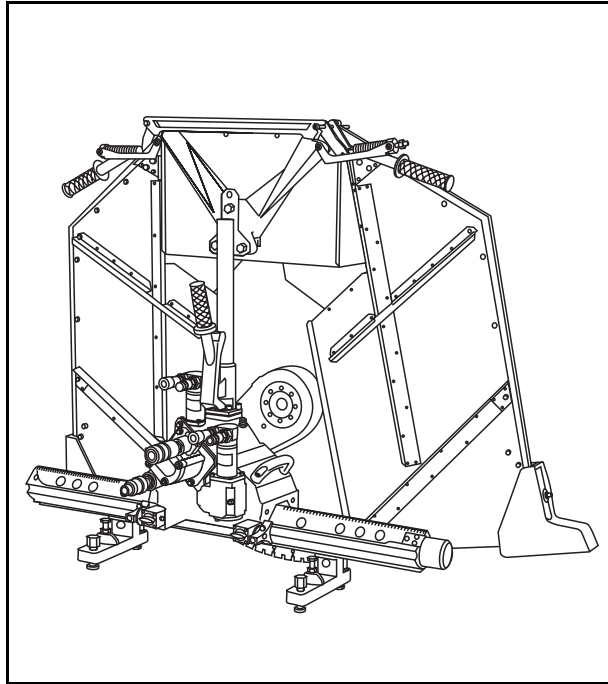


HYDROSTRESS



Wandsägesystem DZ-S2

Index 000

Betriebsanleitung
Ersatzteilliste

0.1 Einleitung

Sehr geehrter Kunde

Sie haben sich für ein fortschrittliches, bewährtes Hydrostress-Gerät und damit für einen technologisch führenden Standard entschieden.

Das Wandsägesystem DZ-S2 ist aufgrund unserer Anstrengungen im Bereich der Qualitätssicherung ein Schweizer Spitzenprodukt:

- Hohe Sägeleistung
- Zuverlässiger Betrieb
- Hohe Mobilität
- Gute Handhabung
- Geringe Wartungskosten

Nur Original-Hydrostress-Ersatzteile gewährleisten Qualität und Austauschbarkeit.

Werden die Wartungsarbeiten vernachlässigt oder unsachgemäß ausgeführt, können wir unsere Garantieverpflichtung gemäss unseren Lieferbedingungen nicht erfüllen.

Sämtliche Reparaturen dürfen nur von ausgebildetem Fachpersonal ausgeführt werden.

Um Ihr Hydrostress-Gerät in einwandfreiem Zustand zu halten, steht Ihnen unser Kundendienst gerne zur Verfügung.

Wir wünschen Ihnen ein problemloses und störungsfreies Arbeiten mit Ihrem Hydrostress-Gerät.

TYROLIT Hydrostress AG

Die Geschäftsleitung

Copyright © HYDROSTRESS AG, Mai 2002

TYROLIT Hydrostress AG Witzbergstrasse 18 CH-8330 Pfäffikon Switzerland Telefon 0041 (0)44 952 18 18 Telefax 0041 (0)44 952 18 00
--

0.2 Gültigkeit dieser Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung ist ausschliesslich für das folgende Gerät gültig:

Wandsägesystem DZ-S2 Index 000

0.3 Normen

Diese Betriebsanleitung wurde gemäss CE-Maschinenrichtlinie Anhang I sowie gemäss den -zum Zeitpunkt des Druckes bestehenden einschlägigen Normen erstellt.

0.4 Systemabgrenzung

In dieser Betriebsanleitung wird ausserdem die Verwendung des Blattschutzes und des Schienensystems beschrieben.

Betriebsanleitungen von Antriebsaggregaten

Hinweise auf die Verwendung von Antriebsaggregaten sollen die Sicherheit des Bedienpersonals erhöhen. Zur sicheren Bedienung von Antriebsaggregaten muss aber unbedingt die entsprechende Betriebsanleitung beachtet werden.

0.5 Inhaltsverzeichnis

0.1	Einleitung	2	6	Sägeblattbefestigung für Normalschnitt	24
0.2	Gültigkeit dieser Betriebsanleitung	2			
0.3	Normen	2	7	Sägeblattbefestigung für Bündigschnitt	25
0.4	Systemabgrenzung	2			
0.5	Inhaltsverzeichnis	3	8	Anschliessen der Aggregate	26
1	Sicherheitsvorschriften	4	9	Sägen	27
1.1	Grundsätzliches	4	9.1	Vor dem Sägen	27
1.2	Vor der Arbeit	7	9.2	Der erste Schnitt (Vorschnitt)	27
1.3	Beim Sägen	8	9.3	Nach dem ersten Schnitt	28
1.4	Nach der Arbeit	8	9.4	Arbeit beenden	29
2	Technische Daten	9	10	Störungsbehebung	30
2.1	Dimensionen	9			
2.2	Abmessungen	9	11	Wartung	32
3	Einsatzmöglichkeiten	10	11.1	Wartungstabelle	32
3.1	Anschliessbare Aggregate	10	11.2	Prismenführungen wechseln	33
3.2	Verwendungsmöglichkeiten	10	11.3	Vorschubmotor wechseln	33
4	Aufbau und Funktion	11	11.4	Schwenkmotor wechseln	33
4.1	Aufbau Wandsägesystem	11	11.5	Getriebefett wechseln	34
4.2	Sicherheitsbauteile	11	11.6	Zahnriemenspannung	35
4.3	Schienensystem	11	11.7	Zahnriemen spannen	35
4.4	Aufbau Wandsägekopf	11	11.8	Zahnriemen wechseln	36
4.5	Funktion	12	11.9	Instandsetzung	36
4.6	Bedienelemente und Anschlüsse	14	12	Transport, Ausserbetriebsetzung, Lagerung, Entsorgung	37
4.7	Funktion (Tabelle)	15	12.1	Transport	37
5	Einrichten	16	12.2	Ausserbetriebsetzung, Lagerung	37
5.1	Erste Inbetriebnahme	16	12.3	Entsorgung	37
5.2	Arbeitsvorbereitung	16	13	Zubehör	38
5.3	Wahl des Sägeblattes	17	13.1	Zubehör auf Bestellung	38
5.4	Sägemotor auswechseln	19	13.2	Hydraulik Antriebsmotoren	38
5.5	V-Schienen am Beton montieren	20	14	Ersatzteilliste	39
5.6	Wandsägekopf aufsetzen	22	14.1	Bestellangaben	39
5.7	Justieren / Spiel aufheben	23			
5.8	Lösen der Schlittenführungen	23			

1 Sicherheitsvorschriften

1.1 Grundsätzliches

Qualifikation des Bedienpersonals

Das Bearbeiten von Beton ist weder einfach, noch ungefährlich. Hohe Sachwerte an der Maschine selber, aber auch in deren Umgebung sowie die Gesundheit von Menschen stehen auf dem Spiel.

Das Bedienpersonal muss deshalb durch erfahrene Fachleute in die Arbeit eingeführt werden. HYDROSTRESS kann Sie bei der Ausbildung unterstützen.

Lesen Sie die Betriebsanleitung und informieren sie Ihre Mitarbeiter!

Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, damit Sie die Maschine sicher und wirtschaftlich betreiben können.

Der Besitzer der Maschine muss dafür sorgen, dass die Anweisungen in der Betriebsanleitung von jeder Person beachtet werden, die in irgend einer Form mit der Maschine oder mit den zugehörigen Hilfs- und Betriebsstoffen zu tun hat.

Die Betriebsanleitung muss ständig am Einsatzort der Maschine verfügbar sein.

Gefahren beim Arbeiten auf Baustellen

Die Maschine ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei ihrer Verwendung Gefahren für Leib und Leben des

Benutzers oder Dritter beziehungsweise Beeinträchtigungen der Maschine und anderer Sachwerte entstehen.

Beachten Sie die besonderen Arbeitsbedingungen auf einer Baustelle. Schützen Sie sich und andere in Ihrem Verantwortungsbereich umfassend gegen die vielfältigen Gefahren!

Lärmbelastung (Schallpegel)

Während der Arbeit ist je nach Einsatzort der Maschine mit starker Lärmentwicklung zu rechnen. Die Lärmbelastung kann das Gehör von Bedienpersonen sowie von Dritten nach kurzer Zeit bleibend schädigen. Es muss deshalb während der Arbeit zwingend ein Gehörschutz getragen werden.

Erkennen Sie die Sicherheitshinweise!

Beachten Sie die folgenden Wörter, ihre Kennzeichnung und ihre Bedeutung:

Gefahr



Besondere Angabe zur Verhütung von Personen und Sachschäden

Achtung:

Besondere Angaben zur Verhütung von **Schäden an der Maschine**

Hinweis:

Besondere Angaben zur **wirtschaftlichen Verwendung** der Maschine.

Persönliche Schutzkleidung

Beim Bohren, Sägen, Beissen und Pressen von Beton und Stein ist das Tragen von Schutzkleidung notwendig, damit Sie vor folgenden Gefahren geschützt sind:

Gefahrenquelle	Schutzkleidung
fallende Teile:	Helm, Schuhe mit Stahlkappen
bewegte scharfe Teile:	Handschuhe
fliegende Gesteinsteile, fliegende Funken:	Schutzbrille
ausrutschen:	Schuhe mit rutschsicherer Sohle
Lärm:	Gehörschutz
Verschmutzung der Atemwege:	Atemmaske

Materialien, die bearbeitet werden dürfen

Bearbeiten Sie mit HYDROSTRESS-Geräten **ausschliesslich**:

- **Beton und Naturstein.**

Andere Materialien dürfen **nicht bearbeitet** werden, insbesondere:

- Holz, Kunststoffe und Glas

Ausgesägte oder ausgebohrte Beton- oder Steinteile

Diese Teile können sehr schwer sein.

1m³= 2400-2700 kg

Beispiel:

Ein Betonwürfel von 0.5 m Kantenlänge wiegt ca. 300 kg. Ein Bohrkern von 30 cm Durchmesser und 1 m Länge wiegt ca. 180 kg.

Sichern Sie diese Teile gegen herunterfallen oder umkippen und sperren Sie die Baustelle in diesem Bereich ab!

Sicherheitsbauteile

Setzen Sie die Maschine niemals in Gang ohne korrekt angebaute Sicherheitsbauteile (siehe "Sicherheitsbauteile" in dieser Betriebsanleitung)!

Steuerungen und Zubehör

Verwenden Sie die Maschine oder das Gerät ausschliesslich mit den empfohlenen Steuerungen oder Geräten und Zubehörteilen (siehe "Anschliessbare Steuerungen" und "Zubehör" in dieser Betriebsanleitung)

Unfallverhütungsvorschriften in Ihrem Land

Beachten Sie die allgemeinen und besonderen Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften und Verbände in Ihrem Land!

1.2 Vor der Arbeit

Not-Aus

Stellen Sie sicher, dass Sie die Maschine im Notfall rasch anhalten können (siehe "Not-Aus" in dieser Betriebsanleitung)!

Erste Hilfe bei Unfällen

Finden Sie heraus, wie Sie bei einem Unfall möglichst rasch Hilfe organisieren können!

Wasser-, Gas- und Stromleitungen

Stellen Sie sicher, dass solche Leitungen im Bereich Ihres Schnittes oder Ihrer Bohrung ausser Betrieb sind! Informieren Sie sich, ob die Leitungen durchgetrennt werden dürfen!

Armierungseisen

Informieren Sie sich, ob Sie allfällige Armierungseisen in Ihrem Schnitt oder Ihrer Bohrung durchtrennen dürfen.

Organisieren Sie Ihren Arbeitsplatz

Organisieren Sie Ihren Arbeitsplatz gut! Sie vermindern damit die Unfallgefahr erheblich!

Beleuchtung des Arbeitsplatzes

Sorgen Sie für ausreichende Beleuchtung des Arbeitsplatzes.

Sicherer Standort für Bediener und Drittpersonen

Die Maschine ist für die Bedienung durch eine einzige Person ausgelegt.

Während des Betriebes müssen sich Drittpersonen in sicherer Distanz zur Maschine aufhalten.

Die Steuerung des Antriebsaggregates muss so plaziert werden, dass sämtliche Bedienungselemente leicht erreicht werden.

Insbesondere muss es möglich sein, die Maschine rasch und sicher anzuhalten (siehe "Not-Aus").

1.3 Beim Sägen

Befestigen Sie das Sägeblatt stets mit den dafür vorgesehenen Schrauben! Beachten Sie dabei die Dimension und die Qualität der Schrauben!

Verwenden Sie nur Sägeblätter ohne Risse! Sägeblätter mit Rissen können während des Sägens auseinanderbrechen und umstehende Personen gefährden.

Motorischer Vorschub

Maschinen mit motorischem Vorschub sind *keine* automatischen Maschinen. Sie müssen während des Betriebes stets beobachtet werden. Eine Notabschaltung muss jederzeit möglich sein.

Drehende und bewegte Teile

Damit Sie von drehenden oder bewegten Teilen nicht erfasst werden können, tragen Sie anliegende Kleidung und bei langen Haaren ein Haarnetz!

1.4 Nach der Arbeit

Bei elektrischen Antriebsaggregaten

Ziehen Sie den Netzstecker nach der Arbeit aus, um unbeabsichtigtes Einschalten zu verhindern!

Abtransport von Beton- und Steinteilen

Verwenden Sie zum Abtransport dieser Teile geeignetes Hebwerkzeug, um Verletzungen zu vermeiden!

2 Technische Daten

2.1 Dimensionen

Gewichte

27 kg	Wandsäge, inkl. Vorschubmotoren ohne Sägemotor
5,50 kg	Sägemotor Grösse 2

Blattantrieb

Hydraulikmotor	440-3640 U/min.
Übersetzung	1:2
Betriebsdruck	max. 260 bar

Fahren

Hydraulikmotor	-
Betriebsdruck	max. 100 bar
Vorschubkraft	max. 600 kg
Vorschub	Zahnrad auf Schiene

Schwenken

Hydraulikmotor	-
Betriebsdruck	max. 100 bar
Schwenkbereich	360°
Vorschubkraft	300 kg

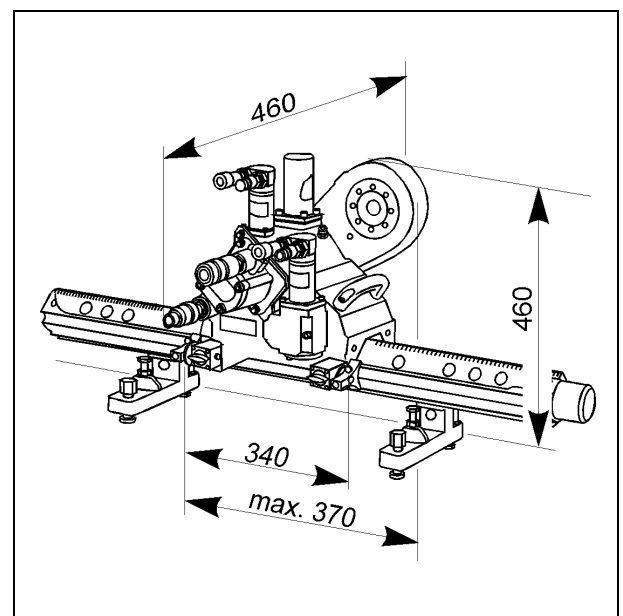
Schienen

Längen	70 cm
	110 cm
	140 cm
	180 cm
	220 cm
Lochabstand	10 cm

Schnitt-Tiefen

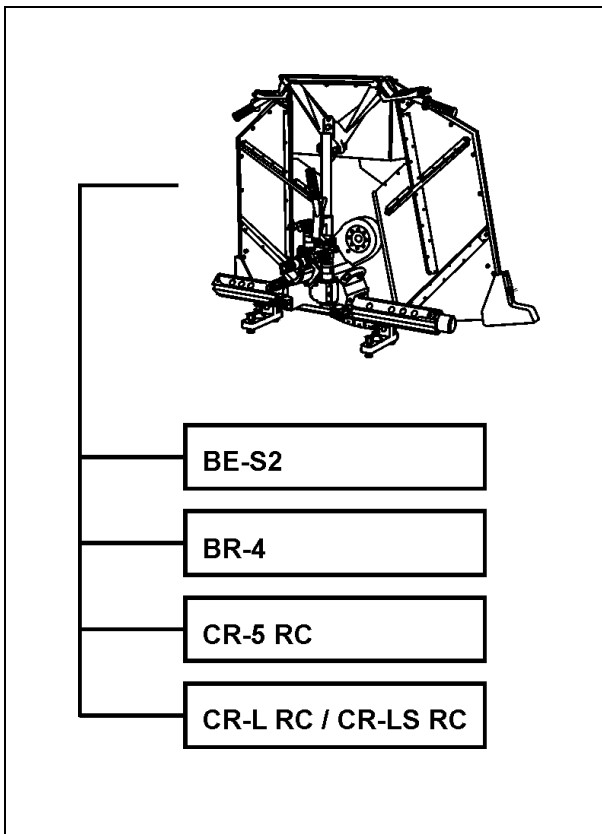
Ø 800 mm	Kein Vorschneiden	31 cm
Ø 900 mm	Kein Vorschneiden	35 cm
Ø 1000 mm	mit Vorschneiden	40 cm
Ø 1200 mm	mit Vorschneiden	50 cm

2.2 Abmessungen



3 Einsatzmöglichkeiten

3.1 Anschliessbare Aggregate



Besonderheiten der verschiedenen Antriebsaggregate

Die Leistungen der Antriebsaggregate sind unterschiedlich. Je nach verwendetem Aggregat und vorgesehendem Einsatz muss, um eine optimale Schnittleistung zu erreichen, der richtige Sägemotor gewählt werden (siehe "Sägemotor wählen")

BE-S2	1 motorischer Vorschub nur mit Vorschubmodul
BR-4	1 Stufe
CR-5 RC	4 Stufen
CR-L RC / CR-LS RC	1 Stufe

3.2 Verwendungsmöglichkeiten

- Schneiden von Trennschnitten
- Bündigschneiden
- Schrägschnitte
- Schneiden von Fugen



Für andere Arbeiten ist die Maschine ungeeignet und unter Umständen besonders gefährlich.

4 Aufbau und Funktion

4.1 Aufbau Wandsägesystem

Das Wandsägesystem DZ-2S besteht aus:

- Wandsägekopf
- Blattschutz
- Schienensystem

Wandsägekopf

Der Wandsägekopf enthält alle hydraulischen und mechanischen Komponenten für:

- Blattantrieb
- Fahrbewegung
- Schwenkbewegung 360°

4.2 Sicherheitsbauteile

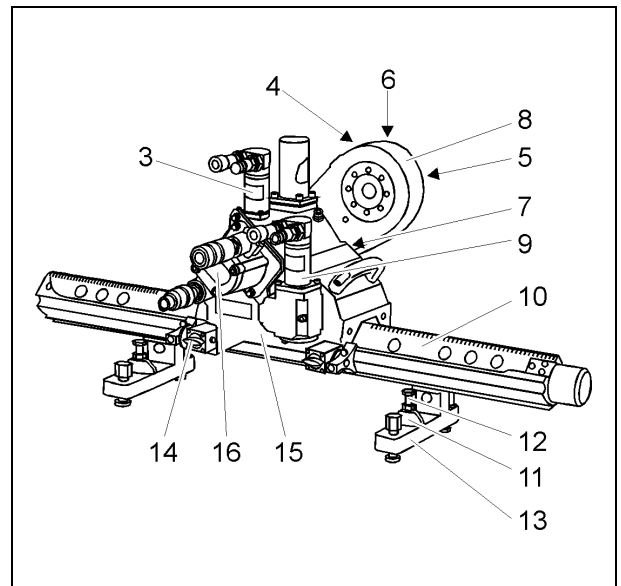
Blattschutz dreiteilig, klapp

- aufklappend
- abnehmbare Seitenflügel
- 800mm, 1000mm oder 1200mm, normal und bündig
- aus Aluminium

4.3 Schienensystem

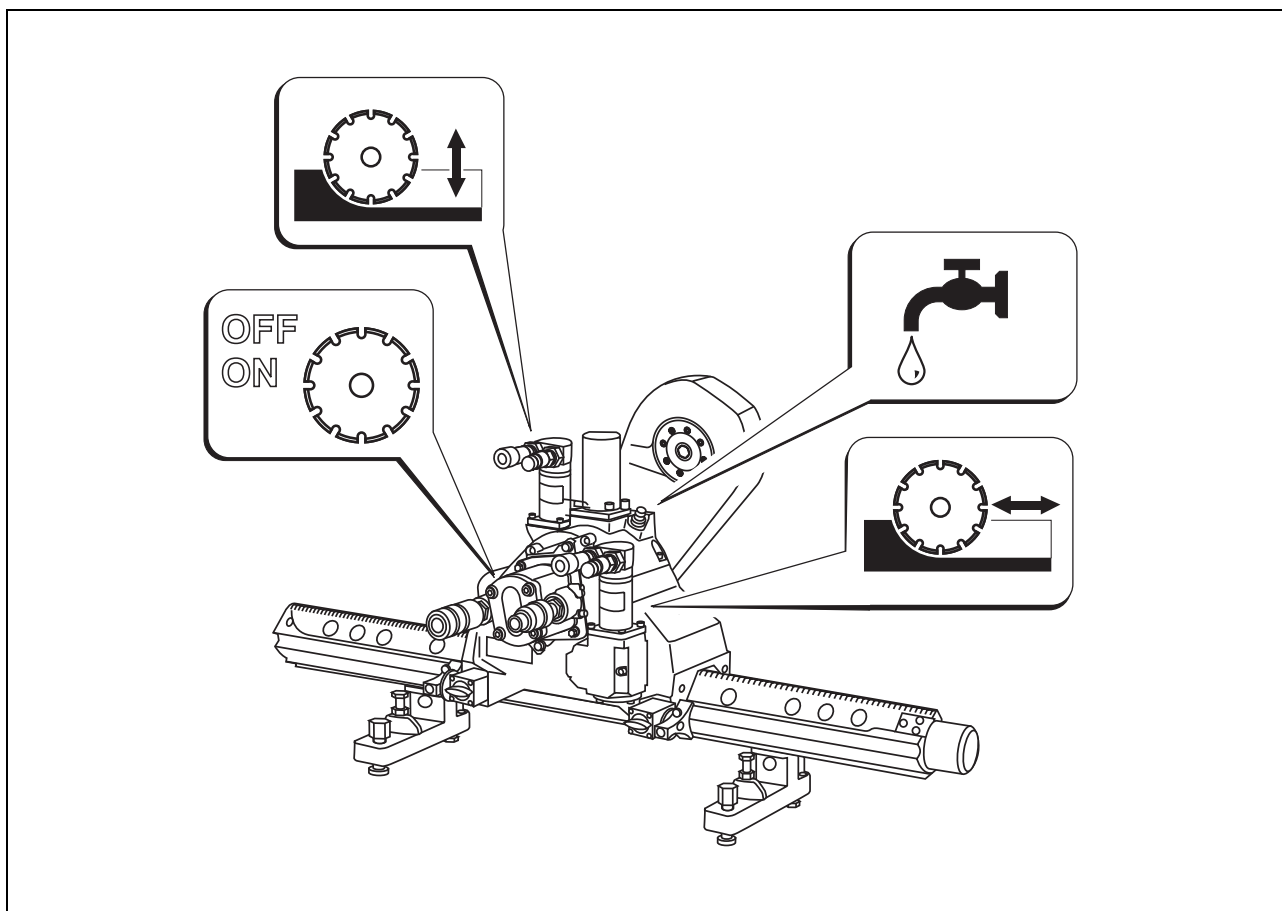
- Befestigung am Beton mit Spannklötz und Dübelschraube

4.4 Aufbau Wandsägekopf


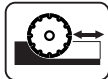
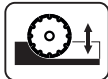



- 3 Schwenkmotor
- 4 Riemenrad
- 5 Zahnriemenabdeckung
- 6 Zahnriemen
- 7 Überlastkupplung
- 8 Schwenkarm
- 9 Vorschubmotor
- 10 V-Schiene
- 11 Spannklötz
- 12 Dübelschraube
- 13 V-Schienenbock
- 14 Schlittenführung
- 15 Chassis
- 16 Sägemotor

