

# Betriebsanleitung für ST Zerkleinerer

# ST

ST-15-P  
ST-15-S  
ST-22-HD



Bitte lesen Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig  
durch, bevor Sie dieses Produkt verwenden.



*Bitte lesen Sie diese  
Betriebsanleitung,  
bevor Sie versuchen, die  
Maschine zu benutzen.*

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Einführung</b> .....	<b>3</b>
<b>2. Technische Daten</b> .....	<b>3</b>
2.1 Schneidekapazität .....	4
2.2 Betriebsrisiken.....	4
2.3 Sicherheitshinweis .....	4
2.4 Lärm .....	5
<b>3. Erste Schritte</b> .....	<b>5</b>
3.1 Bei Anlieferung des Schredders .....	5
3.2 Maschinenstandort und Aufstellung.....	5
3.3 Bedienung des Schredders.....	7
<b>4. Pflege und Wartung</b> .....	<b>8</b>
4.1 Einstellung des Hauptantriebsriemens .....	8
4.2 Einstellung der oberen Einzugsrolle.....	9
4.3 Einstellung der Rotormesser .....	10
<b>5. Ersatzteile</b> .....	<b>11</b>
<b>6. Garantie</b> .....	<b>12</b>
<b>7. Sicherheitshinweise</b> .....	<b>12</b>
<b>8. Fehlerbehebung</b> .....	<b>13</b>
<b>9. Schaltkreisdarstellung</b> .....	<b>14</b>
<b>10. EG-Konformitätserklärung</b> .....	<b>15</b>

## 1. Einführung

Wir danken Ihnen für den Kauf eines ST Schredders. Die Originalbetriebsanleitung oder Übersetzung der Originalbetriebsanleitung mit Sicherheitshinweisen sollte vor der Inbetriebnahme des Schredders sorgfältig gelesen werden. Verwenden Sie das Gerät bitte nur für die in der Bedienungsanleitung angegebenen Zwecke. Um eine lange Lebensdauer Ihres Schredders zu gewährleisten, sollte das Gerät regelmäßig gewartet werden. Änderungen im Inhalt dieser Betriebsanleitung und der Produktspezifikationen können ohne Vorankündigung erfolgen.

**WICHTIG:** Der Eigentümer des Geräts trägt die Verantwortung dafür, dass die Installation des Geräts entsprechend der Betriebsanleitung ausgeführt wird. Bestimmungsgemäße Verwendung: Der ST Zerkleinerer wurde konstruiert zum Zerkleinern von Bändern und Kabel in geeigneten Dimensionen und Werkstoffen, Spezifikation siehe Kapitel 2.

Anhand dieser Betriebsanleitung, soll qualifiziertes, geschultes und unterwiesenes Personal mit den Betriebs- und Bedienungsabläufen des ST Zerkleinerers vertraut gemacht werden. Vom Hersteller wird empfohlen, dass sich der Benutzer vor der Inbetriebnahme und Bedienung über die richtige Anwendung und allgemeine Verwendung der Maschine informiert.



Um einen zuverlässigen und sicheren Betrieb zu gewährleisten, muss diese Maschine von geschultem Personal mit Augenschutz und Handschuhen bedient werden. Das Personal, das die Ausrüstung bedient, muss die Art des Materials verstehen, das es verarbeiten kann. Jegliche missbräuchliche Benutzung der Maschine ist gefährlich. Alle Bediener sollten mit den allgemeinen Betriebsanweisungen und Warnhinweisen vertraut sein.

Hinweis: Der Eigentümer der Maschine ist dafür verantwortlich, den ST Zerkleinerer unter Einhaltung aller geltenden Vorschriften und Gesetze von Bund, Ländern und Gemeinden zu installieren und das Personal in der sicheren Bedienung einzuweisen.

## 2. Technische Daten

Die ST Schredder sind für die effiziente Verarbeitung von Abfallstoffen konzipiert.

Shredder:	ST-15-P	ST-15-S	ST-22-HD
<b>Einzugsleistung:</b>	30 m/min	30 m/min	30 m/min
<b>Schnittlänge der Reststücke:</b>	40 mm	75 mm	75 mm
<b>Einzugsöffnung:</b>	19 x 55 mm	19 x 55 mm	19 x 55 mm
<b>Motor:</b>	1,5 kW, 3-Phasen	1,5 kW, 3-Phasen	2,2 kW, 3-Phasen
<b>Gewicht:</b>	Ca. 240 kg	Ca. 240 kg	Ca. 260 kg
<b>Maße des Schredders (L x B x H):</b>	700 x 460 x 600 mm	700 x 460 x 600 mm	700 x 460 x 600 mm
<b>Maße des Gestells: (L x B):</b>	1200 x 750 mm	1200 x 750 mm	1200 x 750 mm

