Milenyum Conveyor

Revision 2026-11

BETRIEBS- UND WARTUNGSANLEITUNG

Späneförderer

Scharnierband-Späneförderer für CNC-Werkzeugmaschinen – Aufstellung, Betrieb und Wartung



Milenyum Conveyor Makina Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.
Pazarsuyu Köyü 2, OSB Mevkii, 5. Cadde No:23, 28100 Bulancak / Giresun
Türkei

+90 539 507 38 28
info@milenyumconveyor.com
www.milenyumconveyor.com

1. Vorwort

Vielen Dank, dass Sie sich für einen Späneförderer von MILENYUM CONVEYOR entschieden haben. Diese Anleitung erklärt, wie Sie Ihren Späneförderer sicher und viele Jahre störungsfrei betreiben und was bei einer Störung zu tun ist.

Richtige Bedienung und rechtzeitige Wartung sparen Kosten und verlängern die Lebensdauer der Maschine. Bewahren Sie diese Anleitung in der Nähe der Maschine auf und halten Sie sie für Bediener und Wartungspersonal jederzeit bereit. Betreiben und warten Sie den Förderer nur wie hier beschrieben; für Schäden aus anderer Verwendung haftet der Hersteller nicht.

> **WARNUNG:** Nehmen Sie den Förderer erst in Betrieb, wenn Sie diese Anleitung gelesen und verstanden haben. Beachten Sie die Warnschilder an der Maschine und alle Sicherheitsvorkehrungen.

Wenn Sie ein Problem mit Hilfe dieser Anleitung nicht lösen können, wenden Sie sich für den Service an den Hersteller. Geben Sie bei Ersatzteilbestellungen immer den Maschinentyp und die Seriennummer vom Typenschild des Förderers an.

2. Der Späneförderer

Ein Späneförderer transportiert die Späne aus CNC-Drehmaschinen, Bearbeitungszentren und Sondermaschinen aus der Maschine. Je nach Spanart werden drei Hauptausführungen eingesetzt:

- **Scharnierband-Späneförderer** – für lange Wendel- und Wirrspäne
- **Kurzspanförderer (Kratzförderer)** – für kurze Späne und feine Späne
- **Magnet-Späneförderer** – für kleine ferromagnetische Späne

Wählen Sie den Förderer passend zu den Spänen Ihres Prozesses und verwenden Sie ihn nur für diesen Zweck. Ein Scharnierbandförderer sollte zum Beispiel nur für lange Späne eingesetzt werden; sonst arbeitet er ineffizient und es kommt häufig zu Störungen. Richtig eingesetzt fördert er die Späne sauber und sicher aus der Maschine und spart Zeit und Arbeit.

3. Verpackung

Die Förderer werden gegen Wasser und Staub in Folie eingeschlagen und gegen Stöße auf einer Palette befestigt. Der Förderer im Profilkäfig kann mit einem Kran an Seilen gehoben werden, die an den vier Anschlagpunkten des Käfigs befestigt werden. Die Palette unter der Verpackung ermöglicht auch den Transport mit dem Gabelstapler.

