

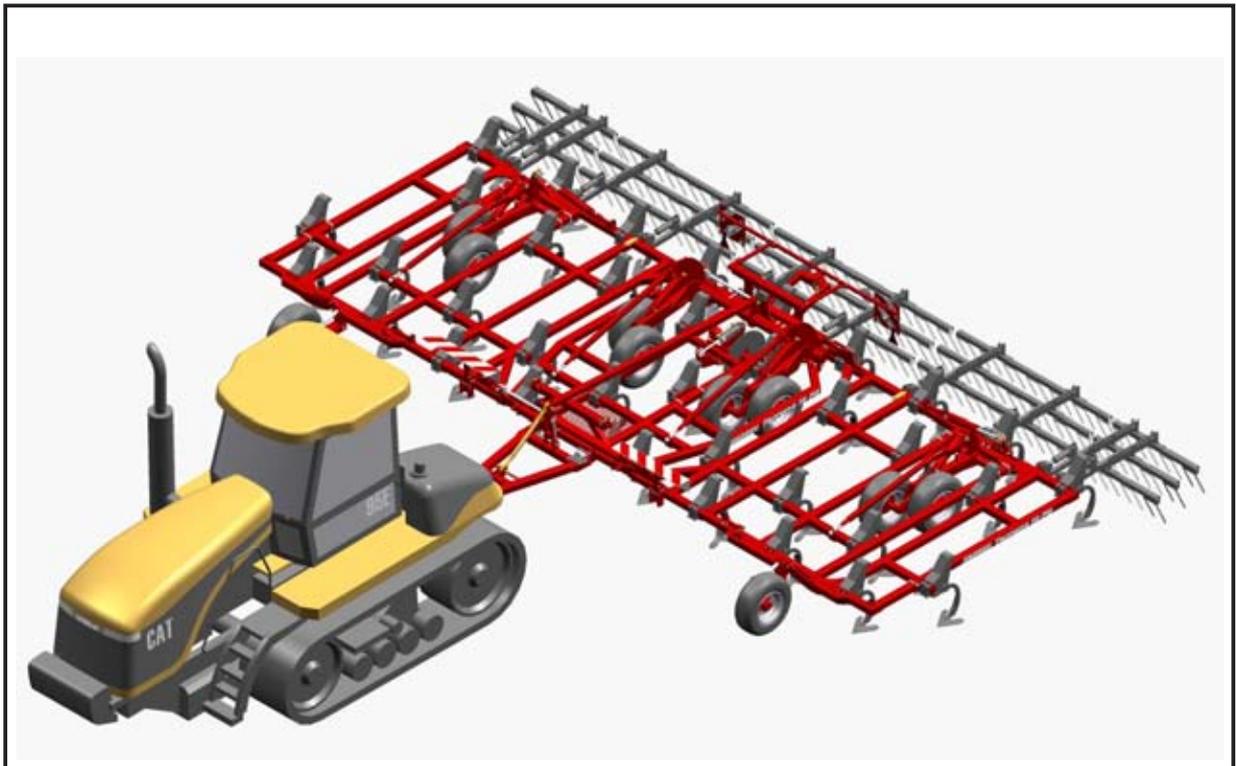
*Hohe Leistung !
Universeller Einsatz !*



Ab Seriennummer: 10 FG: 34260006
12 FG: 34270002

07/2003

HORSCH Terrano 10 / 12 FG



BETRIEBSANLEITUNG

**Vor Inbetriebnahme sorgfältig lesen!
Betriebsanleitung aufbewahren!**

ERSATZTEILLISTE

HORSCH Maschinen GmbH

Postfach 1038 - D-92401 Schwandorf
Sitzenhof 1 - D-92421 Schwandorf - Tel.: 09431/7143-0 - Fax: 09431/41364
E-Mail: info@horsch.com - Internet: www.horsch.com

Empfangsbestätigung

Ohne Rücksendung dieser Empfangsbestätigung **kein** Garantieanspruch !

An
HORSCH Maschinen GmbH
Postfach 10 38
D-92401 Schwandorf

Maschinentyp: Zusatzausrüstungen:
Seriennummer:
Auslieferungsdatum:

Ausgabe der Betriebsanleitung/Ersatzteilliste: Juli 2003.

Ich bestätige hiermit den Empfang der Betriebsanleitung und der Ersatzteilliste für die oben angegebene Maschine.