## 2.1 Schneidekapazität

Der ST Schredder hat die Kapazität, das folgende Material zu schneiden:

Schredder:	ST-15-P	ST-15-S	ST-22-HD
Zerkleinerbares Material:	Kunststoffband: Max. Breite 19 mm	Stahlband: Max. Breite 19 mm	Stahlband: Max. Breite 32 mm
	Umreifungsbänder aus Kunststoff	Umreifungsbänder aus Kunststoff und Stahl	Stahldrähte



**WICHTIG:** Das Zerkleinern anderer Materialien kann Ihr Gerät beschädigen und/oder zu Gefahrensituationen führen. Bevor Sie andere Materialien zerkleinern, nehmen Sie bitte Kontakt zu Ihrem Händler oder zum Hersteller auf.

## 2.2 Betriebsrisiken

Achten Sie darauf, dass beim Einführen von Zerkleinerungsmaterial in den Einzugsstrichter möglichst das Material nicht verwirrt oder verknotet ist. Das Material sollte nicht an der Kleidung oder dem Körper des Bedieners hängen bleiben, dies birgt die Gefahr von Verletzungen. Sollte sich dennoch eine gefährliche Situation ergeben, drücken sie den Sicherheitshebel (**Abbildung A**) der Einzugsrollen und entfernen sie das Material von der Maschine.

Halten Sie Finger und Kleidung fern vom Einzugsbereich und vom Bereich unter der Maschine von wo das zerkleinerte Material austritt (**Abbildung A**).

Unter ungünstigen Umständen ist es möglich, dass eingeführtes Material aus dem Einzugsstrichter zurückgeworfen wird. Positionieren sie sich immer seitlich zum Einzugsstrichter, wenn sie Material einführen. Blicken sie nicht in den Einzugsstrichter. Halten sie sich von dem Bereich unterhalb der Maschine, wo das Material ausgeworfen wird fern.

Der verantwortliche Betreiber muss zur Vermeidung von möglichen Restrisiken alle geeigneten Maßnahmen ergreifen.

## 2.3 Sicherheitshinweis

Im vorderen Bereich der Maschine befindet sich der rote Not-Aus-Schalter (**Abbildung A**), dieser unterbricht den elektrischen Strom. Nach dem betätigen des Not-Aus-Schalters, kann dieser durch eine Rechtsdrehung entriegelt werden. Bitte beachten; nach dem Betätigen des Not-Aus-Schalters läuft die Maschine bis zum endgültigen Stillstand noch etwas nach.

Der Sicherheitsgriff (**Abbildung A**) beim Einzugsstrichter, dient zum Anheben der oberen Einzugsrollen. Dadurch wird der Materialeinzug mechanisch unterbrochen und das Material kann wieder aus der Maschine gezogen werden.

## 2.4 Lärm

Der Lärmschallpegel ohne Einzugsmaterial beträgt unter 63 dB(A). Der erzeugte Lärm mit Material ist abhängig vom Werkstoff, vom Aufnahmebehälter unter der Maschine und den Umweltbedingungen. Der verantwortliche Betreiber sollte die Lärmemissionen messen und geeignete Maßnahmen einleiten.

## 3. Erste Schritte

### 3.1 Bei Anlieferung des Schredders

Prüfen Sie bitte direkt bei in Empfangnahme und Auspacken des Schredders sorgfältig, ob etwaige Schäden während des Transports entstanden sind. Bei Transportschäden nehmen Sie bitte umgehend Kontakt mit dem Transportunternehmen auf.

### 3.2 Maschinenstandort und Aufstellung

Die Maschine kann sowohl in Innenräumen als auch in einem beheizten Nebengebäude eingesetzt werden. Sicherheitsvoraussetzung ist die Absicherung mit IP55.

- Das Gestell muss vor Inbetriebnahme zusammengebaut werden. Die Maschine kann mit einem Gabelstapler transportiert werden.
- Der Zerkleinerer kann auf einem geeigneten Stahlrohrunterbau montiert werden, dort kann eine Abfalltonne platziert werden.

Die Maschine sollte in einer sicheren Umgebung und auf einem festen, eben Untergrund installiert werden. Die Maschine verfügt über ein Schwungrad mit Messern um das Einzugsmaterial zu zerkleinern. An der Maschine dürfen keine Schweissarbeiten durchgeführt werden. Die Maschine ist konstruiert um an einem Unterbau montiert zu werden. Unterlassene Warnungen resultieren den Ausschluss der Gewährleistung, Schäden an der Maschine und die Gefahr für Leib und Leben sowie mögliche Verletzungen.

