

# HALBAUTOMATISCHE UMREIFUNGSMASCHINE



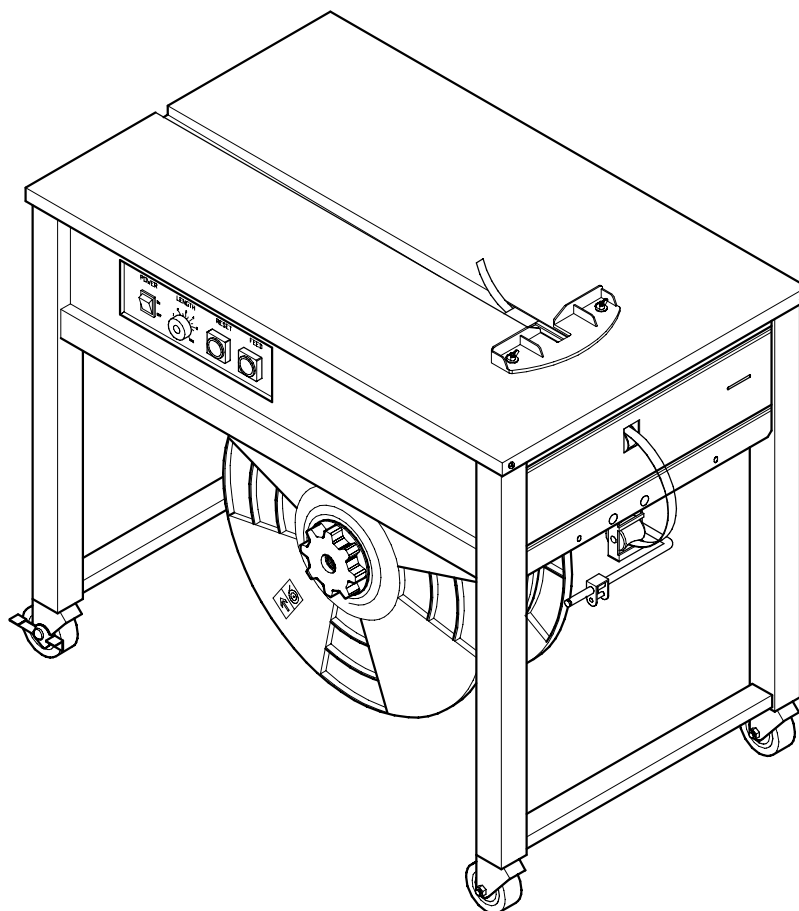
für POLYPROPYLENBAND

TP-201	TP-202	TP-203	TP-202L
TP-201CE	TP-202CE	TP-203CE	TP-202LCE
TP-201YCE			

## BEDIENUNGSHANDBUCH

### UND

## ERSATZTEILLISTE



# INHALTSVERZEICHNIS

1. Haupteigenschaften .....	1
2. Technische Daten .....	2~5
3. Funktionsbeschreibung .....	6
4. Bedienung .....	7
5. Einstellungen .....	8~9
6. Wartung und Schmierung .....	10
7. Hinweise zur Fehlersuche.....	11~12
8. Schaltplan .....	13~14
9. Ersatzteilliste .....	15~51

# 1. Haupteigenschaften

## (1) Tragbarkeit

Diese Maschine ist kompakt und leicht; sie lässt sich daher einfach transportieren und benötigt nur wenig Stellfläche.

## (2) Betrieb mit Einfachmotor

Die Maschine wird von einem einzelnen Motor angetrieben. Sie funktioniert auch bei Spannungsabfall einwandfrei.

## (3) Leichtes Einstellen auf unterschiedliche Bandbreiten

Durch Lösen von nur vier Schrauben kann die Maschine auf eine beliebige Bandbreite zwischen 6 und 15,5 mm eingestellt werden.

## (4) Keine Beschädigung des Bandes

Das Einschuss-System, die Bandspannvorrichtung und die Nocken sind so konstruiert, dass das Band weder spleißen noch knicken oder zerkratzt werden kann.

## (5) Für jede beliebige Form geeignet

Der Tisch ist nur schmal und ermöglicht daher ein leichtes Bündeln von Stangen und unregelmäßig geformten Gegenständen.

## (6) Leichte Handhabung

Das freie Bandende ragt aus der Tischplatte heraus und kann zum Umreifen manuell um das Packstück gelegt werden. Eine Einweisung ist nicht erforderlich.

## 2. Technische Daten

### TP-201/TP-201CE

MODELL	TP-201/TP-201CE
Umreifungsgeschwindigkeit	2,5 sec./Band
Abmessungen	902 mm (L) x 586 mm (B) x 775 mm (H)
Nettogewicht	100 kg
Max. Spannung	45 kg
Bandbreite	6 bis 15,5 mm
Stromversorgung	Einphasen-AC-Strom 110 V, 230 V (50/60 Hz)

### TP-202/TP-202CE

MODELL	TP-202/TP-202CE
Umreifungsgeschwindigkeit	2,5 sec./Band
Abmessungen	902 mm (L) x 586 mm (B) x 760 mm (H)
Nettogewicht	85 kg
Max. Spannung	45 kg
Bandbreite	6 bis 15,5 mm
Stromversorgung	Einphasen-AC-Strom 110 V, 230 V (50/60 Hz)

### TP-202L/TP-202LCE

MODELL	TP-202L/TP-202LCE
Umreifungsgeschwindigkeit	2,5 sec./Band
Abmessungen	1476 mm (L) x 586 mm (B) x 372 mm (H)
Nettogewicht	80 kg
Max. Spannung	45 kg
Bandbreite	6 bis 15,5 mm
Stromversorgung	Einphasen-AC-Strom 110 V, 230 V (50/60 Hz)

