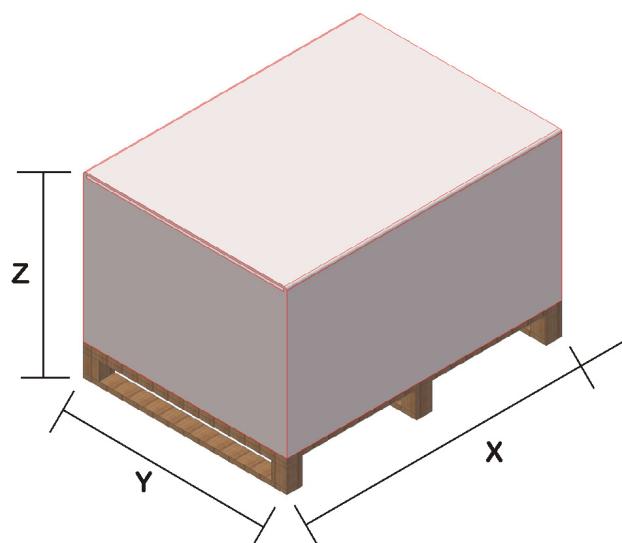
**VERBOT VON WARTUNGSArBEITEN AN  
LAUFENDEN TEILEN.**



**ACHTUNG! VOR DER ARBEIT  
KONTROLlieren, DASS ES SICH UM DEN  
GEKAUFTEN MASCHINENTEIL**

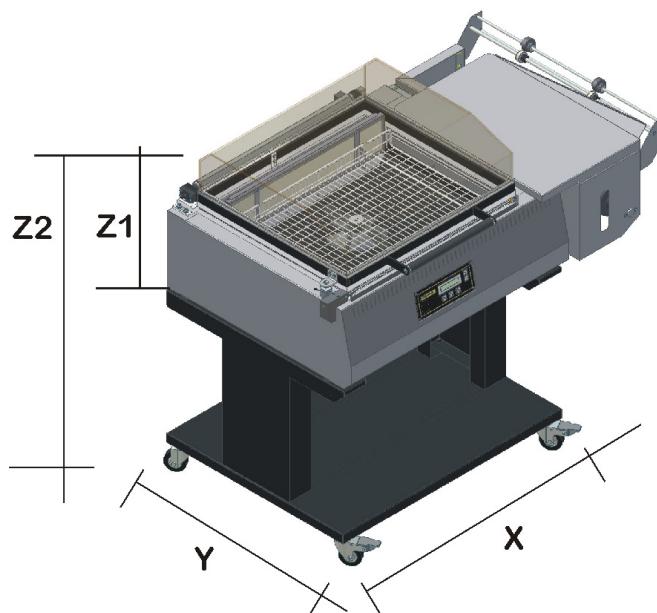
## **2. INSTALLATION DER MASCHINE**

### **2.1 GEWICHT UND ABMESSUNGEN DER VERPACKTEN MASCHINE**



	<b>SL44</b>	<b>SL56</b>
X	1020	1230
Y	640	910
Z	571	815
GEW.	<b>76 Kg</b>	<b>104 Kg</b>

### **2.2 GEWICHT UND ABMESSUNGEN DER MASCHINE**



	<b>SL44</b>	<b>SL56</b>
X	954	1144
Y	564	701
Z1	407	451
Z2	954	998
GEWICHT MASCHINE	<b>50 Kg</b>	<b>65 Kg</b>
GEWICHT FAHRGESTELL	<b>13 Kg</b>	<b>18 Kg</b>

**DEUTSCH**

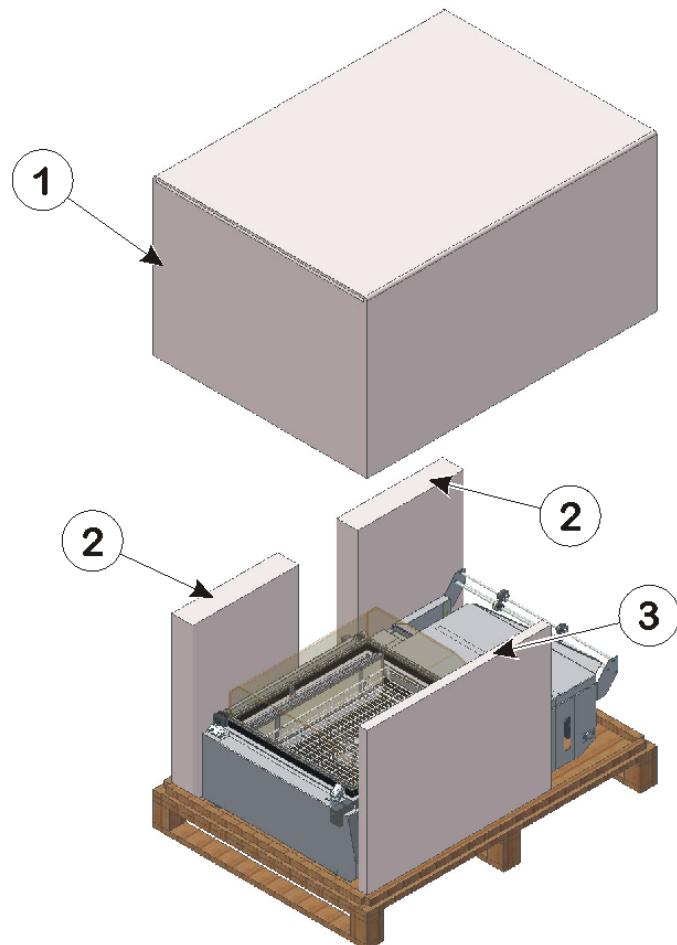
## 2.3 TRANSPORT UND AUSPACKEN

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.

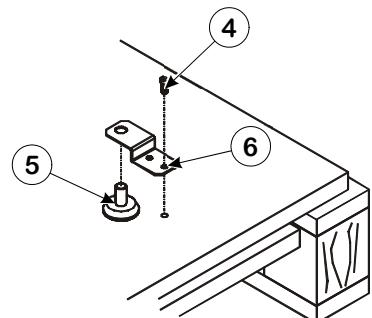
Beim Transport und der Positionierung der Maschine ist äußerste Vorsicht geboten. Für jeden Schaden während des Transportes ist der Transporteur verantwortlich.

Die Einheit auspacken, wobei darauf geachtet werden muß, vorstehende Teile nicht zu beschädigen:

**Abb. 2.3.1**



**Abb. 2.3.2**



- Den Karton **1**, der die Maschine verpackt, abnehmen.
- Die Füße und den Fahrgestelluntersatz entnehmen, die jeweils in den zwei Paketen **2** und Paket **3** enthalten sind..
- Die 4 an der Palette befestigte Schrauben **4** und die Füße **5** abschrauben. Die 2 Scheiben **6** herausziehen und die 2 Maschinenfüße wieder anschrauben.

### ACHTUNG!



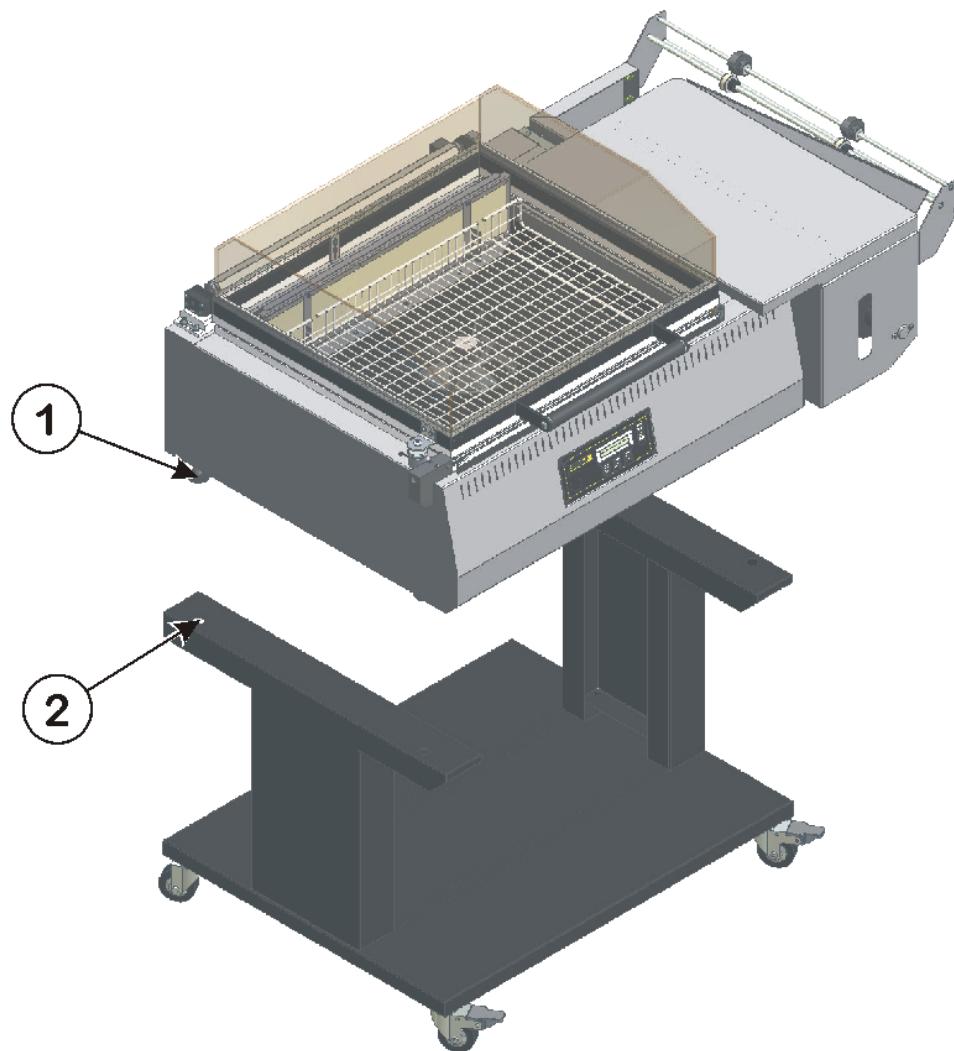
**Vor jedem Handling sicherstellen, daß die Hebevorrichtung geeignet ist, die zu transportierende Last zu heben. Bei längerer Lagerung, die Maschine in einem überdachten Raum bei einer**

Temperatur zwischen - 15°C und + 55°C mit einem Feuchtigkeitsgrad zwischen 30% und 90% ohne Kondensbildung unterbringen.

## **2.4 ZUSAMMENBAU DER MASCHINE SL44 UND SL56 MIT DEM FAHRGESTELL**

- Für die Montage des Fahrgestells siehe [Tav. 7 a pag. 168](#)
- Die Maschine auf dem Wagen positionieren, indem die Füße 1 richtig in die passenden Aufnahmen 2 eingeführt werden.

**Abb. 2.4.1**



**DEUTSCH**

## **2.5 VERSCHROTTUNG UND ENTSORGUNG**

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.

## **2.6 ELEKTRISCHE VERBINDUNGEN**

Alle anschlußarbeiten an das stromnetz müssen bei maschine ohne spannung ausgeführt werden.





## ACHTUNG!

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!

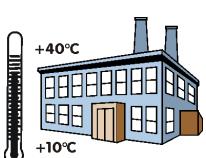
Die Verbindung der Maschine an das Netz muß unter Beachtung der geltenden Gesetze und Normen des Landes des Benutzers ausgeführt werden. Kontrollieren, daß die Frequenzwerte und Spannungswerte der Versorgung der Maschine mit den Werten des Versorgungsnetzes übereinstimmen (siehe Schild, das am hinteren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

## 2.7 DATEN FÜR DIE ELEKTROINSTALLATION

	SL 44	SL56
NENNSPANNUNG	220-240 V ~	220-240 V ~
NENNFREQUENZ	50-60 HZ	50-60 HZ
NENNLEISTUNG	1650 W	2400 W
NENNSTROMSTÄRKE	7 A	10 A

## 2.8 ANWENDUNGSBEDINGUNGEN

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



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

Die Betriebstemperaturen können zwischen +10°C und +40°C variieren, mit einer relativen Luftfeuchtigkeit von 30% bis 80% ohne Kondensbildung.

Der konstante, äquivalente, gewichtete Schalldruckpegel, der in jedem Punkt gemessen wird übersteigt nicht 70 dB .

SCHUTZGRAD 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 Bediener garantiert.

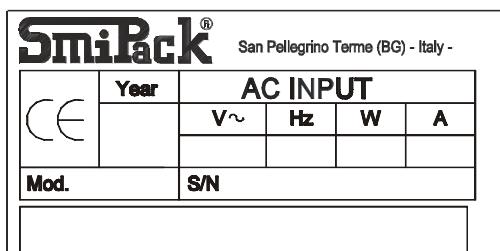
Die Maschine kann zwei Arten der Verpackung herstellen:

- Gebinde mit loser Folie (es wird die Verschweißung der Folienenden durchgeführt).
- Gebinde mit eng anliegender Folie (es wird die Verschweißung und die Schrumpfung des Films auf dem Produkt durchgeführt).

<b>MAXIMALE STUNDENLEISTUNG</b>	
<b>MOD.</b>	<b>VERPACKUNGEN/STUNDE</b>
<b>SL44</b>	150/200
<b>SL56</b>	150/200

#### **3.2 IDENTIFIZIERUNG DER MASCHINE**

**Abb. 3.2.1**

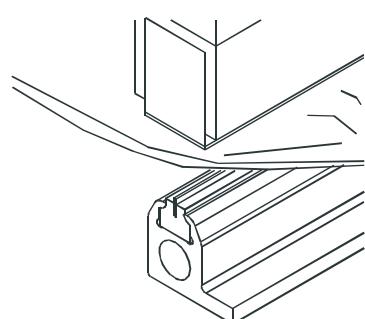


Auf der Rückseite jeder Maschine befindet sich ein Schild mit der CE Markierung, den technischen Eigenschaften, wie Modell, Zulassungsnummer, Leistung, u.s.w., die dem Hersteller im Falle von Problemen mitgeteilt werden müssen.