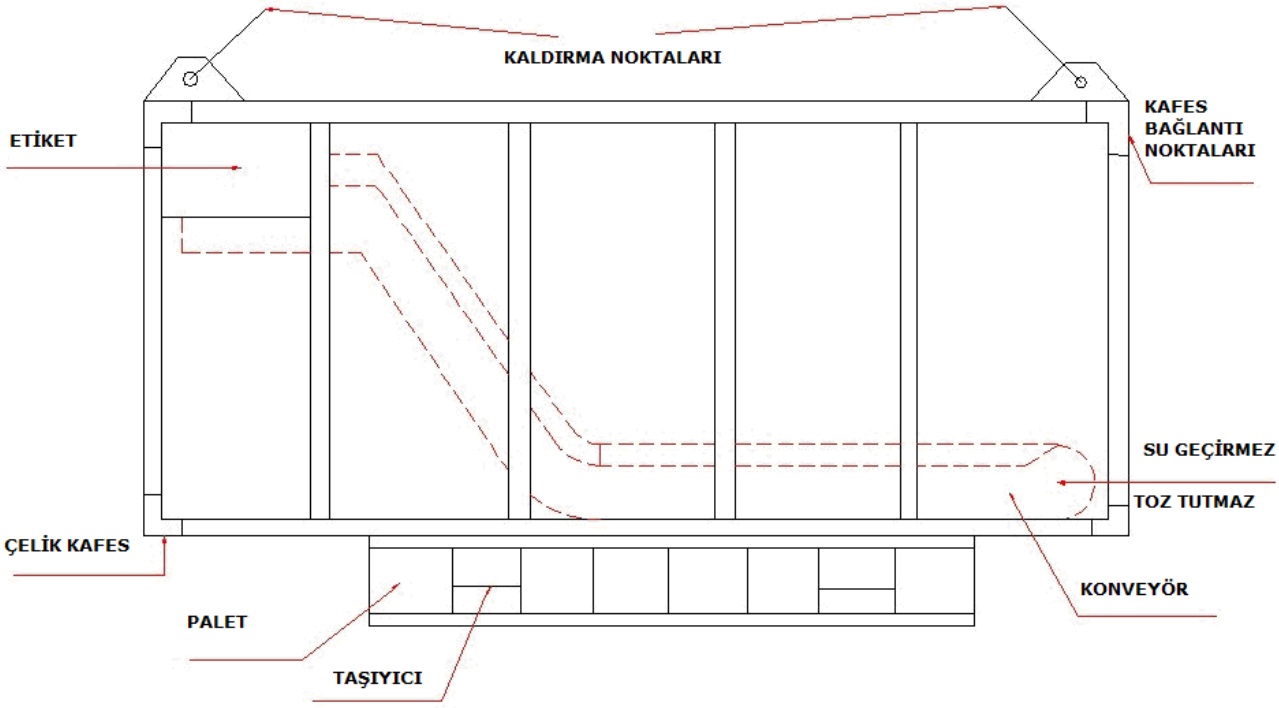


Abbildung 1 – Verpackung des Förderers – Anschlagpunkte

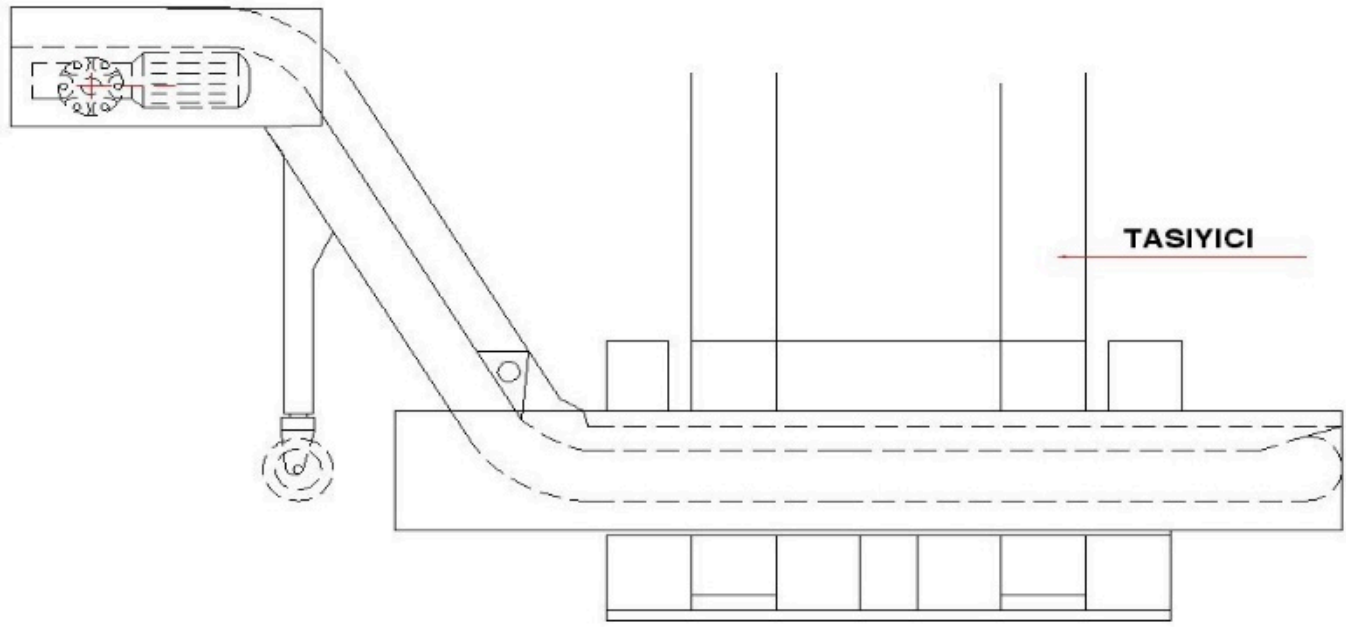
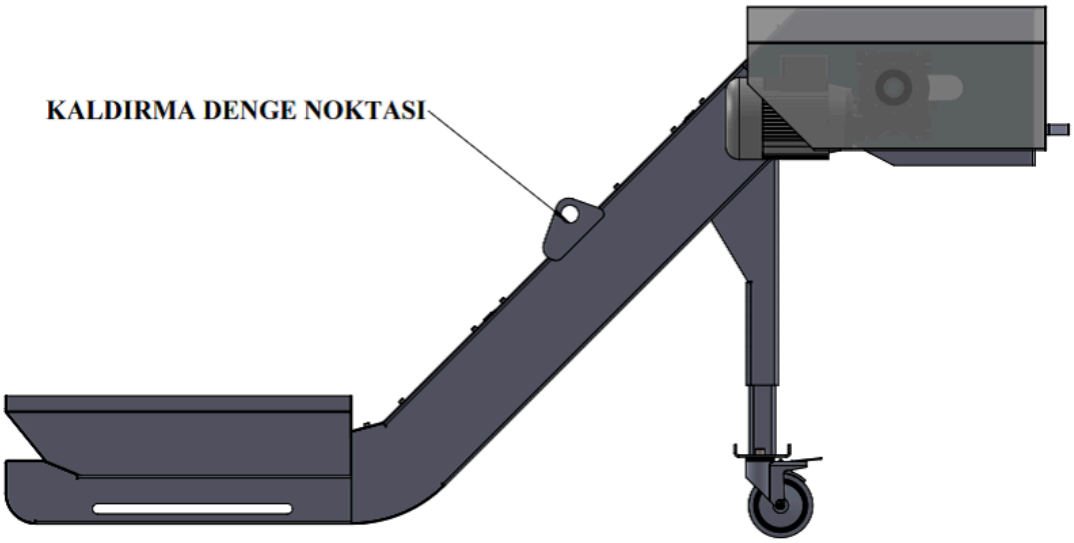