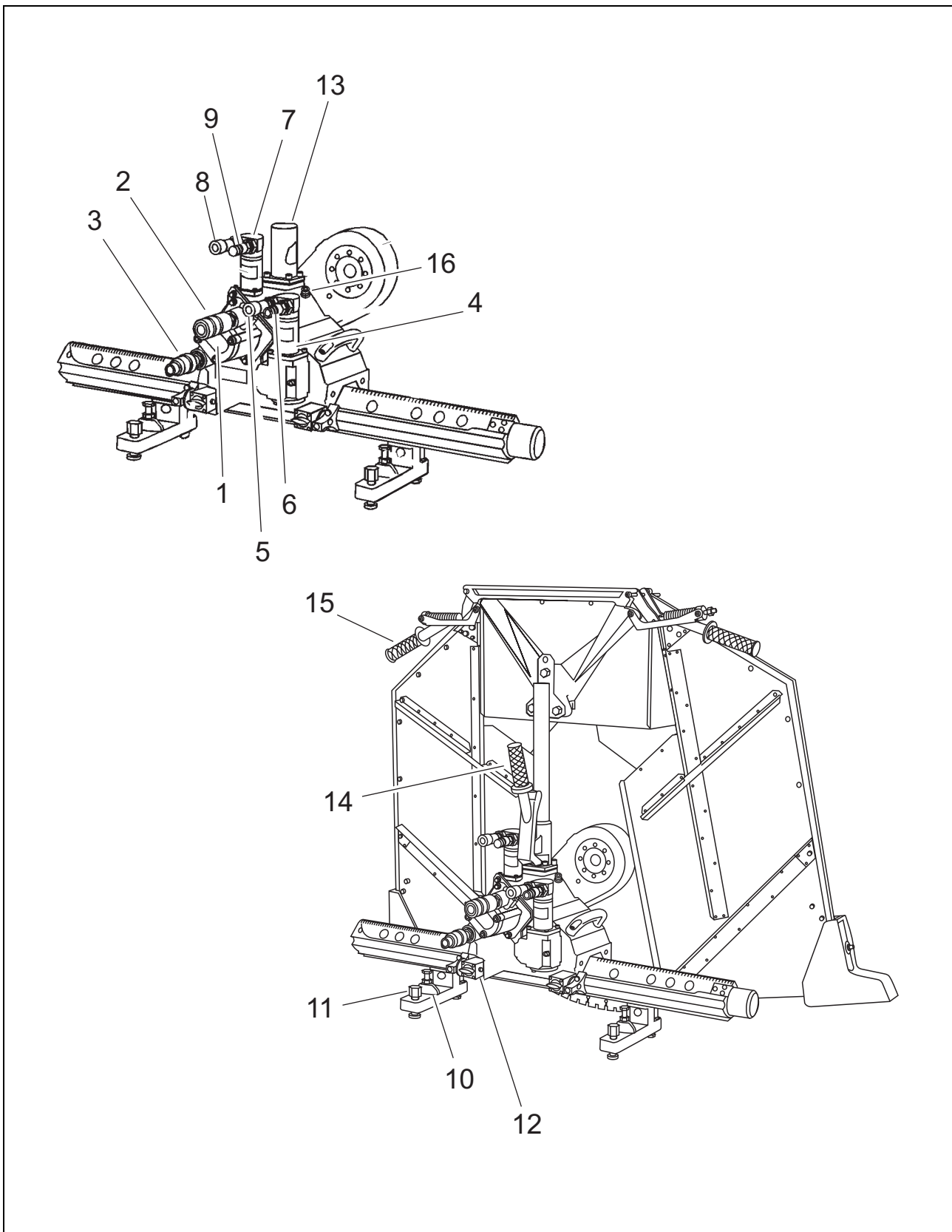
4.5 Funktion



Funktion (Tabelle)

Was treibt...	...womit...	...was an?	Bemerkungen
Antrieb Sägeblatt			
			
Hauptkreislauf	Schläuche	Sägemotor	Drehrichtung ist festgelegt
Sägemotor	Zahnriemen	Sägeblatt	Übersetzung 1:2
Vorschub auf Schiene			
			
Vorschubkreislauf	Schläuche	Vorschubmotor	Vorschubrichtung und Geschwindigkeit am Aggregat einstellen
Vorschubmotor	Schneckenantrieb	Zahnrad	Zahnrad greift in Schiene
Schwenken des Wandsägekopfes			
			
Schwenkvorschub	Schläuche	Schwenkmotor	Schwenkrichtung und Geschwindigkeit am Aggregat einstellen
Schwenkmotor	Schneckenantrieb	Schwenkarm	360° schwenkbar
Wasser			
			
Antriebsaggregat	Schlauch	Kupplung am Sägekopf	Wasser am Aggregat einstellen
Kupplung am Sägekopf	Leitung am Schwenkarm	Schwenkarm	Zentrale Wasserzuführung

4.6 Bedienelemente und Anschlüsse



4.7 Funktion (Tabelle)

Pos. - Nr.	Bezeichnung	Funktion
1	Sägemotor	Antrieb Sägeblatt
2	Kupplung Sägemotor	Hauptkreislauf Oeleintritt
3	Nippel Sägemotor	Hauptkreislauf Oelaustritt
4	Vorschubmotor (Fahren)	Antrieb (Fahrbewegung)
5	Kupplung Vorschubmotor	Vorschubkreislauf Oel-Eintritt oder Austritt (Vorschub-Richtung)
6	Nippel Vorschubmotor	Vorschubkreislauf Oel-Eintritt oder Austritt (Vorschub-Richtung)
7	Vorschubmotor (Schwenken)	Antrieb (Schwenkbewegung)
8	Kupplung Vorschubmotor	Vorschubkreislauf Oel-Eintritt oder Austritt (Schwenk-Richtung)
9	Nippel Vorschubmotor	Vorschubkreislauf Oel-Eintritt oder Austritt (Schwenk-Richtung)
10	Spannklotz mit Dübelschraube	V-Schienen-Befestigung
11	Einstellschrauben	Ausgleich Bodenunebenheiten
12	Zustellgriff	Einstellung Spiel zwischen Wandsägekopf und Schiene
13	Blattschutzaufnahme	Aufnahme Blattschutz
14	Klemmgriff	Blattschutz arretieren / lösen
15	Klemmgriff	Seitenflügel arretieren / lösen
16	Wasseranschluss	Wasserzulauf (Kühlwasser)



Not-Stop

Das Wandsägesystem kann nur am Antriebsaggregat angehalten werden. Beachten Sie die Betriebsanleitung des verwendeten Aggregates!

5 Einrichten

5.1 Erste Inbetriebnahme

Das Wandsägesystem wird einsatzbereit geliefert. Was unter "Einrichten" beschrieben wird, gilt auch für die erste Inbetriebnahme einer neuen Maschine.

5.2 Arbeitsvorbereitung

Gehen Sie immer so vor:

- Rahmenbedingungen klären
- Baustelle sichern
- Lage und Reihenfolge der Schnitte festlegen
- Sägeblatt auswählen
- Sichtkontrolle durchführen

Die nachfolgenden Punkte vor dem Einsatz des Systems grundsätzlich immer beachten:

Lage von Versorgungsleitungen

- Klären Sie die Lage von Versorgungsleitungen in Wänden und Decken ab!

Wasser

Wo fließt das zum Sägen verwendete Kühlwasser hin?

- Denken Sie an elektrischen Strom und an Wasserschäden!

Baustelle sichern

- Sichern Sie den Einsatzbereich des Wandsägesystems ab!
- Unbeteiligten soll der Zutritt nicht möglich sein!
- Denken Sie bei Schnitten in Wänden an die andere Seite der Wand!
- Sichern Sie auch diesen Bereich ab!

Ausschnitte sichern

- Sichern Sie die Ausschnitteile aus Wänden und speziell aus Decken mit geeigneten Mitteln ab, z.B. Kran, Stützen etc!
- Beachten Sie das Gewicht von Beton! (1m³= 2400-2700 kg)

Lage der Schnitte

- Informieren Sie sich über den zu sägenden Beton!
 - Wie verläuft die Armierung?
 - Ist er stark oder gering armiert?
 - Ist er für Stahldübel-Befestigung geeignet?
- Legen Sie vor Arbeitsbeginn die Lage und Reihenfolge der Schnitte fest. Z.B. bei einem Türausschnitt zuerst den unteren Schnitt, dann die seitlichen Schnitte und zuletzt den oberen Schnitt ausführen!

Schneiden Sie nach Möglichkeit quer zur Armierung

Eine falsch gewählte Reihenfolge kann zum Klemmen des Blattes oder zur Beschädigung des Gerätes führen.

Schienenlänge

- Legen Sie die Schienenlänge für den vorgesehenen Schnitt fest!
- Lassen Sie ausreichenden Überstand für den Wandsägekopf!

5.3 Wahl des Sägeblattes

- Wählen Sie den erforderlichen Sägeblatt-durchmesser nach den Erfordernissen des Schnittes und den technischen Gegebenheiten aus!

Vorschneiden

Vorschneiden mit Ø 800 mm wird für alle Arbeiten empfohlen!

Befestigungsmöglichkeiten für Sägeblätter

Welche Sägeblätter dürfen verwendet werden ?

Ø aussen: 450 - 1200 mm
 Ø Aufnahme Bohrung: 60 H7 mm

Normalschnitt

Befestigung

Blattdeckel mit Zentralschraube 977065

Bündigschnitt

Befestigung

Bündigschnitt-Flansch 974419

Welche Schnitttiefe wollen Sie erreichen?

Die Tabelle "Schnittiefen" zeigt, wie gross das Sägeblatt - je nach Schnitttiefe - sein muss.

Sägeblatt Ø	Schnitttiefe	Vorschneiden nötig?
800	30	kein Vorschneiden nötig
900	35	
1000	40	Vorschneiden mit kleinerem Blatt nötig!
1200	50	

Schnittiefen Beispiel

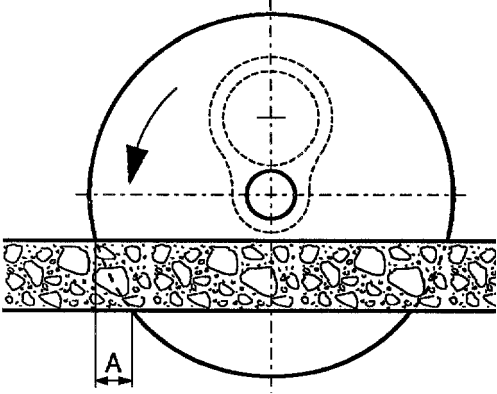
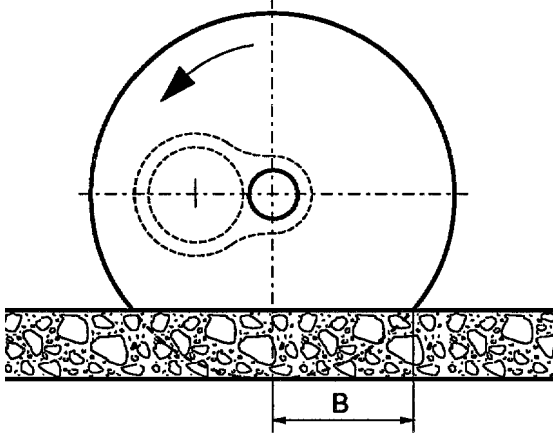
Öffnung in eine 35 cm dicke Betonwand sägen:

- Das Sägeblatt muss **900 mm** gross sein (siehe Tabelle "Schnittiefen").
- Bei maximaler Einstichtiefe wird das Sägeblatt an beiden Enden des Schnittes **30 cm überschneiden** (siehe Tabelle "Überschnitt").

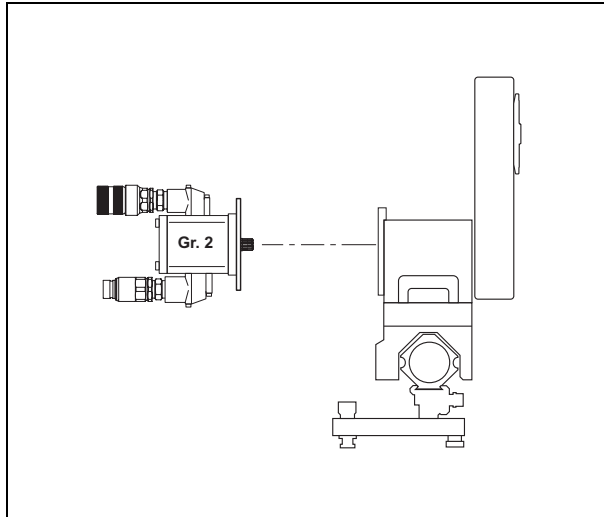
Wie gross ist der Überschchnitt?

Die Tabelle "Überschnitt" zeigt, wieviel das Sägeblatt an beiden Enden des

Schnittes überschneidet, je nach Einstichtiefe und Grösse des Sägeblattes.

		Sägeblatt max. eingestochen								Sägeblatt min. eingestochen							
																	
		Grösse des Sägeblattes								Grösse des Sägeblattes							
Beton- dicke in cm		Ø 500	Ø 600	Ø 750	Ø 800	Ø 900	Ø 1000	Ø 1200	Ø 1500	Ø 500	Ø 600	Ø 750	Ø 800	Ø 900	Ø 1000	Ø 1200	Ø 1500
5		2	2	2	2	1	1	1	1	15	15	18	18	20	21	21	27
10		6	5	4	4	3	3	3	2	20	22	25	26	28	29	32	37
15		14	10	7	7	5	5	4	3	23	25	29	31	32	35	39	45
20		-	18	12	11	9	8	7	5	-	28	33	34	37	39	44	51
25		-	-	19	17	13	12	10	7	-	-	35	36	43	43	49	56
30		-	-	-	26	20	17	13	10	-	-	-	38	43	45	52	60
35		-	-	-	-	30	24	18	13	-	-	-	-	44	47	54	64
40		-	-	-	-	-	36	24	17	-	-	-	-	-	48	55	67
45		-	-	-	-	-	-	31	22	-	-	-	-	-	-	57	69
50		-	-	-	-	-	-	44	27	-	-	-	-	-	-	58	71
55		-	-	-	-	-	-	-	34	-	-	-	-	-	-	-	73
60		-	-	-	-	-	-	-	43	-	-	-	-	-	-	-	73

5.4 Sägemotor auswechseln



Sägemotor montieren (Gr. 2)

- Sägemotor mit Zahnprofilkupplung auf die Triebwelle aufsetzen und verdrehen
- Inbusschrauben M8 festziehen

Schläuche ankuppeln

- Schlauchkupplung auf das Gegenstück schieben, bis sie hörbar einrastet
- Sicherungsring der Kupplung verdrehen



Achten sie darauf, dass die Hydraulikschläuche richtig gekuppelt sind. Nach dem Kuppeln immer Sicherungsring verdrehen.

Sägemotor demontieren



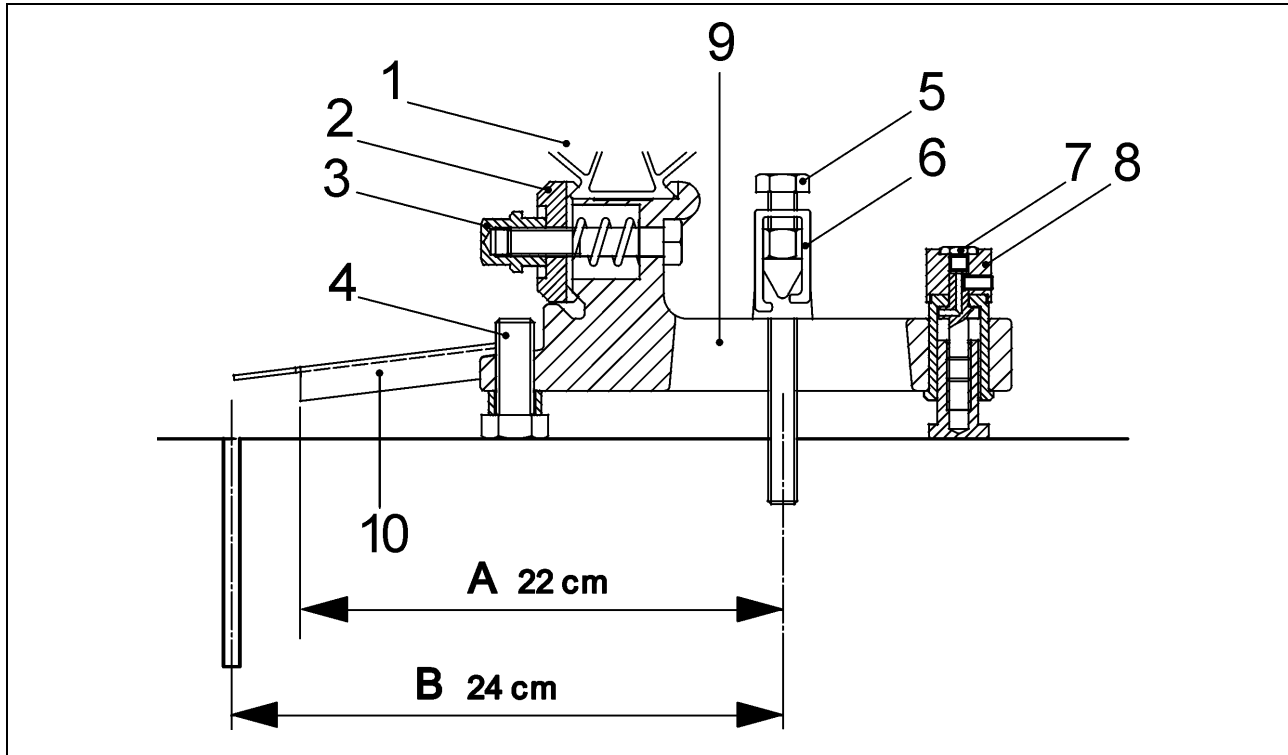
Niemals bei laufendem Antriebsaggregat Schläuche an- oder abkuppeln!

- Antriebsaggregat abschalten
- Druckabbau (siehe Betriebsanleitung Antriebsaggregat)
- Schläuche beim Sägemotor abkuppeln
 - Sicherungsring drehen
 - Schlauch gerade halten
 - Kupplungshülse zurückschieben
 - Schlauch abziehen

Schlauchkupplungen sauber halten und nicht fallenlassen.
Schläuche auf der Seite des Antriebsaggregates nicht abkuppeln, so dass über das Antriebsaggregat Druck abgebaut werden kann.

- Inbusschrauben lösen.
- Sägemotor verdrehen und abziehen.

5.5 V-Schienen am Beton montieren



A Normalschnitt

B Bündigschnitt

1. V-Schiene
2. Klemmbride
3. Spannmutter
4. Einstellschraube
5. Dübelschraube
6. Spannklotz
7. Schmiernippel
8. Stellfuss
9. V-Schienenbock
10. Schnittzeiger



Beachten Sie die folgende Angaben. Falsches montieren der Schienen kann beim Sägen Personen gefährden!

Verwenden Sie:

- bei jeder Dübelschraube (5) die Spannklotze (6)
- Stahldübel: Ø 15 mm / M12
- Schrauben (5): Länge = 130 mm
- **zwei** Schienenböcke für die erste V-Schiene, einen Schienenbock für jede weitere V-Schiene

Vorgehen

- Schnittlinie am Beton anzeichnen.
- Dübellinie im Abstand von 22 cm anzeichnen.
(Gleiches Mass auch beim Bündelschneiden einhalten)
- Dübelloch bohren und Dübel nach Anleitung des Dübelherstellers setzen
- V-Schienenböcke (9) an die V-Schienen (1) montieren.

Abstand zwischen den Schienenböcken:

- bei einer Schiene möglichst gross
- bei mehreren Schienen gleichmässig über die ganze Schienenlänge verteilt.

- Schieneneinheit am Beton montieren und mit Schnittzeiger (10) ausrichten
- Schieneneinheit mit Stellfuss (8) ausrichten, so dass alle Stellfüsse (8) und Einstellschrauben (4) am Beton aufliegen.
- Schieneneinheit (1) festziehen



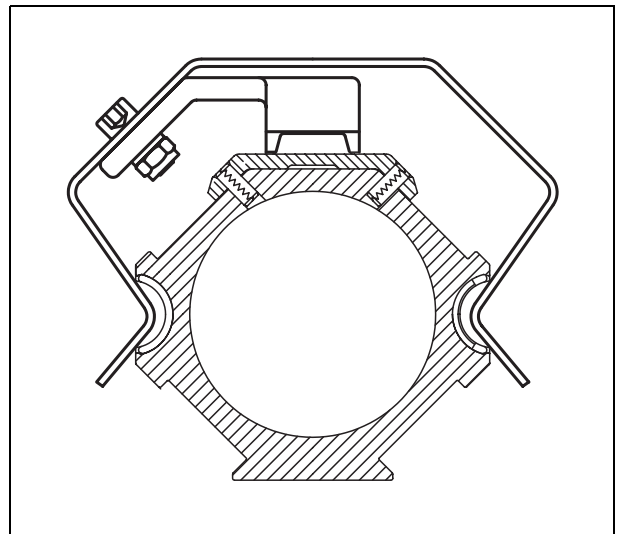
Nach Schieneneinheit-Montage Spannmutter (3) und Spannklotzbefestigung (6) kontrollieren



Der Stahl-Schienenbock 974478 darf nicht mit den VAS-Schienen kombiniert werden

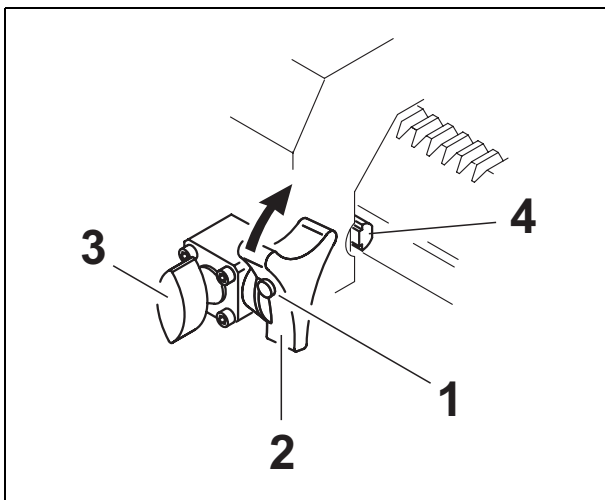
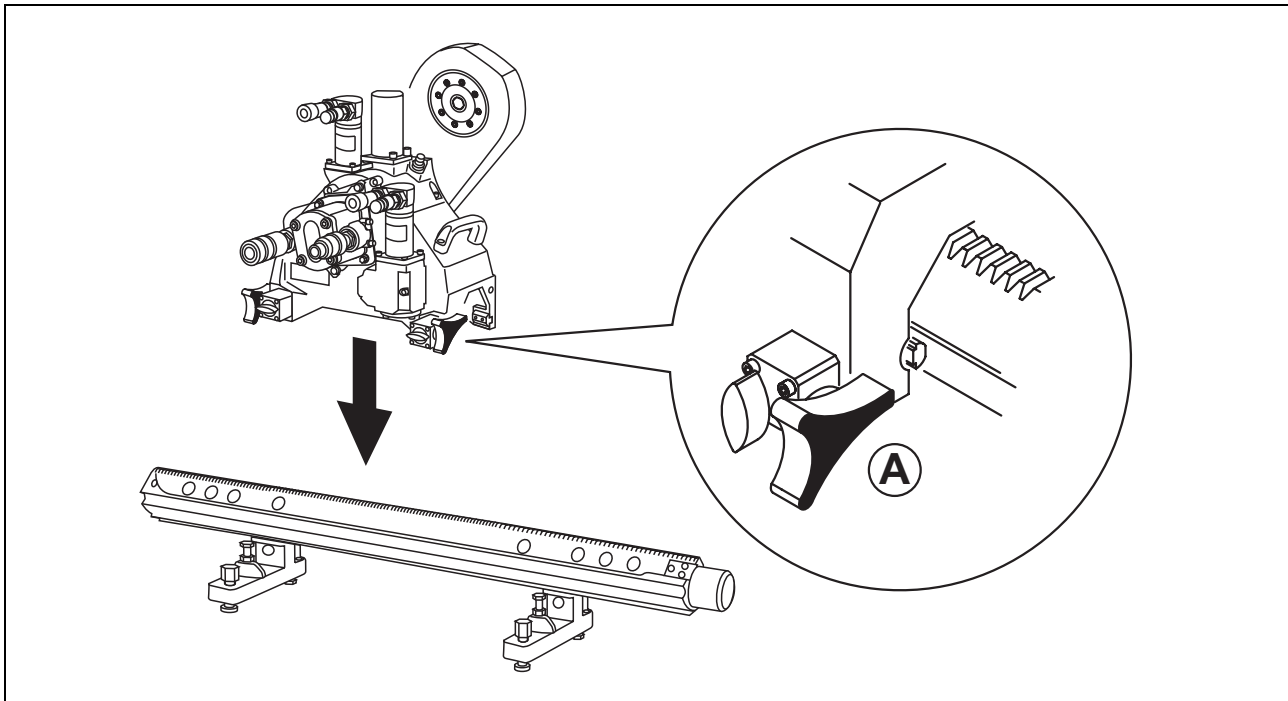
Der V-Schienenbock Alu flach 965987 darf mit VS-Schienen und VAS-Schienen kombiniert werden.