- Der Zerkleinerer muss in einer ergonomischen Bedienungshöhe installiert werden.
- Im Bereich der Maschine sollte genügend Platz, Ordnung und Sauberkeit vorhanden sein.
- Der Betreiber muss sicherstellen, dass der Geräteanschluss keine Gefahr zum Stolpern, Ausrutschen oder Abstürzen darstellt.

## INFORMATIONEN ZUR SICHERHEIT:

- Steigen sie nicht auf die Maschine.
- Für Wartung, Reinigung oder Reparatur verwenden sie wenn notwendig Trittleitern oder Steighilfen.
- Verschmutzungen oder Leckagen müssen sofort beseitigt werden.
- Vor dem Entfernen einer Schutzvorrichtung, achten sie darauf das die Energieversorgung getrennt ist und die Maschine zum Stillstand gekommen ist.
- Nur geeignetes, qualifiziertes Personal sollte die Maschine transportieren.
- Nur geschultes und ausgebildetes Personal, welches diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden hat, darf diese Maschine bedienen oder warten.

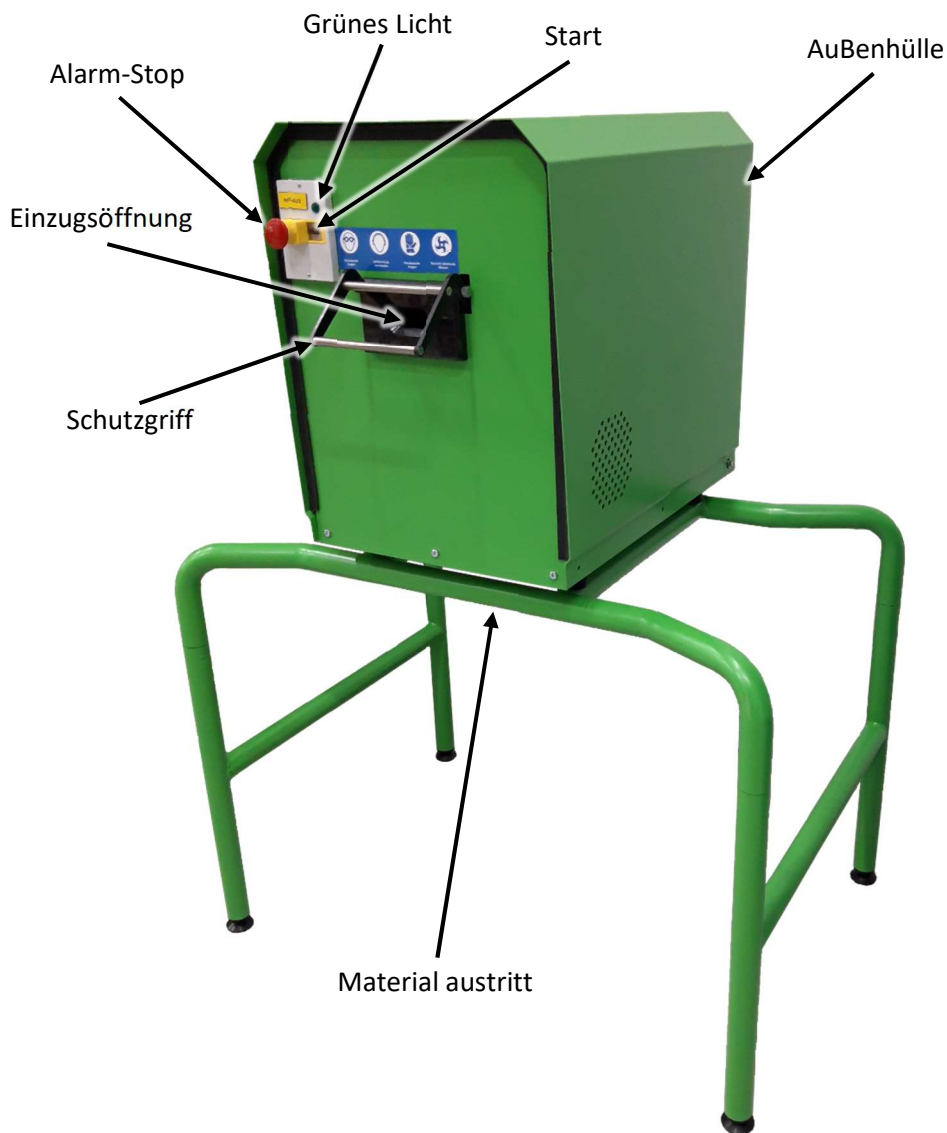


Abbildung A. Gesamtansicht.