**DEUTSCH**

#### **3.3 SCHWEIßUNG**

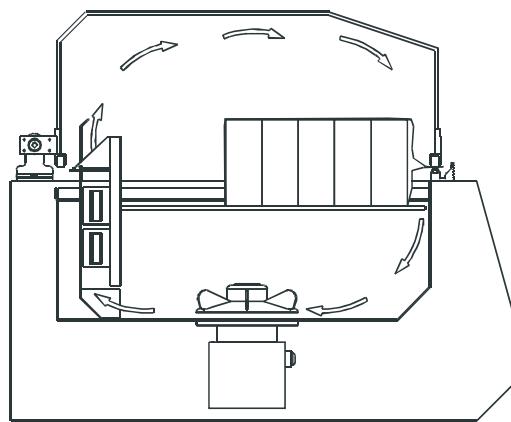
**Abb. 3.3.1**



Die Schweißung und der Schnitt sind durch Impulse automatisch von der elektronischen Karte gesteuert. Die Schweißklinge wird auf eine Temperatur gebracht, die den Film zum Schmelzen bringt und der Druck zwischen der Schweißklinge und dem oberen Kontrast, mit Teflon beschichtet, verursacht die Trennung der beiden Filmenden.

### 3.4 SCHRUMPFUNG

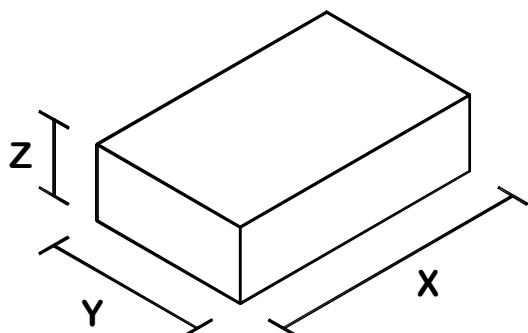
Abb. 3.4.1



Die Schrumpfung des Films findet gleichzeitig mit der Schweißung statt und wird von der Zwangszirkulation von warmer Luft um die Verpackung hervorgerufen. Die Luft wird durch eine Gruppe temperaturkontrollierter Widerstände geführt und erwärmt sich dadurch. Sollten Schäden an den Schweißungen während des Wärmeeinzuges auftauchen, ist es mit der Befehlstafel möglich, die Benutzung des Wärmeeinzuges zu verzögern. Die Schrumpfung wird durch die Belüftungszeit und die Ofentemperatur geregelt.

### 3.5 MAXIMALE ABMESSUNGEN DES PRODUKTES

Abb. 3.5.1

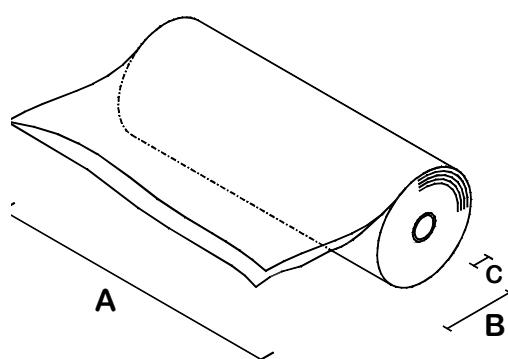


MOD.	X	Y	Z	GEW.
SL44	410 mm	250 mm	150 mm	>0,05 <10kg
SL56	520 mm	390 mm	200 mm	>0,05 <15kg

### 3.6 EIGENSCHAFTEN DER SCHRUMPFFFOLIE

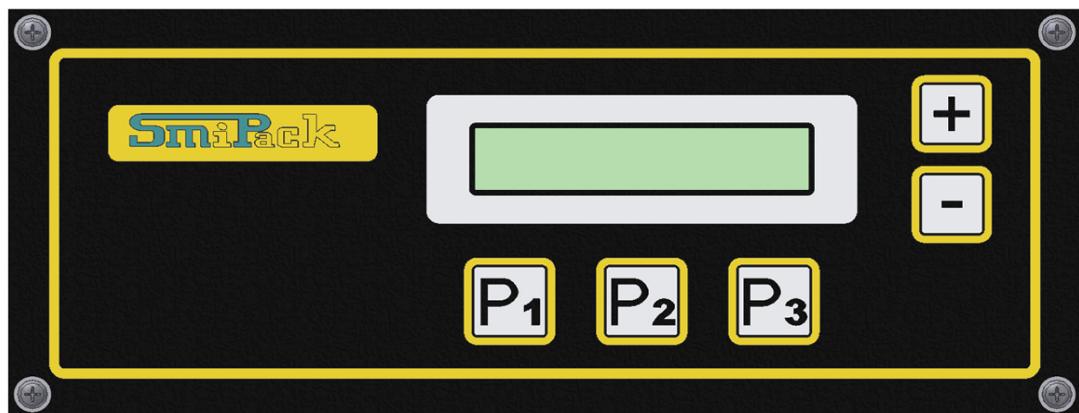
Die Maschine wurde entwickelt, um Verpackungen der verschiedensten Produkte, sowohl im Lebensmittelbereich, als auch im technischen Bereich, unter Verwendung von Schrumpffolien (PVC, Polipropylen und dessen Untergruppen) herzustellen.

Abb. 3.6.1



MAX ABMESSUNGEN			
MOD.	A	ØB	ØC
SL44	400 mm	300 mm	77 mm
SL56	500 mm	300 mm	77 mm

## **4. VORBEREITUNG ZUR ANWENDUNG DER MASCHINE**



### **TASTENBESCHREIBUNG**

Taste PROGRAMM 1 	Wählt Programm 1 aus ( <b>Programm nur Verschweißung</b> ). Nach Anwahl des Programms ist es möglich, die Menüparameter anzuzeigen.
Taste PROGRAMM 2 	Wählt Programm 2 aus ( <b>Programm Schrumpfung</b> ) <b>SPEICHER 1</b> . Nach Anwahl des Programms ist es möglich, die Menüparameter anzuzeigen. (Die Schrumpfung ermöglicht es, das Produkt in ein Paket mit eng anliegender Folie zu verpacken.)
Taste PROGRAMM 3 	Wählt Programm 3 aus ( <b>Programm Schrumpfung</b> ) <b>SPEICHER 2</b> . Nach Anwahl des Programms ist es möglich, die Menüparameter anzuzeigen. (Die Schrumpfung ermöglicht es, das Produkt in ein Paket mit eng anliegender Folie zu verpacken.)
Taste PLUS 	Ermöglicht es, den Wert des angewählten Parameters zu erhöhen.
Taste MINUS 	Ermöglicht es, den Wert des angewählten Parameters zu verringern

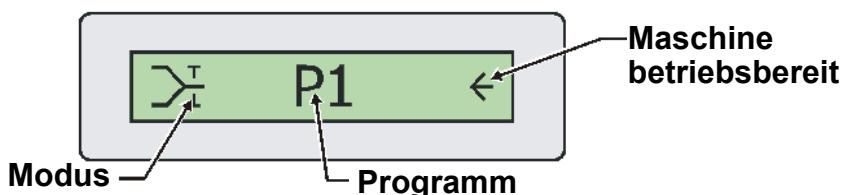
**DEUTSCH**

## 4.1 ANSCHALTEN DER MASCHINE

Den Hauptschalter auf der Bedienungstafel auf Pos. 1. Die Einschalttaste leuchtet auf und auf dem Bildschirm erscheint für einige Sekunden der Maschinenname und die verwendete Software.

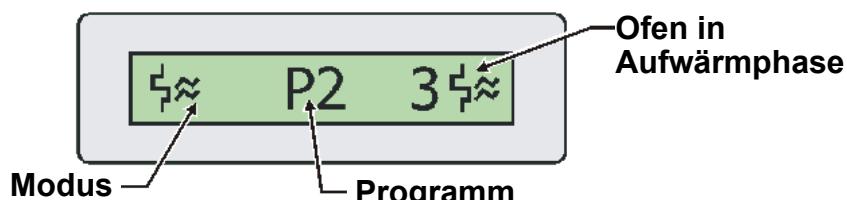
Anschließend erscheint das verwendete Programm.

**Abb. 4.1.1**



Im linken Teil des Displays erscheint das Symbol, welches den Betriebsmodus kennzeichnet: Verschweißung oder Schrumpfung. Im mittleren Bereich wird das aktive Programm angezeigt. Im rechten Teil erscheint das blinkende Symbol eines Pfeils, welcher die Betriebsbereitschaft der Maschine anzeigt.

**Abb. 4.1.2**



Im Schrumpfmodus (siehe Abb. 4.1.2) blinkt das dem Modus entsprechende Symbol, wenn die Ofentemperatur den eingestellten Wert noch nicht erreicht hat. Gleichzeitig zeigt im rechten Teil eine Zahl den Aufheizfortschritt an (von Wert 4 bis 1). Sobald der Wert ausgeblendet wird, ist die Durchführung der Schrumpfung möglich.

## 4.2 EINSTELLUNG DER SPEICHER

- 1 • Die Taste des Programms drücken, das man verwenden will (P1,P2,P3)
- 2 • Die gleiche Taste drücken (bei Punkt 1 aktiviert), um durch die Menüparameter zu blättern
- 3 • Die Einstellungen mit den Tasten + und - vornehmen.

Das Verlassen des Menüs und die dadurch resultierende Speicherung erfolgt, wenn der Benutzer für mehr als 4 Sekunden keine Taste drückt.

Die innerhalb der Menüs möglichen Parameter hängen vom Verfahrenstyp ab, der den angewählten Speicher steuert.

### 1 • Verschweißung (P1,P2,P3)

Es ist möglich, den Parameter für die Schweißtemperatur zu verändern.

Es ist möglich, Werte von 1 bis 10 zu wählen.

**Abb. 4.2.1**



Empfohlener Wert: 5

**2 • Ofentemperatur (P2,P3)**

Es ist möglich, Werte von 1 bis 10 zu wählen. Jede Einheit entspricht dem Wert 15°C

**Abb. 4.2.2**



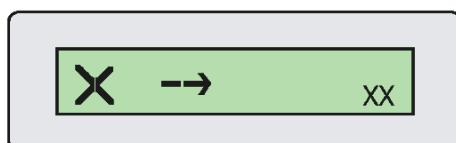
Empfohlener Wert: 5

**3 • Dauer der Schrumpfung (P2,P3)**

Die Schrumpfungszeit variiert in einer Skala von 1 bis 10; jede Einheit entspricht dem Wert 1 Sekunde. Auf jeden Fall wird die Schrumpfung so lange fortgesetzt, bis die Haube losgelassen wird, unabhängig vom eingestellten Wert.

Wenn zum Beispiel Wert 3 eingestellt wird, dauert die Schrumpfung 3 Sekunden, aber nachdem diese Zeit vergangen ist, wird die Haube gedrückt gehalten, die Schrumpfung wird bis zum Loslassen fortgesetzt.

**Abb. 4.2.3**



Empfohlener Wert: 5

**4 • Die Verzögerung der Schrumpfung (P2,P3)**

Mit diesem Parameter ist es möglich den Start des Gebläses von dem Moment an zu verzögern, in dem die Verschweißungsphase beendet ist.

Es ist möglich, Werte von 1 bis 3 zu wählen.