Abbildung 2 – Verpackung des Förderers – auf Palette

4. Transport

Verwenden Sie für den Transport die Transporthaken am Förderer (Schwerpunkt). Zum Be- und Entladen kann auch ein Gabelstapler verwendet werden, sofern der Schwerpunkt berücksichtigt wird.

Prüfen Sie den Förderer bei der Anlieferung auf Transportschäden. Melden Sie Schäden dem Spediteur oder uns. Beachten Sie beim Transport die Arbeitsschutzvorschriften.



(Şekil-2 Konveyörün Taşınması)

Abbildung 3 – Transport des Förderers

5. Aufstellung und Inbetriebnahme

Montieren Sie die beiden mitgelieferten Transportrollen, damit sich der Förderer leicht bewegen lässt. Schieben Sie den Förderer in den Spänekanal der Werkzeugmaschine. Richten Sie den Förderer unter der Maschine mit einer Wasserwaage aus und befestigen Sie ihn mit den Befestigungsschrauben, damit er sich im Betrieb nicht bewegt.

Stecken Sie nach der Montage den Stecker des Steuerschalters in die Steckdose, um den Förderer mit Strom zu versorgen. Schmieren Sie vor der Inbetriebnahme mit der Maschine die beweglichen Teile, die nicht mit Kühlschmierstoff in Berührung kommen, und lassen Sie den Förderer fünf Minuten leer laufen.

> **WARNUNG:** Erden Sie den Förderer immer und schalten Sie ihn nie ohne Schutzleiter ein. Erdschlüsse verursachen Unfälle und Verletzungen. Verwenden Sie für den Schutzleiter ausschließlich die grün-gelbe Ader.

Schalten Sie den Förderer ein, nachdem die Werkzeugmaschine gestartet wurde, und schalten Sie ihn aus, wenn die Maschine stoppt. Erfolgt dies nicht automatisch über die Maschine, verwenden Sie den Steuerschalter am Förderer. Wer den Förderer nicht unnötig laufen lässt, verlängert seine Lebensdauer und spart Energie.