### 3.3 Bedienung des Schredders

Die Stromverbindung des Geräts: 16 A, 400 V, 50 Hz, 3-Phase.



1. Vergewissern Sie sich, dass der Alarm-Stopp-Knopf abgeschaltet ist, bevor Sie den Schredder anschalten.
2. Stecken Sie den Stecker des Geräts in die Steckdose.
3. Drehen Sie den Alarm-Stopp-Knopf im Uhrzeigersinn, um das Gerät zu entsperren.
4. Drücken Sie den Start-Knopf, um das Gerät zu starten (**Abbildung A**). Das grüne Licht beginnt zu leuchten. **Autostart-Geräte (Option):** Betätigen Sie den Start-Knopf nur einmal. Das Gerät startet automatisch, sobald Sie Material in das Gerät einführen.
5. Das zu zerkleinernde Material wird manuell in den Schredder eingeführt und automatisch in kleine Stücke zerkleinert. Keine schmutzigen Bänder zerkleinern. Sand, Lehm etc. können die Schneiden und Einziehrollen beschädigen.
6. Das zerkleinerte Material fällt in den Auffangbehälter.
7. Das zerkleinerte Material kann nun zum Recycling abtransportiert werden.



**WICHTIG:** Falls das Material nicht automatisch eingezogen wird, drücken Sie den Schutzgriff (**Abbildung A**) und ziehen das Material heraus. Versuchen Sie es noch einmal. Falls das Material im Gerät stecken bleibt, stoppen Sie den Motor, indem Sie den Alarm-Stopp-Knopf drücken. Öffnen Sie die Abdeckung des Geräts. Ermitteln Sie die Ursache und beheben Sie das Problem, bevor Sie den Motor wieder starten. Die Einziehrollen können beschädigt werden, wenn der Motor nicht gestoppt wird. Das Material kann durch falsche Handhabung bei der Materialzufuhr oder wegen zu dicken Materials stecken bleiben.



**WICHTIG:** Ziehen Sie immer sofort den Stecker aus der Steckdose nach der Benutzung des Geräts sowie vor der Wartung oder wenn Sie das Gerät unbeaufsichtigt lassen.

**Bestimmung der Stromrichtung:** Führen Sie zu zerkleinerndes Material manuell in den Schredder ein. Falls die Einziehrollen das Material nicht automatisch in das Gerät einziehen, ist die Stromrichtung falsch. Bitte wenden Sie sich an einen autorisierten Elektriker, um das Problem zu beheben.



## 4. Pflege und Wartung

Die Wartung sollte regelmäßig vom Benutzer durchgeführt werden. Eine Wartung ist erforderlich, wenn sich das Schneidgeräusch erhöht oder die Schneidleistung nachlässt.



**WICHTIG:** Ziehen Sie vor der Wartung immer den Stecker aus der Steckdose.

### 4.1 Einstellung des Hauptantriebsriemens

Die Spannung des Hauptantriebsriemens kann mit der Zeit nachlassen, in diesem Falle sollte die Spannung nachjustiert werden.

Anweisung:

1. Demontieren sie die Schutzverkleidung (**Abbildung A**). Netzstecker ziehen!
2. Lösen sie die Befestigungsschrauben.
3. Bewegen sie den Motor bis eine adäquate Riemenspannung anliegt.
  - Beachte: Den Riemen nicht zu stark spannen, da sonst die Lager zu stark belastet werden.
4. Prüfen sie, ob der Riemen fluchtig ausgerichtet ist.
5. Die Motorbefestigungsschrauben anziehen.
6. Die Schutzverkleidung wieder montieren.



## 4.2 Einstellung der oberen Einzugsrolle

Die korrekte Einstellung der Einzugswalze ist wichtig für einen vernünftigen Einzug des PET Bandes. Die Einzugswalze sollte möglichst auf das dünnste im Einsatz vorhandene Band eingestellt werden. Die beiden Einzugswalzen sollen sich im Betrieb ohne Band nicht berühren und Lärm verursachen.