Schienenanschlag



- Schienenanschlag an den Enden der Schienen montieren, damit der Wandsägekopf nicht von der Schiene fallen kann.

5.6 Wandsägekopf aufsetzen

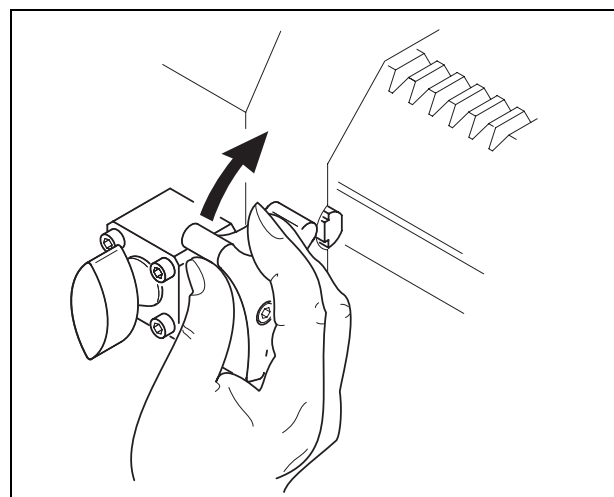


- | | |
|----------------|--------------------|
| 1. Drehschloss | 3. Zustellgriff |
| 2. Y-Griff | 4. Führungsprismen |

Vorgehen

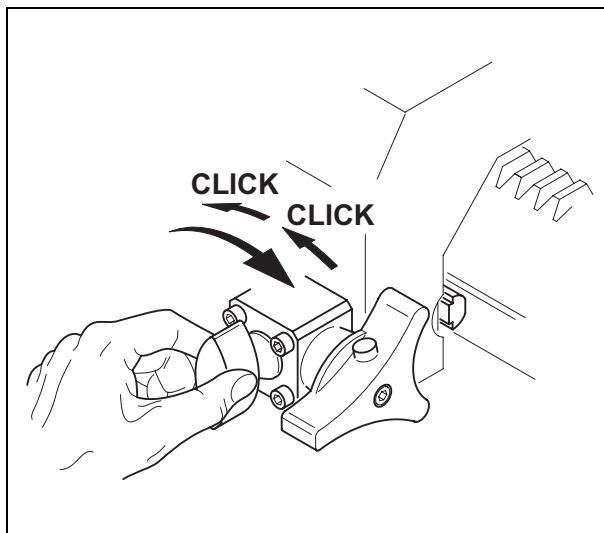
Wandsägekopf **ohne** Sägeblatt aufsetzen

Stellung der Y-Griffe (A) beachten



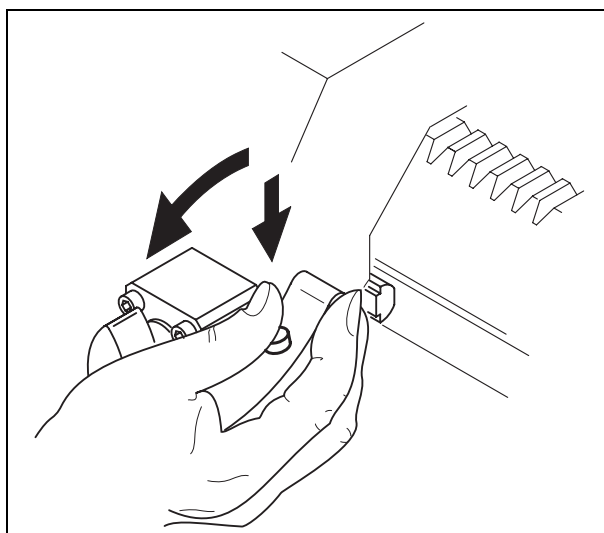
- Y-Griff (2) drehen
- Drehschloss (1) rastet ein

5.7 Justieren / Spiel aufheben



- Zustellgriff (3) im Uhrzeigersinn eindrehen, bis das Prisma spielfrei an der Schiene anliegt
- zwei Rasterstellungen zurück drehen

5.8 Lösen der Schlittenführungen



- Mit dem Daumen das Drehschloss (1) drücken und gleichzeitig...
- ... den Y-Griff (2) im Gegenuhrzeigersinn drehen

6 Sägeblattbefestigung für Normalschnitt



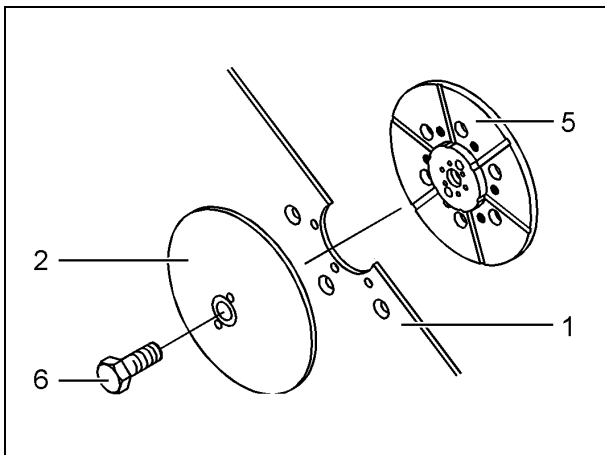
Wenn das Sägeblatt nicht richtig befestigt ist, kann es sich lösen und Personen schwer verletzen. Beachten Sie deshalb die folgenden Anweisungen genau!



Wenn das Antriebsaggregat läuft oder wenn nur schon die Schläuche unter Druck stehen, kann ein stillstehendes Sägeblatt sich plötzlich drehen und Personen schwer verletzen. Beachten Sie deshalb die folgende Anweisung genau!

- Antriebsaggregat immer abschalten und Schläuche drucklos machen, bevor Sie am Sägeblatt hantieren.

Montage



- Sägeblatt (1) mit Bohrung $\varnothing 60$ auf den Blattflansch (5) legen
- Ausrichtung Sägeblatt:
Ansenkungen gegen Blattdeckel (2)
- Blattdeckel (2) mit 1 Stk Sechskantschrauben (6) auf Blattflansch (5) festschrauben.



Nur diese Schraube verwenden:
Sechskantschraube M16x30, Best.-Nr. 971937

7 Sägeblattbefestigung für Bündigschnitt



Wenn das Sägeblatt nicht richtig befestigt ist, kann es sich lösen und Personen schwer verletzen. Beachten Sie deshalb die folgenden Anweisungen genau!

- Sägeblatt immer mit allen Schrauben befestigen und nur Schrauben der vorgeschriebenen Qualität verwenden.



Wenn das Antriebsaggregat läuft oder wenn nur schon die Schläuche unter Druck stehen, kann ein stillstehendes Sägeblatt sich plötzlich drehen und Personen schwer verletzen. Beachten Sie deshalb die folgende Anweisung genau!

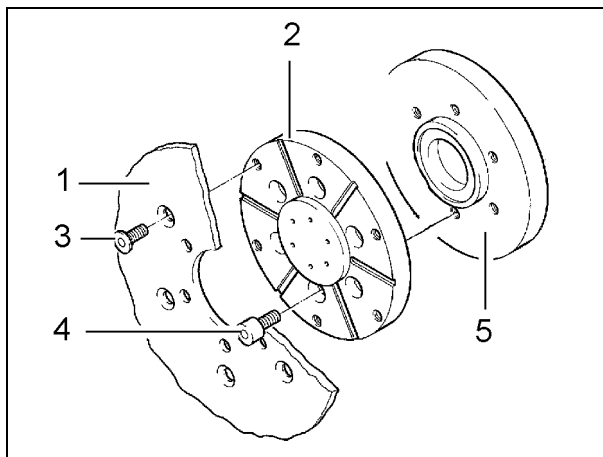
- Antriebsaggregat immer abschalten und Schläuche drucklos machen, bevor Sie am Sägeblatt hantieren.

- Sägeblatt (1) mit Bohrung \varnothing 60 auf den Bündigschnittflansch (2) legen
- Sägeblatt mit 6 Stk. Senkschrauben (3) auf Blattflansch (2) festschrauben.



Nur diese Schraube verwenden:
! Senkschraube M8x16, 10.9 DIN 7991,
Best.-Nr. 971825

Montage



- Bündigschnittflansch (2) mit 6 Stk. Inbusschrauben (4) an Blattaufnahme (5) befestigen.



Nur diese Schraube verwenden:
Inbusschraube M8x16, 12.9 DIN 912,
Best.-Nr. 971732

8 Anschliessen der Antriebaggregate

Grundsätzliches



Niemals bei laufendem Antriebsaggregat Schläuche an- oder abkuppeln.



Wenn das Antriebsaggregat läuft oder wenn nur schon die Schläuche unter Druck stehen, kann ein stillstehendes Sägeblatt sich plötzlich drehen und Personen schwer verletzen. Beachten Sie deshalb die folgenden Anweisungen genau!

- Kupplungen sauber halten
- Antriebsaggregat immer abschalten und Schläuche drucklos machen, bevor Sie an der Wandsäge hantieren
- Lassen sich Schläuche nur schwer kuppeln, so stehen sie unter Druck (Druck im Schlauch abbauen)

Druck im Schlauch abbauen

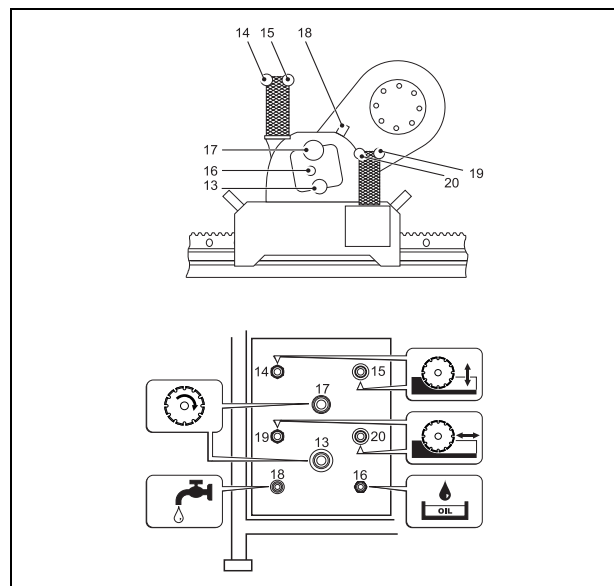
1. **Schläuche welche am Aggregat angekuppelt sind**
(siehe Betriebsanleitung Antrieb)
2. **Schläuche welche nicht angekuppelt sind**
Am Schlauch den mitgelieferten Druckentlaster auf die Kupplung setzen und einschrauben

Schläuche, die nicht gebraucht werden untereinander zusammenkuppeln, um die Kupplungen zu schonen.

Schläuche ankuppeln

Folgende Schlauchverbindungen müssen hergestellt werden:

Wandsägesystem	Antriebsaggregat
Sägemotor	Hauptkreislauf
Schwenkmotor	Vorschubkreislauf
Vorschubmotor	Vorschubkreislauf
Wasseranschluss	Wasseranschluss



- Schlauchkupplungen mit Winkelstücken am Wandsägekopf anschliessen
- Gerade Schlauchkupplungen am Antriebsaggregat anschliessen
- Schlauchkupplung auf das Gegenstück schieben, bis sie hörbar einrastet
- Sicherungsring der Kupplung verdrehen

Niemals unter Kraftanwendung kuppeln

9 Sägen

9.1 Vor dem Sägen

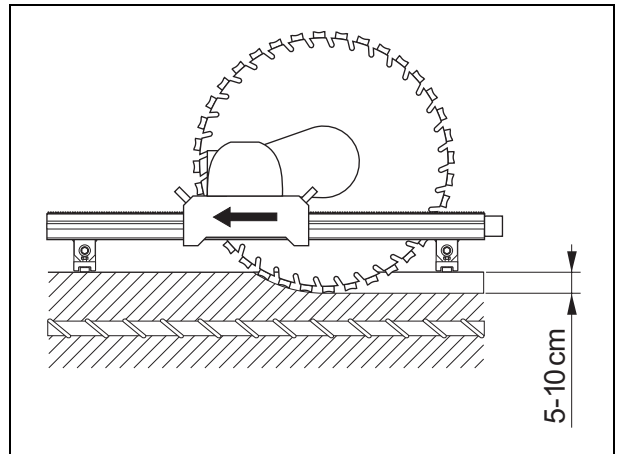


Sägen Sie niemals ohne Blattschutz.

Beachten Sie die folgenden Anweisungen:

- Richtung von Fahren und Schwenkbewegung kontrollieren
- Verzahnung der Schienen muss sauber sein
- Schnittzeiger an Schienenböcke müssen eingeklappt sein
- scharfkantige Scheuerstellen abdecken
- kontrollieren, ob alle Dübelschrauben an den Schienenböcken festgezogen sind
- kontrollieren, ob alle Schienenböcke fest mit der Schiene verbunden sind
- Schienenanschlänge müssen montiert sein
- kontrollieren, ob Wasser im Drehpunkt des Sägeblattes austritt
- Probefahrt:
Mit dem Wandsägekopf über die ganze Länge der Schiene fahren und kontrollieren, ob die Schläuche nirgends einhaken

9.2 Der erste Schnitt (Vorschnitt)



Vorgehen

Beachten Sie:

- wenn möglich keine Armierung schneiden
 - Schwenkarm wird gezogen
 - Schnitttiefe 5 - 10 cm
 - Arbeitsdruck 100-120 bar
- Wandsägekopf in Startposition fahren
 - Sägen

9.3 Nach dem ersten Schnitt

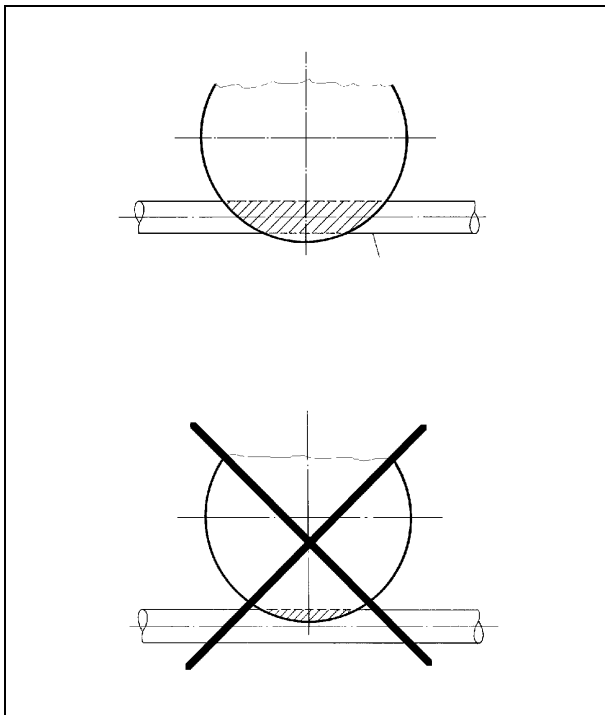
Zustellen nach dem ersten Schnitt

Nach dem ersten Schnitt kann mehr als 5-10 cm zugestellt werden. Die mögliche Schnitttiefe ist abhängig vom Armierungsgrad und den Zuschlagsstoffen des Betons, sowie von der Blattgrösse und der Blattspezifikation.

Die optimale Schnitttiefe kann zwischen 7 und 12 cm liegen.

Armierungen durchsägen

Bei Schnitten in Längsrichtung der Armierung:



- Schnitt so tief legen, dass die Armierung ganz durchgesägt wird.
- Schnitte nicht in die Armierung legen. Der Schnitt wird sonst verlaufen.

Sägen Sie in Abschnitten ohne Armierungseisen nicht mit höchster Leistung, sondern mit ca. 40 bar weniger. Wenn das Blatt auf Armierungseisen auftrifft, steigt dann der Druck nicht über den maximal zulässigen Wert.

Fahren Sie immer mit laufendem Sägeblatt aus dem Schnitt.

Wenn das Sägeblatt blockiert

- Vorsichtig mit Fahr- oder Schwenkbewegung aus dem Schnitt fahren.
- Falls dies nicht geht: Sägeblatt von Wandsägekopf demontieren und Sägeblatt alleine aus dem Schnitt entfernen.

Am Ende des Schnittes

- Mit laufendem Sägeblatt aus dem Schnitt fahren
- Schwenkarm in oberste mögliche Position fahren

9.4 Arbeit beenden



Antriebsaggregat immer abschalten und Schläuche drucklos machen, bevor Sie an der Wandsäge hantieren

- Wandsägesystem reinigen, z.B. mit Wasser abspritzen

Schläuche abkuppeln

- Aggregat ausschalten und Schläuche drucklos machen
- Sicherungsring in entsicherte Stellung drehen
- Schlauchende gerade halten
- Kupplungshülse zurückschieben
- Schlauch abziehen
- Schläuche zusammenkuppeln um Verschmutzung und Beschädigung zu vermeiden

10 Störungsbehebung

Gehen Sie bei der Suche nach der Ursache einer Störung systematisch vor. Verwenden Sie dabei auch die Bedienungsanleitung des Elektromotors und der Steuerung(-en).

Können Sie den Fehler nicht finden oder die Störung nicht beheben, rufen Sie unseren Kundendienst an.

Bevor Sie uns anrufen, beachten Sie bitte folgende Punkte:

- Wir können Ihnen umso besser helfen, je präziser Sie uns die Störung beschreiben.
- Halten Sie die Betriebsanleitung(-en) bereit.
- Notieren Sie die Seriennummer Ihres Gerätes.

Störung	mögliche Ursache	Behebung
Wandsägekopf bewegt sich nicht oder nur ruckartig über die Schiene	Schlittenführung zu stark angezogen	Schlittenführung leicht lösen, so dass Schlitten (ohne zu sägen) bei 20 bar zu fahren beginnt
	Verzahnung der Schiene verschmutzt	Schiene reinigen
	Prismen sind abgenützt	Prismen austauschen
	Führungsnut der Schiene verschlagen	Schiene ersetzen
	Versatz beim Schienenverbund	Schienen Schloss verwenden
	Vorschubmotor defekt oder falsch	Motor auswechseln
	Vorschubgetriebe defekt	Vorschubgetriebe auswechseln, kontaktieren Sie den HYDROSTRESS-Kundendienst
	Schläuche falsch gekuppelt	siehe „Schläuche ankuppeln“
	Antriebsaggregat defekt	Antriebsaggregat kontrollieren
Schwenkarm bewegt sich nicht oder nur ruckartig	Vorschubmotor defekt oder falsch	Motor auswechseln
	Schwenkgetriebe defekt	Schwenkgetriebe auswechseln, kontaktieren Sie den HYDROSTRESS-Kundendienst
	Schläuche falsch gekuppelt	siehe „Schläuche ankuppeln“
	Antriebsaggregat defekt	Antriebsaggregat kontrollieren
Hauptdruck schwankt stark	Drehzahl zu niedrig	Richtigen Sägemotor gemäss Motorentabelle montieren
	Sägemotor verschlissen	Motor auswechseln

Störung	mögliche Ursache	Behebung
Hauptdruck schwankt stark	Antriebsaggregat defekt	Antriebsaggregat kontrollieren
	Vorschubmotor defekt oder falsch	Motor austauschen
Blatt dreht sich nicht, wenn Hauptkreislauf eingeschaltet wird	Sägeblatt klemmt	Sägeblatt etwas aus dem Schnitt heben
	Antriebsaggregat defekt	Antriebsaggregat kontrollieren
	Falsch gekuppelt	Kupplungen prüfen
	Antriebsriemen defekt	Antriebsriemen wechseln, kontaktieren Sie den HYDROSTRESS-Kundendienst
Sägemotor stark verölt	Wellendichtring des Sägemotors defekt	Wellendichtring austauschen
	Dichtungen oder Kupplungen (FD) undicht	Dichtungen oder Kupplungen wechseln, kontaktieren Sie den HYDROSTRESS-Kundendienst
Kupplung undicht	Dichtung defekt	Dichtung austauschen
	Kupplung defekt	Kupplung austauschen
kein Wasser am Sägeblatt	Wasserhahn geschlossen	Wasserhahn öffnen
	Wasserschlauch nicht richtig angekuppelt	Wasserschlauch ankuppeln, Sicherungsring muss sich nach vorne schieben lassen
	Wasserdruck zu niedrig	Wasserdruck: min. 1 bar
	Wasserzufuhr unterbrochen	Wasserzufuhr kontrollieren
	Leitungen eingefroren	Leitungen auftauen, kontaktieren Sie den HYDROSTRESS-Kundendienst
	Wellendichtung bei Blattnabe defekt	Dichtung austauschen, kontaktieren Sie den HYDROSTRESS-Kundendienst
Die Sägeleistung ist trotz richtig gewähltem Sägemotor zu gering	Sägemotor defekt	Sägemotor austauschen
	Vorschubmotor defekt	Vorschubmotor austauschen
	Antriebsaggregat defekt	Antriebsaggregat kontrollieren
	Sägeblatt falsch	kontaktieren Sie den HYDROSTRESS-Kundendienst
	Segmente falsch	Segmente zu hart, weichere Segmente einsetzen
	Schnittverlauf	Sägeblatt spannen
	Zu hohe Schnittgeschwindigkeit	Bei harten Zuschlagstoffen oder viel Eisen, Drehzahl reduzieren
	Sägeblatt ist poliert	Mit Särfblock Sägeblatt schärfen

11 Wartung

11.1 Wartungstabelle

Führen Sie die nachfolgenden Wartungsarbeiten innerhalb der angegebenen Fristen durch, damit dies gewährleistet ist:

- Sicherheit für den Benutzer
- optimale Leistungsfähigkeit
- Einsatzfähigkeit zu jeder Zeit,

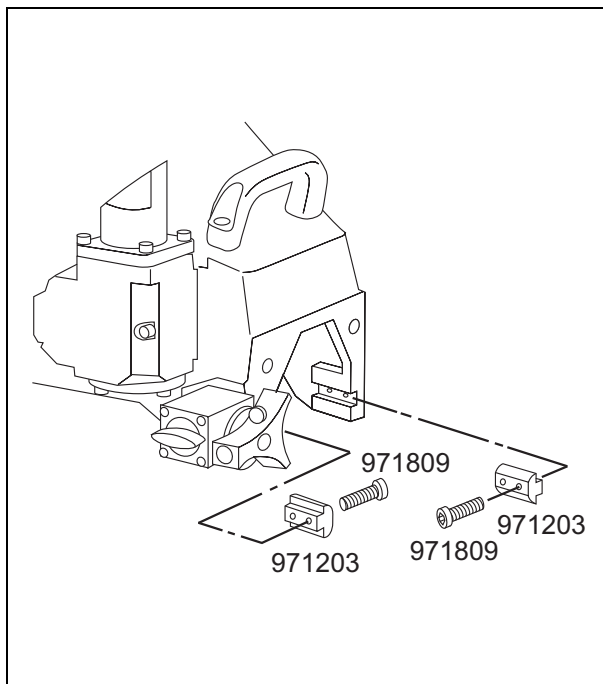


Wandsägesystem vor den Wartungsarbeiten vom Aggregat **abkuppeln**

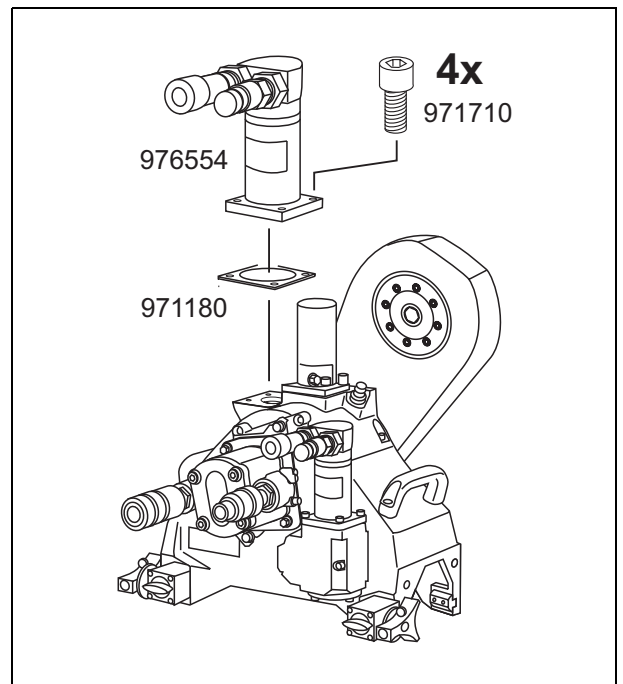
Wartungsintervall	Tätigkeit	Bemerkung
wöchentlich	Prismenführungen kontrollieren auf Abnutzung	ersetzen, bevor Befestigungsschrauben der Führungsprismen die Schiene berühren oder Wandsägechassis Schiene berührt
wöchentlich	Kupplungen kontrollieren auf -Undichtheit -Beschädigung	undichte oder beschädigte Kupplungen austauschen
wöchentlich	Schmiernippel der Y-Schlittenführungen schmieren	2-3 Fettstöße
wöchentlich	Wasserkupplungen kontrollieren auf - Undichtheit - Beschädigung	undichte oder beschädigte Kupplungen ersetzen
jährlich	Getriebefett im Lagergehäuse wechseln	600 g Getriebefett einfüllen (Seite 34)
jährlich	grosser Service	wird nur von HYDROSTRESS oder autorisierter HYDROSTRESS-Vertretung durchgeführt

Die richtige Durchführung der Wartungsarbeiten ist auf den nachfolgenden Seiten beschrieben.