0 = keine Verzögerung

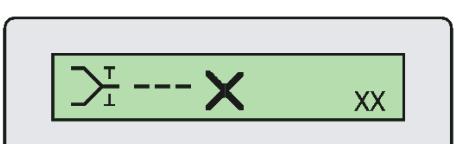
1 = am Ende der Verschweißung

2 = 0,6 s ab Ende der Verschweißung

3 = 1,2 s ab Ende der Verschweißung

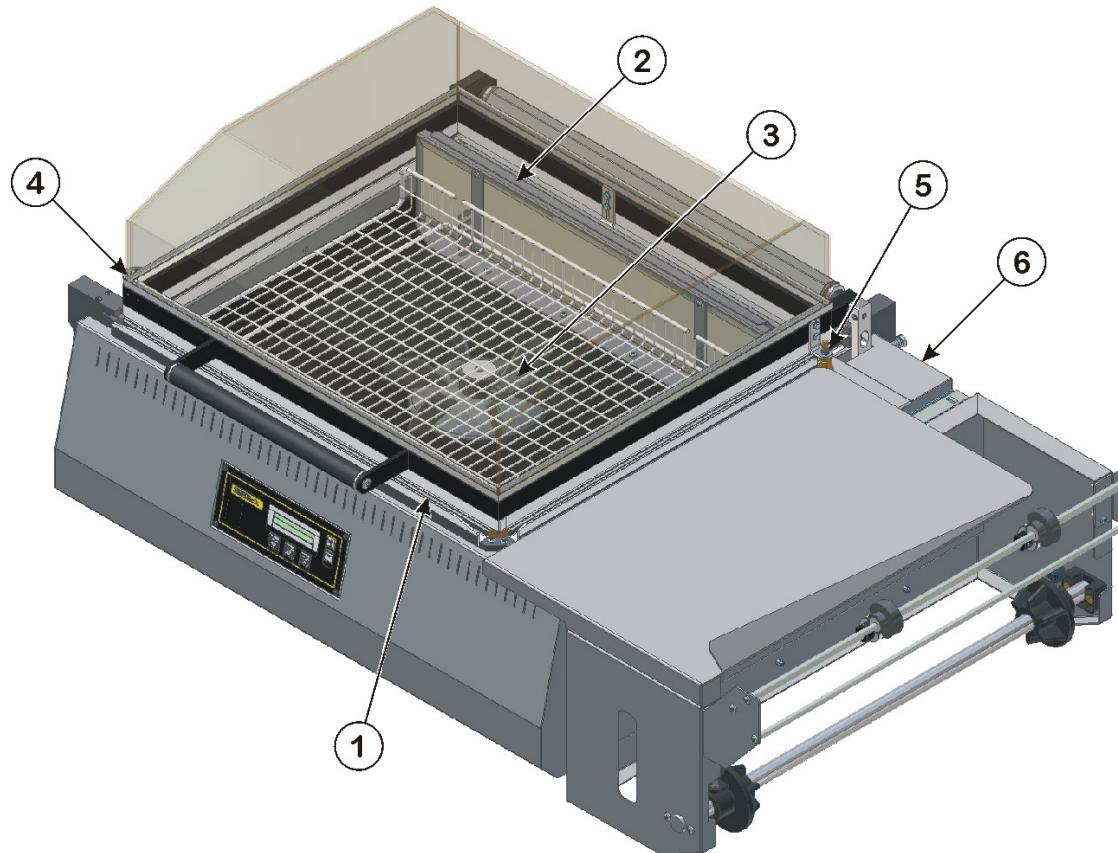
**DEUTSCH**

**Abb. 4.2.4.**



Empfohlener Wert: 1

**Abb. 4.2.5**

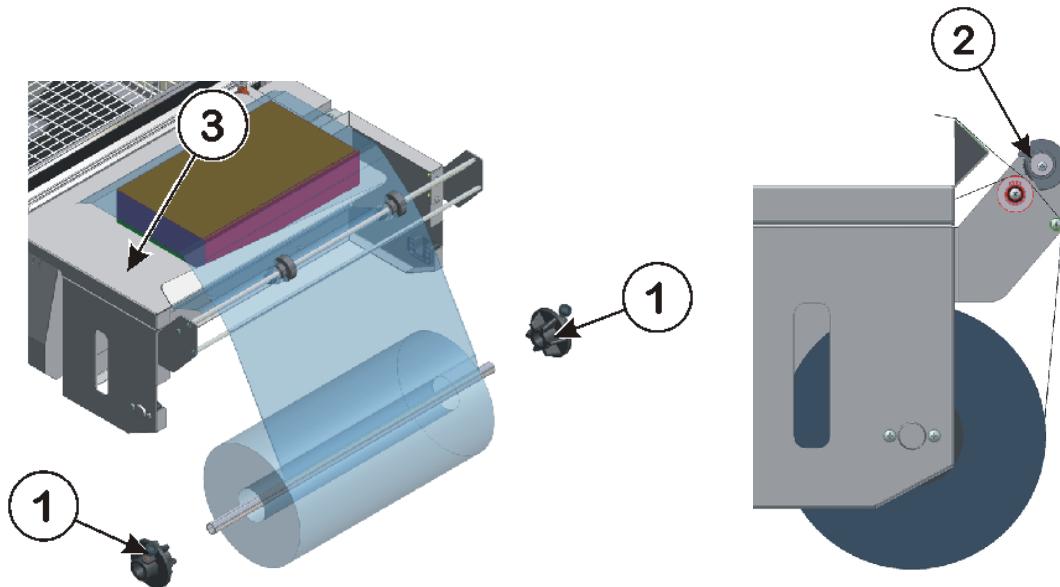


Pos.	Beschreibung	Pos.	Beschreibung
1	Schweißstange	4	Magnet
2	Ofen	5	Anschlag zyklusbeginn
3	Lüfter	6	Hauptschalter

### **4.3 MONTAGE DER FOLIENROLLE**

- Die Folienrolle auf das Rohr des Rollenträgers schieben und mit den selbszentrierenden Konusstücken blockieren **1**.
- Die Folie durch die Locher führen **2**.
- Die untere Kante der Folie unter den Verpackungsträger ziehen **3**.
- Die obere Kante der Folie über den Verpackungsträger ziehen.

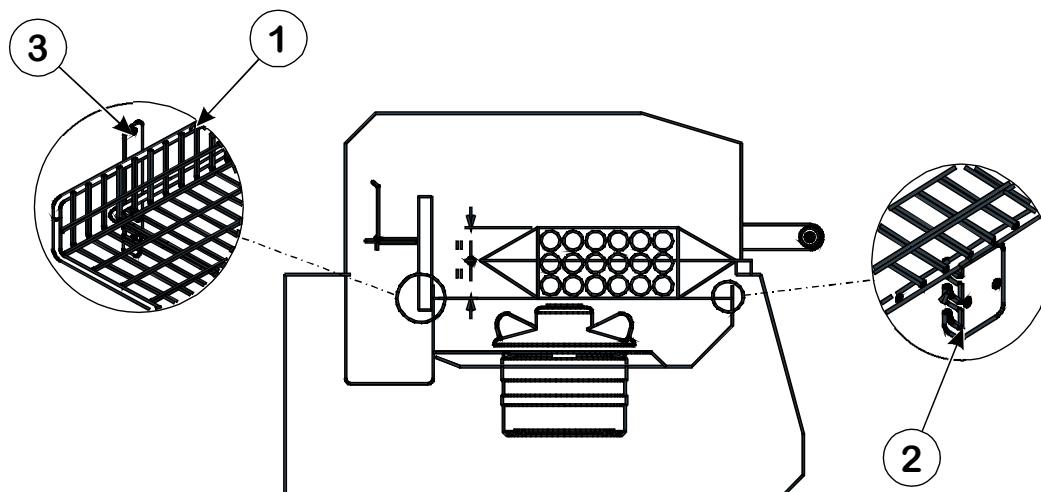
**Abb. 4.3.1**



#### **4.4 EINSTELLUNG DER ARBEITSFLÄCHE DER VERPACKUNGSWANNE**

Der Gitterträger 1 muß mit den Anschlägen (2-3) je nach Höhe des zu verpackenden Produktes eingestellt werden. Zum Gelingen der Verpackung muß die Verscheißeung der Folie auf halber Höhe des Produktes statt finden.

**Abb. 4.4.1**

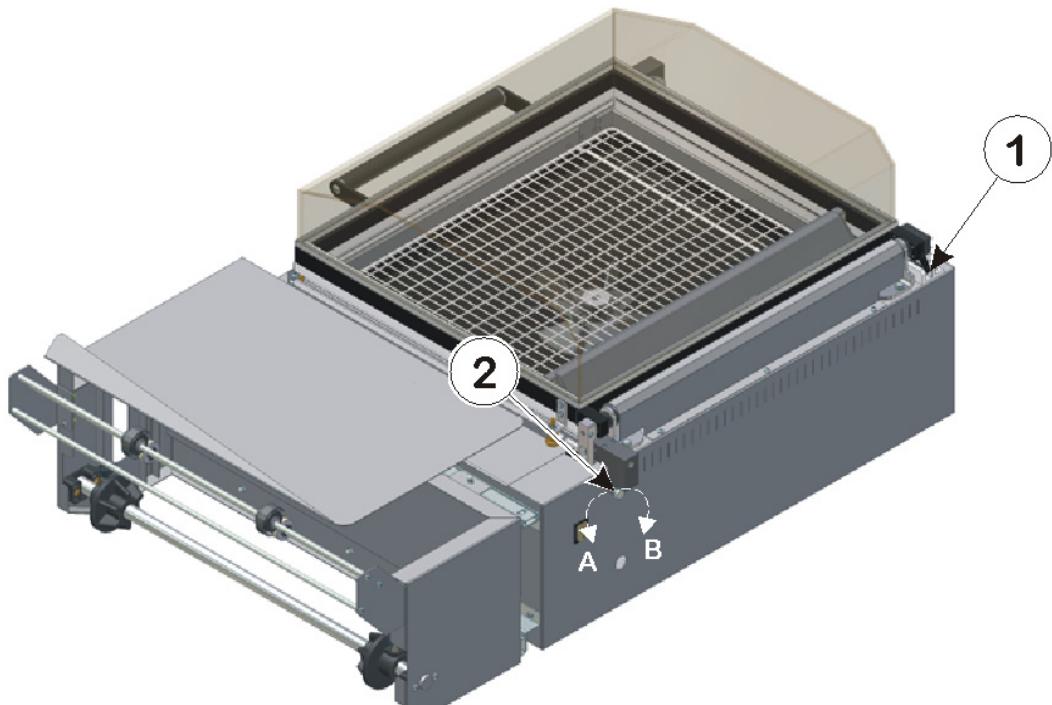


**DEUTSCH**

## 4.5 GLOCKENREGULIERUNG

- Um die Öffnungweite der Glocke einzustellen, die Feststellvorrichtung **1** bewegen und sie in der entsprechende Führung gleiten lassen.
- Um die Öffnungskraft der Glocke einzustellen, wirkt man auf den Schieber ein **2**:
  - gegen den Uhrzeigersinn A drehen, um sie zu reduzieren
  - im Uhrzeigersinn B drehen, um sie zu erhöhen.

*Abb. 4.5.1*



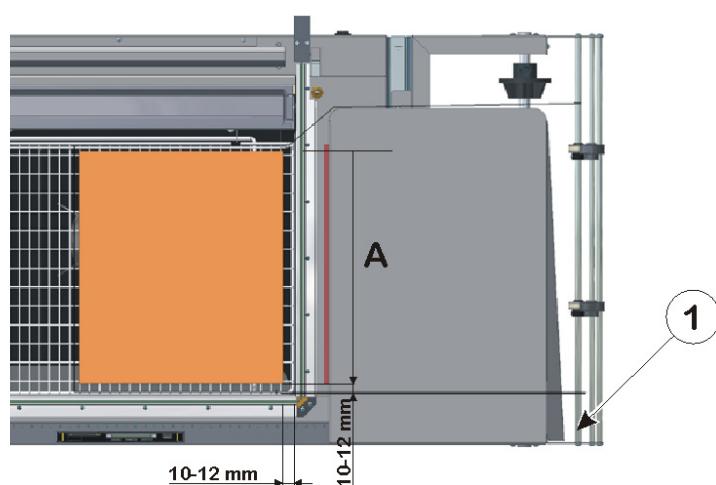
## **5. ANWENDUNG DER MASCHINE**

### **5.1 VORBEREITUNG DER MASCHINE**

Die Maschine mechanisch installieren und ans Stromnetz anschließen, dann den Hauptschalter auf 1 stellen..

### **5.2 POSITIONIERUNG HALTERUNG FOLIENROLLE**

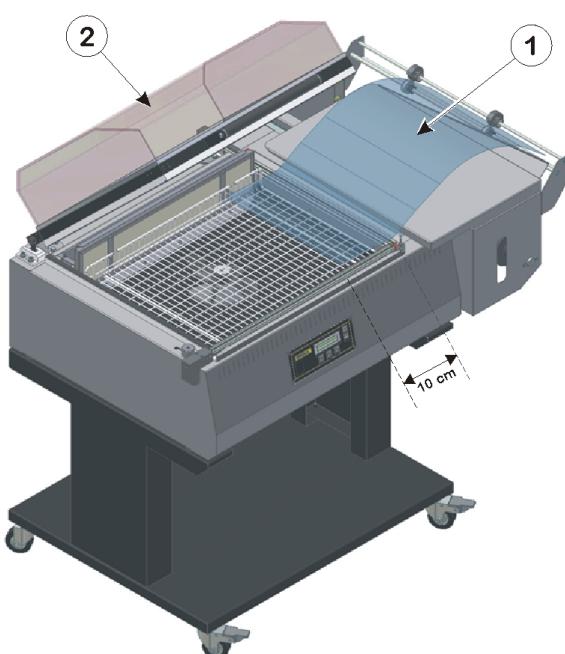
**Abb. 5.2.1**



Die Halterung für die Folienrolle 1 wird nach der Breite **A** der Artikel eingestellt. Insbesondere ist ein Zwischenraum zwischen den Artikeln und dem Verschweißrand von ca. 1-2 cm zu lassen.

### **5.3 ERSTE FOLIENVERSCHWEIBUNG**

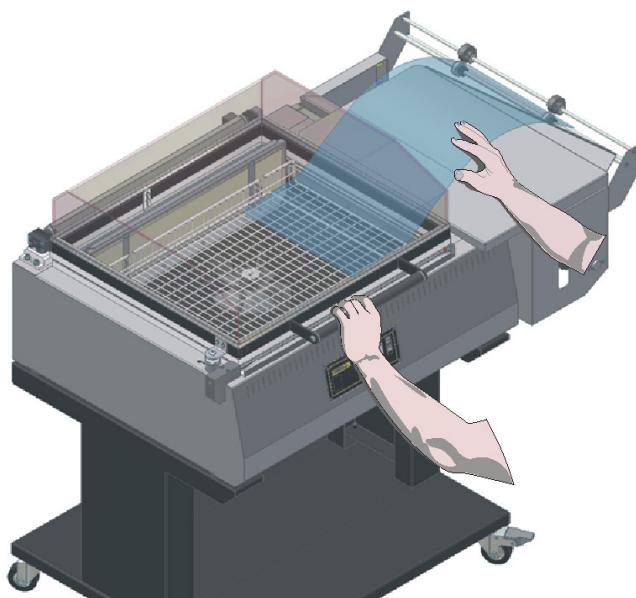
**Abb. 5.3.1**



Bevor man mit der Verpackung des Produktes beginnt, muß man die Folie 1 um etwa 10 cm in die Verpackungswanne führen (Abb. 5.3.1.), die Glocke herunterlassen 2, und mit der linken Hand mit einem Druck von etwa 10-15 kg (Abb 5.3.2) auf die Folie drücken.

**DEUTSCH**

**Abb. 5.3.2**



Die Maschine geht automatisch in Betrieb und führt sofort die erste Verschweißung auf der linken Seite der Foliedurch.

Mit der rechten Hand (Abb. 5.3.2) wird nachgeholfen, die Folie abzulösen, um zu vermeiden, daß sie während der Abkühlung nach der Verschweißung am Verschweißdraht kleben bleibt.

## 5.4 EINSCHRÄNKUNGEN UND NORMEN ZUR ANWENDUNG DER MASCHINE

Man kann folgende Produkte nicht verpacken:

- Produkte mit weniger als 50 g (Tab. 3.5.1).
- Produkte, die mehr als das zugelassenen Maximum wiegen (Tab. 3.5.1).
- Produkte die die zugelassene Höhe überschreiten (Tab. 3.5.1).
- Produkte, die so groß wie das Gitter sind.
- Flüssige Produkte jeglicher Art und Dichte in bruchgefährdeten Behältern.
- Nasse Produkte.
- Brennbare Produkte.
- Explosionsgefährdete Produkte.
- Sprayflaschen jeder Art.
- Produkte in loser, feiner Pulverform.
- Lose Produkte mit einer Abmessung, die kleiner als das Gitter ist.