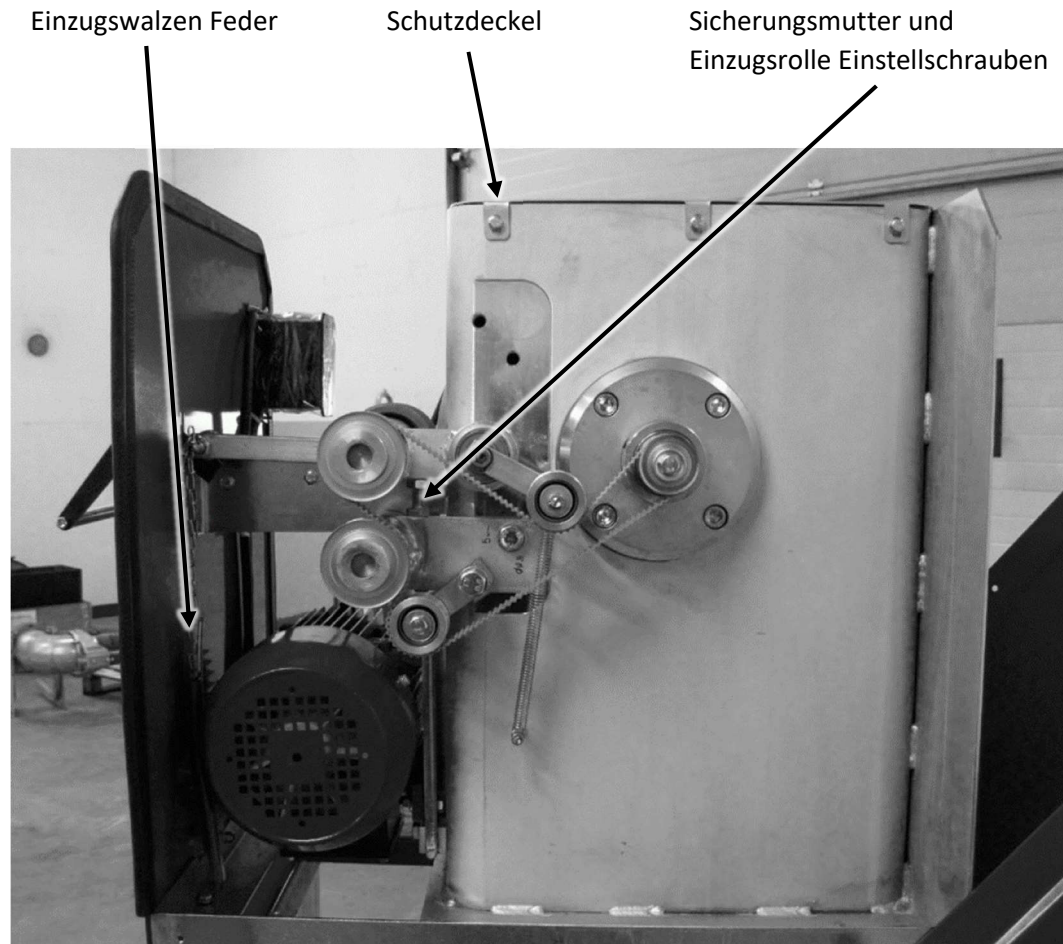


Abbildung B. Blick auf die rechte Seite.

Anweisung:

1. Lösen sie die Sicherungsmutter (**Abbildung B**).
2. Einstellen durch drehen der Schraube.
3. Die Sicherungsmutter festziehen.
4. Stellen Sie die Feder (**Abbildung B**) (die die Schubkraft der Einzugswalzen bestimmt) auf ein geeignetes Niveau ein, um sicherzustellen, dass die Einzugswalzen reibungslos laufen, falls es zu Materialstau kommt, damit der Schredder nicht umkippt.

### 4.3 Einstellung der Rotormesser

Die korrekte Einstellung der Rotormesser ist wichtig für einen guten Schnitt der Bänder. Verschlissene Messer müssen ausgetauscht werden.