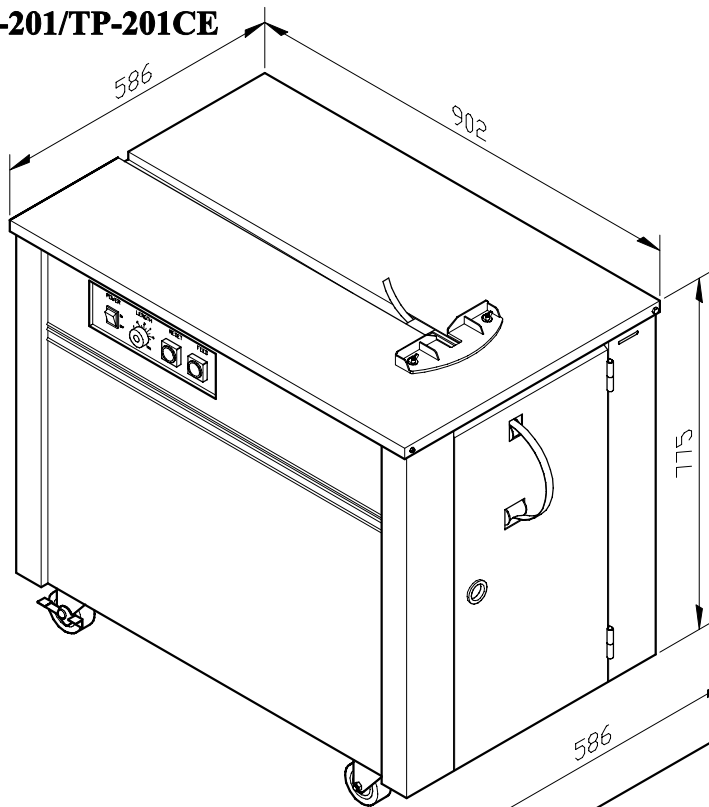
**TP-203/TP-203CE**

MODELL	TP-202/TP-203CE
Umreifungsgeschwindigkeit	2,5 sec./Band
Abmessungen	632 mm (L) x 422 mm (B) x 805 mm (H)
Nettogewicht	80 kg
Max. Spannung	9 - 30 kg
Bandbreite	6 bis 15,5 mm
Stromversorgung	Einphasen-AC-Strom 110 V, 230 V (50/60 Hz)

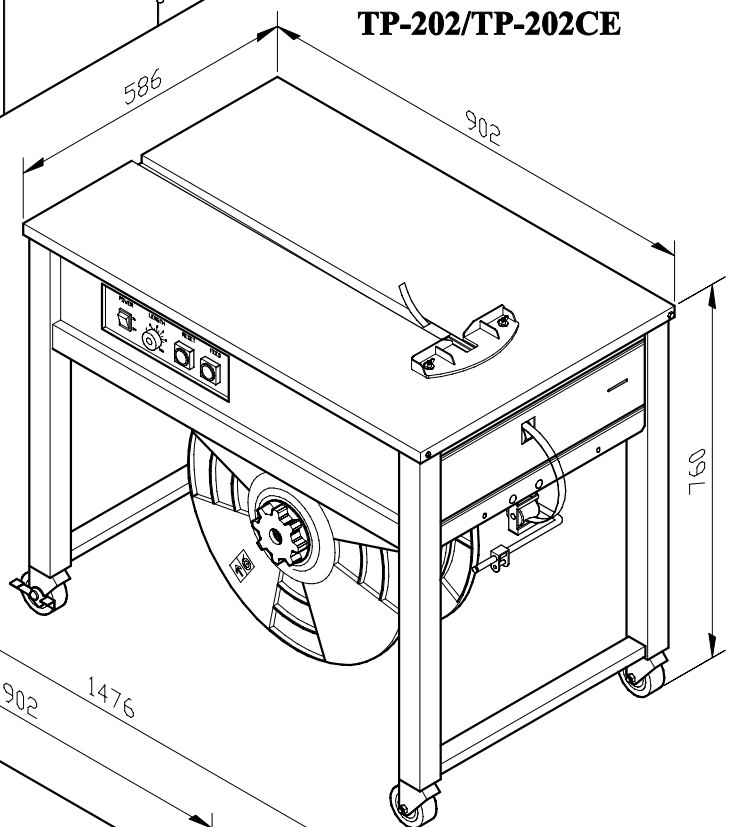
**TP-201YCE**

MODELL	TP-201YCE
Umreifungsgeschwindigkeit	2,5 sec./Band
Abmessungen	860 mm (L) x 675 mm (B) x 1625 mm (H)
Nettogewicht	125 kg
Max. Spannung	45 kg
Bandbreite	6 bis 15,5 mm
Stromversorgung	Einphasen-AC-Strom 110 V, 230 V (50/60 Hz)