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



## 5.5 GEFAHRENBEREICHE



- Nie die Schweissklinge nach dem Verpackungsvorgang berühren, indem die Schutzbarriere überschreitet. Verbrennungen auf Grund der Restwärme des Stabes.
- Nie die Maschine mit beschädigter Schweissklinge benutzen.
- Nie die Lungenschliessschaufel während der Aufwärmphase berühren, Verbrennungsgefahr.
- Nie den in Bewegung befindlichen Ventilator berühren oder die Maschine ohne Netz benutzen
- Wenn die Maschine ausgeschaltet ist, die Glocke immer offen lassen.

## **6. PLANMÄSSIGE WARTUNG**

### **6.1 VORSICHTSMASSNAHMEN BEI DER PLANMÄSSIGEN WARTUNG**



Bevor man mit jeglicher Wartungsarbeit beginnt, die Maschine abschalten, die Spannung mit dem Handschalter abschalten und das Versorgungskabel vom Netz trennen (sofern nichts anderes verlangt wird).

### **6.2 ART UND HÄUFIGKEIT DER KONTROLL- UND WARTUNGSSARBEITEN**

**Tab. 6.2.1**

<b>TABELLE TÄGLICHE WARTUNGSSARBEITEN (12 ARBEITSSTUNDEN)</b>	
<b>GRUPPE WANNE</b>	PRODUKTRÜCKSTÄNDE MIT DRUCKLUFT ENTFERNEN
<b>GRUPPE HAUBE</b>	EVENTUELLE RÜCKSTÄNDE MIT DRUCKLUFT ENTFERNEN MIT EINEM FEUCHTEN TUCH REINIGEN
<b>GRUPPE VERSCHWEISSUNG</b>	MESSERSCHNEIDE AUF RISSE ÜBERPRÜFEN AUF DER MESSERSCHNEIDE VERBLIEBENE FOLIENRÜCKSTÄNDE ENTFERNEN
<b>ALLGEMEINE REINIGUNG</b>	MASCHINE SPANNUNGSFREI MACHEN WARMES WASSER OHNE DRUCK VERWENDEN, DARAUF ACHTEN, DASS KEINE SPRITZER DIREKT AUF DIE ELEKTRISCHEN UND ELEKTRONISCHEN KOMPONENTEN GELANGEN <b>ACHTUNG!</b> WASSERRESTE VON DER MASCHINE ENTFERNEN MASCHINE MIT NIEDRIGDRUCKLUFT TROCKNEN WEICHE TÜCHER VERWENDEN, UM DIE MASCHINE ZU TROCKNEN, WENN SIE NOCH NASS IST

**Tab. 6.2.2**

<b>TABELLE WÖCHENTLICHE WARTUNGSSARBEITEN (60 ARBEITSSTUNDEN)</b>	
<b>GRUPPE VERSCHWEISSUNG</b>	MESSERSCHNEIDE AUF RISSE ÜBERPRÜFEN AUF DER MESSERSCHNEIDE VERBLIEBENE FOLIENRÜCKSTÄNDE ENTFERNEN MESSER MIT ANTIHAFTSPRAY AUF SIILIKONBASIS SCHMIEREN
<b>ALLGEMEINE REINIGUNG</b>	MASCHINE SPANNUNGSFREI MACHEN
<b>ALLGEMEINE REINIGUNG</b>	WARMES WASSER OHNE DRUCK VERWENDEN, DARAUF ACHTEN, DASS KEINE SPRITZER DIREKT AUF DIE ELEKTRISCHEN UND ELEKTRONISCHEN KOMPONENTEN GELANGEN

**DEUTSCH**

**Tab. 6.2.2**

<b>ALLGEMEINE REINIGUNG</b>	<b>ACHTUNG!</b> WASSERRESTE VON DER MASCHINE ENTFERNEN
	MASCHINE MIT NIEDRIGDRUCKLUFT TROCKNEN
	WEICHE TÜCHER VERWENDEN, UM DIE MASCHINE ZU TROCKNEN, WENN SIE NOCH NASS IST

**Tab. 6.2.3**

<b>TABELLE MONATLICHE WARTUNGSARBEITEN (240 ARBEITSSTUNDEN)</b>	
<b>GRUPPE VERSCHWEISSUNG</b>	MESSERSCHNEIDE AUF RISSE ÜBERPRÜFEN
	ABNÜTZUNGZUSTAND DER TEFLONBESCHICHTUNG UNTERHALB DES VERSCHWEISSSTABS PRÜFEN

**Tab. 6.2.4**

<b>TABELLE HALBJÄHRLICHE WARTUNGSARBEITEN (1500 ARBEITSSTUNDEN)</b>	
<b>GRUPPE VERSCHWEISSUNG</b>	SCHWEISSMESSER ERSETZEN
	NEOPREN AN DER VERSCHWEISSNAHT ÜBERPRÜFEN
	FEDER AUF SPANNUNG ÜBERPRÜFEN

### **6.3 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 suagt den Rest ab.

### **6.4 ALLGEMEINE REINIGUNG**



Um die Glocke zu säubern, muß man nur ein feuchtes Tuch benutzen.

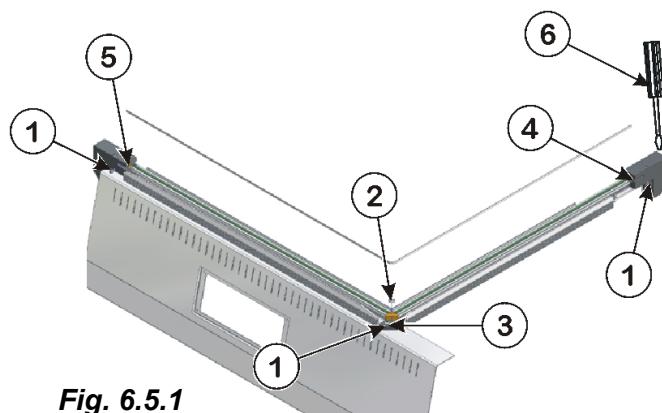
Keine Putzmittel oder Lösungsmittel benutzen, da diese die Durchsichtigkeit beeinträchtigen könnten.

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.

### **6.5 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 4-5 .
- Die Schweißklinge vollständig einsetzen.
- Den Kolben 6 mit einem Schraubenzieher 4 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.



**Fig. 6.5.1**

## 6.6 TEFLON- UND GUMMIERSATZ

### Teflonwechsel

- Das abgenutzte Teflon abnehmen 1.
- Den Sitz gut säubern.
- Die neuen Teflonstreifen linear aufkleben und bei den Fugen darauf achten, daß die beiden Enden gut aneinander anliegen.

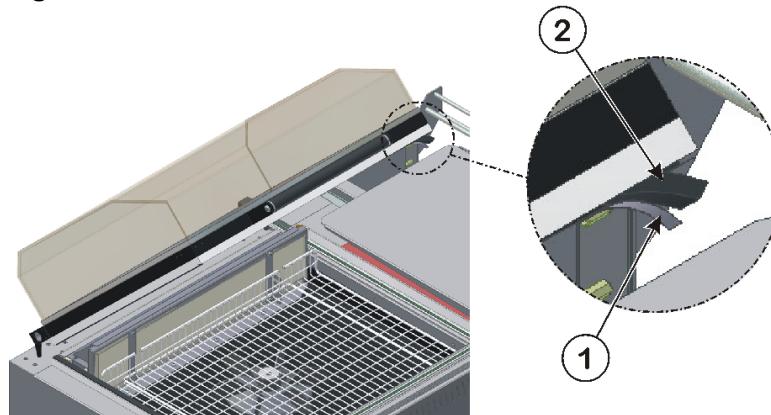


**Darauf achten, daß während des Auftragens der Klebeteil der Streifen weder berührt noch verschützt wird.**

### Gummiwechsel

- Das abgenutzte Gummi entfernen 2.
- Den Sitz gut säubern.
- Einige Tropfen Kleber oder doppelseitiges Klebeband auf die Seite des Gummis, die unten auf die Führung geklebt werden muß, auftragen.
- Das neue Gummi auf linear auftragen, ohne es zusammenzudrücken oder zu ziehen.
- Das Teflon wie im vorherigen Kapitel auftragen.