Über die Bedienung und die Funktionen sowie die sicherheitstechnischen Anforderungen der Maschine wurde ich durch einen Kundendienstmitarbeiter/Händler der Firma HORSCH unterrichtet und eingewiesen.

.....
Name des Kundendienstmitarbeiters

Händler

Name:
Straße:
PLZ:
Ort:
Tel. :
Fax :
E-mail:
Kd. Nr. :

Kunde

Name:
Straße:
PLZ:
Ort:
Tel. :
Fax :
E-mail:
Kd. Nr. :

Mir ist bekannt, daß der Garantieanspruch nur wirksam wird, wenn dieses Formblatt nach Erhalt vollständig ausgefüllt und unterschrieben an die Firma HORSCH Maschinen GmbH zurückgesandt oder dem Kundendienstmitarbeiter ausgehändigt wird.

.....
Ort, Datum

.....
Unterschrift des Käufers

Bitte abtrennen und an die HORSCH Maschinen GmbH absenden oder dem Mitarbeiter der HORSCH Maschinen GmbH bei der Einweisung aushändigen

Inhaltsverzeichnis

Identifikation der Maschine	5	5. Einstellung/Bedienung	22
Einführung	7	5.1 Maschine anhängen	22
Vorwort	7	5.1.1 Hydraulik anschließen	22
Gewährleistungsrichtlinien	7	5.1.2 Bei Straßenfahrt	22
1. Sicherheitsangaben	8	5.1.3 Maschine abstellen	22
1.1 Sicherheitsbildzeichen	8	5.2 Klappen	23
1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung	10	5.3 Tiefeneinstellung	24
1.3 Betriebssicherheit	10	5.3.1 Hydr. Zylinder nivellieren	26
1.3.1 Haftung für Folgeschäden	10	5.3.2 Fehlersuche bei undichten Zylindern	26
1.4 Verkehrssicherheit	11	5.4 Striegel einstellen	27
1.5 Unfallsicherheit	11	6. Zusatzausrüstung	28
1.5.1 Maschine anhängen	11	6.1 Hangsech	28
1.5.2 An der Hydraulik	11	6.1.1 Druckspeicher	28
1.5.3 Ausrüstungen wechseln	11	6.2 Verbreiterung	29
1.5.4 Beim Einsatz	12	6.3 Zugmaul hinten	29
1.6 Pflege und Wartung	12	6.4 Zinkenschutz	30
1.7 Arbeitsbereiche	12	6.5 Montage der Leitbleche	30
1.8 Zugelassene Bediener	12	7. Pflege und Wartung	31
1.9 Schutzausrüstungen	12	7.1 Reinigungsarbeiten	31
2. Transport/Installation	13	7.2 Konservierung	31
2.1 Anlieferung	13	7.3 Wartungsintervalle	31
2.2 Transport	13	7.4 Maschine abschmieren	31
2.3 Installation	13	7.4.1 Umgang mit Schmierstoffen	31
3. Technische Daten	14	7.5 Betriebsstoffe	32
3.1 Terrano 10 FG	14	7.5.1 Hydraulikanlage	32
3.1.1 Zusatzausrüstungen 10 FG	14	7.5.2 Abschmierstoffe	32
3.2 Terrano 12 FG	14	7.6 Betreiberunterstützung	32
3.2.1 Zusatzausrüstungen 12 FG	14	7.7 Wartungsübersicht	33
4. Aufbau u. Arbeitsweise	15	7.7.1 Schmierstellenübersicht	34
4.1 Beschreibung	15	8. Ersatzteilliste	35
4.2 Hydraulik 10 FG	16		
4.3 Hydraulik 12 FG	17		
4.4 Beleuchtung	18		
4.5 Rahmen	19		
4.6 Zinken und Schare	19		
4.6.1 Clip-on System	20		
4.6.2 Mulch-Mix Schare	21		

Einführung

Vorwort

Die Betriebsanleitung vor Inbetriebnahme der Maschine sorgfältig durchlesen und beachten. Dadurch vermeiden Sie Gefahren, vermindern Reparaturkosten und Ausfallzeiten, erhöhen Zuverlässigkeit und Lebensdauer Ihrer Maschine. Beachten Sie die Sicherheitshinweise!