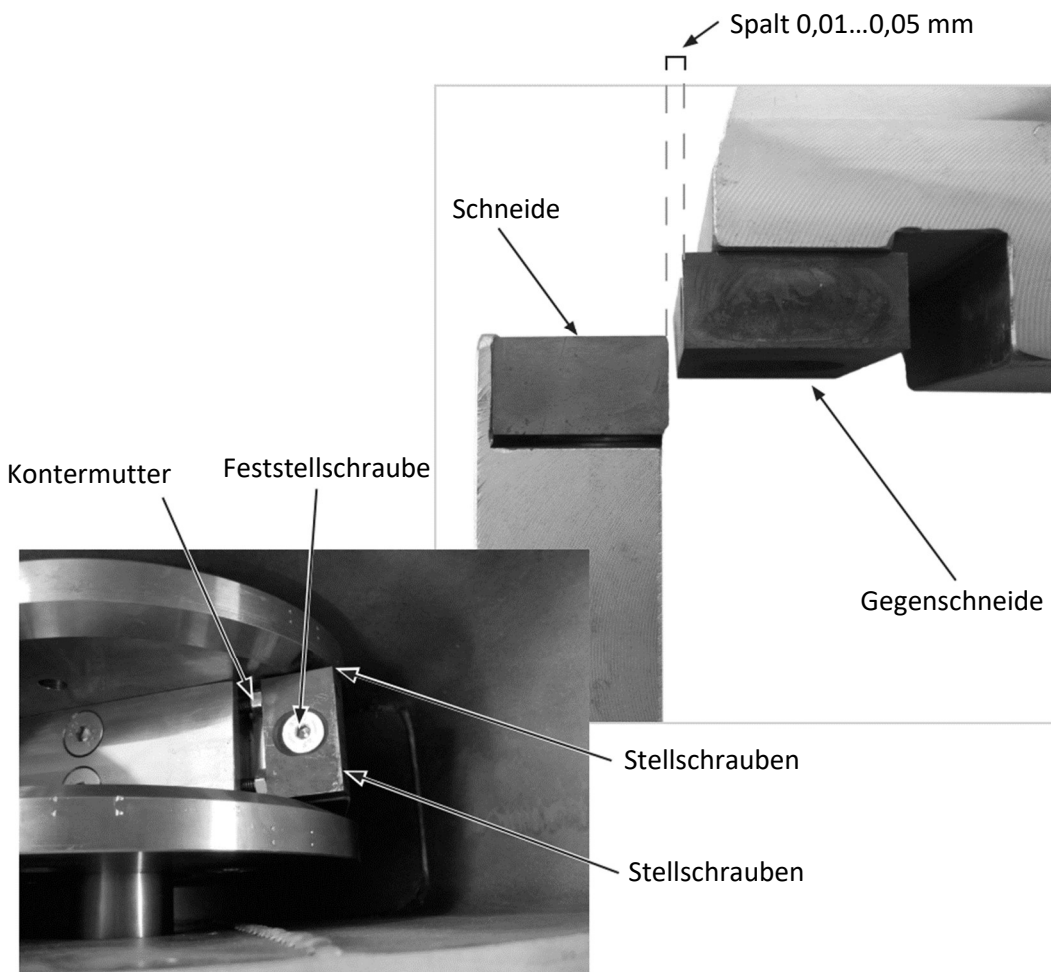


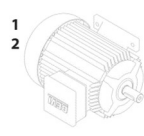

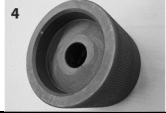
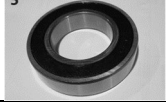

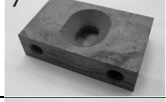
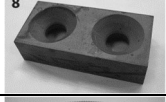

Abbildung C. Messerbereich.

Anweisung:

1. Demontieren sie die Schutzverkleidung (**Abbildung A**). Netzstecker ziehen!
2. Demontieren sie den Schutzdeckel (**Abbildung B**).
3. Lösen sie die Sicherungsschrauben und die Kontermuttern (**Abbildung C**).
4. Bewegen sie die Einstellschrauben (**Abbildung C**) bis der Spalt zwischen Rotor- und Gegenmesser 0,01 bis 0,05 mm beträgt.
5. Ziehen sie die Sicherungsschrauben und die Kontermuttern fest.
6. Führen sie einen Bandstreifen in den Einzug und testen sie die Schneidfunktion. Sollte das Band nicht sauber geschnitten werden, beginnen sie mit Pos. 3 oder tauschen sie die Messer aus.
7. Die Schutzverkleidungen wieder montieren.

## 5. Ersatzteile

Original-Ersatzteile sind über den Hersteller oder Händler lieferbar. Sie finden die Angaben zur Version des Geräts und zur Seriennummer auf einem Etikett auf der Rückseite des Schredders. Geben Sie bitte bei der Bestellung der unten aufgelisteten Ersatzteile jeweils deren Bestellcode:







Nr.	Ersatzteile	Schredder	Bestellcode	Stück / Maschine	Bild
1.	Elektromotor, 1,5 kW	ST-15-P ST-15-S	H140912345	x 1	
2.	Elektromotor, 2,2 kW	ST-22-HD	H141002345	x 1	
3.	Antriebsriemen für Motor	ST-15-P ST-15-S ST-22-HD	CON.SPZ1537	x 2	
4.	Einziehrolle	ST-15-P ST-15-S ST-22-HD	2337-260	x 1	
5.	Lager der Schwungradachse	ST-15-P ST-15-S ST-22-HD	NIME329	x 2	
6.	Achse des Schwungrads	ST-15-P	2009-044	x 1	
		ST-15-S ST-22-HD	2009-040	x 1	
7.	Bewegliche Schneide	ST-15-P	2009-073	x 2	
		ST-15-S ST-22-HD	2009-070	x 2	
8.	Feste Schneide	ST-15-P	2009-074	x 1	
		ST-15-S ST-22-HD	2337-312	x 1	
9.	Antriebsriemen für Einziehrollen	ST-15-P ST-15-S ST-22-HD	1198903	x 1	

## 6. Garantie

Die Garantiezeit für Ihr Gerät beträgt 12 Monate ab Kaufdatum. Die Garantie umfasst nicht die Transportkosten und Verschleißteile.