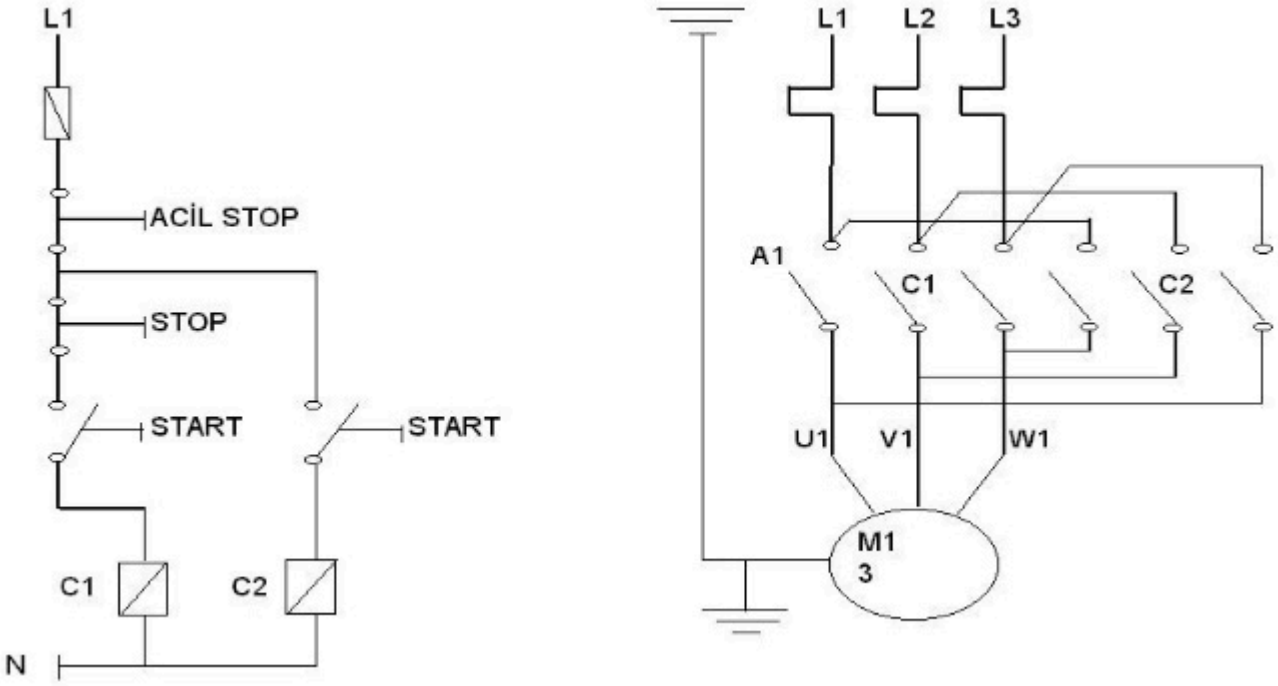


Abbildung 4 – Elektrischer Schaltplan

5.1 Prüfungen vor dem ersten Start

- Prüfen Sie die Ausrichtung, während sich der Förderer in Arbeitsstellung befindet.
- Schmieren Sie die Flächen, die nicht mit Kühlschmierstoff in Berührung kommen.
- Prüfen Sie, ob der elektrische Anschluss korrekt ist.
- Prüfen Sie die Laufrichtung.

6. Schutzeinrichtungen

1. **Elektrik:** Der Steuerschalterkasten hat die Schutzart IP54. Die Netzkabel sind durch einen gummierten Stahlspiralschlauch geschützt; das System ist damit gegen Staub, Wasser, Durchtrennen und Bruch geschützt.
2. **Antrieb:** Getriebemotor, Welle, Kettenrad und Kette sind durch eine Abdeckung verschlossen. Bewegte Teile sind gegen Eingriffe von außen geschützt; die Gefahren durch drehende Teile sind mit Warnschildern gekennzeichnet.
3. **Förderbereich:** Dieser Bereich kann funktionsbedingt nicht abgedeckt werden, daher sind Warnzeichen angebracht. Werden sie beachtet, wird die Fördereinrichtung nicht beschädigt.
4. **Allgemein:** Das System ist gegen Fehlerströme, Bruch von Teilen und Verklemmen durch Fremdkörper geschützt.

Zusätzlich zu diesen Schutzeinrichtungen sind Warn- und Bedienhinweise an der Maschine angebracht. Ihre Beachtung unterstützt die vorhandenen Sicherheitsmaßnahmen.

7. Bedienung

Der Förderer wird eingeschaltet, indem der Steuerschalter auf Stellung „1“ gedreht wird. Während der Bearbeitung muss der Förderer immer vorwärts laufen. Andernfalls zieht er die auszutragenden Späne zurück und verursacht einen Stau. Brechen Sie in diesem Fall die Bearbeitung ab, lassen Sie den Förderer vorwärts leer laufen und reinigen Sie ihn innen.

Fallen Werkstücke oder Werkzeuge auf das Förderband, stoppen Sie den Förderer am Steuerschalter und entnehmen Sie die Teile, bevor sie in den Förderer gelangen; sonst können Teile brechen. Der Bediener muss darauf achten.

Im Normalbetrieb muss nur der Schalter auf „1“ gedreht werden.

> **WARNUNG:** Nähern Sie sich bei laufendem Förderer nicht den drehenden oder bewegten Teilen und greifen Sie nicht in diese Bereiche.