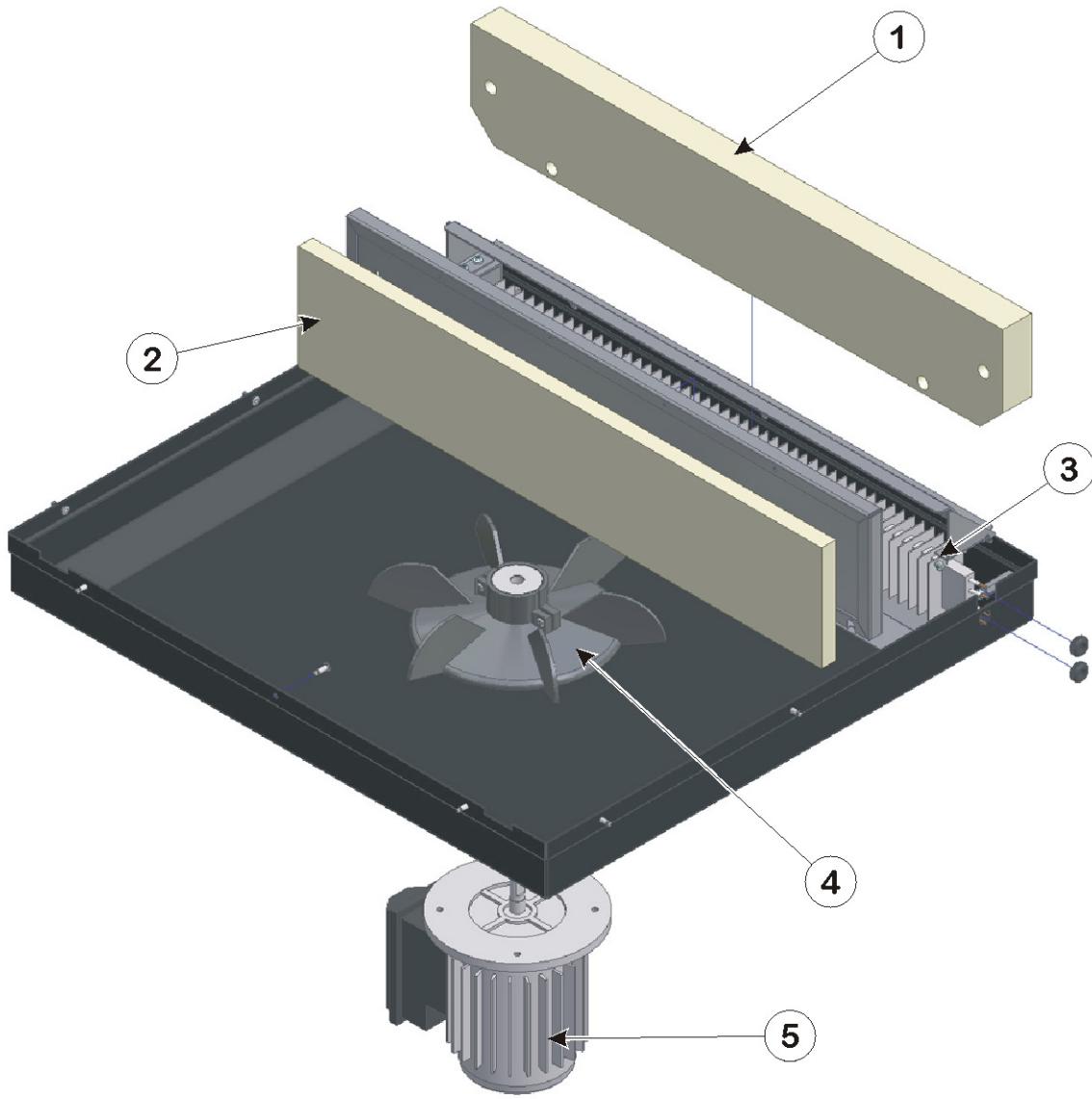
**Fig. 6.6.1**



## 6.7 ERSATZTEILLISTE

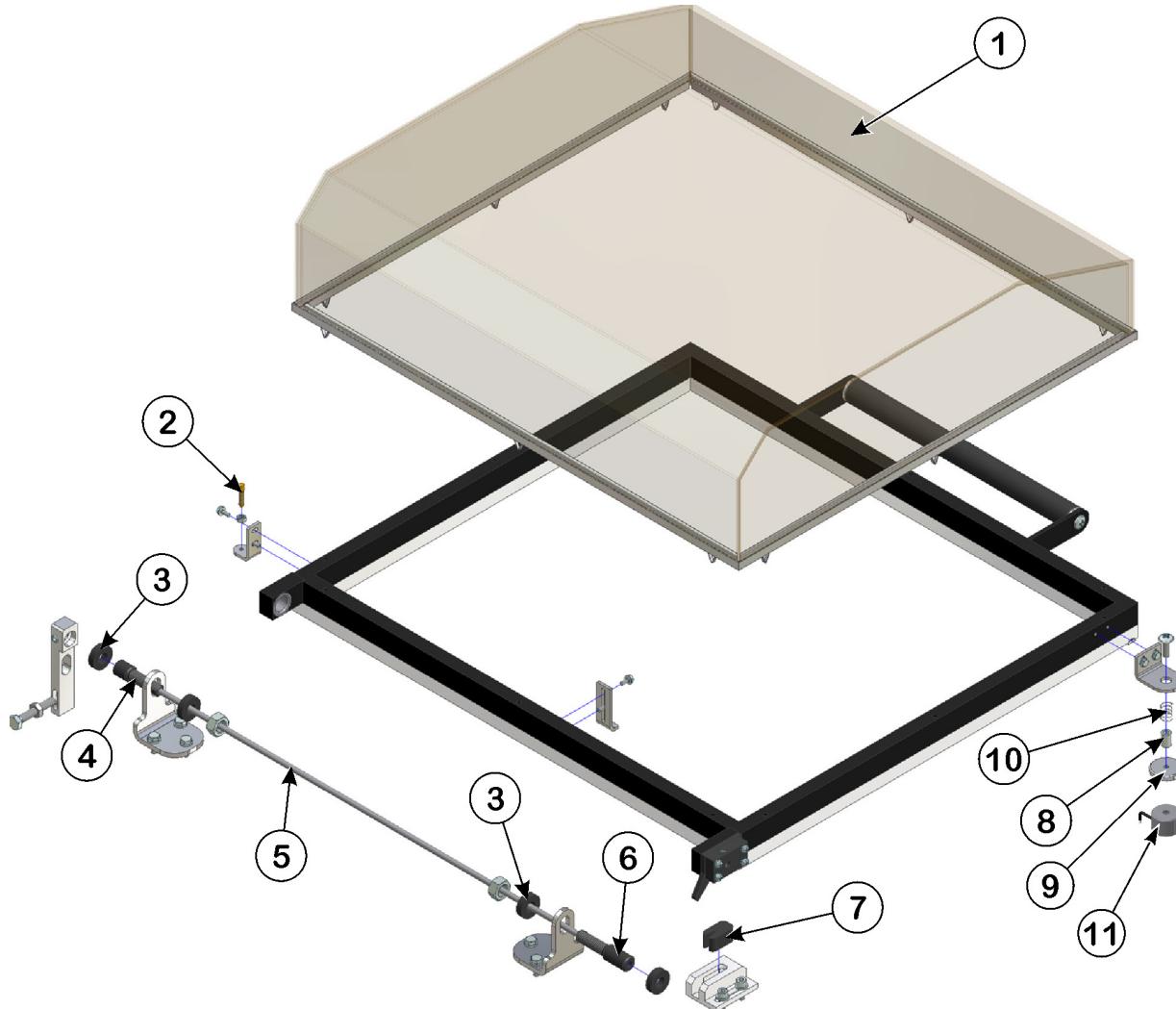
Zur ordnungsgemäßen Durchführung der Wartung ist es notwendig, immer das folgende Zubehör und folgende Ersatzteile auf Lager zu haben:

Tav. 1



POS.	BESCHREIBUNG DER ERSATZTEILE	SL44 MY020012	N.	SL56 MY020011	N.
1	SCHALTAFEL	MA229916	1	MA229810	1
2	SCHALTAFEL	MA214116	1	MA215935	1
3	WIDERSTAND	MA214096	1	MA215969	1
4	LÜFTER	MF900451	1	MF900385	1
5	MOTOR	EM600106	1	EM600097	1

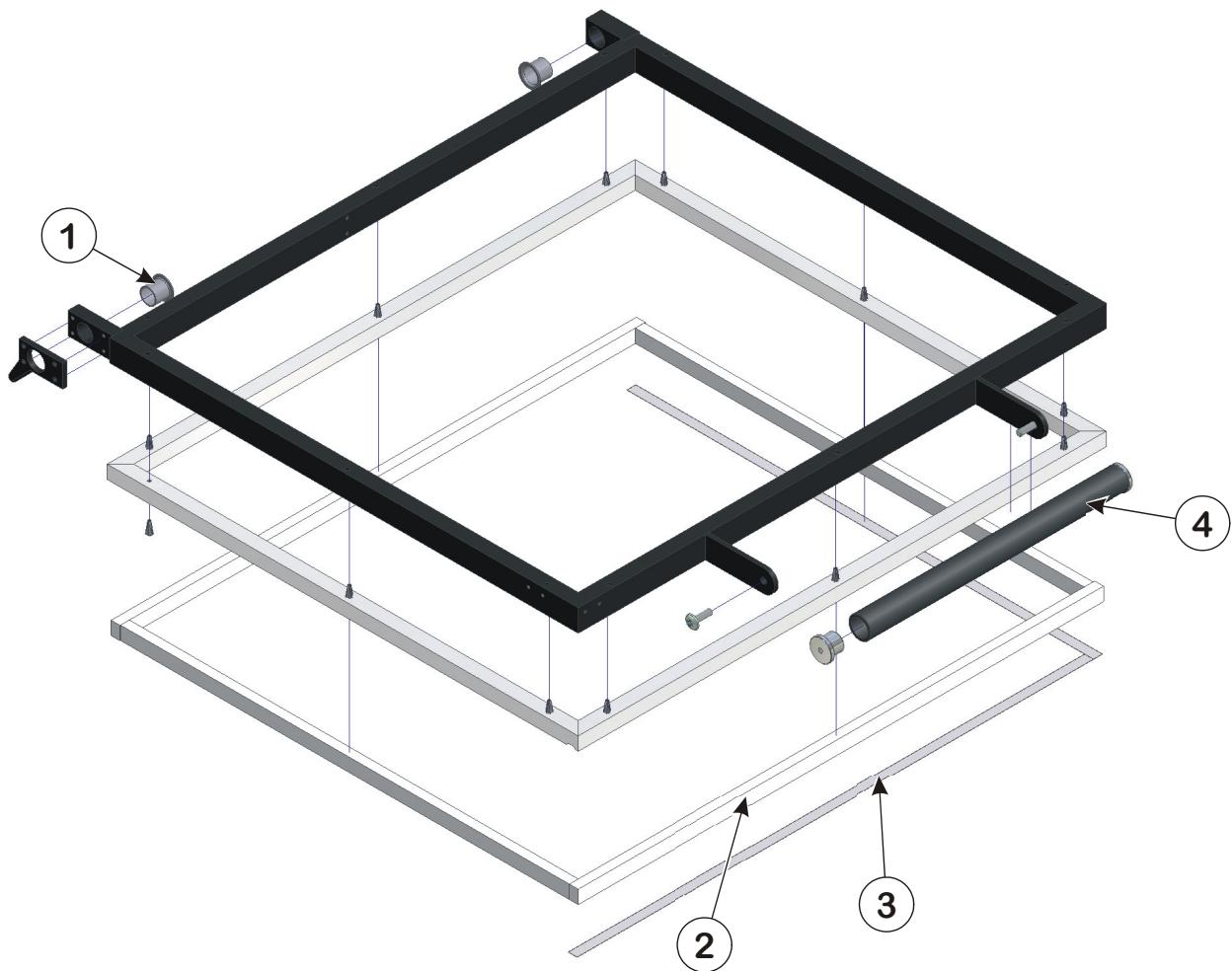
Tav. 2



POS.	BESCHREIBUNG DER ERSATZTEILE	SL44 MY070025	N.	SL56 MY070024	N.
1	SCHUTZVORRICHTUNG	MA213908	1	MA215946	1
2	RUND	MA111704	1	MA111704	1
3	ABSTANDHALTER	MA105846	4	MA105846	4
4	BOLZEN	MA107046	1	MA107046	1
5	KOMPRESSIONSSPRUNGFEDER	MA107054	1	MA107053	1
6	BOLZEN	MA107045	1	MA107045	1
7	TELLER	MA212645	1	MA212645	1
8	RUND	MA111526	1	MA111526	1
9	RUND	MA111525	1	MA111525	1
10	KOMPRESSIONSSPRUNGFEDER	MF100925	1	MF100925	1
11	GRUPPE PHOTOZELLE	EG210069	1	EG210069	1

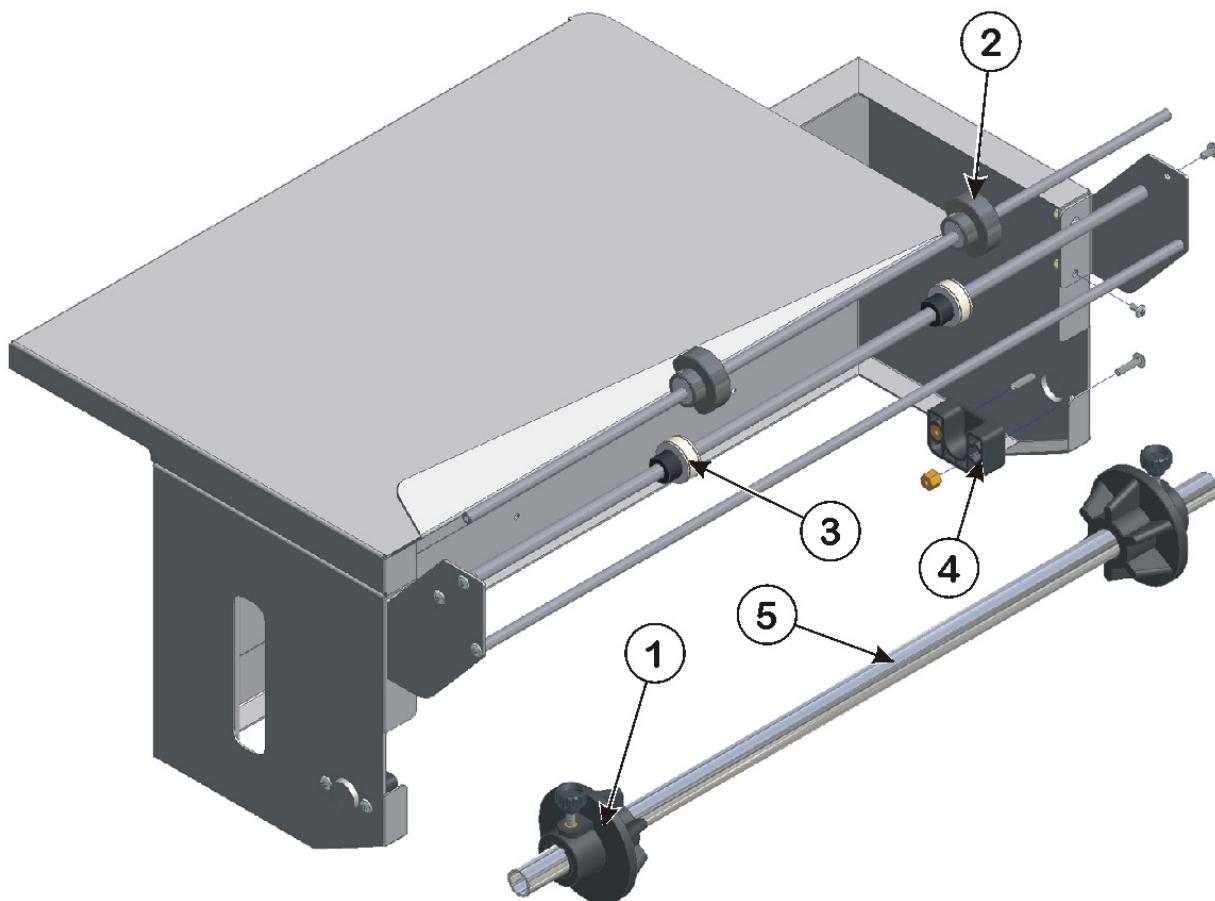
**DEUTSCH**

Tav. 3



POS.	BESCHREIBUNG DER ERSATZTEILE	SL44 MH090014	N.	SL56 MH090013	N.
1	HUELSE	MF800236	2	MF800236	2
2	PROFIL	MP400381	m.1,75	MP400381	m.2,25
3	BAND	MP200504		MP200504	
4	ROHR	MA302204	1	MA302204	1