11.2 Prismenführungen wechseln

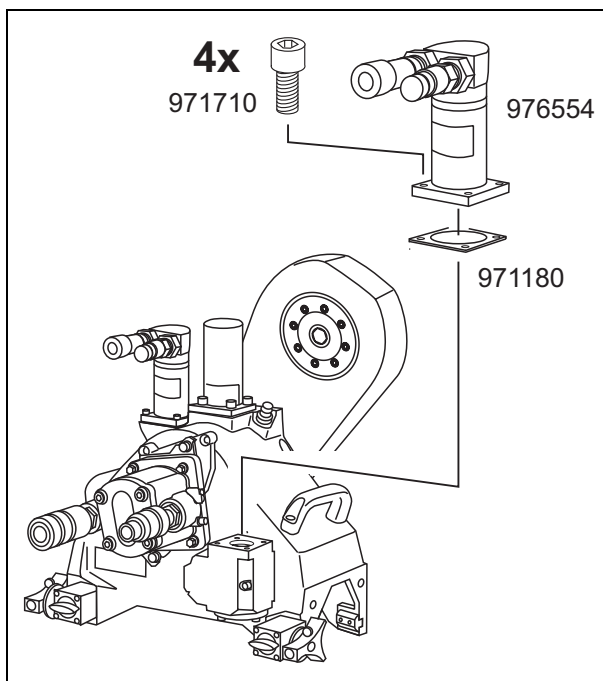


11.4 Schwenkmotor wechseln



Nur diese Schrauben verwenden:
Zylinderschraube M6x20, Gütekl. 12.9, Best.-Nr. 971710

11.3 Vorschubmotor wechseln

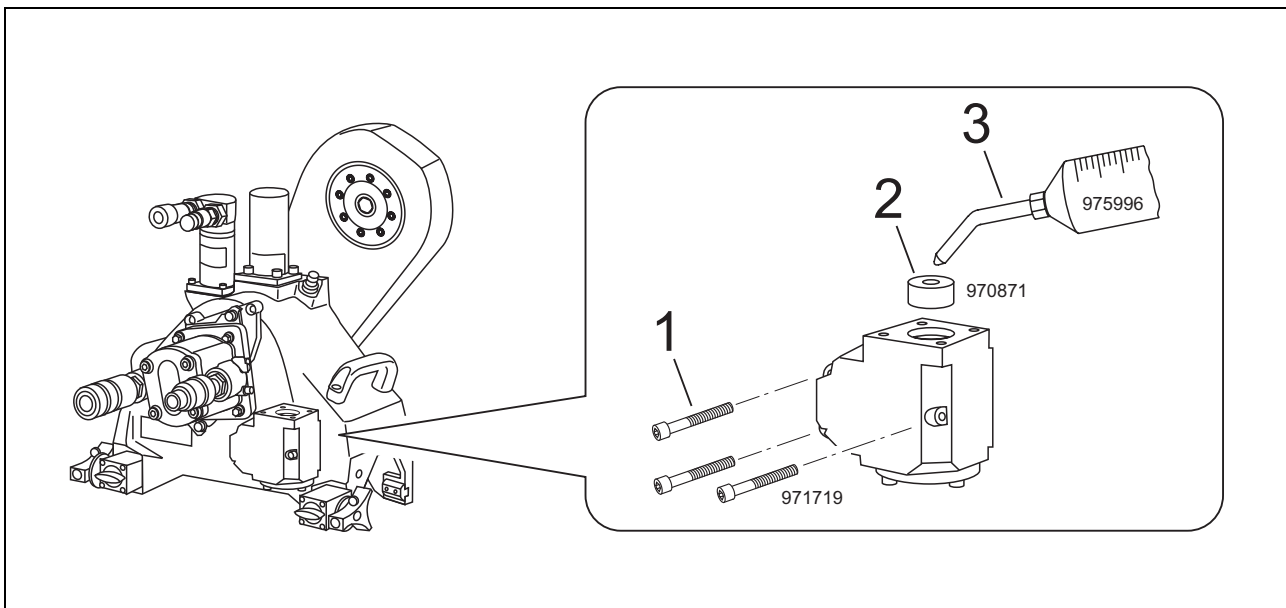


Nur diese Schrauben verwenden:
Zylinderschraube M6x20, Gütekl. 12.9, Best.-Nr. 971710

11.5 Getriebefett wechseln

Nur Fette mit penetration rate 420-460 NLGI code: 00 verwenden.

Vorschubgetriebe

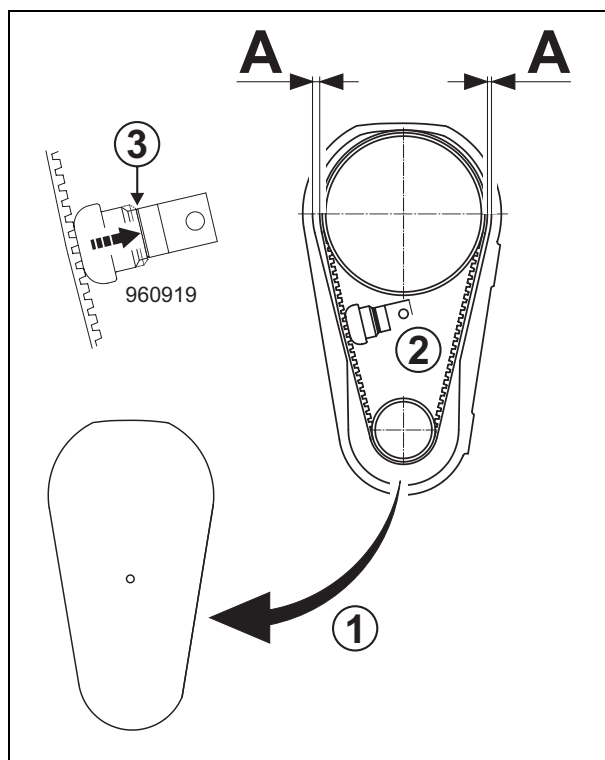


- Vorschubmotor demontieren
- Vorschubgetriebe demontieren
3 Stk. Schrauben (1) Inbus-Schraube M6x55 / 971719 entfernen
- Stützfuss (2) 970871 einlegen
- 100 g Fett mit Fettpresse (3) 975996 einfüllen
(altes Fett wird durch neues Fett ausgepresst)
- Vorschubgetriebe montieren
- Vorschubmotor mit Papierdichtung montieren
- 600 g Getriebefett in die Öffnung beim Blattschutz-Schnellverschluss einfüllen
- Blattschutzaufnahme wieder komplett montieren.

Lagergehäuse

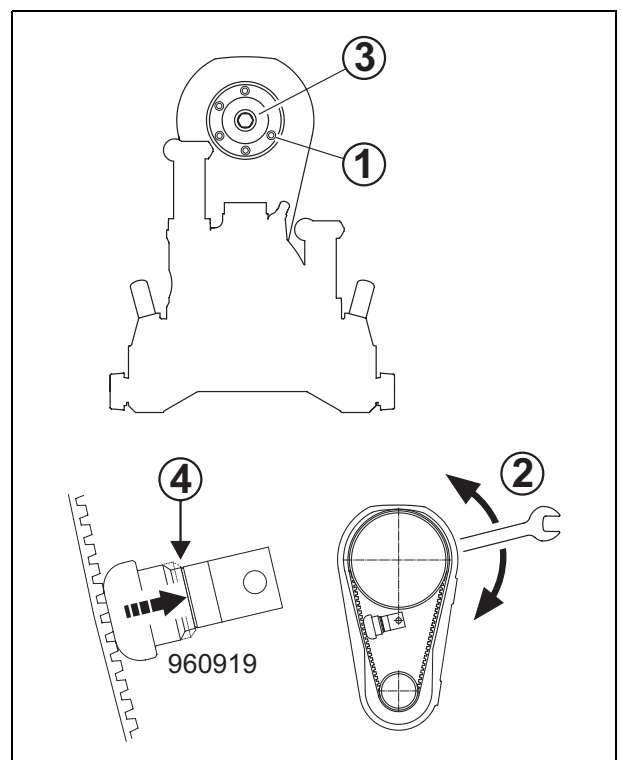
- Blattschutzaufnahme entfernen
- Wandsäge auf den Kopf stellen
- altes Getriebefett ausleeren

11.6 Zahnriemenspannung



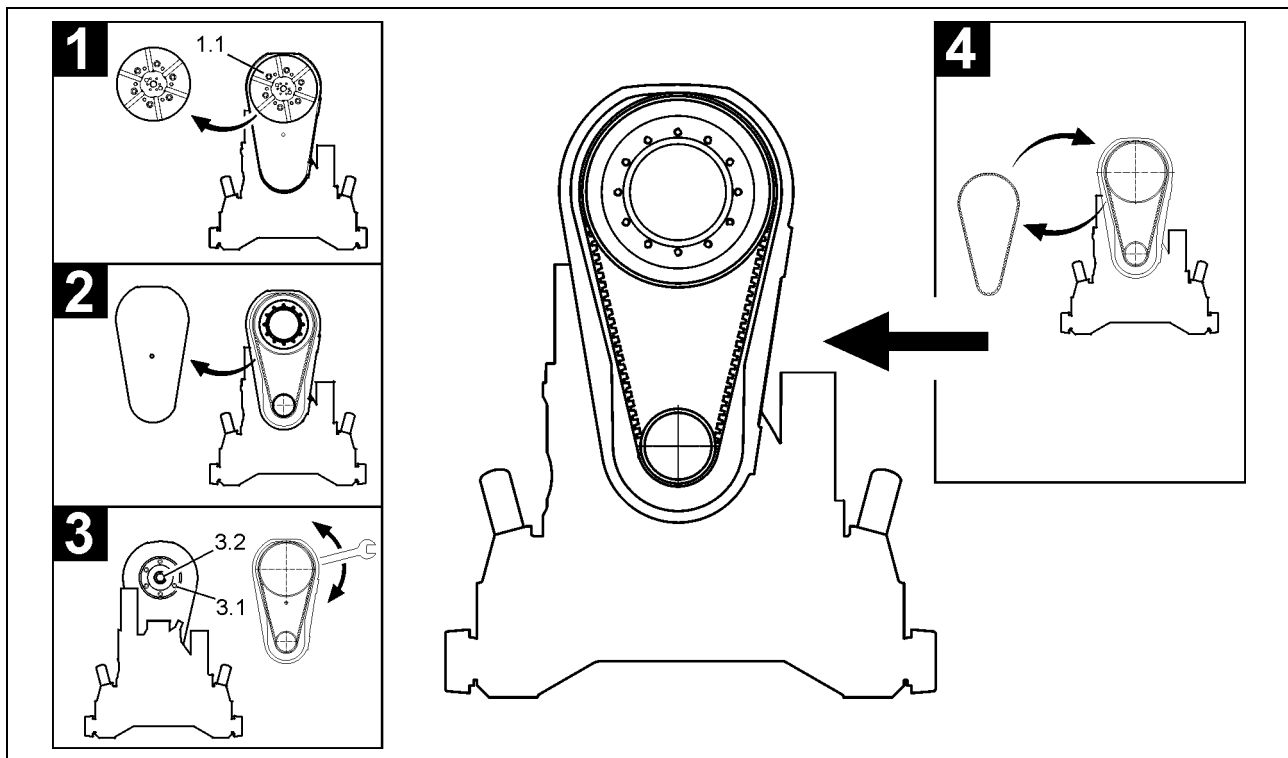
- Schutzdeckel demontieren (1)
- Zahnriemen-Spannungsprüfer 960919 aufsetzen (2)
- Messung auf Seite mit grösserem Abstand (A) durchführen
- Zahnriemenspannung mit Spannungsprüfer 960920 kontrollieren (3)

11.7 Zahnriemen spannen



- Schutzdeckel demontieren
- Zahnriemen-Spannungsprüfer 960919 aufsetzen
- Alle 6 Schrauben (1) lösen
- Mit Ringschlüssel SW 36 (2) Schraube (3) drehen bis Zahnriemenspannung stimmt
- Alle 6 Schrauben (1) festziehen
- Spannung mit Spannungsprüfer (4) kontrollieren (Markierung DZ-S)
- Zahnriemen-Spannungsprüfer 960919 entfernen
- Schutzdeckel montieren

11.8 Zahnriemen wechseln



- Blattnabe demontieren (1)
 - Alle 6 Schrauben 1.1 lösen
- Schutzdeckel demontieren (2)
- Zahnriemen entspannen (3)
 - Alle 8 Schrauben 3.1 lösen
 - Mit Gabelschlüssel Schraube 3.2 lösen
- Zahnriemen auswechseln (4)
- Zahnriemen 977273 spannen (Seite 35)
- Zahnriemenspannung kontrollieren (Seite 35)
- Schutzdeckel montieren
- Blattnabe montieren

11.9 Instandsetzung

Andere Bauteile als die beschriebenen dürfen nur von, bei HYDROSTRESS geschultem Personal gewechselt werden.

12 Transport, Ausserbetriebsetzung, Lagerung, Entsorgung

12.1 Transport

Das Wandsägesystem ist ein hochwertiges technisches System. Schützen Sie es gegen Transportschäden:

- Blattschutz demontieren
- keine Teile auf oder an das Wandsägesystem, den Blattschutz oder das Schienensystem legen
- die Verzahnung des Schienensystems gegen Schläge schützen



Tragen Sie das Wandsägesystem vorsichtig und wenn möglich zu zweit, um Rückenschäden und Unfälle zu vermeiden.

12.2 Ausserbetriebsetzung, Lagerung

Das Wandsägesystem besteht zum Teil aus Materialien, die korrodieren können. Wenn es für längere Zeit nicht eingesetzt wird, tun Sie folgendes:

- Wasser aus Wasserleitung ausblasen
- Schienensystem einölen
- an einem trockenen Ort lagern

12.3 Entsorgung

- Das Wandsägesystem besteht aus folgenden Materialien:

- Aluminiumguss
- Aluminiumwalzprodukte
- Bronze
- Stahl
- Gummi
- Gummi / Nylon - Gewebe
- synthetisches Fett
- Plexiglas
- Oele

Informieren Sie sich über die Vorschriften zur Entsorgung in Ihrem Land.

13 Zubehör

13.1 Zubehör auf Bestellung

V-Schienen VAS 1100mm Alu	984536
V-Schienen VAS 1375mm Alu	984719
V-Schienen VAS 1650mm Alu	984720
V-Schienen VAS 1925mm Alu	984546
V-Schienen VAS 2200mm Alu	984537

V-Schienen VS 1100mm Stahl	974400
V-Schienen VS 1400mm Stahl	974402
V-Schienen VS 1800mm Stahl	974404
V-Schienen VS 2200mm Stahl	974406
Anschlag kompl. Schiene VAS	963698
V-Schienenbock Stahl	974478
V-Schienenbock Alu	965987
V-Treppenschienenbock	974487
V-Schwenkschienenbock	961983
Schienenverbinder	977523

Blattschutz 3-teilig 800mm Alu	999180
Blattschutz 3-teilig 800mm Alu bündig	999212
Blattschutz 3-teilig 1000mm Alu	984240
Blattschutz 3-teilig 1000mm Alu bündig	999160
Blattschutz 3-teilig 1200mm Alu	962755
Blattschutz 3-teilig 1200mm Alu bündig	999156

Zahnriemen	969460
Druckentlaster FD	977495
Dübelllehre	977609
Dübel HKD M12	971622
Dübelbohrer Ø 15mm	977180
Dübeleisen zu HKD M12	977153
Befestigungsklotz für Beton	974476
Blattdistanzring 28mm	971298
Fettpresse	975996
Stützfuss	970871

Bündigflansch	974419
Blattdeckel Zentralbefestigung	977065
Sägeblattdeckel	961280
Riemenspannungsprüfer DZ	960919
Werkzeugkiste	975803

13.2 Hydraulik Antriebsmotoren

Hydraulik-Antriebsmotor Gr. 2 (ohne Schnellwechselsatz)

Sägemotoren 12ccm / FD	976034
Sägemotoren 16ccm / FD	976160
Sägemotoren 18ccm / FD	976161
Sägemotoren 22ccm / FD	976162
Sägemotoren 26ccm / FD	976523
Sägemotoren 30ccm / FD	976163
Schnellwechsel-Satz	973892

Hydraulik-Vorschubmotor

Vorschubmotor	976164
---------------	--------

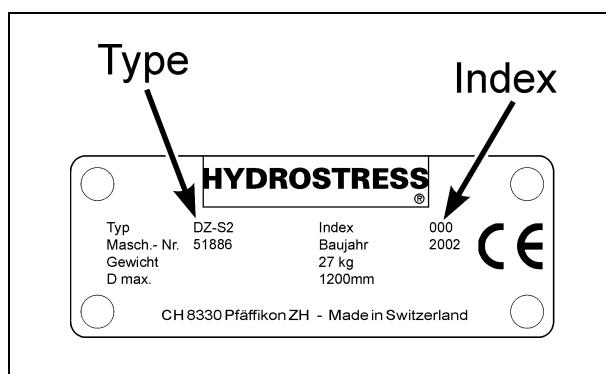
14 Ersatzteilliste

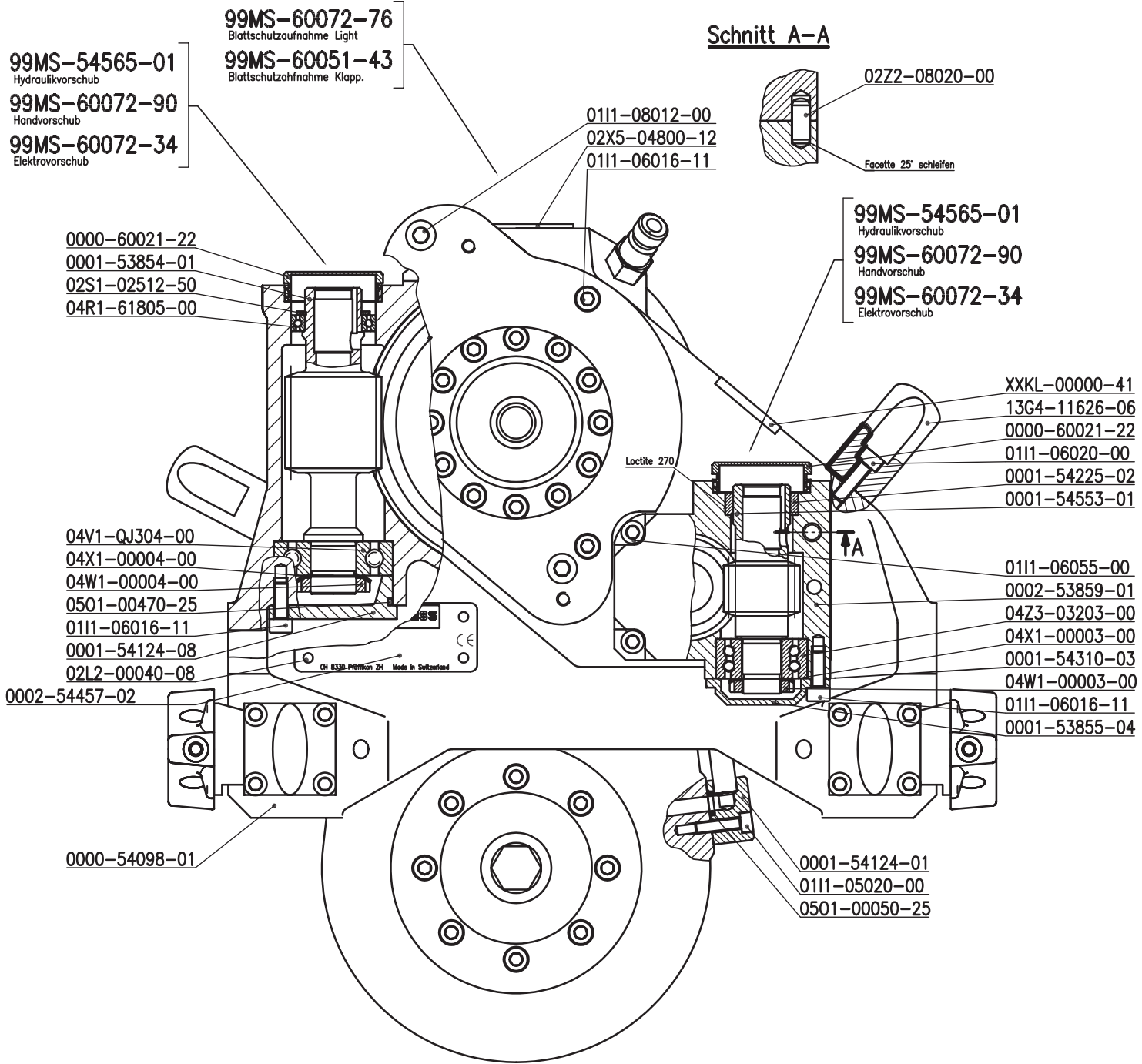
14.1 Bestellangaben

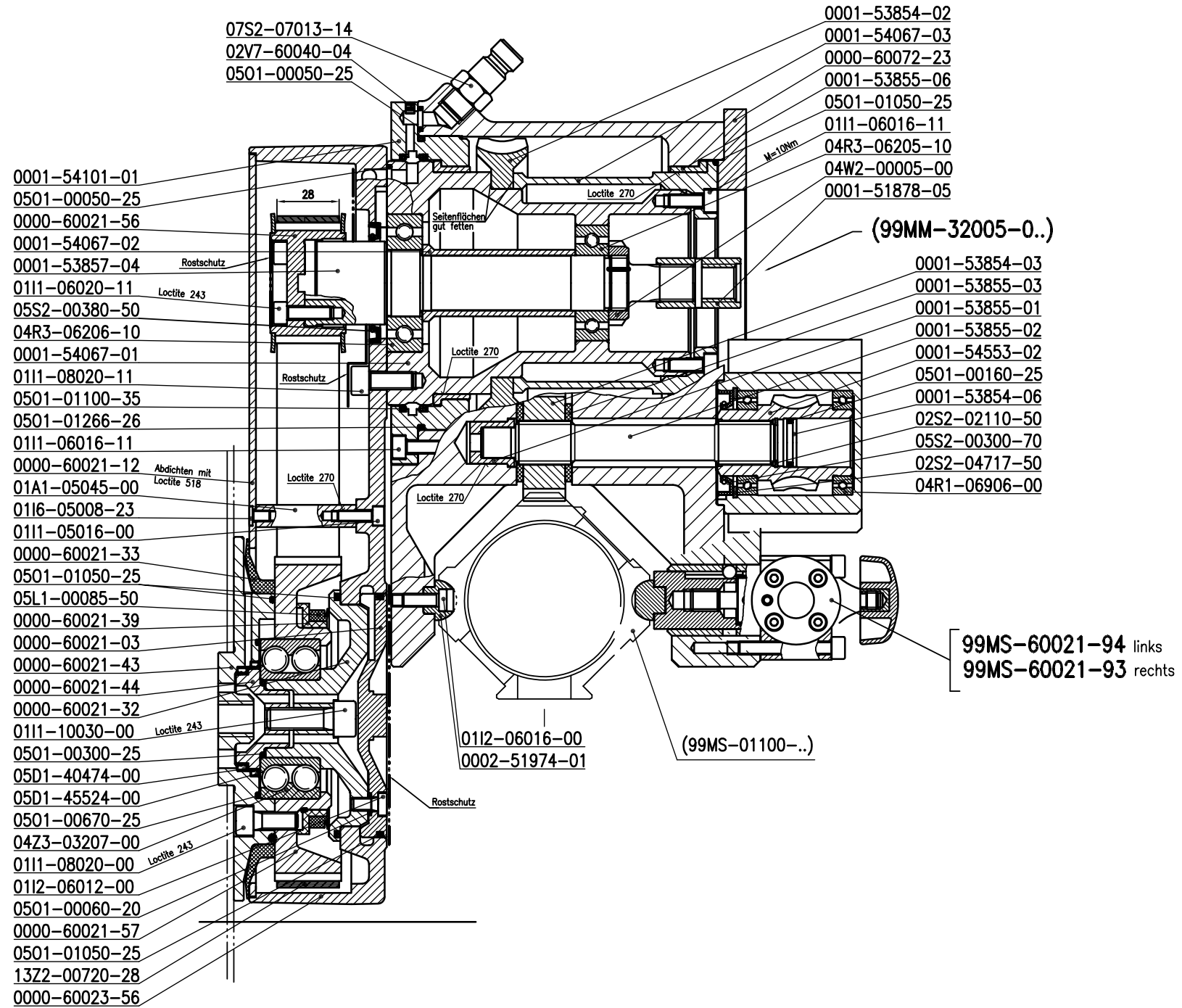
Bei Bestellungen von Ersatzteilen benötigen wir folgende Angaben:

- Maschinentyp und Index gemäss Typenschild
(z.B. DZ-S2, Index 000)
- Maschinenummer gemäss Typenschild
(z.B. 51886)
- Ersatzteilnummer gemäss Ersatzteilliste
(z.B. 08W7-75648-02)

Für Bestellungen, Fragen und Informationen wenden Sie sich bitte an die zuständige Niederlassung.