Für Schäden und Betriebsstörungen, die sich aus der Nichtbeachtung der Betriebsanleitung ergeben, übernimmt HORSCH keine Haftung.

Diese Betriebsanleitung soll Ihnen erleichtern, Ihre Maschine kennenzulernen und die bestimmungsgemäßen Einsatzmöglichkeiten zu nutzen. Zuerst wird allgemein in den Umgang mit der Maschine eingeführt. Desweiteren werden die Kapitel Pflege, Wartung und Verhalten bei Betriebsstörungen aufgeführt.

Die Betriebsanleitung ist von jeder Person zu lesen und anzuwenden, die mit Arbeiten an oder mit der Maschine z. B.

- Bedienung (einschließlich Vorbereitung, Störungsbehebung im Arbeitsablauf, Pflege).
- Instandhaltung (Wartung, Inspektion)
- Transport

beauftragt ist.

Mit der Betriebsanleitung erhalten Sie eine Ersatzteilliste und eine Empfangsbestätigung. Außendienstmitarbeiter unterrichten Sie über Bedienung und Pflege Ihrer Maschine. Danach schicken Sie die Empfangsbestätigung an HORSCH zurück. Damit haben Sie die ordnungsgemäße Übernahme der Maschine bestätigt. Die Garantiezeit beginnt mit dem Liefertermin.



Bei Abbildungen sowie Angaben über technische Daten und Gewichte in dieser Betriebsanleitung sind Änderungen, die der Verbesserung der Sämaschine dienen, vorbehalten.

Gewährleistungsrichtlinien

Die Dauer der Sachmangelhaftung (Gewährleistung) für unsere Produkte beträgt ab 01.01.2002 **24 Monate**. Bei schriftlichen Abweichungen von den gesetzlichen Bestimmungen gelten diese Vereinbarungen.

- Sie beginnt nach der Auslieferung der Maschine an den Endkunden. Alle Verschleißteile sind von der Gewährleistung ausgenommen.
- Garantieanträge müssen über Ihren Händler bei der HORSCH Kundendienstabteilung in Schwandorf eingereicht werden. Es können nur Anträge bearbeitet werden, die vollständig ausgefüllt sind und spätestens 4 Wochen nach Schadenseintritt eingereicht wurden.
- Bei Gewährleistungslieferungen mit Altteilerückforderung (GV) muß der Garantieantrag mit Altteilen innerhalb von 4 Wochen nach Schadenseintritt zur Firma HORSCH zurückgeschickt werden.
- Bei Gewährleistungslieferungen ohne Altteilerückforderung (GO) müssen die Altteile 4 Wochen nach Eingang des Garantieantrags zur weiteren Entscheidung aufbewahrt werden.
- Garantiereparaturen, die von Fremdfirmen vorgenommen werden oder die voraussichtlich mehr als 10 Arbeitsstunden umfassen, müssen vorher mit der Kundendienstabteilung abgesprochen werden.

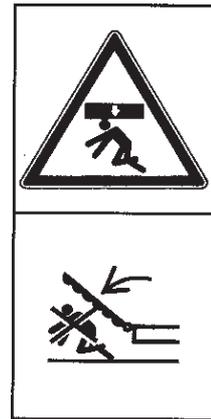
1. Sicherheitsangaben

Die folgenden Gefahren- und Sicherheitshinweise gelten für alle Kapitel in der Betriebsanleitung.

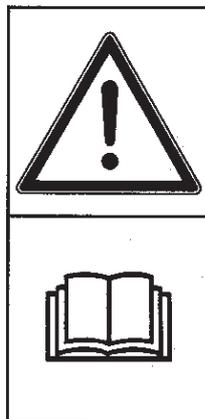
1.1 Sicherheitsbildzeichen

An der Maschine

Nicht im Schwenkbereich klappbarer Maschinenteile aufhalten!



Vor Inbetriebnahme der Maschine die Betriebsanleitung lesen und beachten!



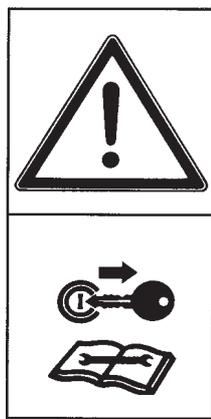
Das Mitfahren auf der Maschine ist verboten!