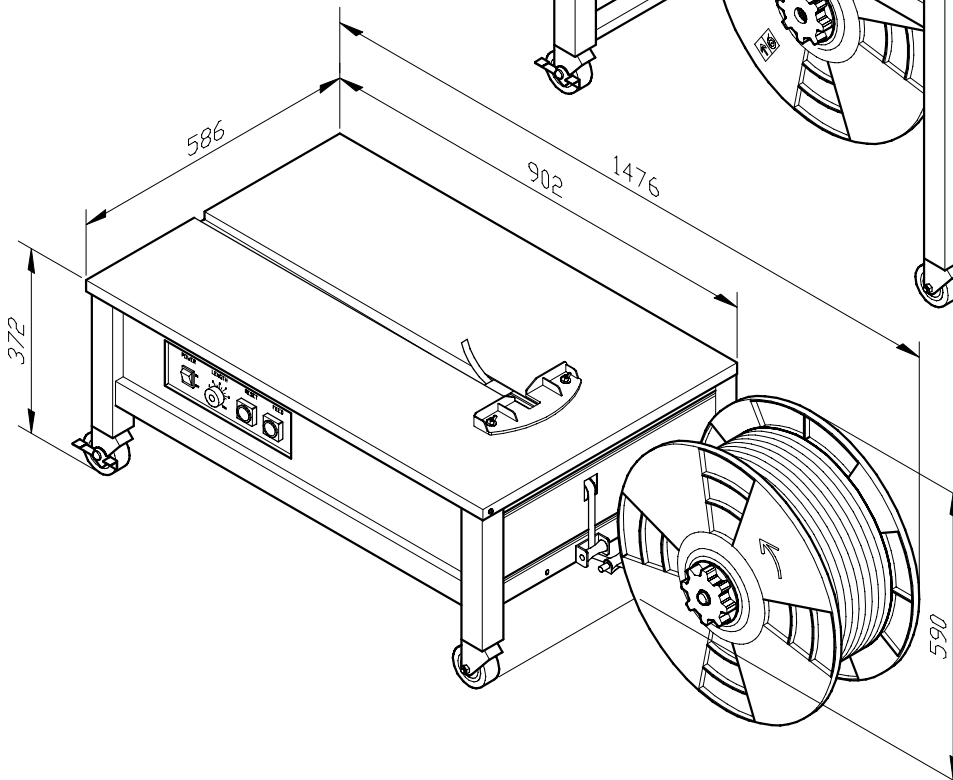
**TP-201/TP-201CE**



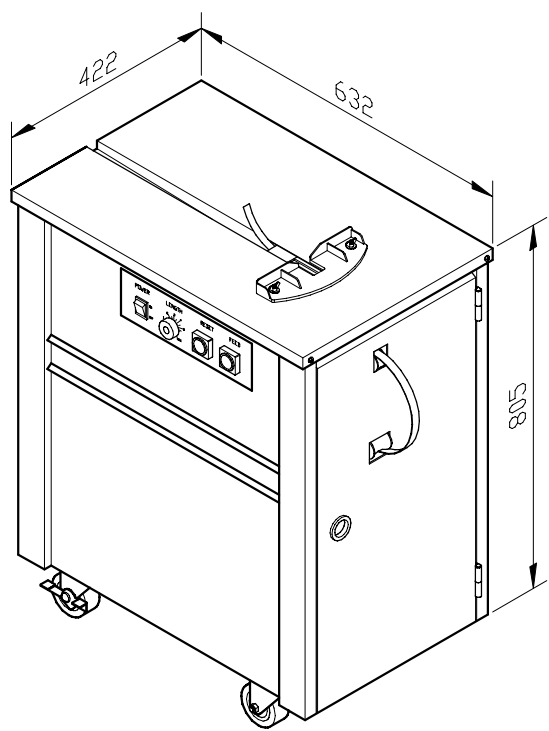
**TP-202/TP-202CE**



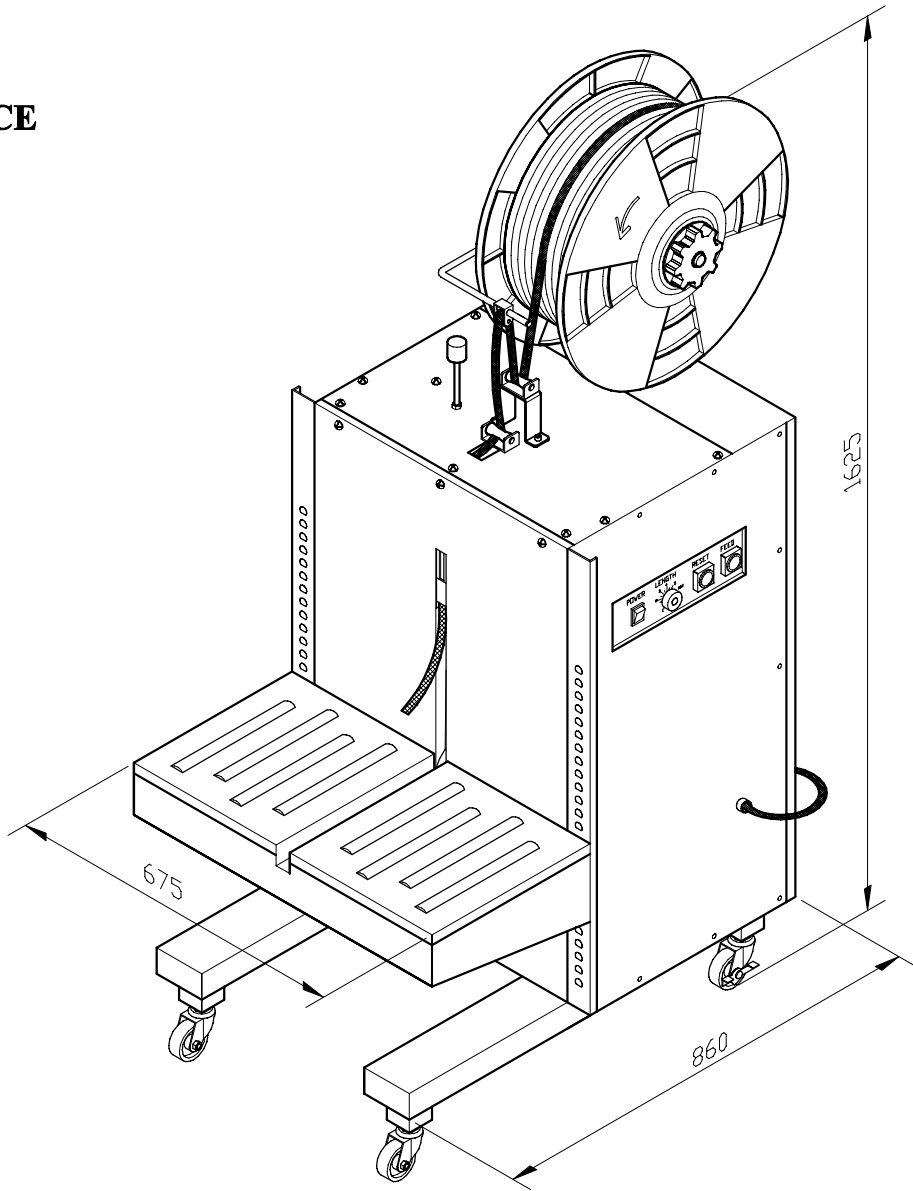
**TP-202L/TP-202LCE**



**TP-203/TP-203CE**

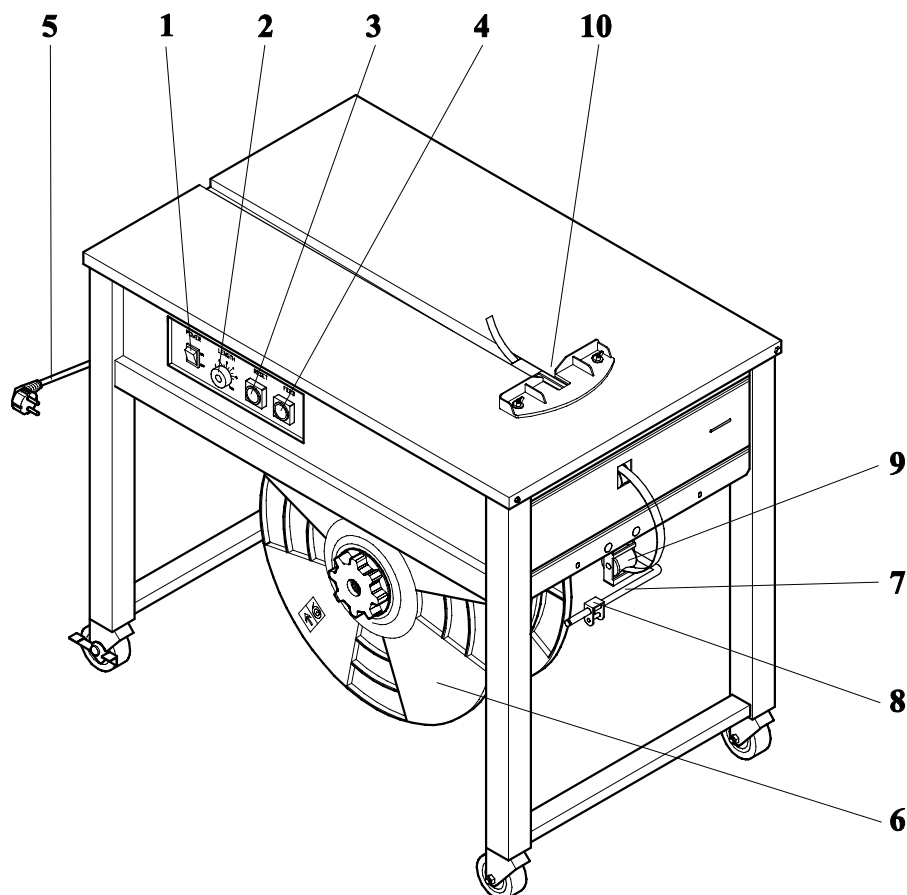


**TP-201YCE**



### 3. Funktionsbeschreibung

- |  |  |
|--|--|
| <b>(1) Netzschalter</b>                      | Der Motor beginnt sich zu drehen, wenn dieser Schalter EINGeschaltet wird. |
| <b>(2) Einschusslängen-Knopf</b>             | An diesem Knopf wird eingestellt, wie lange der Bandeinschuss dauern soll. |
| <b>(3) Reset-Taste</b>                       | Um das Band in die Maschine zurückzuziehen bzw. das Band abzuschneiden.    |
| <b>(4) Bandeinschusstaste</b>                | Um Band frei aus der Maschine herauszufördern.                             |
| <b>(5) Netzstecker</b>                       | Kann an eine Stromquelle mit 110 V oder 230 V angeschlossen werden.        |
| <b>(6) Bandspule</b>                         | Hier wird eine Bandrolle aufgesteckt.                                      |
| <b>(7) Bremse</b>                            | Verhindert, dass sich die Bandspule zu stark dreht.                        |
| <b>(8) Bandführung</b>                       | Das Band wird durch diese Führung gefädelt.                                |