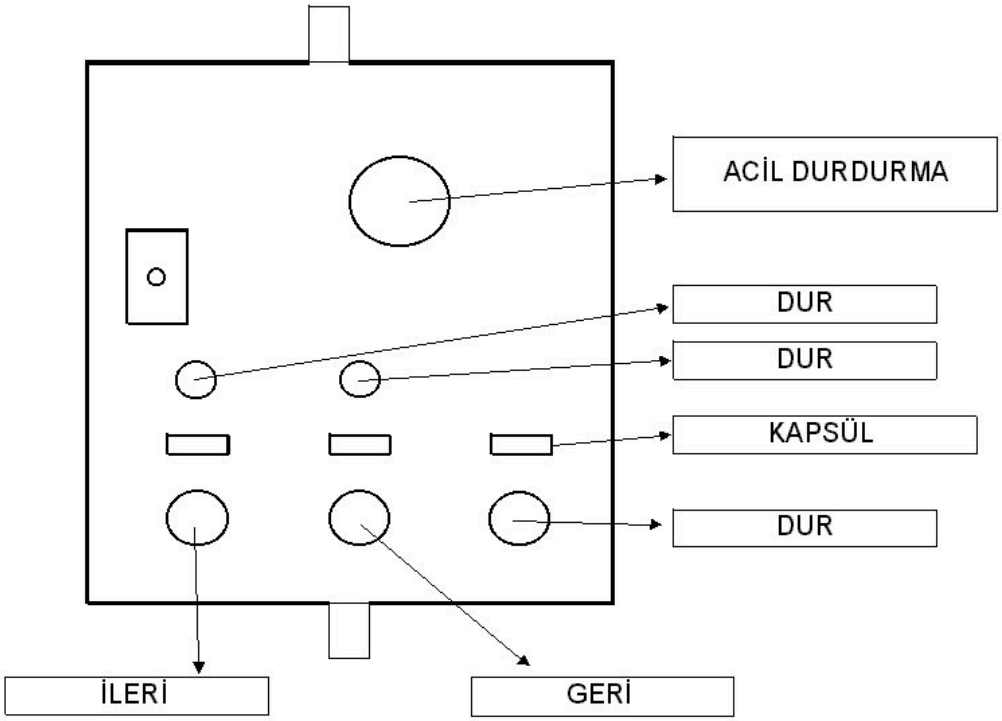


Abbildung 5 – Bedienfeld – Vorderansicht

8. Wartung

Setzen Sie Scharnierbandförderer nur für lange Späne und Kurzspanförderer für kurze Späne ein. Verwenden Sie einen Scharnierbandförderer nie für kurze Späne: Kurze Späne fließen zwischen die Bandplatten und können das Band blockieren.

Prüfen Sie regelmäßig, ob der Kühlschmierstoff seine Eigenschaften behält. Der Kühlschmierstoff im Fördererbehälter schmiert auch die bewegten Teile. Verschmutzter oder verbrauchter Kühlschmierstoff verursacht Korrosion, sodass der Förderer schwergängig wird oder sogar blockiert.

Lassen Sie den Förderer während der Bearbeitung vorwärts laufen, sonst verklemmt das Band. Lösen Sie eine Verklemmung durch Vor- und Zurückbewegen in halben Umdrehungen.

Reinigung: Ziehen Sie den Förderer aus dem Behälter und entfernen Sie die Späne aus dem Behälter. Lassen Sie den Förderer rückwärts laufen, um die Späne hinten auszutragen, dann vorwärts, um sie vorne auszutragen. So wird der innere Boden des Förderers gereinigt. Zur Reinigung kann ein Tuch verwendet werden.

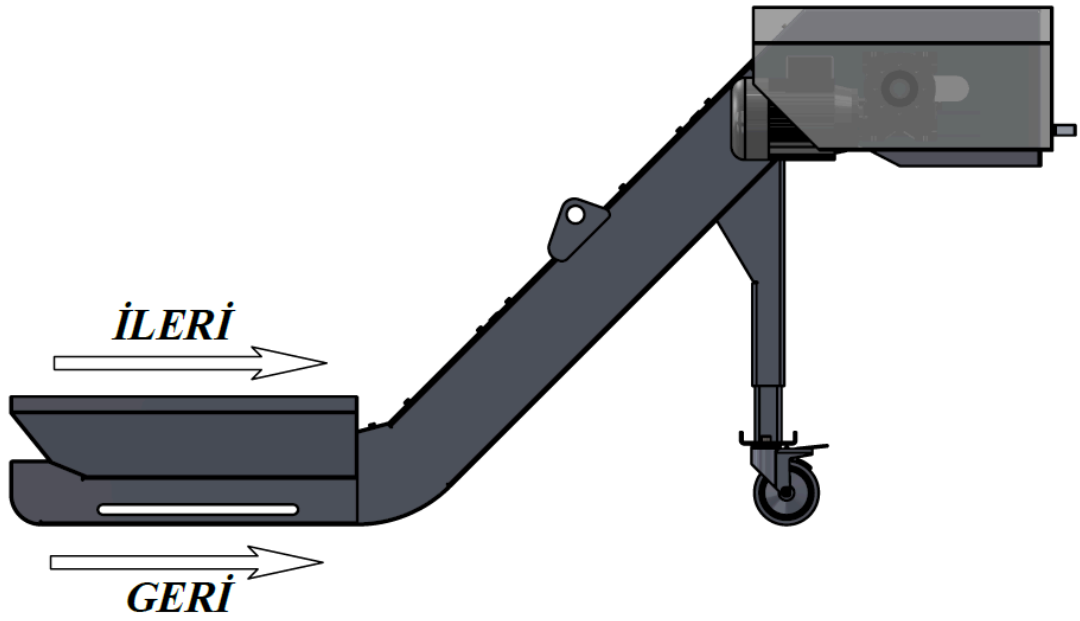


Abbildung 6 – Reinigung des Förderers – Vorwärts- und Rückwärtslauf

Schmieren Sie die Lager der Antriebswelle einmal im Monat.