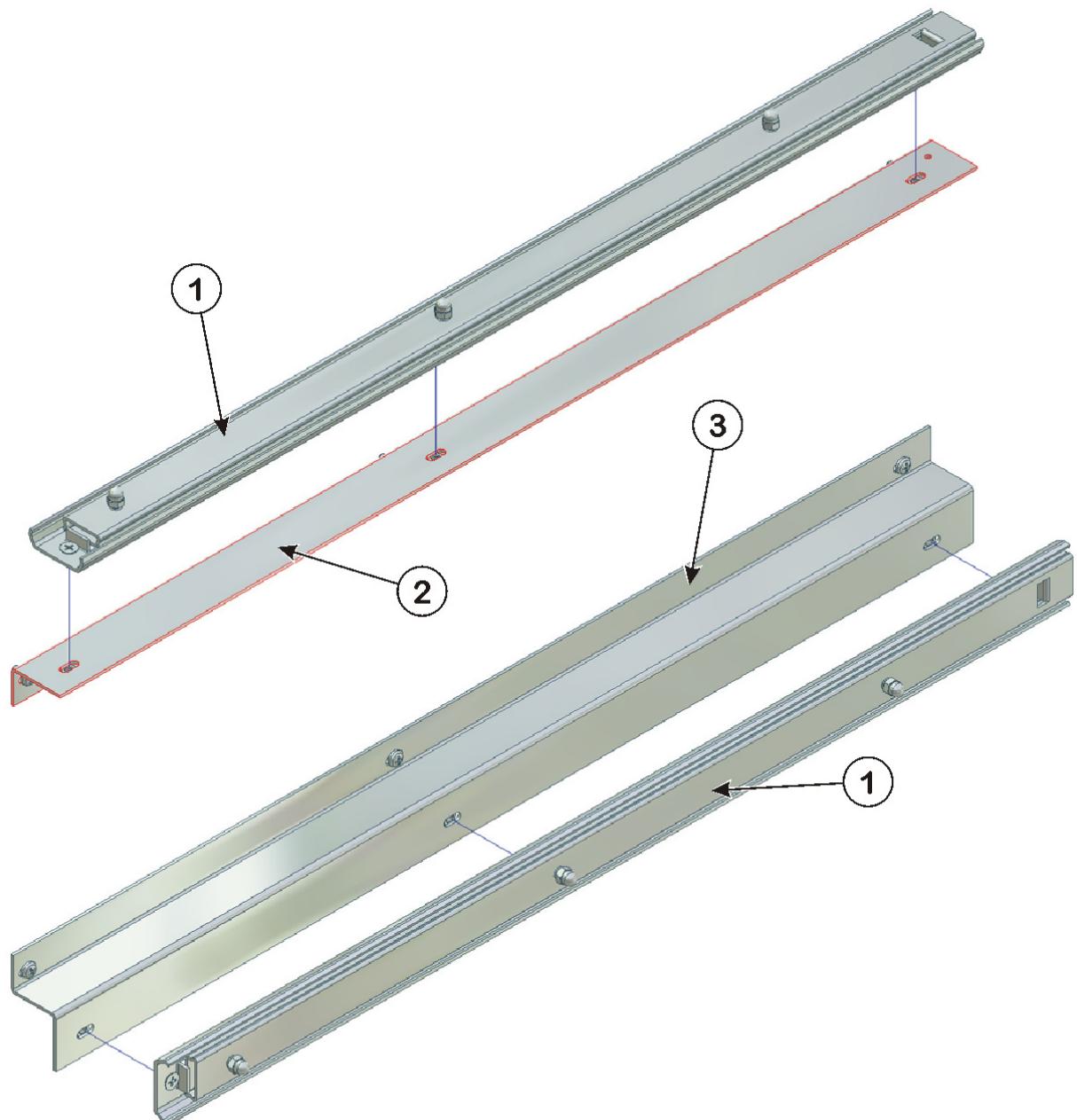
Tav. 4



**DEUTSCH**

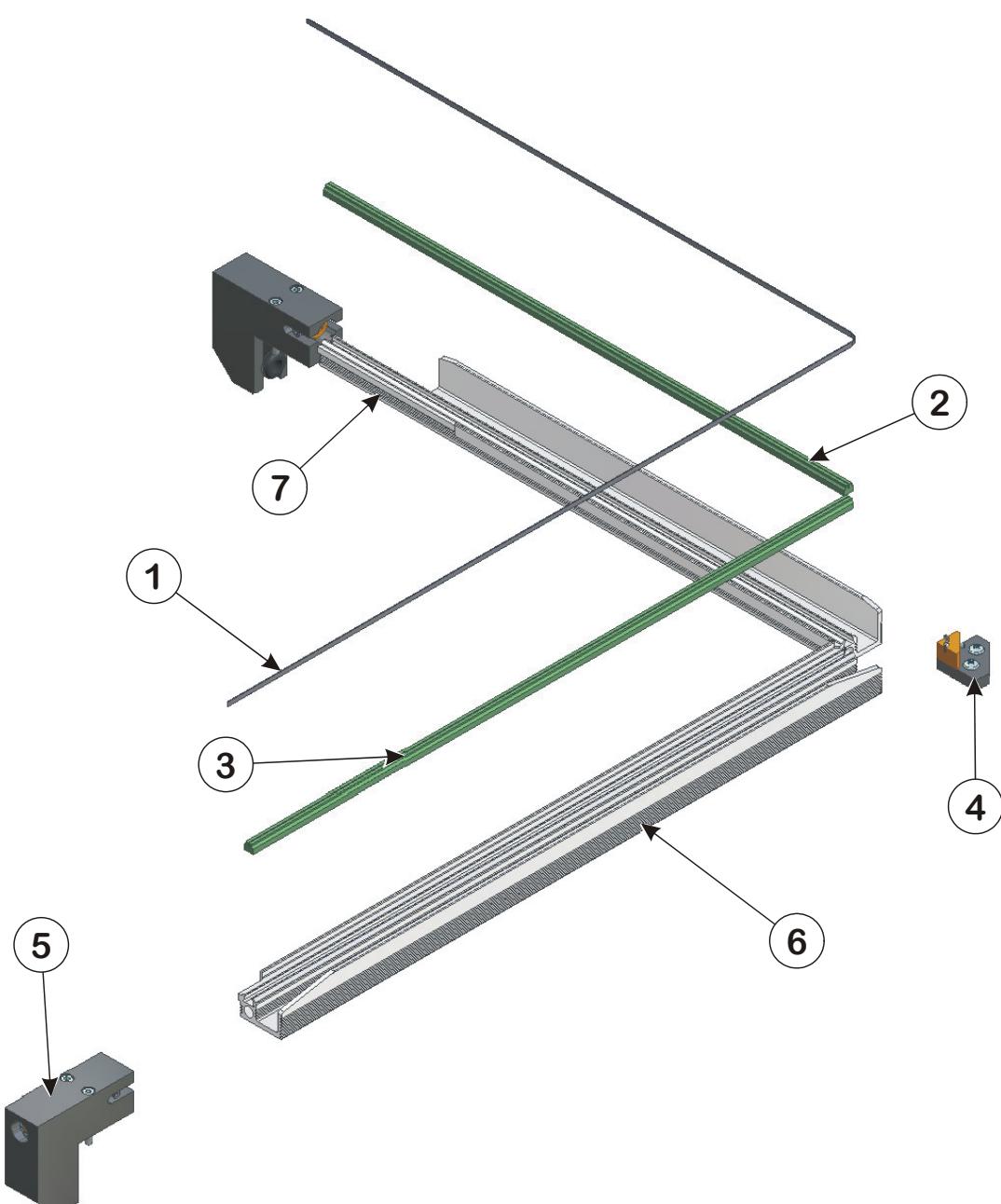
POS.	BESCHREIBUNG DER ERSATZTEILE	SL44 MY140016	N.	SL56 MY140015	N.
1	GRUPPE KEGEL	MH150001	2	MH150001	2
2	GRUPPE LOCHER	MH120004	1	MH120004	2
3	GRUPPE GEGENSTÜCK	MH130003	1	MH130003	2
4	AUFLAGE	MF900506	2	MF900506	2
5	ROHR	MA302429	1	MA302821	1

Tav. 5



POS.	BESCHREIBUNG DER ERSATZTEILE	SL44 MY170007	N.	SL56 MY170006	N.
1	FUEHRUNG	MF900392	2	MF900641	2
2	AUFLAGE	MA221317	1	MA231125	1
3	AUFLAGE	MA230826	1	MA231124	1

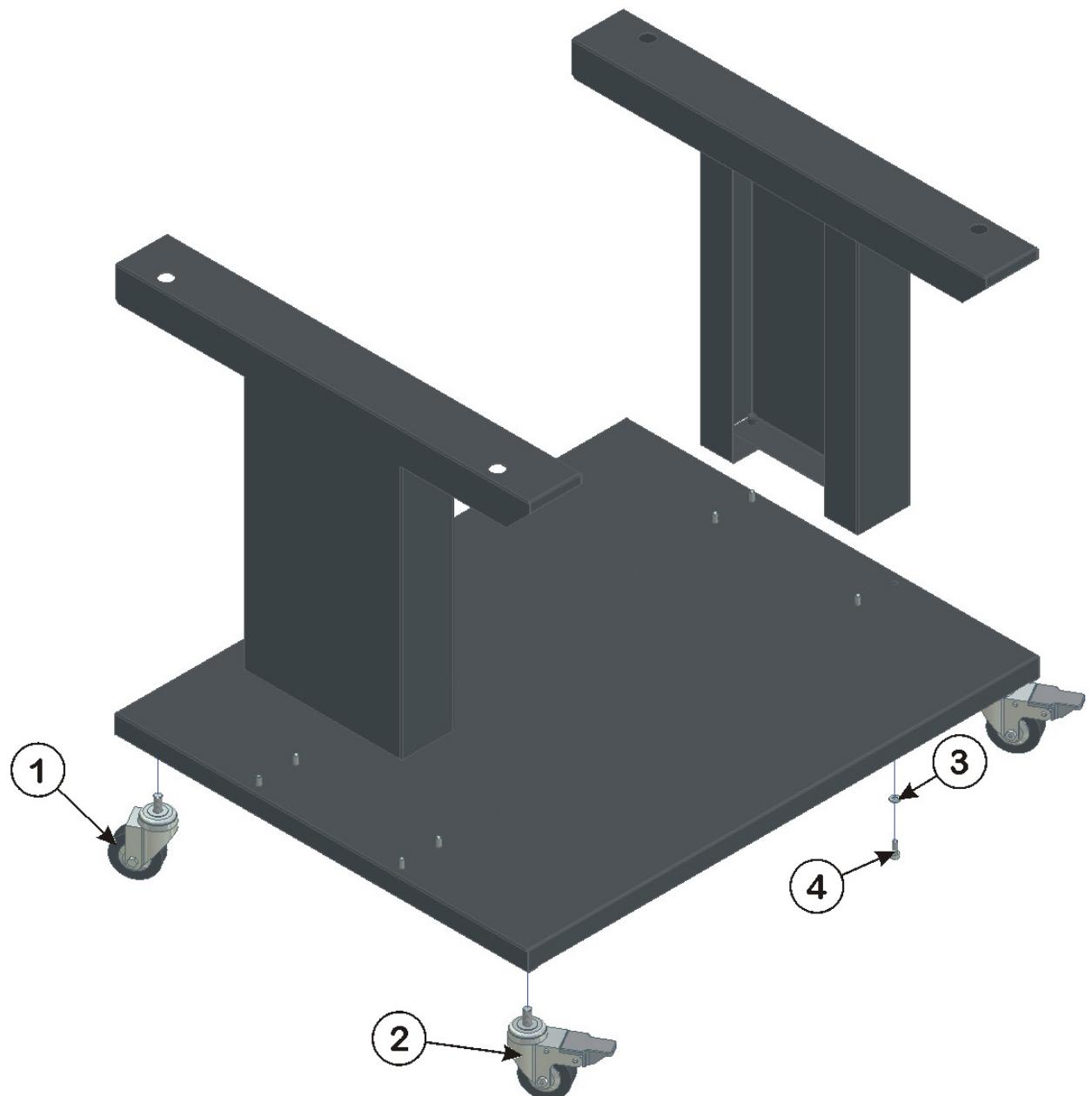
Tav. 6



**DEUTSCH**

POS.	BESCHREIBUNG DER ERSATZTEILE	SL44 MY050007	N.	SL56 MY050008	N.
1	TELLER	MA212833	2	MA212834	2
2	FUEHRUNG	MA212730	1	MA212673	1
3	FUEHRUNG	MA212731	1	MA212674	1
4	GRUPPE	MH040001	1	MH040001	1
5	GRUPPE	MH030001	2	MH030001	2
6	PROFIL	MA305689	1	MA305686	1
7	PROFIL	MA305688	1	MA305687	1