| <b>(9) Bandführung für Durchlauf</b>         | Das Band wird durch diese Führung geleitet.                                |
| <b>(10) Öffnung zum Einfädeln des Bandes</b> | An dieser Öffnung erkennt der Sensor den Bandanfang.                       |





## 4. Bedienung

### (1) Einstellen der Bandeinschusslänge

Der Bandeinschuss-Knopf befindet sich auf der Vorderseite des Bedienpultes. Über diesen Knopf wird geregelt, wie viel Band nach jedem Zyklus aus der Maschine herausgefördert wird. An dem Knopf kann eine Einschusszeit von 0 bis 6 Sekunden eingestellt werden. Jede Sekunde entspricht etwa einem Meter Band. Wenn Sie z. B. 2 m Band zum Umreifen Ihres Paketes benötigen, stellen Sie den Knopf auf Ziffer 2.

### (2) Strom einschalten

Der Motor beginnt sich zu drehen, wenn der Netzschalter auf „EIN“ gestellt wird.

### (3) Vorabeinschuss des Bandes

Bandeinschusstaste am Bedienpult herunterdrücken und so halten, bis die gewünschte Bandlänge herausgefördert wurde.

Es muss nur dann vorab Band eingeschossen werden, wenn eine neue Bandspule aufgelegt oder das Band komplett aus der Maschine herausgezogen wurde. Zwischen den einzelnen Umreifungszyklen wird das Band automatisch eingeschossen.