> **WARNUNG:** Öffnen oder schmieren Sie das Getriebe des Bandantriebs nicht; sein Öl kann nicht gewechselt werden. Wenden Sie sich bei einem Getriebeschaden ohne eigenen Eingriff an unseren Service.

Zur Reinigung des Kühlschmierstoffbehälters entleeren Sie ihn vollständig und kratzen dann die am Boden abgesetzten Späne heraus.

8.1 Wöchentliche Wartung

- Späne und andere schädliche Stoffe entfernen.
- Kühlschmierstoffstand prüfen und bei Bedarf nachfüllen.
- Elektrische Anschlüsse und Befestigungsschrauben des Motors prüfen.
- Bandspannung prüfen.

8.2 Monatliche Wartung

- Förderer unter der Maschine herausziehen und Kühlschmierstoff ablassen.
- Reinigungsdeckel öffnen und das Innere mit heißem Wasser auswaschen.
- Bandspannung prüfen.
- Nach dem Einsetzen unter die Maschine die Ausrichtung prüfen.
- Kühlschmierstoff einfüllen – der Förderer ist betriebsbereit.

9. Aus- und Einbau des Bandes

Fällt ein Teil in den Förderer, stoppen Sie ihn sofort. Lässt sich das Teil nicht ohne Einschalten entnehmen, lassen Sie den Förderer kontrolliert laufen, bis das Band das Teil herausbringt. Gelingt dies nicht, betreiben Sie den Förderer nicht weiter, sonst wird das Band beschädigt: Bauen Sie das Band aus und reinigen Sie den Förderer.

Zum Ausbau des Bandes suchen Sie zuerst das Kettenschloss und richten es an den Demontagebohrungen der FK-205-Lager aus, die die Antriebswelle tragen. Lösen Sie die Spannschrauben. Entfernen Sie den Sicherungsstift und ziehen Sie die Welle durch die Demontagebohrung heraus. Das Band kann dann nach oben herausgezogen werden.

Bauen Sie das Band nach Reparatur oder Wartung in umgekehrter Reihenfolge wieder ein.