Vorsicht bei austretender Hochdruckflüssigkeit, Hinweise in der Betriebsanleitung beachten!



Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten Motor abstellen und Schlüssel abziehen.



Niemals in den Quetschbereich greifen, solange sich dort Teile bewegen können!



Druckspeicher steht unter Gas- und Öldruck. Ausbau und Reparatur nur nach Anweisung im technischen Handbuch vornehmen.



Der Aufenthalt im Gefahrenbereich ist nur bei eingelegter Hubzylindersicherung zulässig.



Nicht auf drehende Teile aufsteigen. Nur vorgesehene Aufstiegshilfen benutzen.



In dieser Betriebsanleitung

In der Betriebsanleitung wird zwischen drei verschiedenen Gefahren- und Sicherheitshinweisen unterschieden. Es werden folgende Bildzeichen verwendet:



Wichtige Hinweise.



Wenn Verletzungsgefahr besteht!



Wenn Gefahr für Leib und Leben besteht!

Sorgfältig alle in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise sowie alle angebrachten Warnschilder an der Maschine lesen.

Auf lesbaren Zustand der Warnschilder achten und fehlende oder beschädigte Schilder ersetzen.

Befolgen Sie diese Hinweise, um Unfälle zu vermeiden. Geben Sie die Gefahren- und Sicherheitshinweise auch an andere Benutzer weiter.

Jede sicherheitsbedenkliche Arbeitsweise unterlassen.

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die HORSCH Terrano FG sind nach dem Stand der Technik und deren anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei der Verwendung Verletzungsgefahren für den Benutzer oder Dritte bzw. Beeinträchtigungen der Maschine oder anderer Sachwerte entstehen.

Die Maschine nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewußt unter Beachtung der Betriebsanleitung in Betrieb nehmen!

Insbesondere sind Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, sofort zu beseitigen oder beseitigen zu lassen.

Der Terrano darf nur von Personen gewartet, instand gesetzt und in Betrieb genommen werden, die in die Maschine eingewiesen und über die Gefahren unterrichtet sind.

Originalersatzteile und Zubehör von HORSCH sind speziell für den Terrano FG konzipiert. Von uns nicht gelieferte Ersatzteile und Zubehör sind nicht geprüft und freigegeben. Der Einbau oder die Verwendung HORSCH-fremder Produkte kann daher u. U. konstruktiv vorgegebene Eigenschaften der Maschine negativ verändern und dadurch die Sicherheit von Mensch und Maschine beeinträchtigen.

Für Schäden, die durch die Verwendung von Nicht-Originalteilen und Zubehör entstehen, ist jede Haftung von HORSCH ausgeschlossen.

Die Maschine ist ausschließlich zum Lockern und zum Einmischen von Pflanzen- und Ernterückständen bestimmt. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet HORSCH nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender.

Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln sind einzuhalten.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten der Betriebsanleitung und die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsvorschriften.

1.3 Betriebssicherheit

Die Maschine darf erst nach Einweisung durch Mitarbeiter der Vertriebspartner, Werksvertreter oder Mitarbeiter der Firma HORSCH in Betrieb genommen werden. Die Empfangsbestätigung ist ausgefüllt an die Firma HORSCH zurückzuschicken.

Muttern und Schrauben regelmäßig auf festen Sitz, Bolzen und Steckverbindungen auf Zustand und vorhandene Sicherungen prüfen.

Bei Funktionsstörungen die Maschine sofort stillsetzen und sichern!

Störungen umgehend beseitigen oder beseitigen lassen.

1.3.1 Haftung für Folgeschäden

Die Maschine wurde von HORSCH mit Sorgfalt hergestellt. Trotzdem können auch bei bestimmungsgemäßer Verwendung Schäden entstehen.

- Beschädigung durch äußere Einwirkung.
- Falsche Einstellung des Gerätes, unkorrekter Anbau.
- Fehlende, abgenutzte oder gebrochene Zinken und Schare.

Überprüfen Sie vor jedem Einsatz und auch während des Einsatzes Ihre Maschine auf richtige Tiefeneinstellung und Zustand der Werkzeuge.

Ein Anspruch auf Ersatz von Schäden, die nicht an der Maschine entstanden sind, sind ausgeschlossen. Hierzu gehören auch Folgeschäden aufgrund von Bedienungs- oder Steuerfehlern.