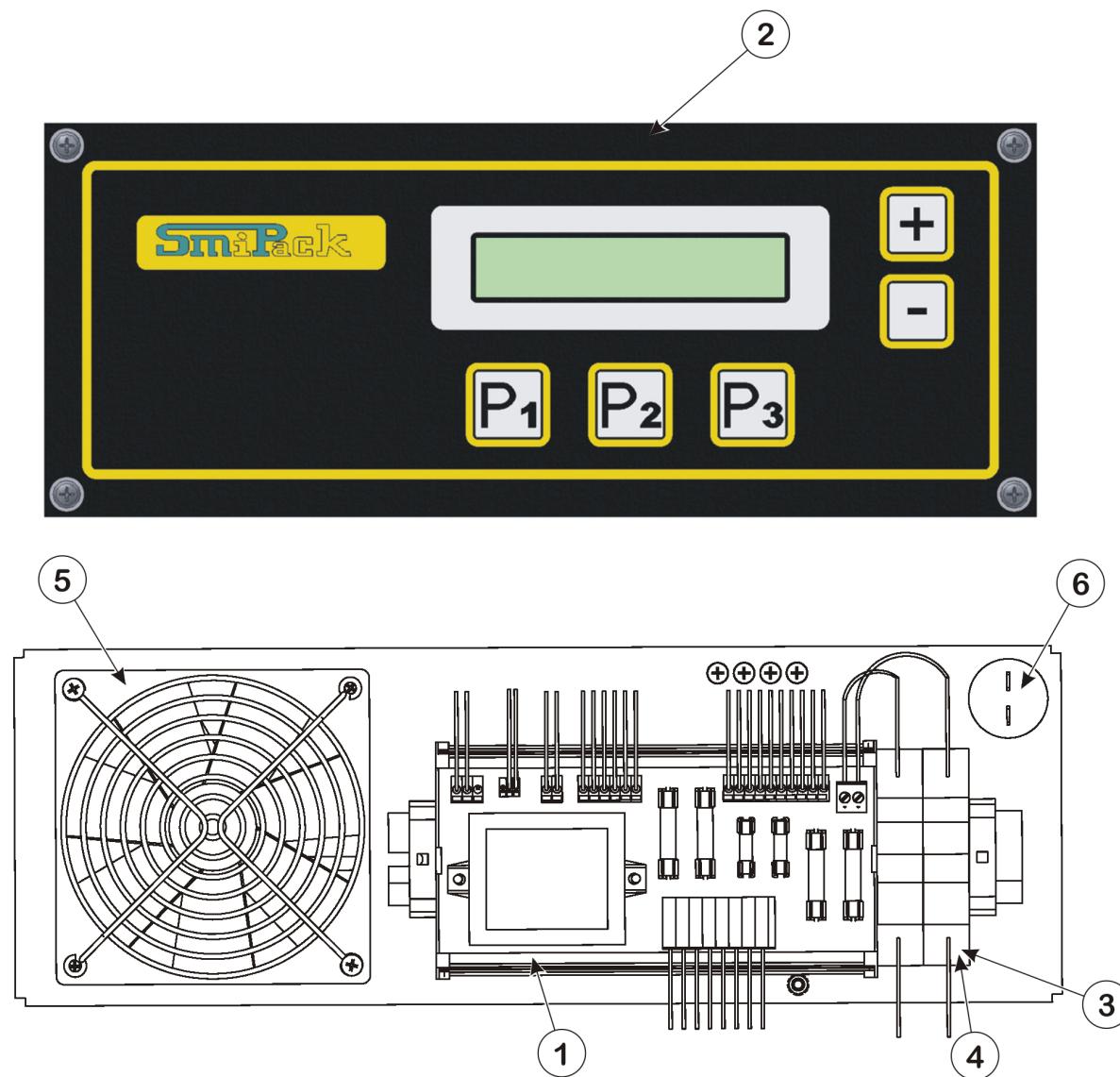
Tav. 7



POS.	BESCHREIBUNG DER ERSATZTEILE	KODE	N.
1	RAD	MF900717	2
2	RAD	MF900718	2
3	KUGELSCHEIBE 06		8
4	SCHRAUBE M06X16		8

## Gruppe transformator SL44

Tav. 1

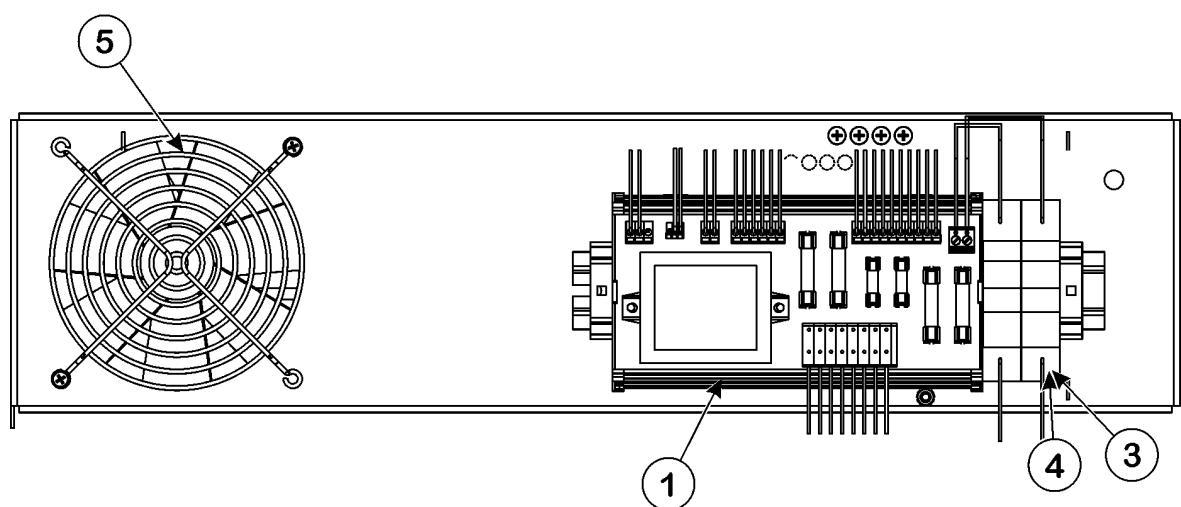
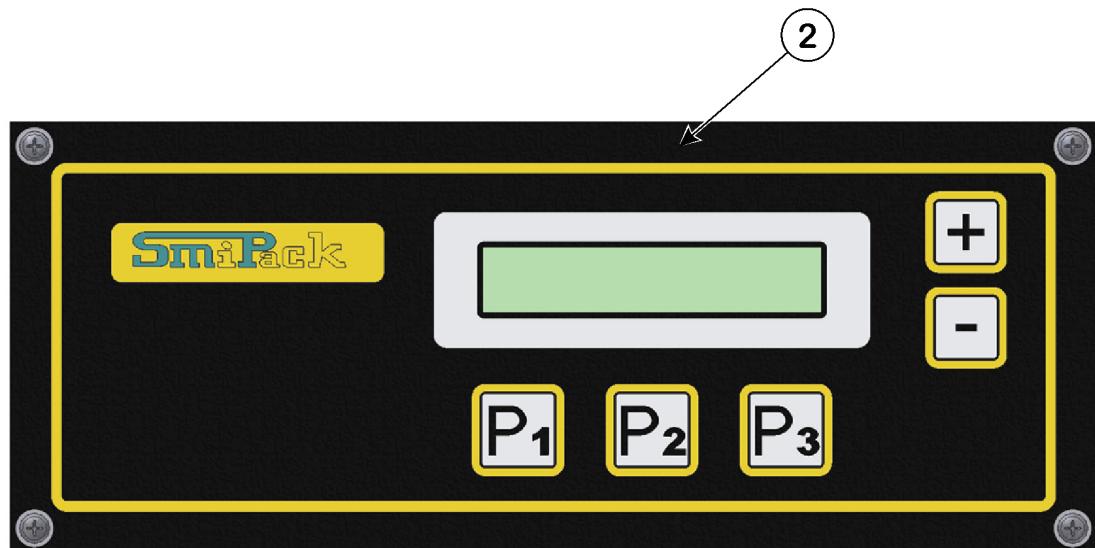


**DEUTSCH**

POS.	BESCHREIBUNG DER ERSATZTEILE	KODE	N.
1	KARTE	KZ010145	1
2	KARTE	KZ010144	1
3	SICHERUNG	EE500011	2
4	SICHERUNGSHALTER	EE500063	1
5	LÜFTER	EK020022	1
6	KONDENSATOR	KD100014	1

## Gruppe transformator SL56

Tav. 2



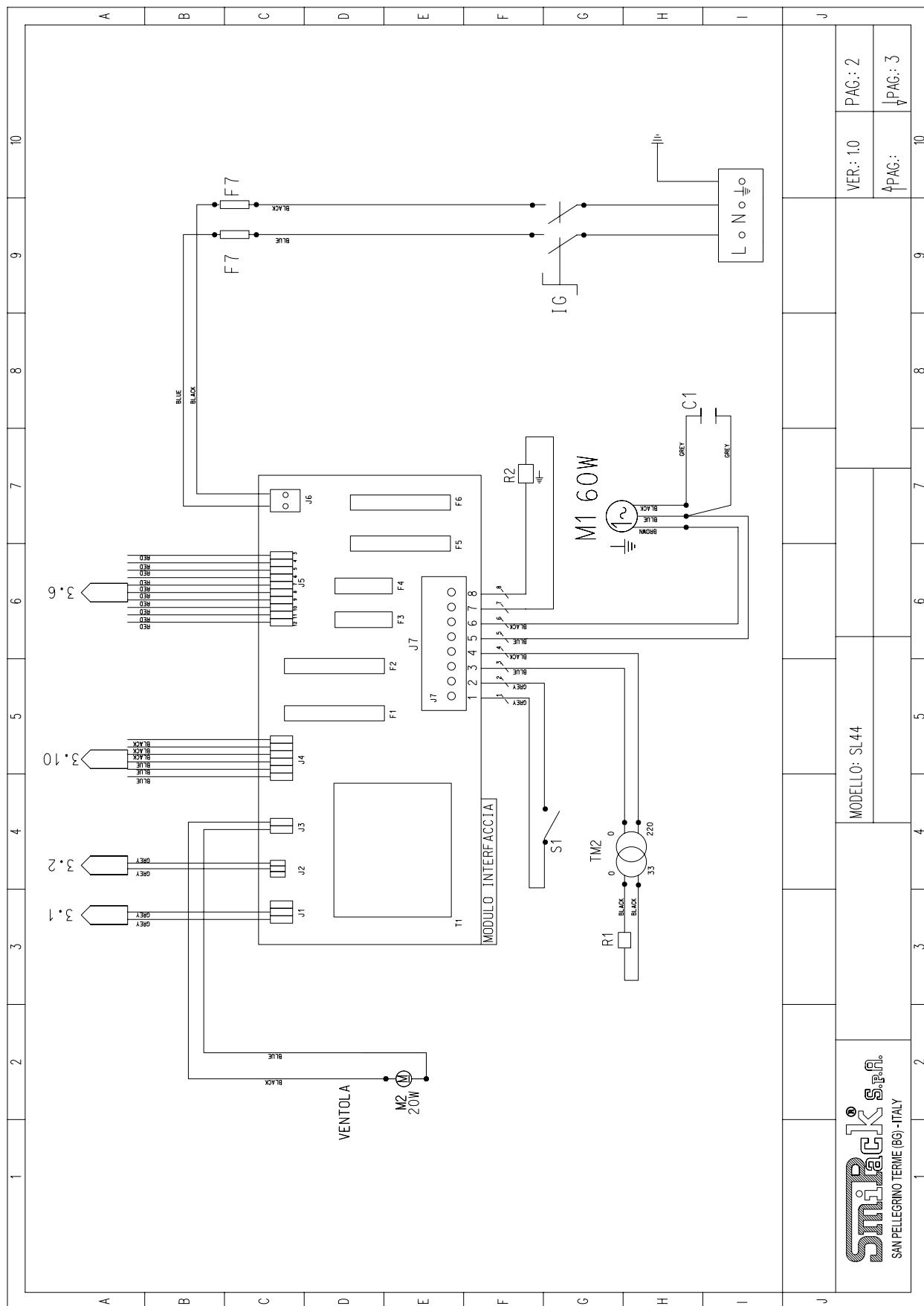
POS.	BESCHREIBUNG DER ERSATZTEILE	KODE	N.
1	KARTE	KZ010145	1
2	KARTE	KZ010144	1
3	SICHERUNG	EE500012	2
4	PORTASICHERUNG	EE500063	1
5	LÜFTER	EK020022	1