### (4) Umreifen eines Packstücks

Paket auf die Maschine auflegen, Band um das Packstück führen. Dabei den Bandanfang in die Bandöffnung fädeln und so den Umreifungszyklus auslösen. Die Bandspannung beginnt unmittelbar bei Auslösen des Umreifungsvorgangs; das Heißverschlussverfahren findet automatisch nach Abschluss des Spannvorgangs statt. Der Timer wird aktiviert, das Band wird herausgefördert und die Maschine ist bereit für den nächsten Durchlauf.

### (5) Handschalter

Die Maschine ist für jeden einzelnen Zyklusschritt mit Handschaltern ausgestattet:

- (a)Bandeinschusstaste – schießt das Band ein,
- (b)Reset-Taste - zum Abschneiden des Bandes und zur Durchführung des Heißverschlussverfahrens, führt die Maschine in ihre Ausgangsposition zurück.

### (6) Abschalten des Netzschalters

Darauf achten, dass der Stromschalter nach Abschluss des Arbeitstages ausgeschaltet wird.

## 5. Einstellungen

### (1) Bandbreite

Die Maschine kann einfach mit einem Kreuzschlitzschraubendreher auf verschiedene Bandbreiten eingestellt werden. Die Einstellungen müssen an zwei Stellen erfolgen: A (Bandauslass) und B (Bandeinlass), wie unten dargestellt.

An Stelle A muss die Breite der Bandführung auf 12,5 bis 13,0 mm eingestellt werden, wenn 9 mm breites oder 12 mm breites Band verarbeitet wird, bzw. 15,5 mm bis 16 mm betragen, wenn 15 mm breites Band zum Einsatz kommt.

An Stelle B sollte die Bandführung jeweils um 0,5 bis 1,0 mm breiter sein als das verwendete Band.

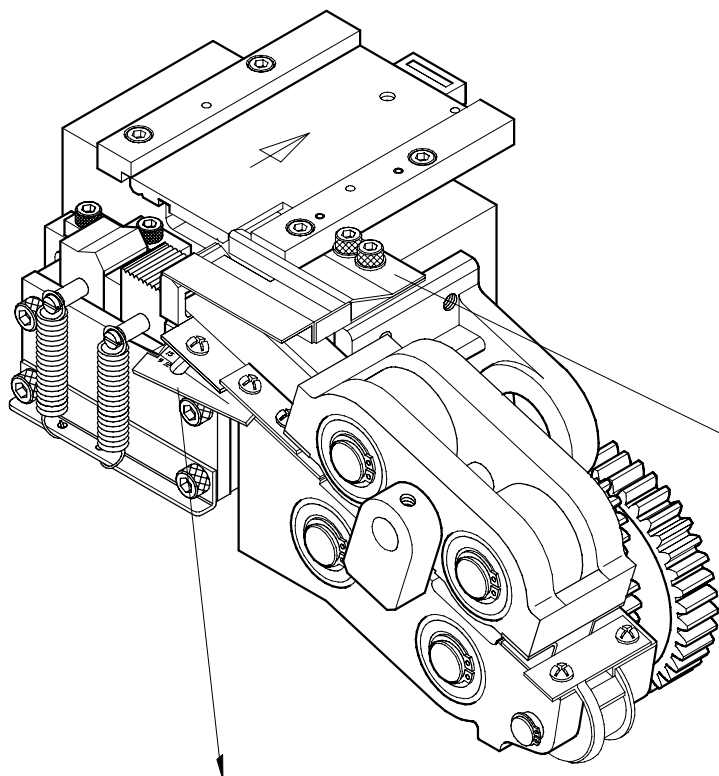


Abb. A – Bandauslass

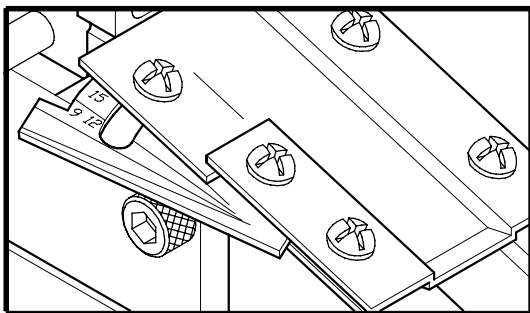
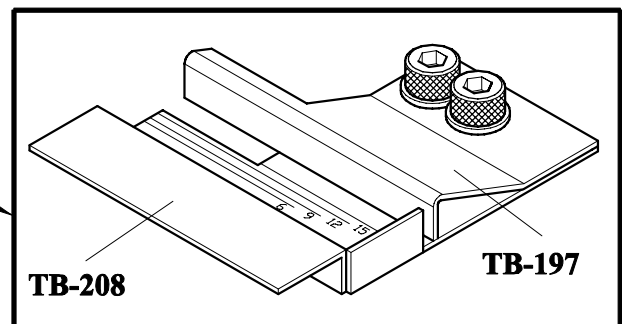