1.4 Verkehrssicherheit

Beim Befahren öffentlicher Straßen, Wege, Plätze sind die geltenden verkehrsrechtlichen Vorschriften zu beachten.

Auf zulässige Achslasten, Reifentragfähigkeiten und Gesamtgewichte achten, damit eine ausreichende Lenk- und Bremsfähigkeit erhalten bleibt.

Das Fahrverhalten wird durch Anbaugeräte beeinflusst. Besonders bei Kurvenfahrt ist die weite Ausladung, der hohe Schwerpunkt und die Schwungmasse des Anbaugerätes zu berücksichtigen.

Das Mitfahren auf der Maschine ist grundsätzlich verboten

In der Ausführung mit Fahrwerk darf mit max. 25 km/h auf öffentlichen Straßen gefahren werden.

Eine Betriebserlaubnis ist erforderlich.

1.5 Unfallsicherheit

Ergänzend zur Betriebsanleitung sind die Unfallverhütungsvorschriften der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften zu beachten!

1.5.1 Maschine anhängen

Beim An- und Abkuppeln der Maschine an den Schlepper besteht Verletzungsgefahr. Deshalb ist folgendes zu beachten:

- Maschine gegen Wegrollen sichern.
- Beim Zurücksetzen des Schleppers ist besondere Vorsicht geboten!
- Zwischen Maschine und Schlepper besteht Quetschgefahr!
- Die Maschine auf ebenem und festem Untergrund abstellen.

1.5.2 An der Hydraulik

Die Hydraulikschläuche erst an die Traktorhydraulik anschließen, wenn die Hydraulik traktor- und geräteseitig drucklos ist.

Die Hydraulikanlage und Druckspeicher stehen unter hohem Druck. Alle Leitungen, Schläuche und Verschraubungen regelmäßig auf Undichtigkeiten und äußerlich erkennbare Beschädigungen überprüfen!

Nur geeignete Hilfsmittel bei der Suche nach Leckstellen verwenden. Beschädigungen umgehend beseitigen! Herausspritzendes Öl kann zu Verletzungen und Bränden führen!

Bei Verletzungen sofort einen Arzt aufsuchen!

Um Fehlbedienungen auszuschließen, sollten Steckdosen und Stecker der hydraulischen Funktionsverbindungen zwischen Traktor und Maschine farbig gekennzeichnet werden.



Um Unfälle durch ungewollte, oder durch Fremdpersonen (Kinder, Beifahrer) verursachte Hydraulikbewegungen zu vermeiden, müssen die Steuergeräte am Schlepper bei Nichtgebrauch oder in Transportstellung gesichert oder verriegelt werden.

1.5.3 Ausrüstungen wechseln

- Die Maschine gegen unbeabsichtigtes Wegrollen sichern!
- Ausgehobene Rahmenteile, unter denen Sie sich aufhalten, durch geeignete Stützen absichern!
- Vorsicht! Bei hervorstehenden Teilen besteht Verletzungsgefahr!
- Beim Aufsteigen auf die Maschine Aufstiegshilfen benutzen. Niemals auf drehende Teile wie Tiefenführungsräder oder Stützräder aufsteigen. Diese Teile könnten sich drehen, Sie könnten abrutschen und sich beim Sturz schwerste Verletzungen zuziehen!

1.5.4 Beim Einsatz

Vor dem Anfahren, im Schwenkbereich und vor Inbetriebnahme den Nahbereich der Maschine kontrollieren (Kinder!).

Auf ausreichende Sicht achten!

Aufstiegshilfen nur im Stillstand nutzen. Während des Betriebes ist das Mitfahren verboten!

Der Bediener muß auf öffentlichen Straßen im Besitz einer gültigen Fahrerlaubnis sein, er ist im Arbeitsbereich Dritten gegenüber verantwortlich.

Der Betreiber muß:

- dem Bediener die Betriebsanleitung zugänglich machen.
- sich vergewissern, daß der Bediener sie gelesen und verstanden hat.

1.6 Pflege und Wartung

Vorgeschriebene oder in der Betriebsanleitung angegebene Fristen für wiederkehrende Prüfungen oder Inspektionen einhalten.

Bei Pflege- und Wartungsarbeiten immer die Hydraulikanlage drucklos machen.