## 7. Sicherheitshinweise

### Warnschilder

	ALLGEMEINE GEFAHR		ELEKTRISCHE GEFAHR
	GEFAHR VON HANDQUETSCHUNGEN		GEFAHR VON VERBENNUNGEN
	ELEKTRISCHER STECKER		LESEN SIE DIE BETRIEBSANLEITUNG
	AUGENSCHUTZ		GEHÖRSCHUTZ
	HANDSCHUHE		SICHERN NACH AUSSERBETRIEBSETZEN
	SEITLICH STEHEN		KEINE BETDIENUNG BEI ENTFERNTEN SCHUTZVORRICHTUNGEN

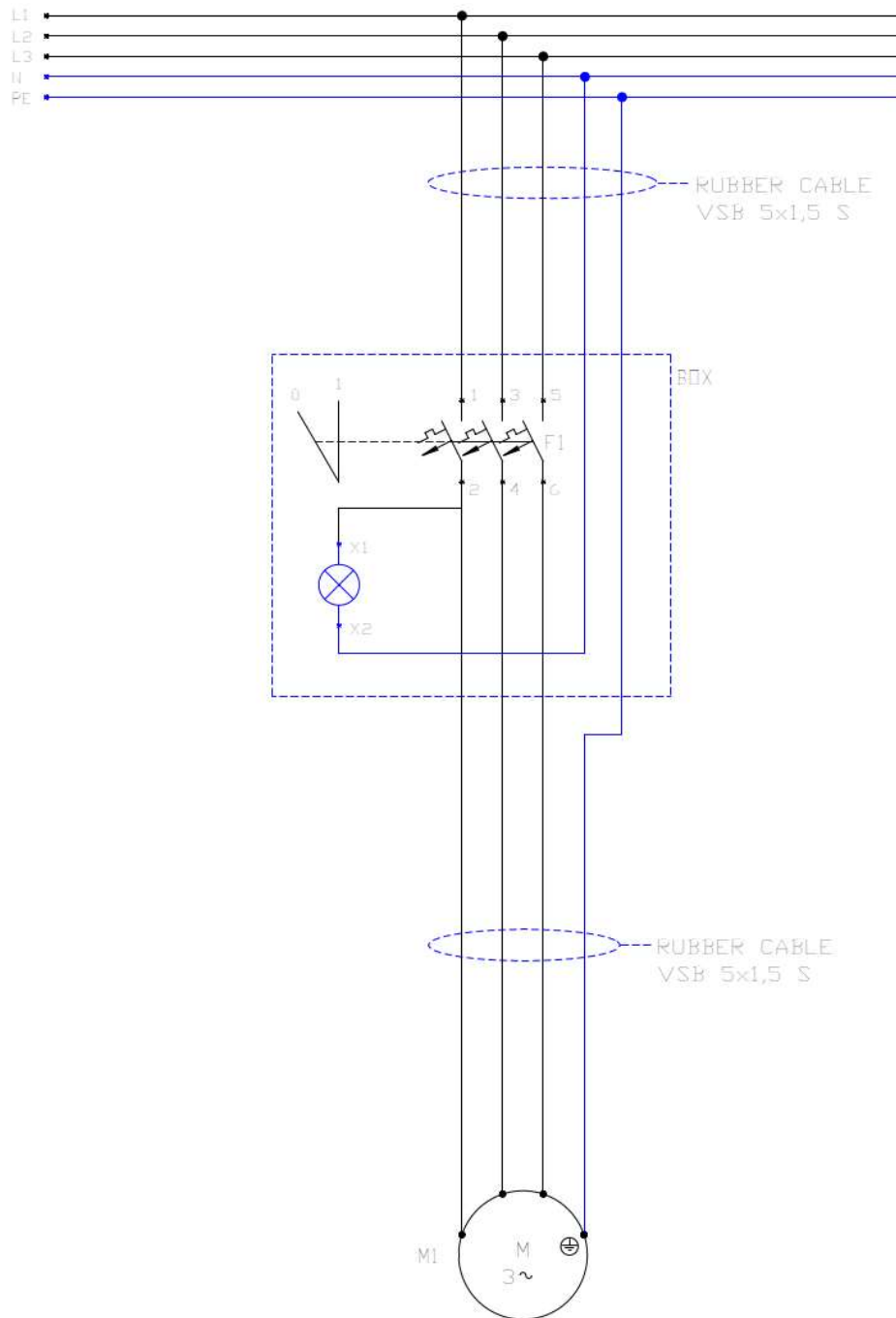
**Lesen Sie bitte die Sicherheitshinweise vor Inbetriebnahme sorgfältig durch.**