Abb. B – Bandeinlass



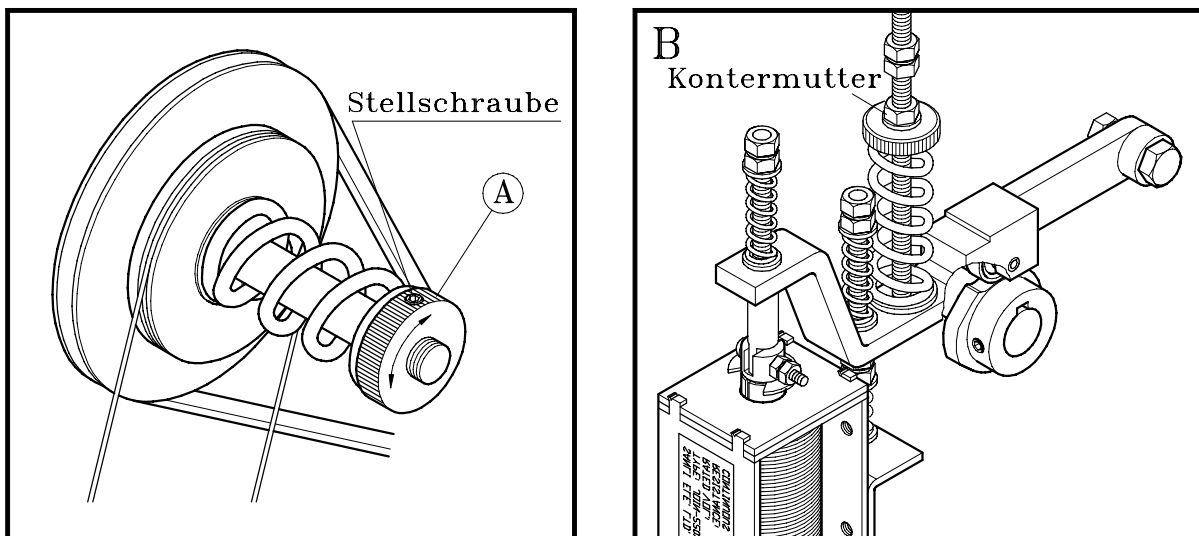
Die Einstellung wird mit der Führung auf der Tischplatte vorgenommen. Zwei Schrauben lösen, um die beiden Einstellungen durchzuführen, und das zu verwendende Band einlegen.

## (2) Einstellen der Innenspannung (für TP-201YCE)

Die Spannkraft unter Beachtung der Spannung des Bandes, das um das Packstück gelegt ist, einstellen.

Die Einstellung erfolgt über zwei Stellmutter: Mutter A zum Einstellen der Spannkraft und Mutter B zur Regulierung des Drucks, der auf das Band ausgeübt wird; letzterer muss normalerweise nicht verändert werden.

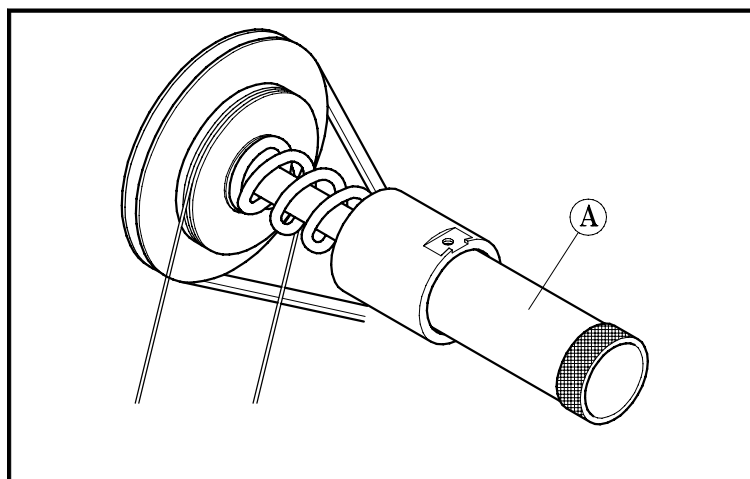
Beide Muttern werden im Uhrzeigersinn gedreht, um die Kraft zu erhöhen, und entgegen dem Uhrzeigersinn bewegt, um die Kraft zu verringern. Nach der Justierung wird Mutter A mit einer Stellschraube und Mutter B mit einer Kontermutter befestigt.



## (3) Einstellen der Ausenspannung (für TP-201/TP-202/TP-203/TP-202L)

Die Einstellung erfolgt durch Spannen der Mutter A, die sich an der Rückseite der Maschine befindet.

Sie wird im Uhrzeigersinn gedreht, um die Kraft zu erhöhen, und entgegen dem Uhrzeigersinn bewegt, um sie zu verringern.



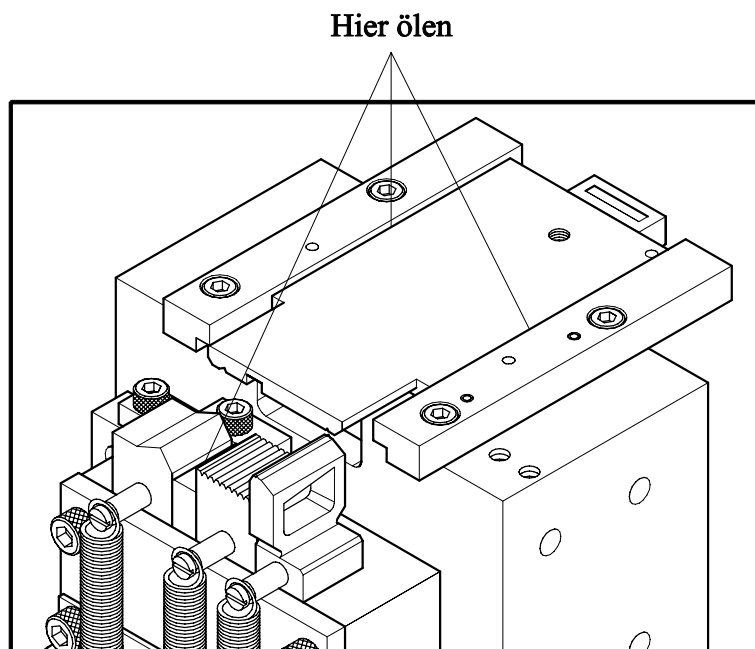
## 6. **Wartung und Schmierung**

### (1) **Reinigen der Maschine**

- Maschine stets sauber und in ordentlichem Zustand halten. Nach jedem Gebrauch reinigen.
- Keine Werkzeuge oder Teile auf der Maschine liegen lassen, sondern ordentlich an dem dafür vorgesehenen Platz aufbewahren.
- Die Maschine am Ende jedes Arbeitstages reinigen, an den notwendigen Stellen ölen und mit einer Schutzhaube abdecken.