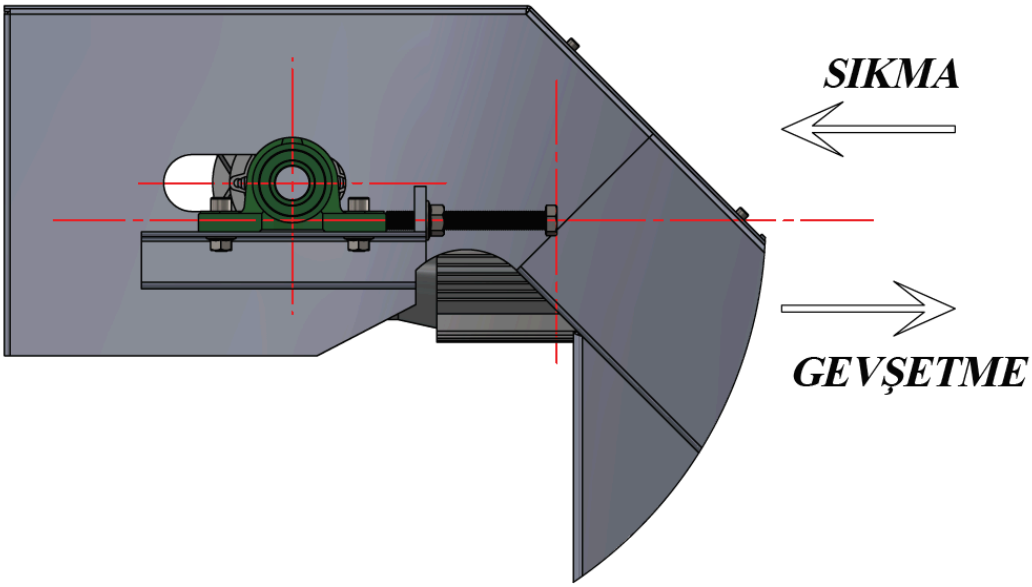


Abbildung 7 – Spannschrauben

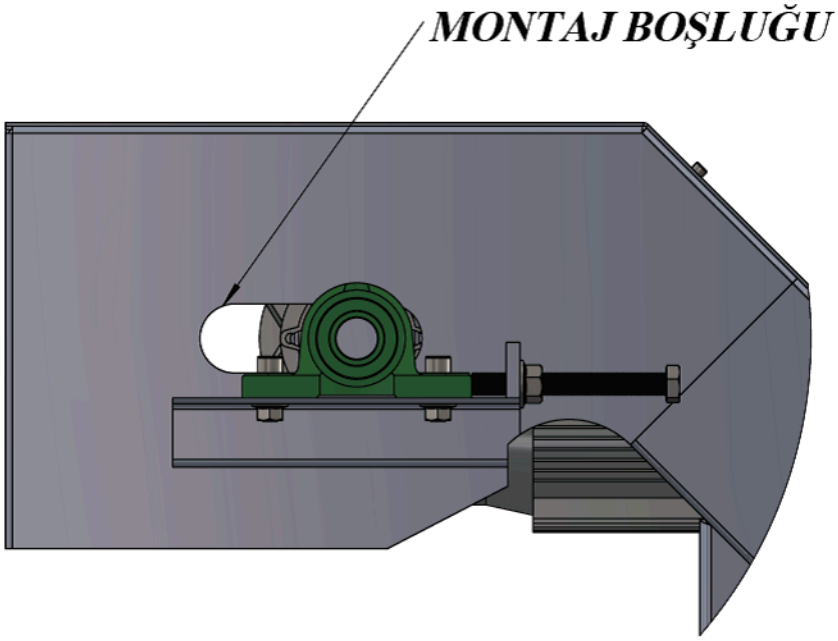


Abbildung 8 – Demontagebohrung

10. Fehlanwendungen

- Elektrik prüfen und den Netzanschluss entsprechend den Systemangaben herstellen.
- Wird ein für grobe Späne ausgelegter Förderer mit feinen Spänen betrieben, das Band stündlich reinigen; sonst blockiert es mit der Zeit.
- Den Förderer immer vorwärts betreiben. Außer zur Wartung und Reinigung nie rückwärts laufen lassen.
- Bei Motorstörung den Förderer erst nach Feststellung der Ursache wieder einschalten – kleine Fehler können zu großen werden.
- Warnschilder beachten und den Förderer erst nach Lesen und Verstehen dieser Anleitung betreiben.

11. Warnschilder

Neben dem Typenschild mit den Daten des Förderers sind mehrere Warnschilder angebracht. Sie helfen dem Benutzer, sich bei Betrieb und Wartung richtig zu verhalten, zeigen mögliche Gefahren und warnen die gefährdeten Personen.

> **WARNUNG:** Entfernen Sie die Schilder niemals und betreiben Sie den Förderer nicht ohne sie.

Geht ein Schild verloren oder wird beschädigt, ersetzen Sie es durch die mit dieser Anleitung gelieferten Ersatzschilder oder fordern Sie neue beim Hersteller an.

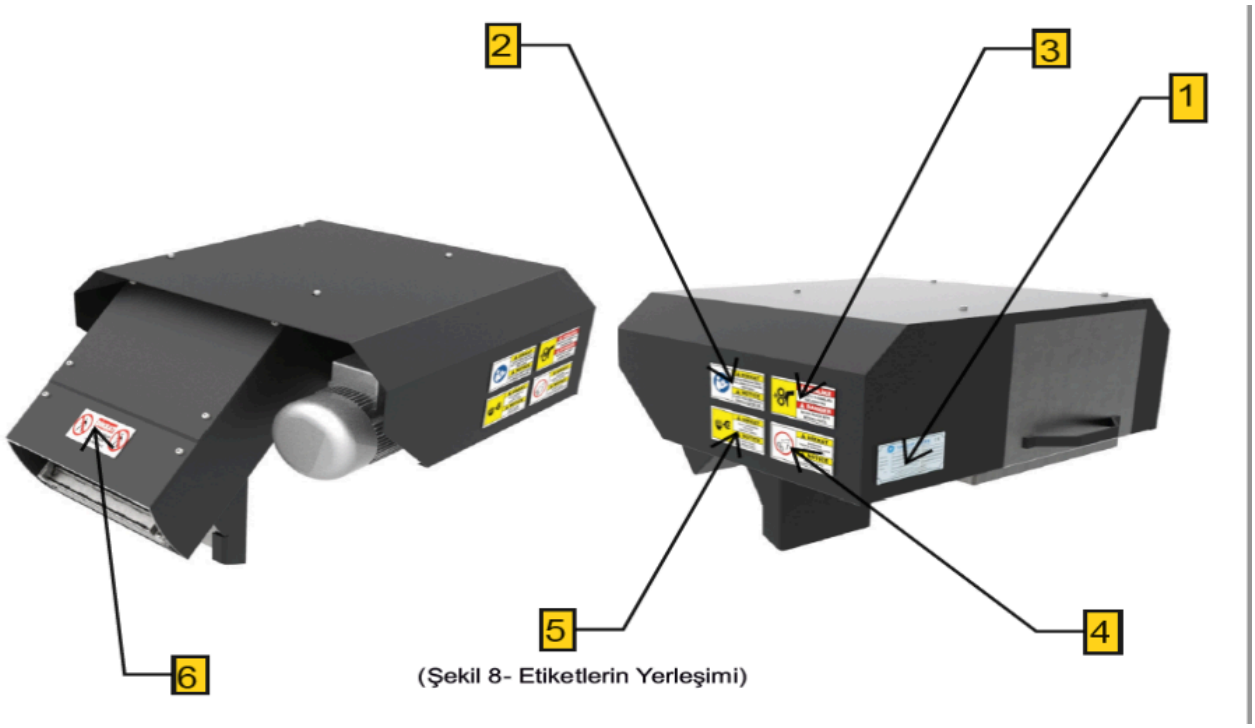


Abbildung 9 – Anordnung der Schilder



Schild 1 – Typenschild (8,5 × 20 cm)