## **6.8 ELEKTRISCHER SCHALTPLAN SL44**

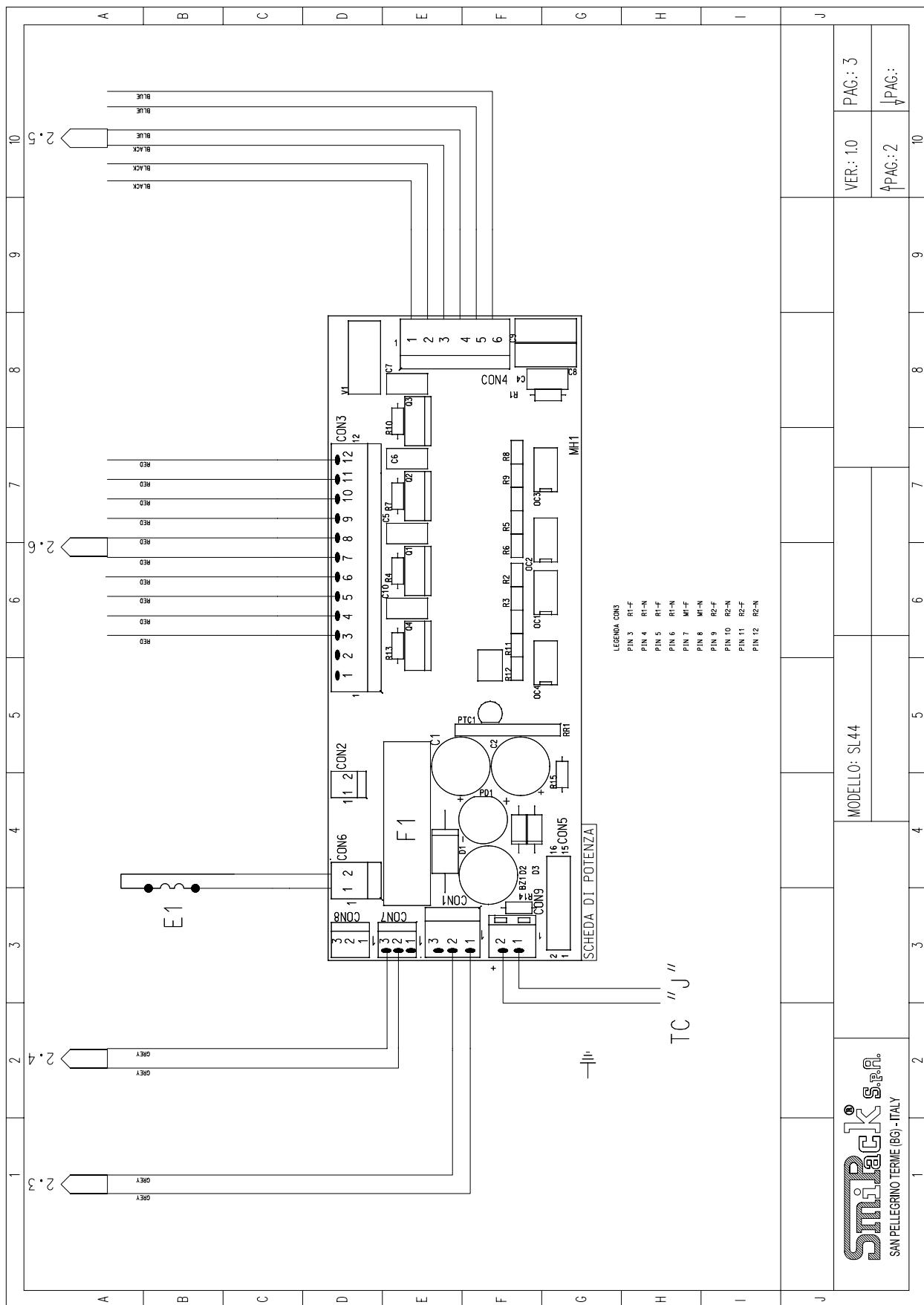
Tav. 3

DEUTSCH

Tav. 4



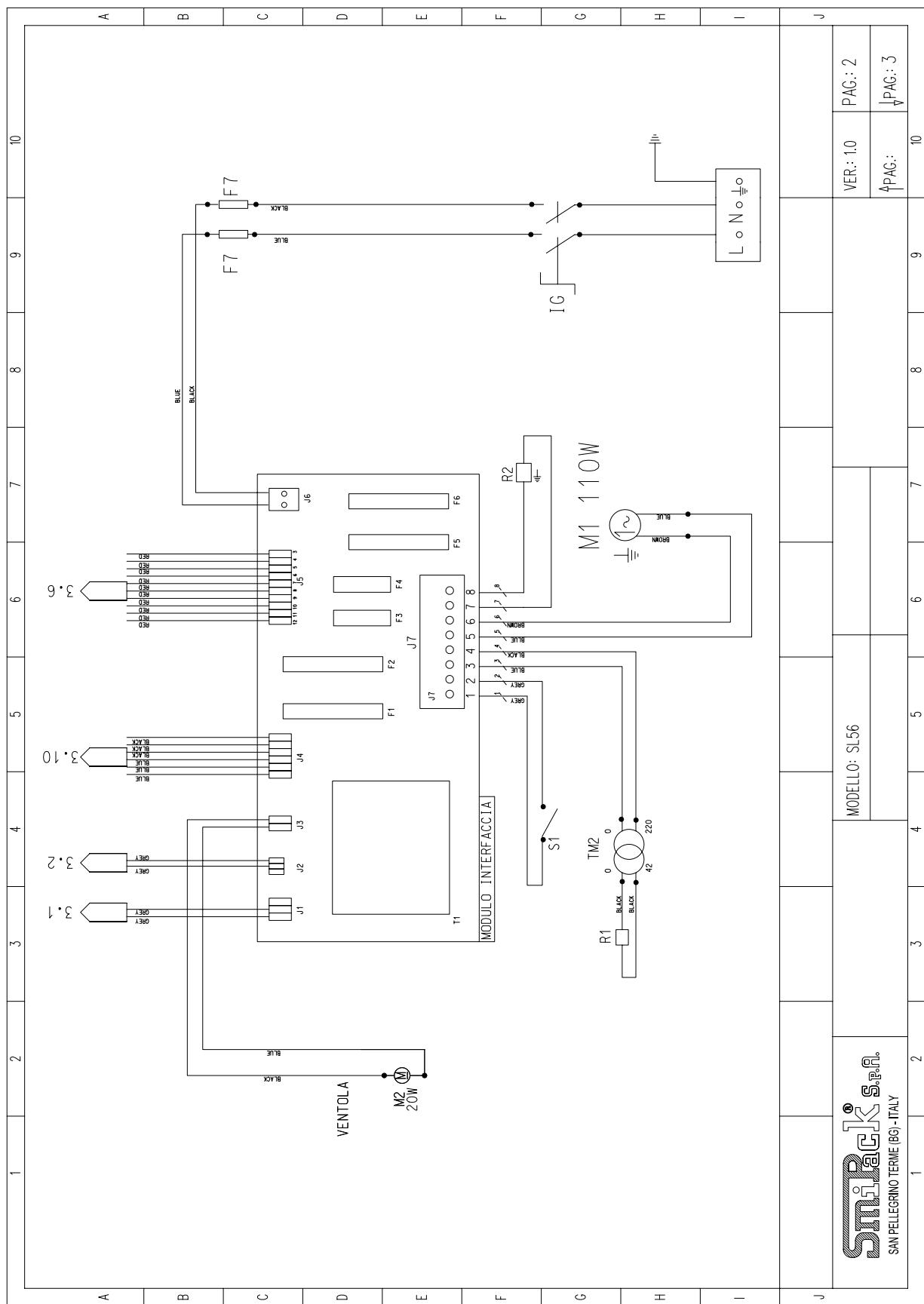
**Tav. 5**



## **6.9 ELEKTRISCHER SCHALTPLAN SL56**

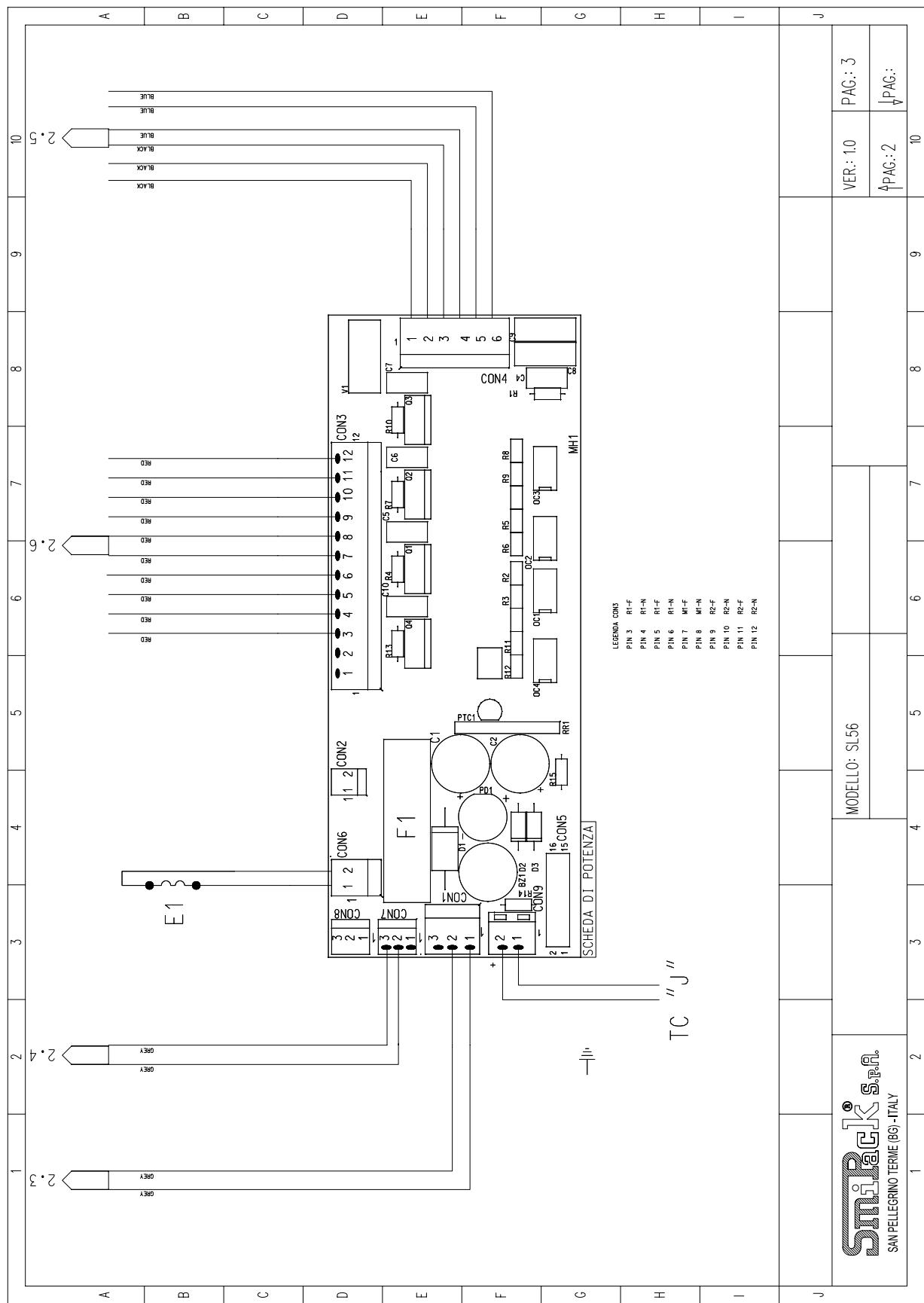
Tav. 6

**Tav. 7**



**DEUTSCH**

**Tav. 8**



## **7. STÖRUNGEN UND FEHLER – WAS TUN**

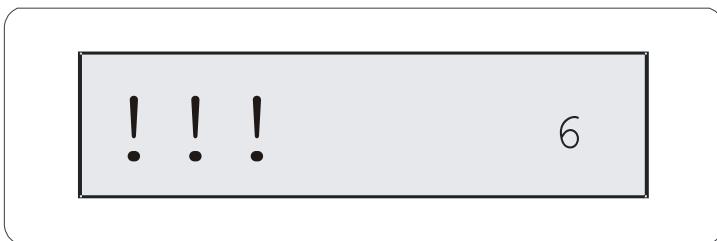
### **7.1 MÖGLICHE URSACHEN UND LÖSUNGEN**

<b>PROBLEM</b>	<b>URSACHE</b>	<b>LÖSUNG</b>
<b>RAUCHENTWICKLUNG WÄHREND DER SCHWEISS.</b>	HOHE TEMPERATUR	SCHWEISSTEMPERATUR VERRINGERN
	TEMPERATUREINZUG NICHT GEWÄHLT	KONTROLLIEREN, DASS AUF DEM DISPLAY DIE SCHRIFT TEMPERATUREINZUG ERSCHEINT
	TEMPERATUR ZU NIEDRIG	TEMPERATUR AUF DEM DISPLAY KONTROLLIEREN
	WIDERSTÄNDE IN ERWÄRMUNGSPHASE	WARTEN, DASS DIE WIDERSTÄNDE AUF TEMPERATUR SIND
	DER VENTILATOR DREHT NICHT	FEHLER AM MOTOR DES VENTILATORS
<b>DER TEMPERATUREINZUG WIRD DURCHGEFÜHRT, IST ABER NICHT GLEICHMÄSSIG UND KOMPLETT</b>	FILM NICHT ANGEMESSEN ODER VON SCHLECHTER QUALITÄT	FILM ERSETZEN
	ABMESSUNGEN DES PRODUKTES ZU GROSS	DIE ABMESSUNGEN DES PRODUKTES MÜSSEN IMMER KLEINER ALS DAS PRODUKTTRÄGERNETZ SEIN
<b>WÄHREND DES TEMPERATUREINZUGES BLEIBEN BLASEN</b>	FILM OHNE MIKROLÖCHER	DEN FILM DURCH DEN MIKROLOCHER FÜHREN
<b>DIE SCHWEISUNG ÖFFNET SICH WÄHREND DES TEMPERATUREINZUGES</b>	SCHWEISSKLINGE SCHMUTZIG ODER BESCHÄDIGT	SCHWEISSKLINGE SÄUBERN ODER ERSETZEN
	FALSCHER SCHWEISSWERT	SCHWEISSWERT REGULIEREN
	DRUCK AUF DER GLOCKE NICHT AUSREICHEND	DEN DRUCK AUF DEM HANDGRIFF WÄHREND DER SCHWEISUNG LEICHT ERHÖHEN
<b>UNREGELMÄSSIGE SCHWEISUNG</b>	SCHLECHTE QUALITÄT DES FILMS	FILM ERSETZEN
<b>DIE SCHWEISUNG ERFOLGT NICHT</b>	SCHWEISSWERT ZU NIEDRIG	SCHWEISSWERT ERHÖHEN
	DIE SCHWEISSKLINGE ERHÄLT KEINEN STROM	VERSORGUNKREIS DER SCHWEISSKLINGE REPARIEREN
	TEFLON UND/ODER DICHTUNG ABGENUTZT	TEFLON UND/ODER DICHTUNG ERSETZEN
	SCHWEISSKLINGE BESCHÄDIGT	SCHWEISSKLINGE ERSETZEN

**DEUTSCH**

## 7.2 AKUSTISCHE SIGNALISIERUNG DER PROBLEME

Nach Auftreten eines Fehlers am Display erscheint eine Schrift vom Typ:



Der angezeigte Code ermöglicht es den Fehlertyp zu finden, der die Warnung und die Unterbrechung des korrekten Maschinenbetriebs verursacht hat.

Die Fehlermeldungen, die auftreten können, sind unten angegeben:



### PROBLEM 2: Zu hohe Temperatur Abkühlungsklappe.

Behebung:

- überprüfen, daß die Lufteinlässe nicht verstopft sind (vor der Durchführung aller Reinigungsarbeiten die Stromversorgung ausschalten).
- das Lüfterrads für die Abkühlung auf korrekte Funktion überprüfen.
- wenn das Problem weiterbesteht, die Verschweißung und die Schrumpfung unterberechen, die Stromversorgung ausschalten und die Elektroniktafel austauschen.



### PROBLEM 3: Erfassung der Schrumpftemperatur nicht stabil.

Behebung:

- die Stromversorgung ausschalten.
- überprüfen, daß die Erdungen richtig sind (auch die vom Netz).
- überprüfen, daß die Verbindungsklemmen des Thermoelements gut angezogen sind.
- den Widerstand mit Themoelement austauschen.
- wenn das Problem weiterbesteht, die Verschweißung und die Schrumpfung stoppen, die Stromversorgung ausschalten und die Elektroniktafel austauschen.



### PROBLEM 4: Vom Thermoelement erfaßter Wert beim max. Wert.

Behebung:

- die Stromversorgung ausschalten.
- die Verbindung des Thermoelments überprüfen.
- mittels Ohmmeter überprüfen, daß der Widerstand an den Enden des Thermolements die 5 Ohm nicht überschreitet, oder mittels Millivoltmeter, daß die Spannung die 70mV nicht überschreitet (in diesem Fall ist die Prüfung bei eingeschalteter Maschine durchzuführen). Wenn eine der beiden Prüfungen zu einem negativen Ergebnis führt, den Widerstand mit Thermoelement austauschen.
- schalten und die Elektroniktafel austauschen.



### **PROBLEM 5: Temperatur über dem eingestelltem Wert**

Behebung:

- die Stromversorgung ausschalten.
- überprüfen, daß der Ausgangsverbinder richtig eingesteckt ist.
- einen Voltmeter (mit Leistung > 240 Vac) mit den Anschlüssen verbinden; die Stromversorgung einschalten; überprüfen, daß Spannung nur im Schrumpfungsmodus und mit Erscheinen der Ikone "Widerstände Ofen aktiv" vorliegt. Sollte dies nicht der Fall sein, die Stromversorgung ausschalten und die Elektroniktafel austauschen.



### **PROBLEM 6: Temperatur unter dem eingestelltem Wert**

Behebung:

- die Stromversorgung ausschalten.
- die Verbindung des Thermoelements auf korrekte Polung überprüfen.
- die Verbindung der Widerstände für die Schrumpfung überprüfen;
- die Widerstände für die Schrumpfung überprüfen.
- wenn das Problem weiter besteht, die Verschweißung und die Schrumpfung stoppen, die Stromversorgung ausschalten und die Elektroniktafel austauschen.



### **PROBLEM 7: Überlast Ausgang 24 Volt.**

Behebung:

- die Stromversorgung ausschalten.
- die Verbindungskabel des Elektromagneten auf Beschädigungen überprüfen.
- den Widerstand des Elektromagneten messen, der 100-200W betragen soll; sollte dies nicht der Fall sein, den Elektromagneten austauschen.
- wenn das Problem weiter besteht, die Elektroniktafel austauschen.



### **PROBLEM 15: Problem NTC.**

Die Erfassung der NTC-Temperatur zeigt einen Wert außerhalb des normalen Bereichs.

- Wenn das Problem weiter besteht, die Stromversorgung ausschalten und die Elektroniktafel austauschen.

**DEUTSCH**

**N.B.:** Die Karte enthält ein Kontrollsysteem für eventuelle Fehlfunktionen der Software: wenn während des Betriebs ein Reset der Karte erfolgt, das Problem dem Hersteller sofort mitteilen unter Angabe der Version des verwendeten Programms.

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.