1. Benutzen Sie immer eine Schutzbrille, Schutzhandschuhe und Gehörschutz.
2. Halten Sie Ihre Hände von der Unterseite der Maschine fern, wo sich die Schnittaustrittsöffnung befindet (**Abbildung A**). Ernsthafte Gesundheits- und Geräteschäden liegen vor, falls der Maschine etwas aus dem Schnittgutaustrittsloch zugeführt wird.
3. Stoppen Sie immer das Gerät und ziehen Sie immer den Stecker aus der Steckdose, wenn das Material im Gerät stecken geblieben ist und auch, bevor Sie die Schutzabdeckung öffnen (**Abbildung A**).
4. Schalten Sie den Schredder immer ab, wenn er nicht in Betrieb ist.
5. Ziehen Sie immer sofort den Stecker aus der Steckdose nach der Benutzung des Geräts sowie vor der Wartung oder wenn Sie das Gerät unbeaufsichtigt lassen.
6. Justieren Sie die Einziehsrollen, auf ein angemessenes Niveau, damit die Einziehsrollen leicht laufen. Dadurch soll auch verhindert werden, dass der Schredder umstürzt, wenn zu zerkleinerndes Material stecken bleibt.
7. Halten Sie Stromkabel immer von Ihrem Arbeitsbereich fern.
8. Stoppen Sie immer das Gerät und ziehen Sie immer den Stecker aus der Steckdose, falls das Geräusch des Schredders vom normalen Geräusch abweicht. Prüfen und korrigieren Sie das Problem, bevor Sie den Motor wieder starten.

## 8. Fehlerbehebung

PROBLEM	URSACHE	LÖSUNG
Materialzufuhr stoppt	Spalt der Einzugsrollen zu groß	Einzugsrollenspaltmaß einstellen gemäß 4.3
	Bänder sind verbogen oder verdreht	Entfernen sie das Material
	Einzugsrollen verschliessen	Einzugsrollen austauschen
Maschine schneidet nicht	Material zu groß oder ungeeigneter Werkstoff	Verwenden sie anderes Material
	Messer sind stumpf	Messer austauschen
Maschine hält an oder stoppt im Betrieb	Auslösung des Motorschutz	Motorschutzschalter prüfen
	Antriebsriemen gerissen	Antriebsriemen erneuern
	Keine Stromversorgung	Stromzufuhr prüfen
	Schaltfehler	Schalter austauschen

## 9. Schaltkreisdarstellung



- **BOX:**
  - Box and front plate, IP55
  - Overload relay F1
    - ST-15-P / ST-15-S: 2,5-4 A / 400 VAC
    - ST-22-HD: 4-6,3 A / 400 VAC
  - On-switch
  - Emergency stop switch
  - Green light
- **M1:**
  - Electric motor
    - ST-15-P / ST-15-S: 1,5 kW, 1450 r/min, 230/400 VAC
    - ST-22-HD: 2,2 kW, 1450 r/min, 230/400 VAC

## 10. EG-Konformitätserklärung

(Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II A)

### Hersteller:

Oy Nimetech Ab

Maskinvägen 5

66100 Malax

(+358) 06 365 1910

### Mit der Erstellung der technischen Dokumente beauftragte Person:

Niklas Sandqvist, Maskinvägen 5, 66100 Malax

Hiermit erklären wir, dass:

**Modell** ST Shredder, Modell(e) ST-15-P, ST-15-S und ST-22-HD

**Seriennummer**

**Maschinentyp** Shredder für Stahlbänder, und Stahldrähte

die Anforderungen der folgenden europäischen Richtlinien erfüllt:

Maschinenrichtlinie	(2006/42/EG)
EMV-Richtlinie	(2014/30/EU)

Zusätzlich erklären wir das folgende europäische Standards (in Teilen / im Rahmen dieser) erfüllt sind

SFS-EN ISO 12100:2010	SFS-EN ISO 13850:2015
SFS-EN ISO 13857:2019	SFS-EN 14118:2018
SFS-EN 14120:2015	

Datum



A handwritten signature in purple ink, which appears to read 'Niklas Sandqvist'.

Oy Nimetech Ab  
Niklas Sandqvist  
CEO