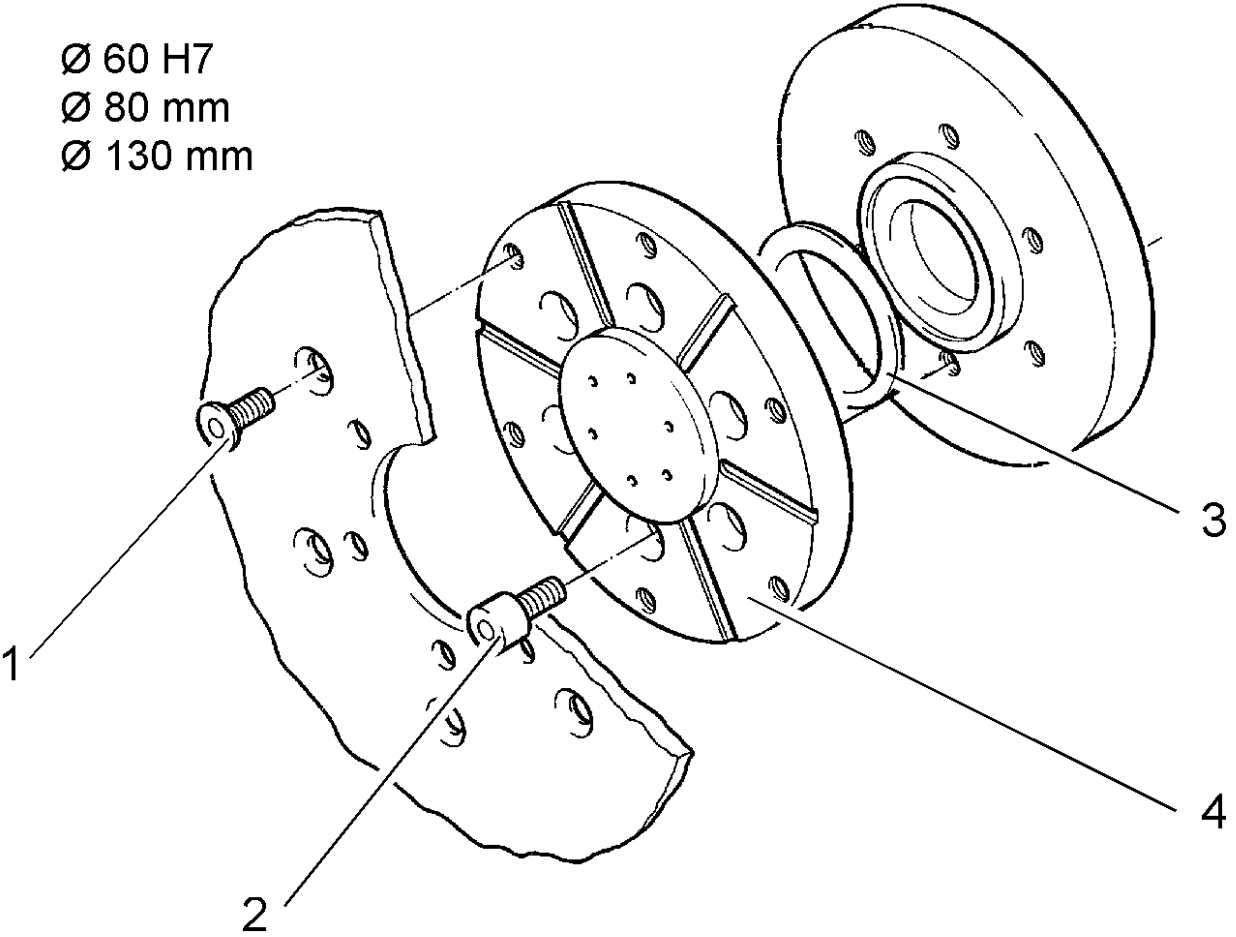
99MS-60023-55	999997	WANDSÄGE DZ-S2	WANDSÄGE DZ-S2	WANDSÄGE DZ-S2	WANDSÄGE DZ-S2	1
20HS-AZ006	973892	Schnellwechselsatz FZ/DZ/AZ	Quick-change set FZ/DZ/AZ	Plaque changement rapide	KIT CAMBIO RAPIDO MOTORE	1
99MS-60021-93	963548	Y-Schlittenf. R Bronze	Y-track guide right	Y-Schlittenf. R Bronze	Y-Schlittenf. R Bronze	1
99MS-60021-94	963547	Y-Schlittenf. L Bronze	Y-track guide left	Y-Schlittenf. L Bronze	Y-Schlittenf. L Bronze	1
99MS-54565-01	976554	Vorschubmotor DZ/FZ	Feed motor hydr.DZ/FZ	Moteur d'avance DZ/FZ	MOTORE AVANZ.PICC. 32 oml	2
99MS-60051-43	968764	Blattschutzaufnahme	Bolt	Blattschutzaufn.	Blattschutzaufn.	1
99MS-54653-01	976997	Vorschubgetr.1:16 DZ/FZ	Feed drive 1:16 DZ/FZ	REDUCTEUR AVANCE 1:16 DZ/FZ	RIDUTTORE AVANZ.1:16 DZ/FZ	1
0000-54098-01	970162	Support DZ	Support DZ	Support DZ	CHASSIS DZ	1
0000-60021-03	976356	Spannscheibe FZ	Face plate DZ/FZ	COUVERCLE DE SERRAGE FZ	DISCO DI TENSIONE FZ-FZ/S	1
0000-60021-12	977603	Schutzdeckel DZ-2/DZ-S	Cover DZ-2/DZ-S	Couvercle DZ-2/DZ-S	COPERCHIO CINGHIA DZ/2	1
0000-60021-22	968575	Schutzstopfen	Seal plug, reworking	Schutzstopfen Nacharbeit	Schutzstopfen Nacharbeit	2
0000-60021-32	976695	Lagerbolzen DZ-2 / DZ-S	Bearing bush DZ-2 / DZ-S	COUSSINET DZ-2 / DZ-S	ECCENTRICO DZ/2	1
0000-60021-33	976674	Dichtring DZ-2	Sealing ring DZ-2/DZ-S	JOINT DZ	ANELLO TENUTA ACQUA DZ	1
0000-60021-37	976677	Sägeblattdeckel DZ-2	outerflange DZ-2	FLASQUE D'APPUI	Sägeblattdeckel DZ-2	1
0000-60021-39	969108	Ring	Ring	Anneau	ANELLO PVC DZ/S	1
0000-60021-43	969106	Blattnabe DZ	Blade hub DZ	Moyeu DZ	MOZZO FLANGIA DZ/S	1
0000-60021-44	969107	Spannhülse	Tensioning bush	Douille de serrage	FLANGETTA MOZZO DZ/S	1
0000-60021-56	961500	Triebzahn z27 / B28	Triebzahn z27 / B28	Triebzahn z27 / B28	ORONA DENT. DZ-S (1:2) P	1
0000-60021-57	961501	Riemenrad z54 / B28	Riemenrad z54 / B28	Riemenrad z54 / B28	CORONA DENT. DZ-S (1:2) G	1
0000-60021-68	977717	Exzenterwelle (Raster)	ECentricshaft (Raster)	Arbre excentrique	ALBERO A TACCHE X GUIDA	1
0000-60021-68	977717	Exzenterwelle (Raster)	ECentricshaft (Raster)	Arbre excentrique	ALBERO A TACCHE X GUIDA	1
0000-60021-69	977718	Prismenschieber (Raster)	Prism slide (grid)	Vanne prismatique	CURSORE A TACCHE GUIDA	1
0000-60021-69	977718	Prismenschieber (Raster)	Prism slide (grid)	Vanne prismatique	CURSORE A TACCHE GUIDA	1
0000-60021-71	977719	Druckplatte	pressure Plate	Cale de répart. de pressi	PIASTRA DI PRESS. PER GUI	1
0000-60021-71	977719	Druckplatte	pressure Plate	Cale de répart. de pressi	PIASTRA DI PRESS. PER GUI	1
0000-60021-72	977720	Exzenter	Excentre disc	Excentre disque	ECCENTRICO GUIDA	1
0000-60021-72	977720	Exzenter	Excentre disc	Excentre disque	ECCENTRICO GUIDA	1
0000-60021-76	977724	Gehäuse	Housing	Carter	SCATOLA GUIDA	1
0000-60021-76	977724	Gehäuse	Housing	Carter	SCATOLA GUIDA	1
0000-60021-77	977725	Rasterplatte	Latch plate	Plaque moteur	PIASTRA A TACCHE	1
0000-60021-77	977725	Rasterplatte	Latch plate	Plaque moteur	PIASTRA A TACCHE	1
0000-60021-78	977726	Griff rechts	grip right	Poignée droite	MANIGLIA GUIDA DX	1
0000-60021-79	977727	Rastbolzen	Latchbolt	Axe d'arrêt	PULSANTINO GUIDA	1
0000-60021-79	977727	Rastbolzen	Latchbolt	Axe d'arrêt	PULSANTINO GUIDA	1
0000-60021-86	977732	Griff links	grip left	Poignée gauche	MANIGLIA GUIDA SX	1
0000-60023-56	999998	Schwenkarm DZ-S2	Schwenkarm DZ-S2	Schwenkarm DZ-S2	Schwenkarm DZ-S2	1
0000-60059-09	977609	Dübellehre	Rawlplug template	Gabarit de tamponnage	Dübellehre	1
0000-60072-23	977400	Rasterplatte	Latch plate	Plaque moteur	PIASTRA COLL.RAP.MOTORE E	1
0001-51878-05	970394	Zahnprofil-Kuppl. AZ/DZ	Tooth profile coupling AZ	ACCOUPLLEMENT DENTE AZ	GIUNTO A PROFILO DENT. AZ	1

99MS-60023-55	999997	WANDSÄGE DZ-S2	WANDSÄGE DZ-S2	WANDSÄGE DZ-S2	WANDSÄGE DZ-S2	11
0001-53423-07	970963	Blinddeckel Sägeblattdeck	Blindcover, sawblade	DISQUE D'OPTURATION FLASQ	COPERCHIO FLANGIA	1
0001-53655-04	961278	Sägeblattdeckel Dm 164	Sägeblattdeckel Dm 164	Sägeblattdeckel Dm 164	Sägeblattdeckel Dm 164	1
0001-53854-01	971064	Schnecke SV	Worm SV	VIS SANS FIN SV DZ	VITE SENZA FINE BRAC. DZ/	1
0001-53854-02	971065	Schneckenrad SV	Worm SV	ROUE DE VIS SANS FIN SV D	RUOTA ELICOID. INTERNA DZ	1
0001-53854-03	974755	Vorschubrad	Feed wheel	PIGNON D'AVANCE DZ	RUOTA DENTATA AVANZ. DZ	1
0001-53854-06	971066	Dichtungsscheibe	Sealing washer	Joint	COPERCHIO TENUTA DZ/FZ	1
0001-53855-01	974757	Lagerhülse DZ/FZ	Storage sleeve DZ/FZ	Douille DZ/FZ	BUSSOLA ALBERO AVANZ DZ/F	1
0001-53855-02	971069	Vorschubwelle DZ/FZ	Feeding shaft DZ	Arbre d'avance DZ/FZ	ALBERINO AVANZ. DZ	1
0001-53855-03	971070	Lauftring DZ/FZ	Ring DZ/FZ	Anneau DZ/FZ	ANELLO TEFLON ALBER. DZ/F	2
0001-53855-04	971068	Lagerdeckel DZ/FZ	Sleeve DZ/FZ	COUVERCLE DE ROULEMENT DZ	COPERCHIO BLOCCO AVANZ. D	1
0001-53855-06	971071	Lagerbüchse DZ/FZ	Bearing bush DZ/FZ	Coussinet DZ/FZ	BOSSOLO PER SUPP. DZ/FZ	2
0001-53857-04	971076	Antriebswelle DZ/FZ	Pinion shaft DZ/FZ	ARBRE PIGNON DZ/FZ	ALBERO MOTORE DZ/DZ-2	1
0001-54067-01	974771	Lagerhülse DZ/FZ	Bushing DZ/FZ	ENTRETOISE DZ	MANICOTTO DZ FZ	1
0001-54067-02	974772	Distanzrohr DZ/FZ	Distance bush DZ/FZ	ENTRETOISE TETE DE SCIE D	BUSSOLE DISTANZIATORE DZ	1
0001-54067-03	971105	Spannhülse DZ/FZ	Tensioning bush DZ/FZ	DOUILLE DE SERRAGE DZ/FZ	BUSSOLA DI SERRAGGIO DZ/F	1
0001-54101-01	974774	Lagerring DZ	Bearing ring DZ	Coussinet DZ	BUSSOLA DI SUPPORTO DZ	1
0001-54124-01	971118	Wasserleitung DZ/FZ	Water hose DZ/FZ	CANALISATION EAU DZ	TUBO ACQUA PORTATA	1
0001-54124-08	974777	Lagerdeckel DZ	Bearing lid DZ	Lagerdeckel DZ	COPERCHIO ALBERO ROT. DZ	1
0001-54225-02	971157	Büchse DZ/FZ	Sleeve DZ/FZ	MANCHON DZ	BUSSOLA ALB.MOT.DZ/FZ	1
0001-54310-03	971181	Dichtung Deckel Längsvor.	Gasket, lid	JOINT D'ETANCHEITE COUVER	GUARNIZ.CARTA.MOT.AVANZ.	1
0001-54553-01	976398	Schnecke LV 1:16	Worm	Vis sans fin LV 1:16	VITE SENZA FINE AVANZ. DZ	1
0001-54553-02	976399	Schneckenrad LV 1:16	Worm wheel	Roue de vis sans fin 1:16	INGRANAGGIO AVANZ. DZ	1
0002-51974-01	971203	Prisma Bronze	Guiding device (prism)	Glissoir en bronze	PRISMA AZ/FZ/DZ in ottone	1
0002-51974-01	971203	Prisma Bronze	Guiding device (prism)	Glissoir en bronze	PRISMA AZ/FZ/DZ in ottone	1
0002-51974-01	971203	Prisma Bronze	Guiding device (prism)	Glissoir en bronze	PRISMA AZ/FZ/DZ in ottone	2
0002-53859-01	971346	Schneckengehäuse DZ/FZ	Worm housing DZ/FZ	Carter vis sans fin DZ/FZ	BLOCCO ALU INGRANAGGI AV.	1
0002-54457-02	975924	HS-Typenschild klein	HS name plate small	HS-Petite plaque	HS-Typenschild klein	1
01A1-05045-00	971619	Distanzhalter M5x45	Spacer block M5 x 45	ENTRETOISE M5x45	DISTANZIALE M5X40	1
0111-04016-00	971680	Inbus-Schraube M 4x 16	Socket screw M 4x 16	Inbus-Schraube M 4x 16	VITE M 4x 16	4
0111-04016-00	971680	Inbus-Schraube M 4x 16	Socket screw M 4x 16	Inbus-Schraube M 4x 16	VITE M 4x 16	4
0111-05016-00	971691	Inbus-Schraube M 5x 16	Allen screw M5 x 16	Inbus-Schraube M 5x 16	VITE BRUGOLA M5X16	1
0111-05020-00	971693	Inbus-Schraube M 5x 20	Allen screw M5 x 20	Vis CHC M5x20	VITE BRUGOLA M5X20 DZ	2
0111-06012-00	971704	Inbus-Schraube M 6x 12	Allen screw	Vis CHC M6x12	VITE BRUGOLA M6X12 TENSIO	1
0111-06012-00	971704	Inbus-Schraube M 6x 12	Allen screw	Vis CHC M6x12	VITE BRUGOLA M6X12 TENSIO	1
0111-06016-11	971706	Inbus-Schraube M6x16 12.9	Allen screw M6x16	Vis CHC M6x16 12.9	VITE BRUGOLA M6X16 12,9	26
0111-06016-11	971706	Inbus-Schraube M6x16 12.9	Allen screw M6x16	Vis CHC M6x16 12.9	VITE BRUGOLA M6X16 12,9	3

99MS-60023-55	999997	WANDSÄGE DZ-S2	WANDSÄGE DZ-S2	WANDSÄGE DZ-S2	WANDSÄGE DZ-S2	11
0111-06020-00	971709	Inbus-Schraube M 6x 20	Socket screw M 6x 20	Vis CHC M6x20	VITE BRUGOLA M6X20	4
0111-06020-11	971710	Inbus-Schraube M6x20 12.9	Al. head screw M6x20 12.9	Vis CHC M6x20 12.9	VITE BRUGOLA M6X20 12,9	4
0111-06025-00	971711	Inbus-Schraube M 6x 25	Allen screw	is CHC M6x25	VITE BRUGOLA M6X25	1
0111-06025-00	971711	Inbus-Schraube M 6x 25	Allen screw	is CHC M6x25	VITE BRUGOLA M6X25	1
0111-06045-00	971716	Inbus-Schraube M 6x 45	Socket screw M 6x 45	is CHC M6x45	VITE BRUGOLA M6X45	4
0111-06045-00	971716	Inbus-Schraube M 6x 45	Socket screw M 6x 45	is CHC M6x45	VITE BRUGOLA M6X45	4
0111-06055-00	971719	Inbus-Schraube M 6x 55	Allen screw M 6 x 55	Vis CHC M6x55	VITE BRUGOLA M6X55	3
0111-08012-00	971729	Inbus-Schraube M 8x 12	Socket screw M 8x 12	Vis CHC M 8x 12	VITE M 8x 12	2
0111-08016-11	971732	Inbus-Schraube M8x16 12.9	Allen screw	VIS CHC M8 X 16 12.9 95	VITE BRUGOLA M8X16 12,9	6
0111-08020-00	979283	Inbus-Schraube M 8 x 20	Allen screw M8 x 20	Vis CHC M 8 x 20	VITE M 8 x 20	6
0111-08020-11	971735	Inbus-Schraube M8x20 12.9	Al. head screw M8x20 12.9	VIS CHC M8 X 20 12,9 95	VITE BRUGOLA M8X20 12.9	11
0111-10030-00	971765	Inbus-Schraube M10x 30	Allen screw M10 x 30	Vis CHC M10x30	VITE BRUGOLA M10X30	1
0112-06012-00	971808	Inb-Schr. Nied.Kopfm 6x12	Allen head screw M 6x12	VIS HC TETE RONDE M 6x12	VITE BRUG. M6X12 PRISMA	8
0112-06016-00	971809	Inb-Schr.nied.Kopfm 6x 16	Allen screw M 6x 16	Vis HC tête basse M6x16	VITE BRUG. M6X16 PRISMA D	2
0112-06016-00	971809	Inb-Schr.nied.Kopfm 6x 16	Allen screw M 6x 16	Vis HC tête basse M6x16	VITE BRUG. M6X16 PRISMA D	2
0112-06016-00	971809	Inb-Schr.nied.Kopfm 6x 16	Allen screw M 6x 16	Vis HC tête basse M6x16	VITE BRUG. M6X16 PRISMA D	4
0116-04006-23	971832	Inb-Schr.extr.n.Kopf M4x6	all.screwextr.filhd M4x6	VIS CHC tête plate M4x6	VITE BRUGOLA M4X6 BASSA	4
0116-05008-23	971834	Inb-Schr.extr.n.Kopf M5x8	Allen screw M5x8	IS CHC tête plate M5x8	VITE BRUGOLA M5X8 BASSA	1
01S1-16030-00	971937	6kt-Schraube M16x30	hex.-screw M16x30	Vis 6 pans M16x30	VITE ESAGON. M16x30 DZ/2	1
02L2-00040-08	971986	Kerbnagel 4x8	Wedge nail 4x8	Rivet 4x8	VITE M4x8 X LIVELLA	4
02S1-02512-50	971996	Seegering Welle Dm 25	seeger ring shaft dia 25	CIRCLIPS ARBRE DIAMETRE 2	SEEGER DM 25 DZ/FZ	1
02S2-02110-50	972006	Seegering Bohr. Dm 21	Seeger ring dia. 21	Circlips int. diam 21 mm	SEEGER DM 21	1
02S2-04717-50	972013	Seegering Bohr. Dm 47	Seeger ring dia. 47	CIRCLIP INTERIEUR DIA 47	SEEGER DM 47 GS/D	1
02X5-04800-12	979404	STOPFEN Dm 48 GPN 350	filling dia 48 GPN 350	Stopfen Dm 48 GPN 350	Stopfen Dm 48 GPN 350	1
02Z2-08020-00	972055	Zylinderstift 8 m6 x 20	Straight pin	GOUPILLE 8m6x20	SPINA DZ/FZ	2
02Z2-08020-00	972055	Zylinderstift 8 m6 x 20	Straight pin	GOUPILLE 8m6x20	SPINA DZ/FZ	1
03D1-31215-00	968733	Druckfeder Dm 6.3x0.8x23	cp. spring dia6.3x0.8x23	Ressort diam. 6.3x0.8x23	OLLA X GUIDA Dm6.3x0.8x23	1
03D1-31215-00	968733	Druckfeder Dm 6.3x0.8x23	cp. spring dia6.3x0.8x23	Ressort diam. 6.3x0.8x23	OLLA X GUIDA Dm6.3x0.8x23	1
03D1-31290-00	968671	Druckfeder Dm 5x1x17	comp. spring dia 5x1x17	Ressort diam. 5x1x17	MOLLA X GUIDA Dm 5x1x17	1
03D1-31290-00	968671	Druckfeder Dm 5x1x17	comp. spring dia 5x1x17	Ressort diam. 5x1x17	MOLLA X GUIDA Dm 5x1x17	1
04B1-06000-00	979462	Kugel Dm 6	ball dia 6	Kugel Dm 6	SFERA DM 6 PER GUIDA	3
04B1-06000-00	979462	Kugel Dm 6	ball dia 6	Kugel Dm 6	SFERA DM 6 PER GUIDA	3
04R1-06906-00	972140	Rillen-Kugellager 6906	Deep groove ball bearing	Roulement à bille 6906	CUSCINETTO 6906 WTW	2
04R1-61805-00	972143	Rillen-Kugellag. 61805T	ball bear. 61805T	ROULEMENT A BILLE 61805 T	CUSCINETTO 61805 T	1
04R3-06205-10	977061	Ril.Kugell. 6205-2RS1-W64	Deep groove ball bearing	Roulement billes 6205-2RS	CUSCINETTO 6205 KW 10	1
04R3-06206-10	977062	Ril.Kugell. 6206-2RS1-W64	Deep groove ball bearing	Roulement billes 6206-2RS	CUSCINETTO 6206 KW 10	1