Wartungs- und Pflegearbeiten nur durchführen, wenn die Maschine auf ebenem und tragfähigem Untergrund abgestellt und gegen Wegrollen gesichert ist. Maschinenteile nicht als Aufstiegshilfen verwenden, außer sie sind dafür vorgesehen und gekennzeichnet.

Neumaschinen nicht mit einem Dampfstrahler oder Hochdruckreiniger waschen. Der Lack ist erst nach ca. 3 Monaten ausgehärtet und könnte vorher beschädigt werden.

Vor dem Reinigen der Maschine mit Wasser oder Dampfstrahl (Hochdruckreiniger) oder anderen Reinigungsmitteln alle Öffnungen abdecken, in die aus Sicherheits- und Funktionsgründen kein Wasser, Dampf oder Reinigungs-

mittel eindringen darf. Beim FG sind dies z. B. Lager der Transport- und Tiefenführungsräder. Nach dem Reinigen sind die Abdeckungen zu entfernen.

Nach der Reinigung alle Hydraulikleitungen auf Undichtigkeiten, gelockerte Verbindungen, Scheuerstellen und Beschädigungen untersuchen. Festgestellte Mängel sofort beheben oder beheben lassen.

Alle Schmierstellen abschmieren, damit eingedrungenes Wasser wieder herausgedrückt wird.

Bei Pflege- und Wartungsarbeiten gelöste Schraubenverbindungen wieder festziehen.

1.7 Arbeitsbereiche

Die einzunehmenden Arbeitsbereiche befinden sich an der Zugvorrichtung, den Hydraulikan-schlüssen, der Tiefeneinstellung und allen Arbeitspositionen, die der Wartung unterliegen.

Alle Arbeitsbereiche werden in den nachfolgenden Kapiteln Bedienung und Wartung aufgeführt und näher beschrieben.

Beachten Sie alle Sicherheitsbestimmungen, die in dem Kapitel Sicherheit und den nachfolgenden Kapiteln aufgeführt sind.

1.8 Zugelassene Bediener

An der Maschine dürfen nur Personen arbeiten, die vom Betreiber dazu beauftragt und eingewiesen wurden. Das Mindestalter für Bediener beträgt 16 Jahre.

1.9 Schutzausrüstungen

Für Betrieb und Wartung benötigen Sie:

- eng anliegende Kleidung.
- feste Schutzhandschuhe (zum Schutz vor scharfkantigen Maschinenteilen).
- Schutzbrille (zum Schutz gegen Schmutz, der in die Augen eindringen kann).

2. Transport/Installation

2.1 Anlieferung

Die Anlieferung erfolgt im Regelfall mit einem LKW oder einem Tieflader.

Die Maschine kann mit einem Kran, Stapler oder anderen Hebeegeräten heruntergehoben werden.

- Dabei sind die Gewichte (s. techn. Daten), der Schwerpunkt und die Anhängpunkte an der Maschine zu beachten.
- Die Anhängpunkte sind je nach Hebezeug nur an geeigneten und markierten Stellen am Rahmen.

Vom Tieflader aus kann die Maschine an einen Schlepper angehängt und heruntergefahren werden.

2.2 Transport

Der Transport auf öffentlichen Straßen kann je nach Landesvorschriften und Transportbreite anhängt an einen Schlepper oder auf einem Anhänger oder Tieflader erfolgen.

- Die zulässigen Abmessungen und Gewichte für den Transport sind einzuhalten.
- Geeignete Hebeegeräte, z. B. Gabelstapler, sind zu verwenden.
- Auf einem Anhänger oder Tieflader muß die Maschine mit Spanngurten oder anderen Hilfsmitteln gesichert werden.

Die Lastanschlagmittel nur an den gekennzeichneten Stellen einhängen.



Die Terrano FG dürfen auf öffentlichen Straßen nur mit Sicherheitsabdeckung und zugehöriger Betriebslaubnis transportiert werden!

Für die Zulassung ist eine Einzelbetriebserlaubnis erforderlich.

2.3 Installation

Bei Installations- und Wartungsarbeiten besteht erhöhte Unfallgefahr. Bevor Sie Installations- und Wartungsarbeiten durchführen, machen Sie sich mit der Maschine vertraut und lesen Sie die Betriebsanleitung.

Die Einweisung des Bedieners und die Erstinstallation der Maschine wird von unseren Kundendienstmitarbeitern oder Vertriebspartnern durchgeführt.