### (2) **Schmierung**

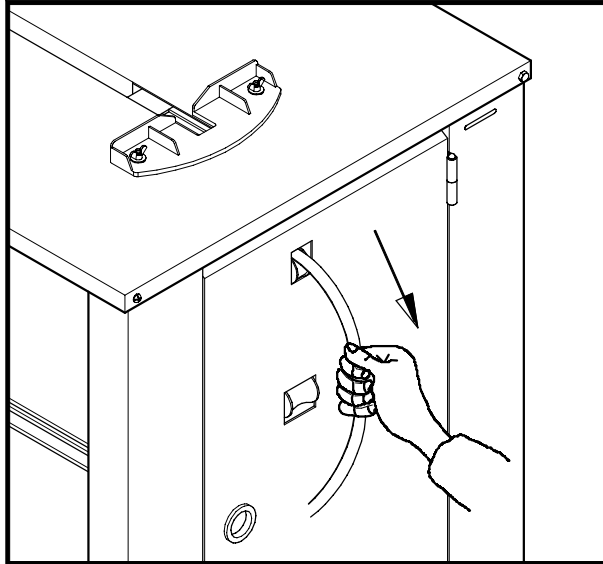
- Vor Beginn und nach Abschluss jedes Arbeitstages einige Tropfen eines leichten Schmiermittels (Daphne-Mechaniköl oder vergleichbare Qualität) in die Schmieröffnungen und auf die beweglichen Teile träufeln.
- Das Öl im Getriebe einmal im Jahr wechseln. 150 ml Daphne-Öl oder eine vergleichbare Qualität benutzen.



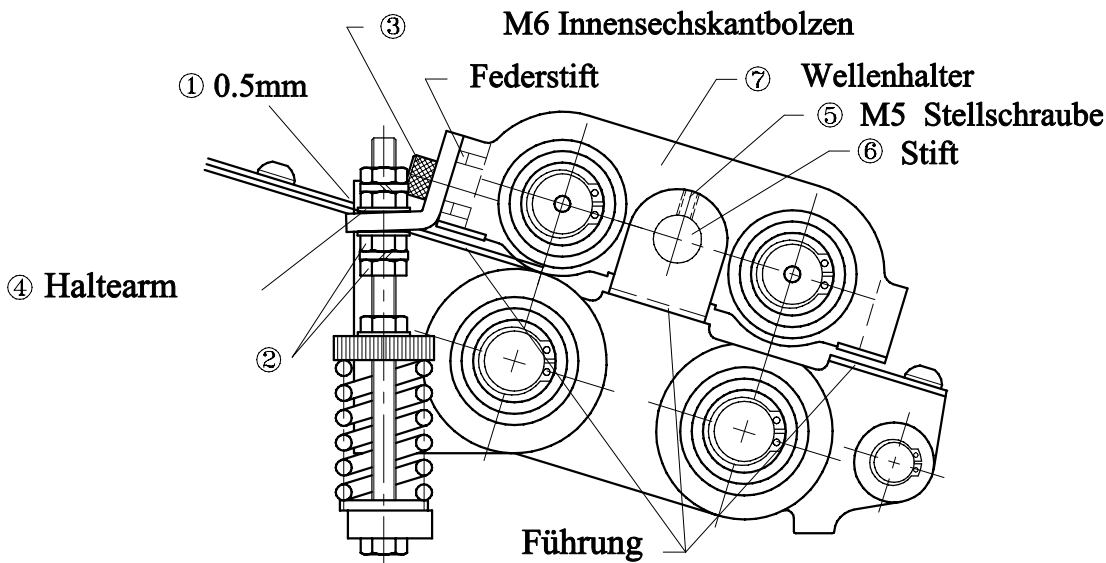
## 7. Hinweise zur Fehlersuche

### (1) Das Band sitzt im Schlitz fest.

Schritt 1: Netzschalter ausschalten und das Band kraftig in Spannrichtung herausziehen.



Schritt 2: Falls das Band zu fest sitzt und auf diese Weise nicht entfernt werden kann, wie folgt vorgehen:



- (a) Stellschraube M5 lösen (Teilenr. 5).
- (b) Stift (Teilenr. 6) entfernen, dann den Wellenhalter (Teilenr. 7) anheben und Schritt 1 wiederholen. Wenn das nicht funktioniert, wie folgt fortfahren:
- (c) Die Bandeinlassführungen (Seite 9 (B)) entfernen.
- (d) Die Innensechskantbolzen M6 (Teilenr. 3) entfernen.
- (e) Haltearm (Teilenr. 4) vom Wellenhalter (Teilenr. 7) abnehmen.
- (f) Wellenhalter (Teilenr. 7) herausnehmen und Bandstau beseitigen.
- (g) In umgekehrter Reihenfolge (f - a) wieder zusammensetzen.

## (2) Motor-Timer

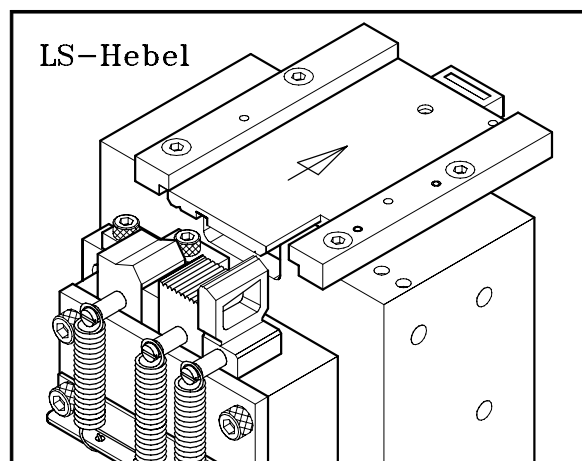
Dieser Timer befindet sich auf der Box der gedruckten Schaltung. Er dient zur Energieeinsparung. Drehen Sie den Timer nach unten, wenn die Packstücke die Maschine in großen Abständen passieren. Durchläuft die Maschine mehr Zyklen, den Timer nach oben drehen, damit das Gerät nicht immer wieder neu anläuft und stoppt, obwohl die Packstücke kurz hintereinander folgen.