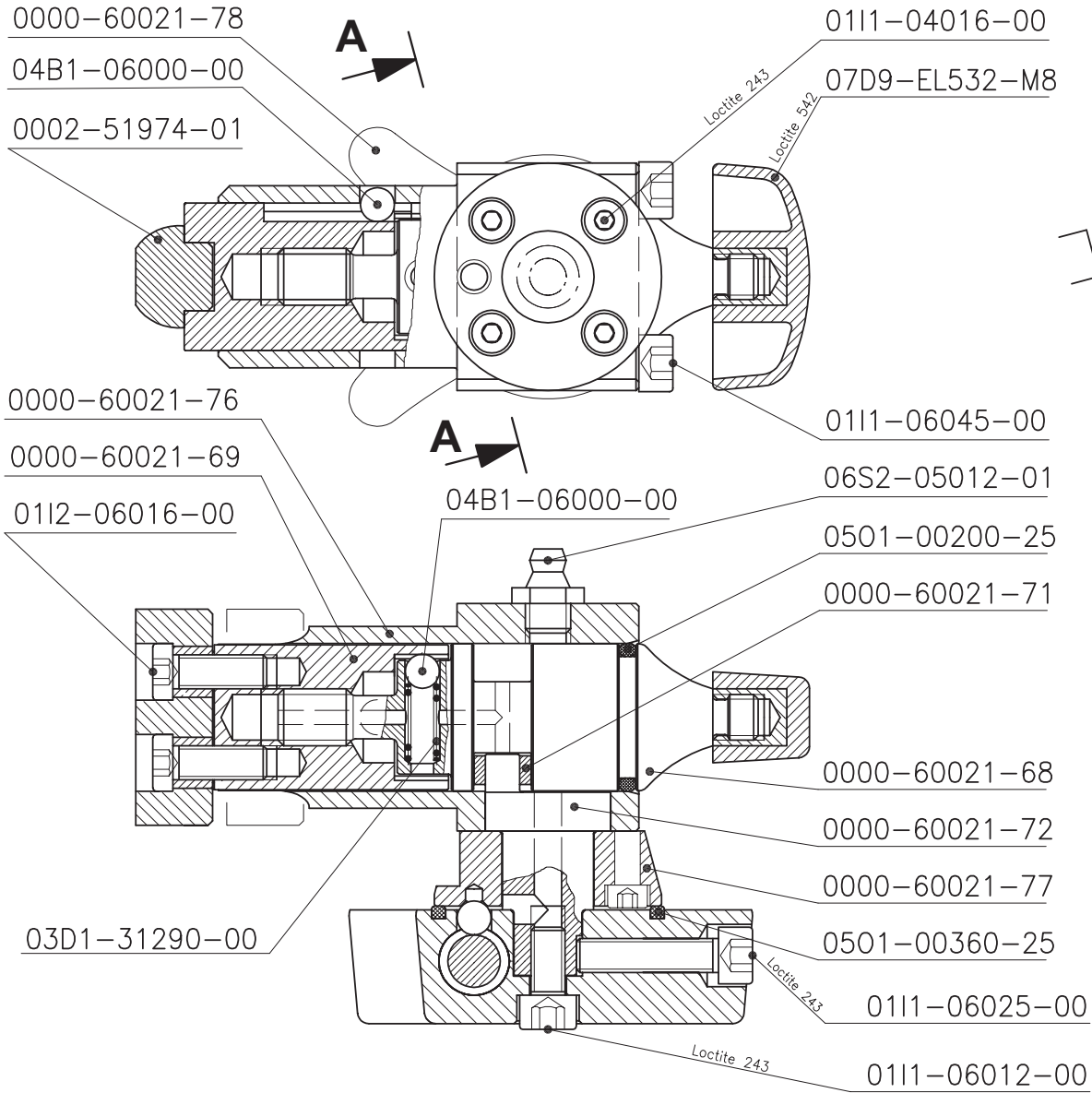
99MS-60023-55	999997	WANDSÄGE DZ-S2	WANDSÄGE DZ-S2	WANDSÄGE DZ-S2	WANDSÄGE DZ-S2	11
04V1-QJ304-00	972157	Vierpunktlager QJ304	Four point bearing	PALIER 4 POINTS QJ304	CUSCINETTO QJ304	1
04W1-00003-00	972159	Wellenmutter KM3	Storage lid	ECROU D'ARBRE KM3	DADO KM3 DZ	1
04W1-00004-00	974848	Wellenmutter KM4	Shaft nut	ECROU KM4	DADO ALBERO 14 DENTI AZ	1
04W2-00005-00	975954	Stop-Wellenmutter 25x1,5	Stop-Shaft nut	ECROU 25X1,5	DADO ALBERO DZ/FZ	1
04X1-00003-00	972164	Sicherungsblech MB3	Safety sheet metal	RONDELLE DE SECURITE NB3	LAMIERA DI SICUREZZA	1
04X1-00004-00	972165	Sicherungsblech MB4	Safety sheet metal	RONDELLE DE SECURITE MB4	LAMIERA DI SICUREZZA DZ	1
04Z3-03203-00	972179	Schrägkugellager 3203-2RS	Angular ball bearing	Roulement billes 3203-2RS	CUSCINETTO 3203-2RS	1
04Z3-03207-00	977651	Schrägkugellager 3207-2RS	Ang.ball bearing 3207-2RS	Roul. cont. obl. 3207-2RS	CUSCINETTO 3207 B-2RSR	1
05D1-40474-00	969142	Dichtring Dm 40x47x4	Sealing ring dia 40x47x4	Joint 40x47x4	ANELLO TENUTA 40X47X4	1
05D1-45524-00	969143	Dichtring Dm 45x52x4	Sealing ring dia 45x52x4	Joint Dm 45x52x4	ANELLO TENUTA 45X52X4	1
05L1-00085-50	968771	V-Dichtung TWVA-0085	V-Seal TWVA-0085	JOINT V TWVA-0085	V-RING FZ TWVA-0085	1
05O1-00050-25	972210	O-Ring 5x2,5 N 70	O-ring d.5x2,5 N 70	O-Ring 5x2,5 N 70	O-RING 5x2,5 N 70	4
05O1-00060-20	976437	O-Ring Dm 6x2 N 70	O-ring d.6x2 N 70	O-Ring Dm 6x2 N 70	O-RING 6x2 70 N	8
05O1-00070-25	972213	O-Ring 7x2,5 N 70	O-Ring 7x2,5 N 70	O-Ring 7x2,5 N 70	O-Ring 7x2,5 DZ-FZ	1
05O1-00070-25	972213	O-Ring 7x2,5 N 70	O-Ring 7x2,5 N 70	O-Ring 7x2,5 N 70	O-Ring 7x2,5 DZ-FZ	1
05O1-00160-25	972227	O-Ring 16x2,5 N 70	O-ring	O-Ring 16x2,5 N 70	O-RING 16x2,5 N 70	1
05O1-00200-25	972234	O-Ring 20x2,5 N 70	O-Ring 20x2,5 N 70	O-RING 20 X 2,5	O-Ring 20x2,5 DZ-FZ CR-3	1
05O1-00200-25	972234	O-Ring 20x2,5 N 70	O-Ring 20x2,5 N 70	O-RING 20 X 2,5	O-Ring 20x2,5 DZ-FZ CR-3	1
05O1-00300-25	972248	O-Ring 30x2,5 N 70	O-ring d.30x2,5 N 70	O-Ring 30x2,5 N 70	O-RING 30x2,5 N 70	1
05O1-00360-25	972256	O-Ring 36x2,5 N 70	O-Ring 36x2,5 N 70	O-Ring 36x2,5 N 70	O-Ring 36x2,5	1
05O1-00360-25	972256	O-Ring 36x2,5 N 70	O-Ring 36x2,5 N 70	O-Ring 36x2,5 N 70	O-Ring 36x2,5	1
05O1-00470-25	972266	O-Ring 47x2,5 N 70	O-Ring 47x2,5 N 70	O-Ring 47x2,5 N 70	O-RING 47x2,5 N 90	1
05O1-00670-25	969324	O-Ring 67x2,5	O-ring 67x2,5	O-Ring Dm 67x2,5	O-RING DM 65 X 2.5	1
05O1-01050-25	972294	O-Ring 105x2,5 N 70	O-ring d.105x2,5 N 70	O-Ring 105x2,5 N70	O-RING 105x2,5 N 70 DZ	1
05O1-01050-25	972294	O-Ring 105x2,5 N 70	O-ring d.105x2,5 N 70	O-Ring 105x2,5 N70	O-RING 105x2,5 N 70 DZ	3
05O1-01100-35	974850	O-Ring 110x3,5 N 70	O-Ring 110x3,5	O-Ring 110x3,5 N70	O-Ring 110x3,5 FZ	2
05O1-01266-26	972299	O-Ring 126,67x 2,62 N 70	O-Ring 126,67x 2,62 N 70	O-Ring 126,67x 2,62 N 70	O-RING 126,67x 2,62 N70 D	1
05S2-00300-70	972331	Sim.ring A 30/47/7 NBR RF	Shaft seal	Joint à lèvres 30/47/7	ANELLO TENUTA 30x47x7 NBR	1
05S2-00380-50	979580	Sim.ring A 38/54/5 NBR Rf	Retaining ring 38/54/5	Joint à lèvres A 38/54/5	ANELLO TENUTA 38x54x5 NBR	1
06S2-05012-01	972464	Schmiernippel H1 NPT 1/8	Grease nipple H1 NPT 1/8	GRAISSEUR H1 NPT 1/8	VALVOLA INGRASSAGGIO AZ	1
06S2-05012-01	972464	Schmiernippel H1 NPT 1/8	Grease nipple H1 NPT 1/8	GRAISSEUR H1 NPT 1/8	VALVOLA INGRASSAGGIO AZ	1
07D9-EL532-M8	968679	Flügelmutter M8	Fly nut M8	Ecrou papillon M8	POMELLO GUIDA M8	1
07D9-EL532-M8	968679	Flügelmutter M8	Fly nut M8	Ecrou papillon M8	POMELLO GUIDA M8	1
07S2-07013-14	972789	Stecknippel 1/4" A1-WR013	Plug-in nipple1/4A1-WR013	Coupleur 1/4 A 1-WR013	RACC.ACQUA MASCH.1/4" MA	1
13G4-11626-06	973616	Bügelgriff GN-565.1	Shackle crank	POIGNEE HCCB-4/DZ/FZ	IMPUGNATURA A MANIGLIA	2
13Z2-00720-28	969460	Zahnriemen GT 8M-720-28	Tooth belt for DZ-S	cour. crantée GT8M-720-28	CINGHIA DENTATA DZ-S	1
20HS-DS003	977065	Blattdeckel Zentralb.DZ-2	Bladeflange DZ-2,central	Flasque à vis centrale	FLANGIA DISCO 1 DADO DZ-2	1
20HS-DS011	961280	Sägeblattdeckel kpl.Dm164	Sägeblattdeckel kpl.Dm164	Sägeblattdeckel kpl.Dm164	Sägeblattdeckel kpl.Dm164	1

Ø 60 H7
Ø 80 mm
Ø 130 mm

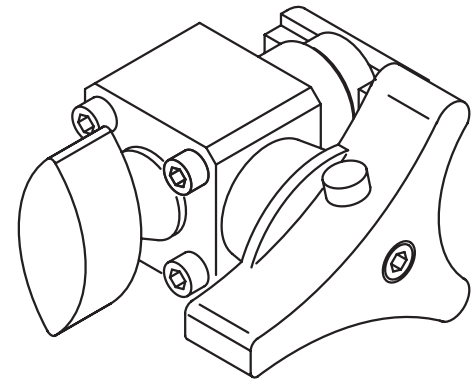
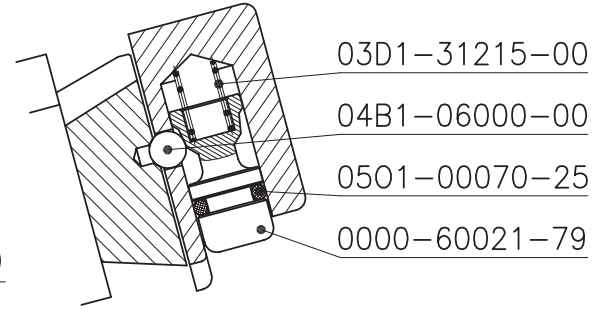


99MS-51973-00 Bündigschnittflansch Flush cut flange**Bride pour coupe à ras****Flangia per taglio a filo parete**

1	0114-08016-21	Senkkopfschraube	Countersunk head screw	Vis à tête fraisée	Vite a testa svasata	6	6xM8x16 10.9
2	0111-08016-11	Inbusschraube	Allen head screw	Vis à six pans creux	Vite ad esagono cavo	6	6xM8x16 12.9
3	0004-52650-01	Flachdichtung	Flat packing	Garniture plate	Guarnizione piatta		
4	0002-51967-01	Bündigschnittflansch	Flush cut flange	Bride pour coupe à ras	Flangia per taglio a filo parete		

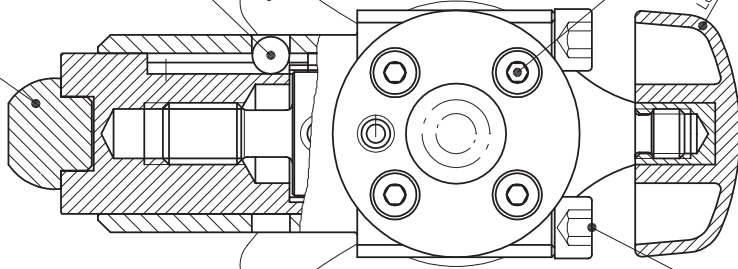


Schnitt A-A



99MS-60021-93	963548	Y-Schlittenführung rechts	Glissière de char. Y droite	Y-Carriage guide right	Guida del carrello Y destra	pcs.
0000-60021-68	977717	Exzenterwelle (Raster)	ECentricshaft (Raster)	Arbre excentrique	ALBERO A TACCHE X GUIDA	1
0000-60021-69	977718	Prismenschieber (Raster)	Prism slide (grid)	Vanne prismatique	CURSORE A TACCHE GUIDA	1
0000-60021-71	977719	Druckplatte	pressure Plate	Cale de répart. de pressi	PIASTRA DI PRESS. PER GUI	1
0000-60021-72	977720	Exzenter	Excentre disc	Excentre disque	ECCENTRICO GUIDA	1
0000-60021-76	977724	Gehäuse	Housing	Carter	SCATOLA GUIDA	1
0000-60021-77	977725	Rasterplatte	Latch plate	Plaque moteur	PIASTRA A TACCHE	1
0000-60021-78	977726	Griff rechts	grip right	Poignée droite	MANIGLIA GUIDA DX	1
0000-60021-79	977727	Rastbolzen	Latchbolt	Axe d'arrêt	PULSANTINO GUIDA	1
0002-51974-01	971203	Prisma	Prisma	Prisma	Prisma	1
0111-04016-00	971680	Inbus-Schraube M 4x 16	Socket screw M 4x 16	Inbus-Schraube M 4x 16	VITE M 4x 16	4
0111-06012-00	971704	Inbus-Schraube M 6x 12	Allen screw	Vis CHC M6x12	VITE BRUGOLA M6X12 TENSIO	1
0111-06025-00	971711	Inbus-Schraube M 6x 25	Allen screw	Vis CHC M6x25	VITE BRUGOLA M6X25	1
0111-06045-00	971716	Inbus-Schraube M 6x 45	Socket screw M 6x 45	Vis CHC M6x45	VITE BRUGOLA M6X45	4
0112-06016-00	971809	Inb-Schr.nied.Kopfm 6x 16	Allen screw M 6x 16	Vis HC tête basse M6x16	VITE BRUG. M6X16 PRISMA D	2
03D1-31215-00	968733	Druckfeder Dm 6.3x0.8x23	cp. spring dia6.3x0.8x23	Ressort diam. 6.3x0.8x23	MOLLA X GUIDA Dm6.3x0.8x23	1
03D1-31290-00	968671	Druckfeder Dm 5x1x17	comp. spring dia 5x1x17	Ressort diam. 5x1x17	MOLLA X GUIDA Dm 5x1x17	1
04B1-06000-00	979462	Kugel Dm 6	ball dia 6	Kugel Dm 6	SFERA DM 6 PER GUIDA	3
05O1-00070-25	972213	O-Ring 7x2,5 N 70	O-Ring 7x2,5 N 70	O-Ring 7x2,5 N 70	O-Ring 7x2,5 DZ-FZ	1
05O1-00200-25	972234	O-Ring 20x2,5 N 70	O-Ring 20x2,5 N 70	O-RING 20 X 2,5	O-Ring 20x2,5 DZ-FZ CR-3	1
05O1-00360-25	972256	O-Ring 36x2,5 N 70	O-Ring 36x2,5 N 70	O-Ring 36x2,5 N 70	O-Ring 36x2,5	1
06S2-05012-01	972464	Schmiernippel H1 NPT 1/8	Grease nipple H1 NPT 1/8	GRAISSEUR H1 NPT 1/8	VALVOLA INGRASSAGGIO AZ	1
07D9-EL532-M8	968679	Flügelmutter M8	Fly nut M8	Ecrou papillon M8	POMELLO GUIDA M8	1

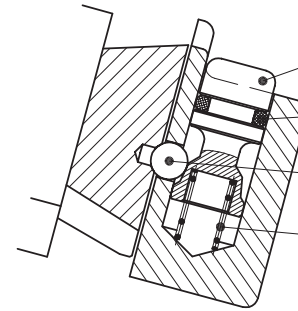
0000-60021-86
04B1-06000-00
0002-51974-01



0111-04016-00
07D9-EL532-M8

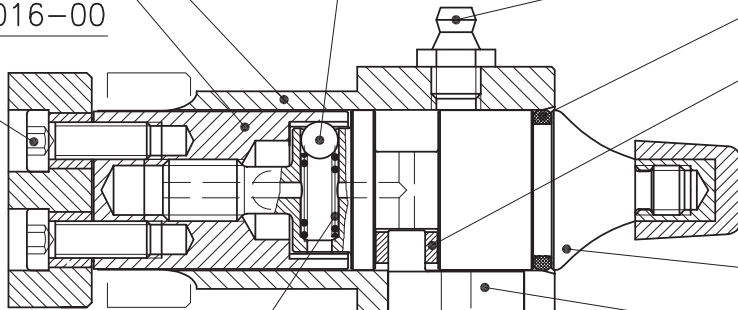
Loctite 243
Loctite 542

Schnitt A-A



0000-60021-79
0501-00070-25
04B1-06000-00
03D1-31215-00

0000-60021-76
0000-60021-69
0112-06016-00



04B1-06000-00

0111-06045-00
06S2-05012-01

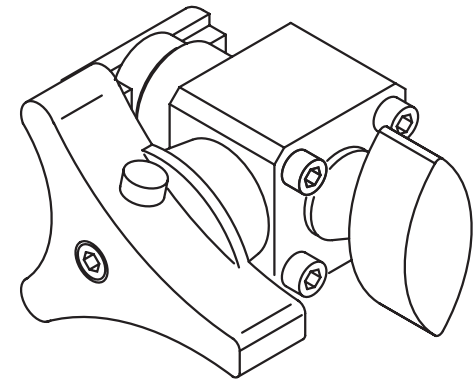
0501-00200-25
0000-60021-71

03D1-31290-00

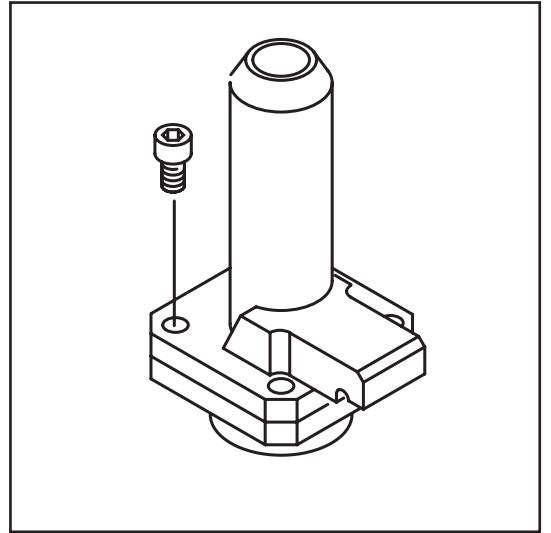
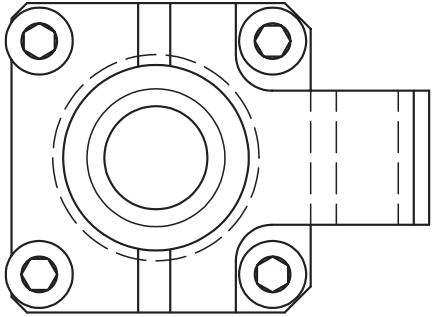
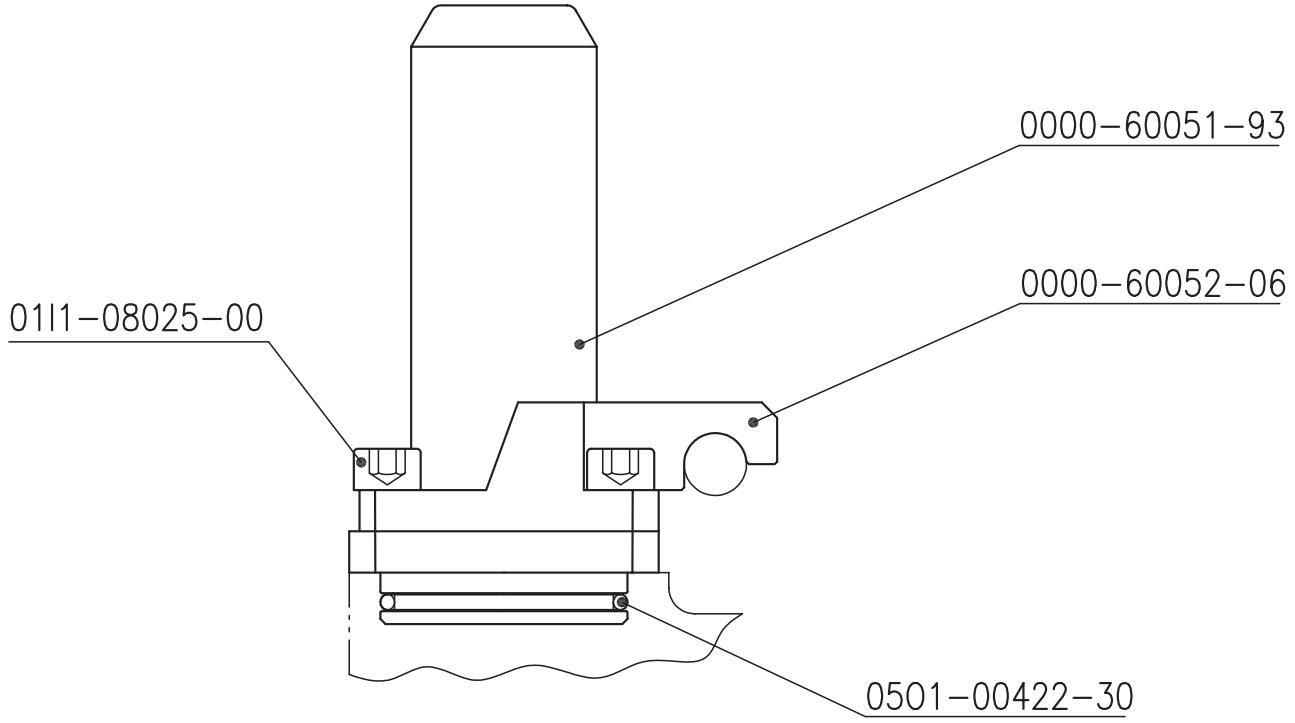
0000-60021-68
0000-60021-72
0000-60021-77
0501-00360-25