Jede vorgreifende Benutzung der Maschine ist dem Besitzer untersagt. Erst durch die Einweisung durch Kundendienstmitarbeiter oder Vertriebspartner kann die Maschine zur Bedienung freigegeben werden.

Wurden aus transporttechnischen Gründen Baugruppen oder Teile demontiert, werden diese durch unsere Kundendienstmitarbeiter/Vertriebspartner vor der Einweisung montiert.

- Alle wichtigen Schraubenverbindungen kontrollieren!
- Alle Schmiernippel und Gelenke abschmieren!
- Alle Hydraulikverbindungen und Schläuche auf Beschädigung kontrollieren.
- Luftdruck kontrollieren.



Beim Umgang mit den Twister-Scharren darauf achten, daß diese beim Abstellen der Maschine nicht abbrechen !

3. Technische Daten

3.1 Terrano 10 FG

Arbeitsbreite: 9,90 m
 Länge: 7,50 m
 Transporthöhe: 4,00 - 4,20 m
 Transportbreite: 3,00 m
 Gewicht: 6.800 kg

Anzahl der Zinken: 33
 Scharabstand in Reihe: 1,20 m
 Scharreihen: 4
 Strichabstand: 0,30 m
 Reifengröße: 10.0/75 - 15,3/14 PR
 Luftdruck: 4,0 - 4,5 bar
 Beleuchtung: 12 V

Anhängung: Zugpendel
 1x DW (Schwimmstellung): Heben/Senken
 1x DW: Klappen
 Schlepperleistung: 200/270 KW/PS
 Hydraulikdruck: 180 bar

3.1.1 Zusatzausrüstungen 10 FG

Zugmaul hinten: 34253000
 Hangsech: 34253200
 Sonderbereifung verstärkt: 98000001
 Verbreiterung 60 cm: 34263100
 Sicherheitsabdeckung und Betriebserlaubnis für
 öffentl. Straßenverkehr: 33586500

3.2 Terrano 12 FG

Arbeitsbreite: 12,30 m
 Länge: 7,50 m
 Transporthöhe: 4,00 - 4,20 m
 Transportbreite: 3,00 m
 Gewicht: 8.050 kg

Anzahl der Zinken: 41
 Scharabstand in Reihe: 1,20 m
 Scharreihen: 4
 Strichabstand: 0,30 m
 Reifengröße: 10.0/75 - 15,3/14 PR
 Luftdruck: 4,0 - 4,5 bar
 Beleuchtung: 12 V

Anhängung: Zugpendel
 1x DW (Schwimmstellung): Heben/Senken
 1x DW: Klappen
 Schlepperleistung: 250/320 KW/PS
 Hydraulikdruck: 190 bar

3.2.1 Zusatzausrüstungen 12 FG

Zugmaul hinten: 34253000
 Hangsech: 34253200
 Sonderbereifung verstärkt: 98000001
 Sicherheitsabdeckung und Betriebserlaubnis für
 öffentl. Straßenverkehr: 33586500

4. Aufbau u. Arbeitsweise

4.1 Beschreibung



Abb. 4.01: Terrano 12 FG

Die HORSCH Terrano FG wurden zur exakten Bearbeitung der oberen Bodenschichten entwickelt.

Die vierreihige Anordnung sichert einen verstopfungsfreien Durchgang und die speziellen Zinken gewähren je nach Scharform eine exakte und flache Durchschneidung des Bodens oder eine gleichmäßig Mischung des Bodens mit den Ernterückständen.

Die leichtzügigen flachen Schare ergeben mit den großen Arbeitsbreiten und hohen Arbeitsgeschwindigkeiten trotz geringer Zugkraft eine hohe Flächenleistung.

Der federbelastete, dreireihige Striegel hinterläßt ein ebenes und zerkrümeltes Saatbeet.

Eine Steinsicherung verhindert Schäden an Scharen und Zinken und mindert Verschleiß an den Bauteilen.

Das Scharwechselsystem "Clip-on" ermöglicht einen schnellen und werkzeuglosen Scharwechsel.