## (3) Schutz durch Sicherung

Die Sicherung befindet sich neben dem Motor-Timer. Sie schützt die Stromversorgung Ihrer Maschine. Muss die Sicherung einmal ausgetauscht werden, dieselbe Ampère-Stärke verwenden, wie im Schaltplan auf Seite 13 angegeben.

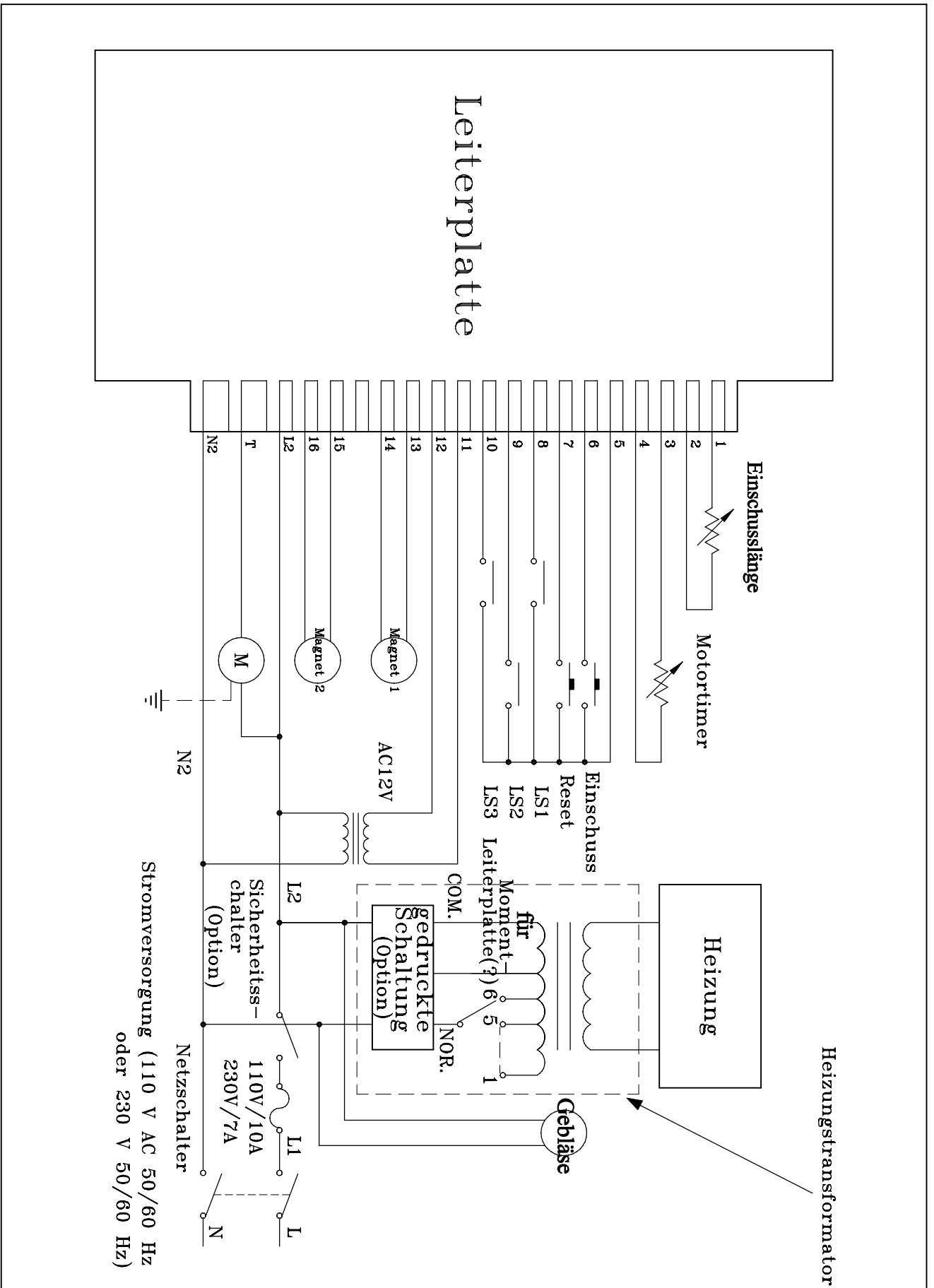
## (4) Das Band wird hinter der Einlassführung nicht weitergefördert.

Hierzu kommt es, wenn der vordere Greifer hochgefahren ist (der vorherige Zyklus wurde nicht abgeschlossen). Motorschalter auf „Aus“ und dann wieder auf „Ein“ stellen. Lässt sich der Fehler so nicht beheben, den LS1-Hebel so verstellen, dass LS1 ordnungsgemäß ein- und ausgeschaltet werden kann.





































\* Weitere Hinweise zur Fehlerbehebung auf Anfrage.

# 8. Schaltplan







shape	classification	shape	classification
	HBS		ER
	TMS		RR
	PMS		SR
	FMS		SP
	HB		BR
	THS		MB
	HSS		KYA
	CAP		KYB
	HN		KYC
	WN		HBW
	FLG		PWA φ 8x φ 12~ φ 16x0.4~0.8t φ 6x φ 13~ φ 14x0.8~1.5t
	NTE		PWB φ 8x φ 14~ φ 16x1.3~1.5t φ 6x φ 15~ φ 16x1.0~1.5t
	PN		PWC φ 8x φ 20~ φ 23x2.0t φ 6x φ 16~ φ 19x2.0t
	PW		PWD
	SW		DS
	TW		TTP
	BWW		FTP