Schild 2 – Der Förderer kann ohne Vorwarnung anlaufen (5 × 7 cm)



Schild 3 – Gefahr: Hände fernhalten



Schild 4 – Bestimmungsgemäße Verwendung und Sicherheitshinweis (10 × 14 cm)



Schild 5 – Nicht auf den Förderer treten (5 × 7 cm)

12. Teileliste

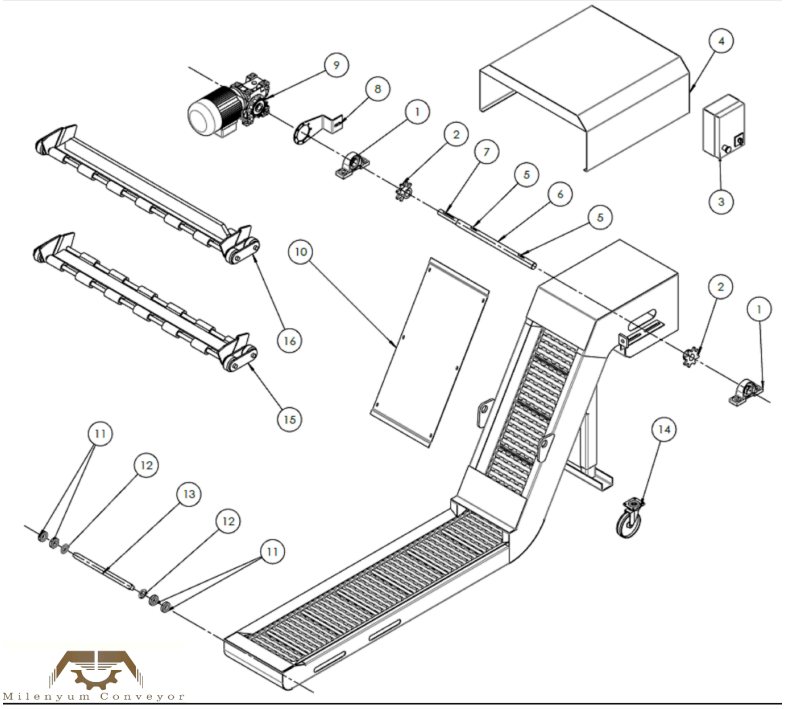


Abbildung 10 – Explosionszeichnung des Förderers

Teil-Nr.	Bezeichnung
1	Kopflager
2	Bandkettenrad
3	Steuerkasten
4	Getriebeabdeckung
5	Passfeder Kettenrad
6	Antriebswelle
7	Passfeder Getriebe
8	Getriebekonsole
9	Getriebemotor
10	Wartungsdeckel
11	Kugellager
12	Lagerbefestigungsplatte
13	Umlenkwelle
14	Lenkrolle
15	Scharnierband, Standard
16	Scharnierband mit Mitnehmern

13. Service und Störungsmeldung

Fordern Sie bei einer Störung Service beim Hersteller oder beim Händler an, bei dem Sie die Maschine gekauft haben. Unser eigenes Servicepersonal hilft Ihnen. Unsere Kontaktdaten finden Sie in dieser Anleitung und auf dem Typenschild.

Bitte geben Sie bei einer Störungsmeldung an:

- Marke der Maschine
- Fördertyp
- Seriennummer
- Baujahr
- Datum der Störung
- Ursache der Störung und defekte Teile, soweit bekannt
- Benötigte Ersatzteile, soweit bekannt
- Firmenname, Anschrift und Telefonnummer
- Name des Ansprechpartners

Melden Sie Störungen so schnell wie möglich, vorzugsweise schriftlich (E-Mail).

Milenyum Conveyor Makina Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.
Pazarsuyu Köyü 2, OSB Mevkii, 5. Cadde No:23, 28100 Bulancak / Giresun, Türkei
Telefon: +90 539 507 38 28 · info@milenyumconveyor.com · www.milenyumconveyor.com

14. Endkontrollblatt

Geprüftes Teil	Seriennummer	Freigabe
Elektrischer Schaltschrank		
Ketten- und Bandteile		
Getriebemotor		
Antriebssystem		
Gehäuseabdeckungen		
Gesamtmontage		
Schilder		
Lackierung		