Loctite 243

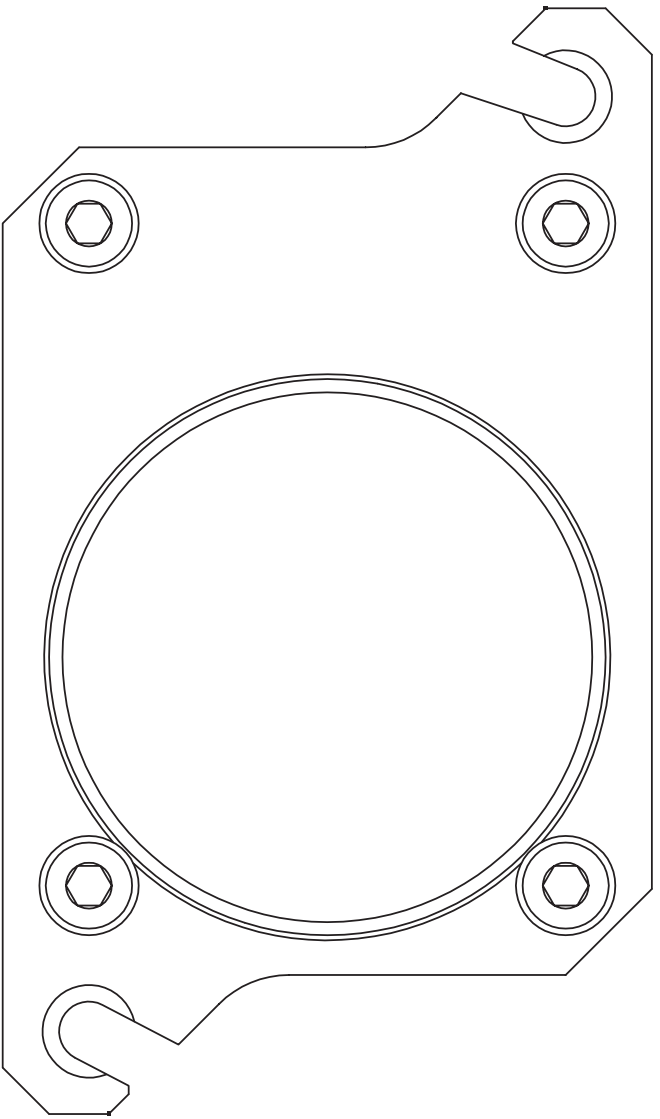
0111-06025-00
0111-06012-00



99MS-60021-94	963547	Y-Schlittenführung links	Gliss. de char. Y gauche	Y-Carriage guide left	Guida del carrello Y sinistra	pcs.
0000-60021-68	977717	Exzenterwelle (Raster)	ECentricshaft (Raster)	Arbre excentrique	ALBERO A TACCHE X GUIDA	1
0000-60021-69	977718	Prismenschieber (Raster)	Prism slide (grid)	Vanne prismatique	CURSORE A TACCHE GUIDA	1
0000-60021-71	977719	Druckplatte	pressure Plate	Cale de répart. de pressi	PIASTRA DI PRESS. PER GUI	1
0000-60021-72	977720	Exzenter	Excentre disc	Excentre disque	ECCENTRICO GUIDA	1
0000-60021-76	977724	Gehäuse	Housing	Carter	SCATOLA GUIDA	1
0000-60021-77	977725	Rasterplatte	Latch plate	Plaque moteur	PIASTRA A TACCHE	1
0000-60021-79	977727	Rastbolzen	Latchbolt	Axe d'arrêt	PULSANTINO GUIDA	1
0000-60021-86	977732	Griff links	grip left	Poignée gauche	MANIGLIA GUIDA SX	1
0002-51974-01	971203	Prisma	Prisma	Prisma	Prisma	1
0111-04016-00	971680	Inbus-Schraube M 4x 16	Socket screw M 4x 16	Inbus-Schraube M 4x 16	VITE M 4x 16	4
0111-06012-00	971704	Inbus-Schraube M 6x 12	Allen screw	Vis CHC M6x12	VITE BRUGOLA M6X12 TENSIO	1
0111-06025-00	971711	Inbus-Schraube M 6x 25	Allen screw	Vis CHC M6x25	VITE BRUGOLA M6X25	1
0111-06045-00	971716	Inbus-Schraube M 6x 45	Socket screw M 6x 45	Vis CHC M6x45	VITE BRUGOLA M6X45	4
0112-06016-00	971809	Inb-Schr.nied.Kopfm 6x 16	Allen screw M 6x 16	Vis HC tête basse M6x16	VITE BRUG. M6X16 PRISMA D	2
03D1-31215-00	968733	Druckfeder Dm 6.3x0.8x23	cp. spring dia6.3x0.8x23	Ressort diam. 6.3x0.8x23	MOLLA X GUIDA Dm6.3x0.8x23	1
03D1-31290-00	968671	Druckfeder Dm 5x1x17	comp. spring dia 5x1x17	Ressort diam. 5x1x17	MOLLA X GUIDA Dm 5x1x17	1
04B1-06000-00	979462	Kugel Dm 6	ball dia 6	Kugel Dm 6	SFERA DM 6 PER GUIDA	3
05O1-00070-25	972213	O-Ring 7x2,5 N 70	O-Ring 7x2,5 N 70	O-Ring 7x2,5 N 70	O-Ring 7x2,5 DZ-FZ	1
05O1-00200-25	972234	O-Ring 20x2,5 N 70	O-Ring 20x2,5 N 70	O-RING 20 X 2,5	O-Ring 20x2,5 DZ-FZ CR-3	1
05O1-00360-25	972256	O-Ring 36x2,5 N 70	O-Ring 36x2,5 N 70	O-Ring 36x2,5 N 70	O-Ring 36x2,5	1
06S2-05012-01	972464	Schmiernippel H1 NPT 1/8	Grease nipple H1 NPT 1/8	GRAISSEUR H1 NPT 1/8	VALVOLA INGRASSAGGIO AZ	1
07D9-EL532-M8	968679	Flügelmutter M8	Fly nut M8	Ecrou papillon M8	POMELLO GUIDA M8	1



99MS-60051-43	977324	Blattschutzaufnahme	Blattschutzaufnahme	Blattschutzaufnahme	Blattschutzaufnahme	pcs.
0000-60051-93	977937	Zentrierbolzen	centering bolt	Zentrierbolzen	Zentrierbolzen	1
0000-60052-06	977949	Zentrierplatte	centering plate US	Zentrierplatte US	Zentrierplatte US	1
0111-08025-00	979284	Inbus-Schraube M8 x 25	Socket screw M 8x 25	Vis CHC M8x25	VITE M 8x 25	4
0501-00422-30	979549	O-Ring 42 x 3 N70	O-Ring 42 x 3 N70	O-Ring 42 x 3 N70	O-Ring 42 x 3 N70	1



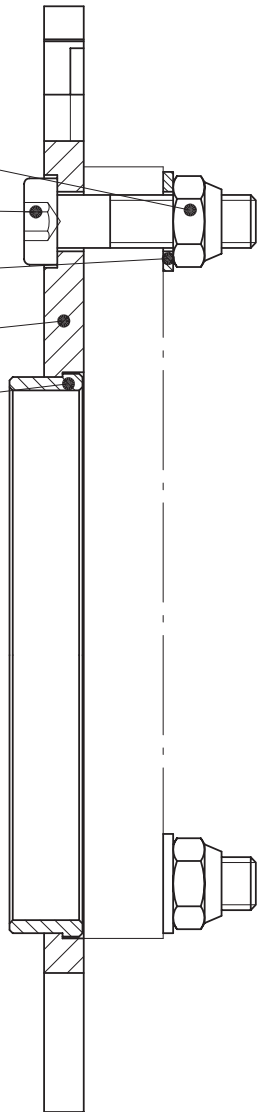
01M3-08000-60

01I6-08030-23

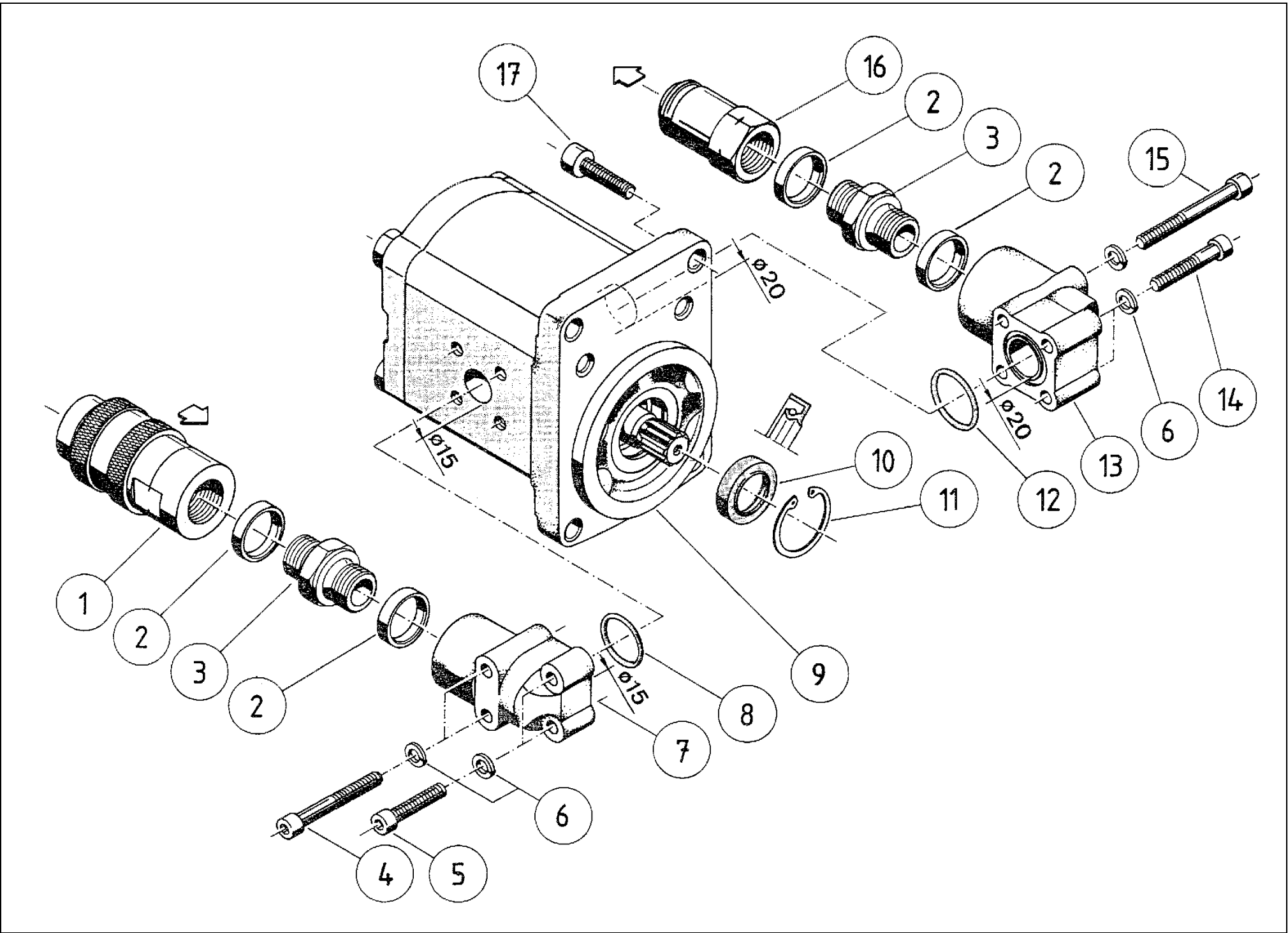
01U1-08015-50

0001-53391-01

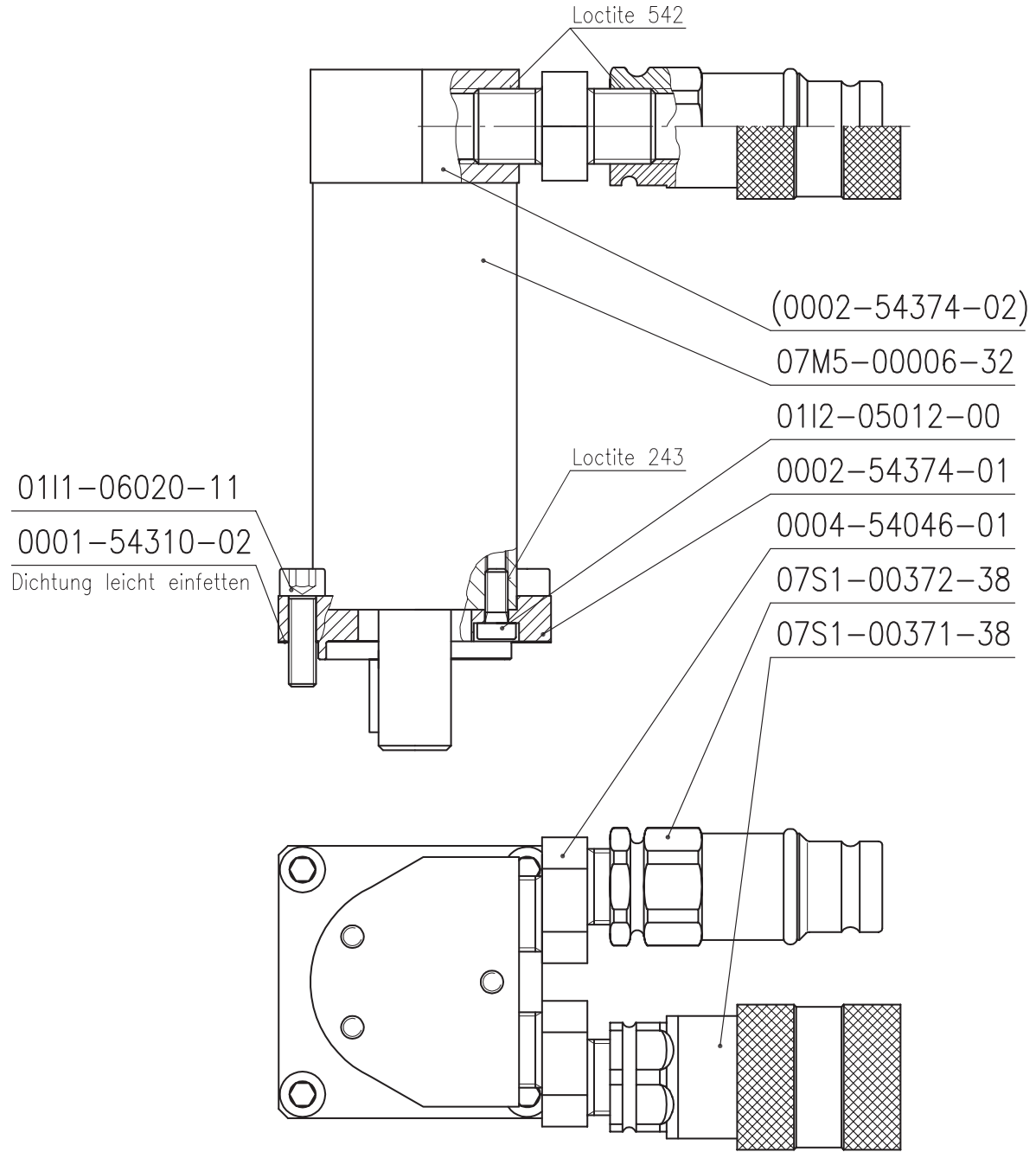
0001-53391-03



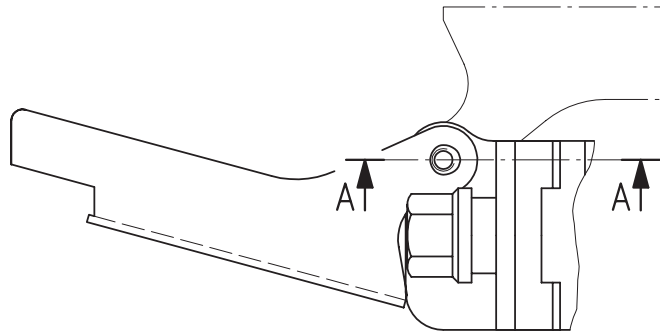
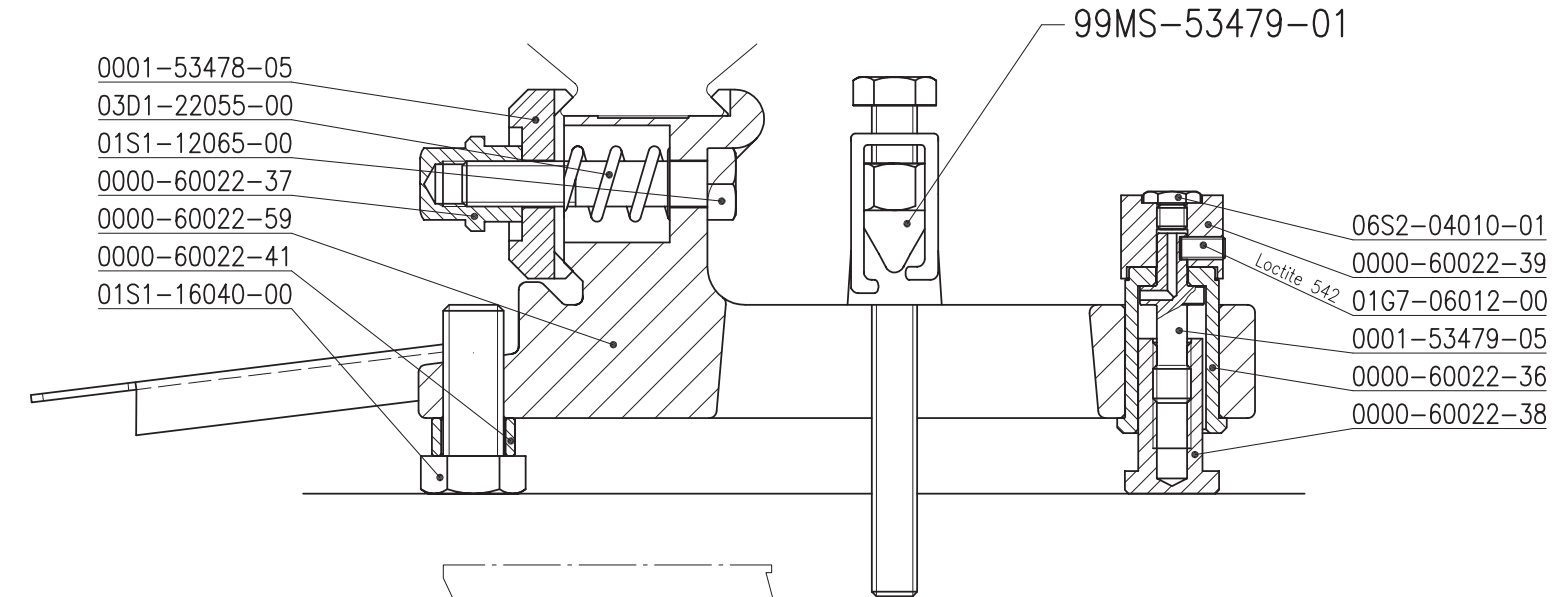
20HS-AZ006	973892	Gr.2 Schnellwechselsatz	Raccord rapide du moteur	Quick change set	Set per cambiamento rapido	pcs.
0001-53391-01	970942	Motorplatte AZ-S Schnellw	MotorPlate AZ-S rapid chg	Motorplatte AZ-S Schnellw	Motorplatte AZ-S Schnellw	1
0001-53391-03	970944	Zentrierring AZ-S Schnellw	centering ring AZ-S	CENTERING RING	Zentrierring AZ-S Schnellw	1
01I6-08030-23	971835	Inb-Schr.extr.n.KopfM8x30	all.screwextr.flhd M8x30	Vis HC Tête plate M8x30	VITE BRUGOLA M8X30 BASSA	4
01M3-08000-60	971861	Stop-Mutter M8 nied.Form	stop-nut M8 thin head	Ecrou Nylstop M8	DADO	4
01U1-08015-50	979353	U-Scheibe M8	washer M8	Rondelle M8	RONDELLA M8	4



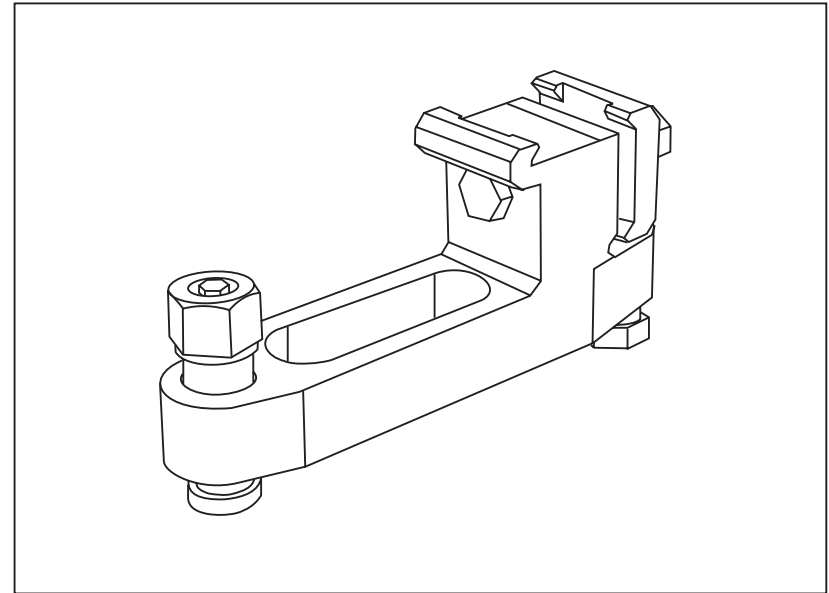
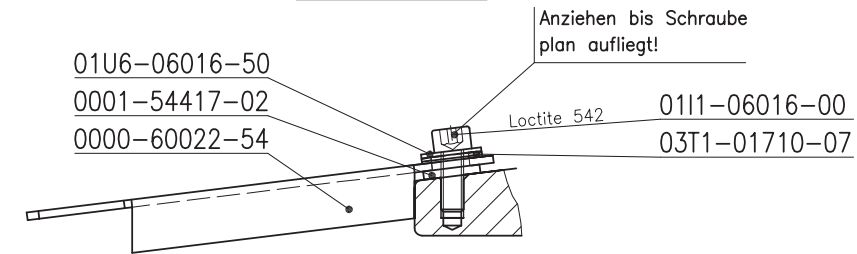
pos.	99MM-32005-__	Sägemotor Gr. 2	Saw motor Gr. 2	Moteur de sciage Gr. 2	Motore della sega	pcs.
1	07S1-00501-12	Kupplung	Coupling	Raccord femelle	Giunto	1
1A	07S1-00801-12	Kupplung FD Mut 1/2"	Coupling	Raccord femelle	Giunto	1
2	08D1-80341-12	Dichtring G 1/2"	Sealing ring	Anneau d'étanchéité	Anello di guarnizione	4
3	14D4-90201-12	Einschraubstutzen G1/2"-G1/2"	Screw-type connection piece	Manchon vissé	Gomito ad avvitamento	2
4	01I1-06045-00	Inbusschraube M6x45	Allen head screw	Vis à six pans creux	Vite ad esagono cavo	2
5	01I1-06030-00	Inbusschraube M6x30	Allen head screw	Vis à six pans creux	Vite ad esagono cavo	2
6	01F1-06000-50	Federring M6 DIN 127A	Spring washer	Rondelle élastique bombée	Rosetta elastica	8
7	07FI-61210-12	Motorflansch 2BK 1/2"-35	Motor flange	Bride de moteur	Flangia motore	1
8	05O1-00190-25	O-Ring 19x2,5	O-Ring	O-ring	Guarnizione OR	1
9	07M2-32205-__	Motor Bosch Gr 2	Motor	Moteur	Motore	1
10	05S1-00180-78B	Simmering	Shaft seal	Bague à lèvres avec ressort	Guarnizione anello albero	1
11	02S2-03015-50	Seegerring	Seeger circlip ring	Anneau de retenue type Seeger	Anello tipo Seeger	1
12	05O1-00220-25	O-Ring 22x2,5 N70	O-ring	O-ring	Guarnizione OR	1
13	07F1-61203-12	Motorflansch 2BK 1/2"-40	Motor flange	Bride de moteur	Flangia motore	1
14	01I1-06035-00	Inbusschraube M6x35	Allen head screw	Vis à six pans creux	Vite ad esagono cavo	2
15	01I1-06055-00	Inbusschraube M6x55	Allen head screw	Vis à six pans creux	Vite ad esagono cavo	2
16	07S1-00502-12	Nippel NS 502-BSP-F	Nipple	Raccord mâle	Raccordo	1
16A	07S1-00802-12	Nippel FD Vat.1/2"	Nipple	Raccord mâle	Raccordo	1
17	20D1-BOSOF-00	Dichtsatz Gr. F	Sealing kit	Jeu de garnitures	Set di guarnizione	1



99MS-54565-01	976554	Vorschubmotor	Moteur d'avance	Feed advance motor	Motor d'avanzamento	pcs.
0001-54310-02	971180	Dichtung Vorschubmotor	Gasket, intake, engine	JOINT PAPIER MOTEUR AVANC	GUARNIZ.MOT.AVANZ.PENETRA	1
0002-54374-01	976402	Motorplatte OML Anbau	MotorPlate OML atthcmt	Plaque moteur OML	FLANGIA	1
0004-54046-01	971616	E-Nippel 3/8" NPT	E-nipple 3/8 NPT	MAMELON 3/8" DEPORTE	RACCORDO-E 3/8" DZ	2
0111-06020-11	971710	Inbus-Schraube M6x20 12.9	Al. head screw M6x20 12.9	Vis CHC M6x20 12.9	VITE BRUGOLA M6X20 12,9	4
0112-05012-00	971804	Inb-Schr.nied.KopfM 5x 12	allen screw flhd M 5x 12	Inb-Schr.nied.KopfM 5x 12	VITE M 5x 12	4
07M5-00006-32	976442	Hydraulikmotor OML 32	Hydraulic motor OML 32	Moteur hydraulique OML 32	MOTORE 32 OML	1
07S1-00371-38	979703	FF Kupplung 3/8 Zoll	Coupling 3/8	FF COUPLEUR 3/8	"RACCORDO BRUNING FEMM. 3/8	1
07S1-00372-38	979707	Nippel 3/8 Zoll	Nipple 3/9	Coupleur 3/8"	RACCORDO BRUNING MASCH.3/8	1

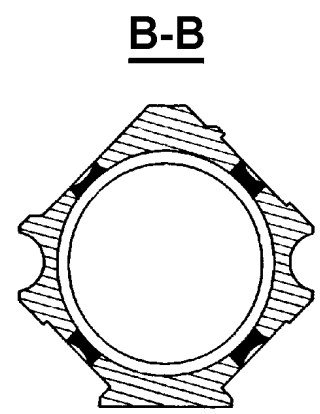
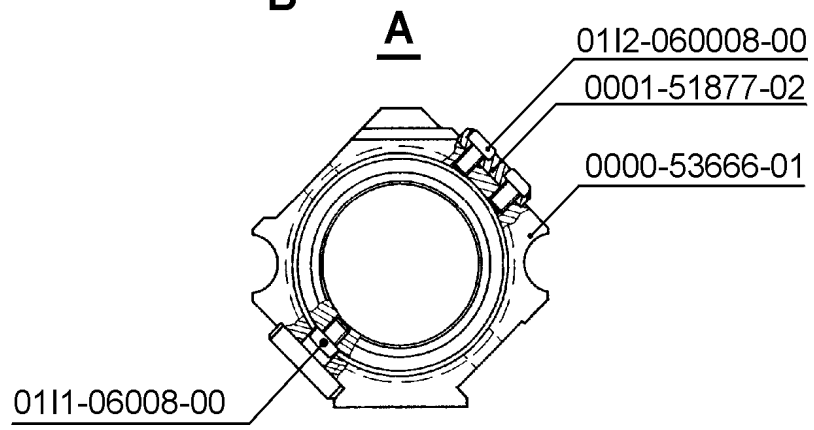
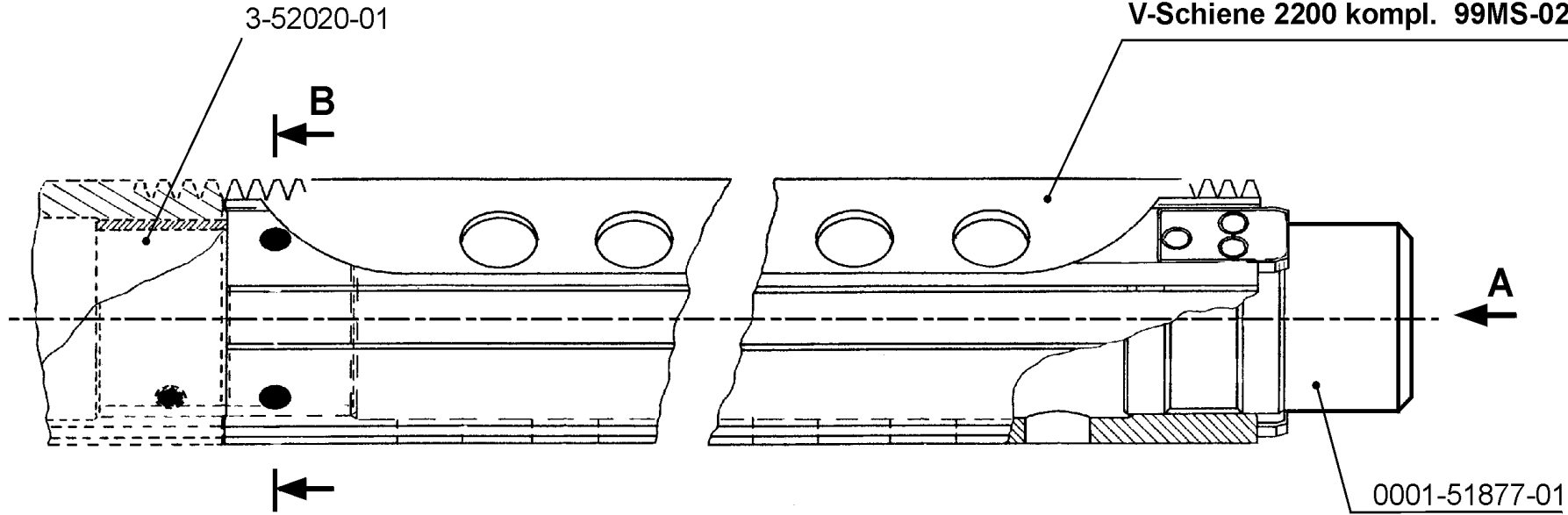


Schnitt A-A



99MS-53675-01	974478	V-Schienenbock	V-track base	Sabot de fixation pour rail an V	Supporto die binari V	pcs.
99MS-53479-01	974476	Befestigungsklotz kpl.	Fixing block,cpl.	ENSEMBLE DE SERRAGE SABOT	VITE E FARFALLA COMPL N.S	1
0000-60022-36	961749	Führungsbüchse rostf.	Guide bushing staninless	Führungsbüchse rostf.	Führungsbüchse rostf.	1
0000-60022-37	961750	Hutmutter rostf.	Hutmutter rostf.	Ecrou borgne inox	DADO A CAPPELLO PIED. BIN	1
0000-60022-38	961751	Fuss rostf.	Fuss rostf.	Fuss rostf.	SUPPORTO PERNO PIED. AZ/S	1
0000-60022-39	961752	Spindelmutter rostf.	Spindelmutter rostf.	Spindelmutter rostf.	DADO DEL PERNO PIEDINO AZ	1
0000-60022-41	961753	Distanzring rostf.	Distanzring rostf.	Distanzring rostf.	Distanzring rostf.	1
0000-60022-54	968691	Zeiger Schienenbock	pointer for track foot	Aiguille sabot	ASTA CENTR.PIED.BIN.ALU	1
0000-60022-59	965449	Schienenbock (Stahlguss)	Schienenbock (Stahlguss)	Schienenbock (Stahlguss)	Schienenbock (Stahlguss)	1
0000-60060-50	978114	Mutter	nut M12 with seeger ring	Mutter	DADO FARFALLA SUPP.BIN.N.	1
0001-53478-05	974729	Klemmbride	Clamping strap	BRIDE DE SERRAGE SABOTS E	GANASCIA FISS. BIN. PIEDI	1
0001-53479-01	970969	Spannklotz	Tensioning block	BLOC TENDEUR SABOT " V	"FARFALLA VITE PIED. BINAR	1
0001-53479-05	970974	Spindel	Shaft	AXE DE REGLAGE DE SABOTS	PERNO FILET. REG. PIEDINO	1
0001-54417-02	975897	Zeigerbüchse	pointer bush	Zeigerbüchse	Zeigerbüchse	1
0003-54404-01	975931	Schnappfeder Befestigung	Catchspring fastening	Schnappfeder Befestigung	MOLLA BLOCCO FARF.SUPPORT	1
01G7-06012-00	971660	Gewindestift M 6x12	Set screw M 6 x 12	Clavette M6x12	GRANO M 6x12	1
0111-06016-00	971705	Inbus-Schraube M 6x 16	Socket screw M 6x 16	Vis CHC M6x16	VITE BRUGOLA M6X16	1
01S1-12065-00	971921	6kt-Schraube M12x65	Hexagonal screw M12x65	Vis 6 pans M12x65	VITE M12x65 PIEDINO B4-B6	1
01S1-12130-00	971931	6kt-Schraube M12x130mm	hex.-screw M12x130mm	VIS H M12x130	VITE M 12 X 130 T.E.	1
01S1-16040-00	971938	6kt-Schraube M16x40	hex.-screw M16x40	6kt-Schraube M16x40	VITE M16 X 40 PIEDINO BIN	1
01U6-06016-50	975949	U-Scheibe Dm 6.4/16x0.8	washer dia 6.4/16x0.8	U-Scheibe Dm 6.4/16x0.8	RONDELLA Dm 6.4/16x0.8	1
02S6-01511-50	979387	Seegerring 15V-Welle	seeger ring 15V-shaft	Seegerring 15V-Welle	SEEGER DADO FARFALLA SUPP	1
03D1-22055-00	979424	Druckfeder Dm 29.0x4.0	comp. spring dia 29.0x4.0	RESSORT 29.0x4.0	MOLLA NUOVO SUPPORTO	1
03T1-01710-07	969364	Tellerfeder Dm17/10/0.7	disk spring dia17/10/0.7	Tellerfeder Dm17/10/0.7	Tellerfeder Dm17/10/0.7	2
06S2-04010-01	972462	Schmiernippel D1 M8	Lubricating nipple	GRAISSEUR D1 M8	VALVOLA INGR. PIED. HCCB	1
7777-VERPA-11	980467	Verpackung V-Schienenbock	packaging V-track-foot	Verpackung V-Schienenbock	VERPACKUNG V-Schienenbock	1

- V-Schiene 700 kompl. 99MS-00700-11
- V-Schiene 1100 kompl. 99MS-01100-11
- V-Schiene 1400 kompl. 99MS-01400-11
- V-Schiene 1800 kompl. 99MS-01800-11
- V-Schiene 2200 kompl. 99MS-02200-11



		VS-Schiene kpl.	VS-track compl.	Rail en VS complet	Binario VS compl.
99MS-00700-11	974398	V-Schiene VS kpl. 700	V-track VS compl. 700	Rail en VS complet 700	Binario VS compl. 700
99MS-01100-11	974400	V-Schiene VS kpl. 1100	V-track VS compl. 1100	Rail en VS complet 1100	Binario VS compl. 1100
99MS-01400-11	974402	V-Schiene VS kpl. 1400	V-track VS compl. 1400	Rail en VS complet 1400	Binario VS compl. 1400
99MS-01800-11	974404	V-Schiene VS kpl. 1800	V-track VS compl. 1800	Rail en VS complet 1800	Binario VS compl. 1800
99MS-02200-11	974406	V-Schiene VS kpl. 2200	V-track VS compl. 2200	Rail en VS complet 2200	Binario VS compl. 2200

03D1-22055-00

0000-60022-99

0000-60022-55

0000-60022-37

01S1-12040-00

0000-60022-98

01S1-12070-00

99MS-53479-01

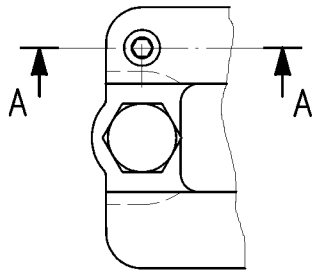
01S1-12090-00

0000-60022-76

0000-60022-98

Loctite 270

Loctite 270



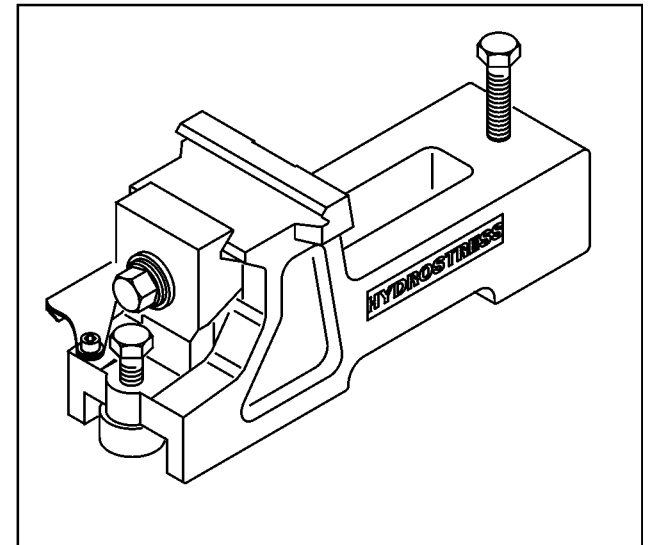
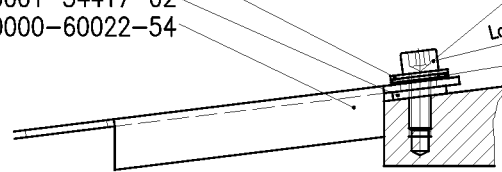
01U6-06016-50
0001-54417-02
0000-60022-54

Schnitt A-A

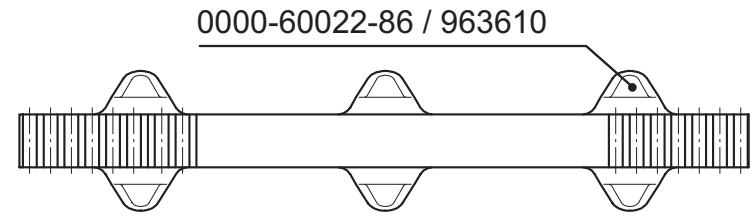
Anziehen bis Schraube
plan aufliegt!

Loctite 542

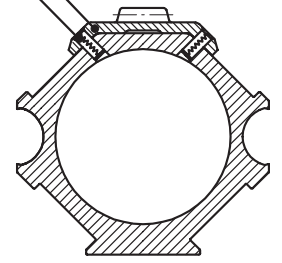
01I1-06016-00
03T1-01710-07



99MS-60022-77	965987	V-Schienenbock Alu flach	V-track base	Sabot de fixation pour rail an V	Supporto die binari V	pcs.
99MS-53479-01	974476	Befestigungsklotz kpl.	Fixing block,cpl.	ENSEMBLE DE SERRAGE SABOT	VITE E FARFALLA COMPL N.S	1
0000-60022-37	961750	Hutmutter rostf.	Hut nut stainless steel	Ecrou borgne inox	DADO A CAPPELLO PIED. BIN	1
0000-60022-54	968691	Zeiger Schienenbock	pointer for track foot	Aiguille sabot	ASTA CENTR.PIED.BIN.ALU	1
0000-60022-55	969447	Klemmscheibe	Clamp Disk	Klemmscheibe	RONDELLA SUPPORTO ALU	1
0000-60022-76	965778	Schienenbock ALU flach	Schienenbock	Schienenbock	Schienenbock	1
0000-60022-98	960837	Fuss	Fuss	Pied	PIEDINO A DADO	2
0000-60022-99	962806	Klemmbride Alu	Klemmbride Alu	Klemmbride Alu	GANASCIA PIEDINO ALU	1
0000-60060-50	978114	Mutter	nut M12 with seeger ring	Mutter	DADO FARFALLA SUPP.BIN.N.	1
0001-53479-01	970969	Spannklotz	Tensioning block	BLOC TENDEUR SABOT " V	"FARFALLA VITE PIED. BINAR	1
0001-54417-02	975897	Zeigerbüchse	pointer bush	Zeigerbüchse	Zeigerbüchse	1
0003-54404-01	975931	Schnappfeder Befestigung	Catchspring fastening	Schnappfeder Befestigung	MOLLA BLOCCO FARF.SUPPORT	1
0111-06016-00	971705	Inbus-Schraube M 6x 16	Socket screw M 6x 16	Vis CHC M6x16	VITE BRUGOLA M6X16	1
01S1-12040-00	979337	6kt-Schraube M12x40	hex.-screw M12x40	6kt-Schraube M12x40	VITE M12X40	1
01S1-12070-00	971922	6kt-Schraube M12x70	hex.-screw M12x70	Vis CHC M12x70	VITE M12x70	1
01S1-12090-00	971925	6kt-Schraube M12x90	hex.-screw M12x90	VIS H M12X90	6kt-Schraube M12x90	1
01S1-12130-00	971931	6kt-Schraube M12x130mm	hex.-screw M12x130mm	VIS H M12x130	VITE M 12 X 130 T.E.	1
01U6-06016-50	975949	U-Scheibe Dm 6.4/16x0.8	washer dia 6.4/16x0.8	U-Scheibe Dm 6.4/16x0.8	RONDELLA Dm 6.4/16x0.8	1
02S6-01511-50	979387	Seegerring 15V-Welle	seeger ring 15V-shaft	Seegerring 15V-Welle	SEEGER DADO FARFALLA SUPP	1
03D1-22055-00	979424	Druckfeder Dm 29.0x4.0	comp. spring dia 29.0x4.0	RESSORT 29.0x4.0	MOLLA NUOVO SUPPORTO	1
03T1-01710-07	969364	Tellerfeder Dm17/10/0.7	disk spring dia17/10/0.7	Tellerfeder Dm17/10/0.7	Tellerfeder Dm17/10/0.7	2
7777-VERPA-VE	980479	El.-Vorschub Verpackung	El.-feed packaging	El.-Vorschub Verpackung	El.-Vorschub Verpackung	1

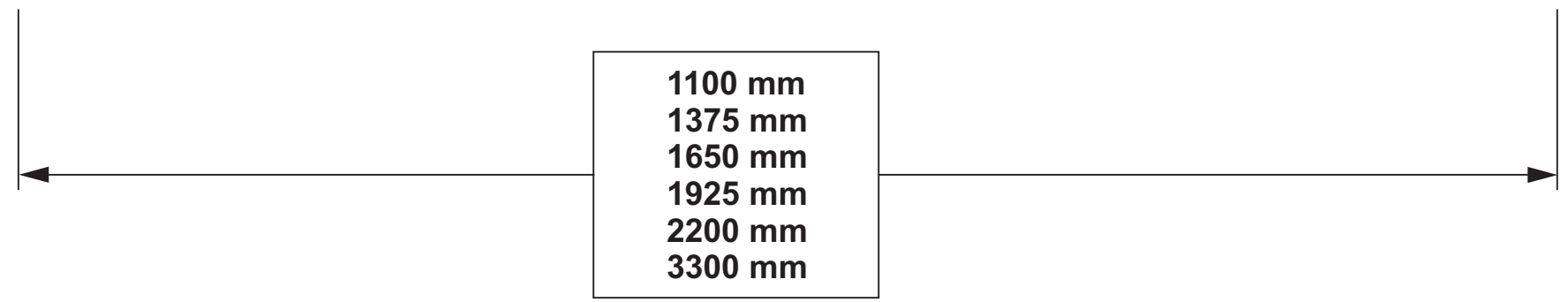
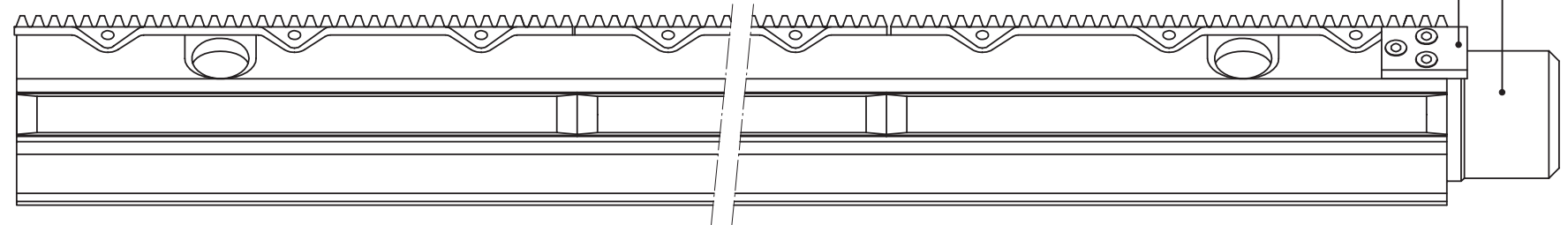


03R1-05012-00 / 972091



0000-60022-88 / 963612

0000-60022-94 / 963614



99MS-01100-VAS	984536
99MS-01375-VAS	984719
99MS-01650-VAS	984720
99MS-01925-VAS	984546
99MS-02200-VAS	984537
99MS-03300-VAS	999557

VAS-Schiene kpl.

V-Schiene VAS kpl. 1100
V-Schiene VAS kpl. 1375
V-Schiene VAS kpl. 1650
V-Schiene VAS kpl. 1925
V-Schiene VAS kpl. 2200
V-Schiene VAS kpl. 3300

VAS-track compl.

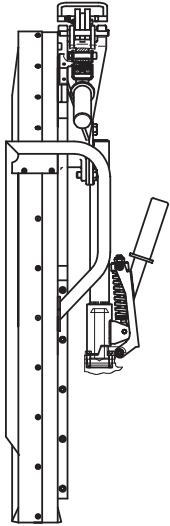
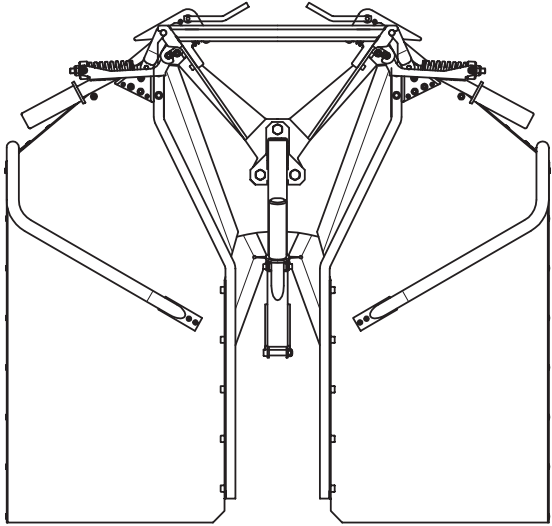
V-track VAS compl. 1100
V-track VAS compl. 1375
V-track VAS compl. 1650
V-track VAS compl. 1925
V-track VAS compl. 2200
V-track VAS compl. 3300

Rail en VAS complet

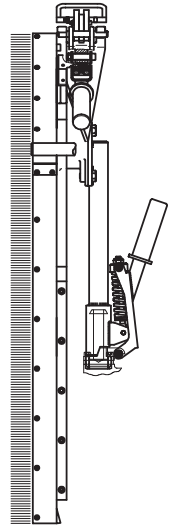
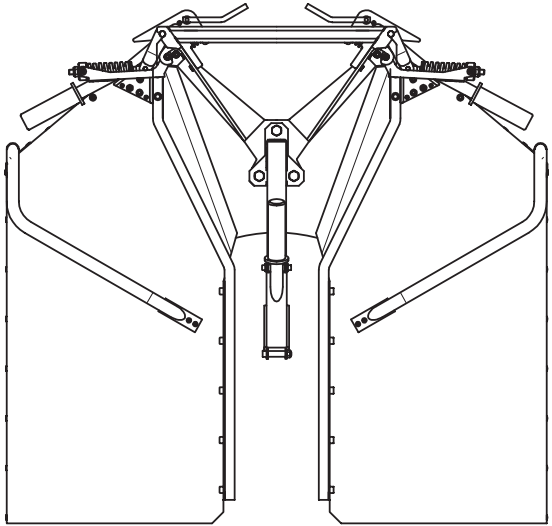
Rail en VAS complet 1100
Rail en VAS complet 1375
Rail en VAS complet 1650
Rail en VAS complet 1925
Rail en VAS complet 2200
Rail en VAS complet 3300

Binario VAS compl.

Binario VAS compl. 1100
Binario VAS compl. 1375
Binario VAS compl. 1650
Binario VAS compl. 1925
Binario VAS compl. 2200
Binario VAS compl. 3300



Ø 800 99MS-60111-10 / 999180
Ø 1000 99MS-60108-10 / 984240
Ø 1200 99MS-60105-10 / 962755



Ø 800 99MS-60111-80 / 999212
Ø 1000 99MS-60108-80 / 999160
Ø 1200 99MS-60105-85 / 999156