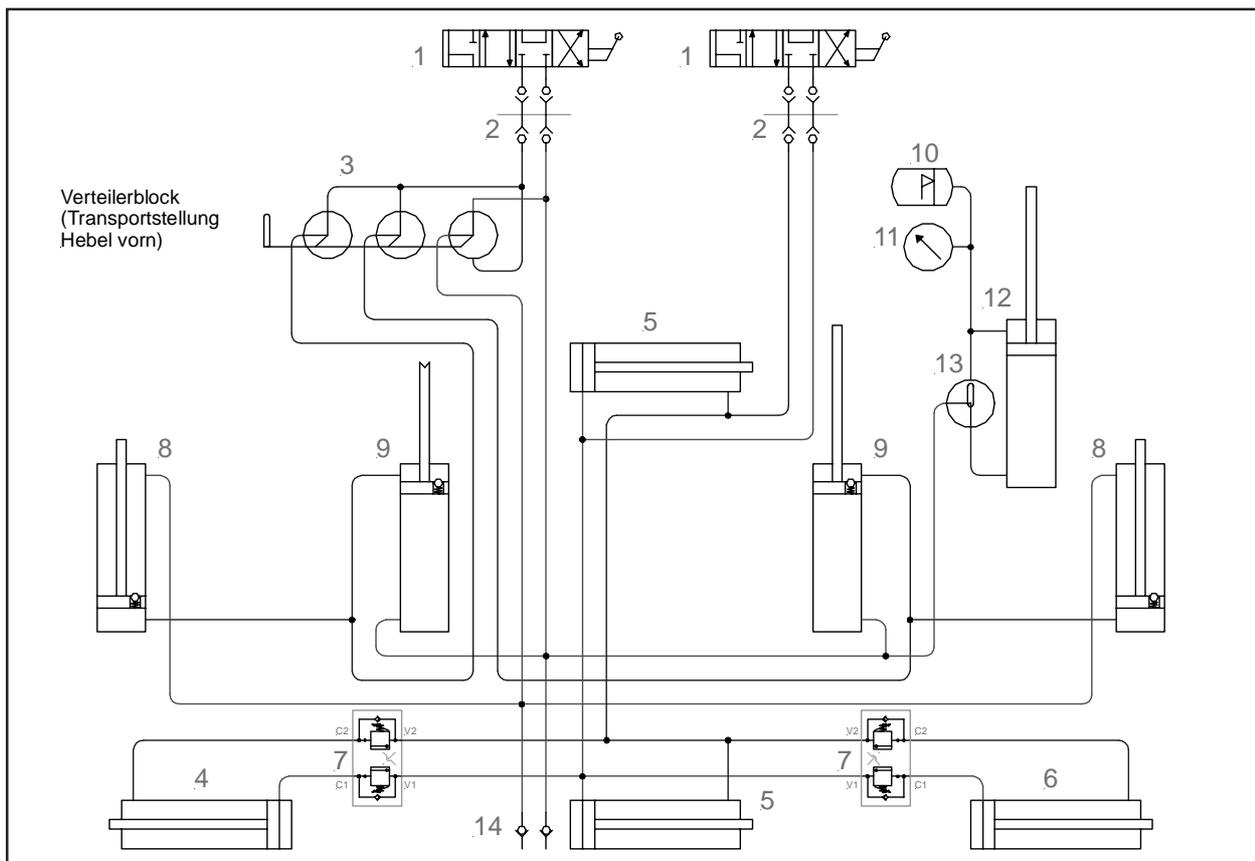
4.2 Hydraulik 10 FG

Abb. 4.02 Hydraulik Terrano 10 FG (Transportstellung)

Hydraulikbauteile

1. Steuerger. mit Schwimmstellung
2. Hydr. Steckkupplung
3. Absperr- und Dreiwegehahn
4. Hydr. Zyl. Klappen links
5. Hydr. Zyl. Klappen mitte
6. Hydr. Zyl. Klappen rechts
7. Lasthalteventil
8. Hydr. Zyl. Aussenflügel
9. Hydr. Zyl. Mittelteil
10. Druckspeicher
11. Manometer
12. Hydr. Zyl. Hangsech
13. Dreiwegehahn Hangsech
14. Hydr. Steckkupplung hinten

Der Hydraulikplan des 10 und 12 FG sind bis auf zwei zusätzliche Klappzylinder am 12 FG identisch.

Deshalb wurde ein Plan in Transport- und der andere in Arbeitsstellung dargestellt.

4.3 Hydraulik 12 FG

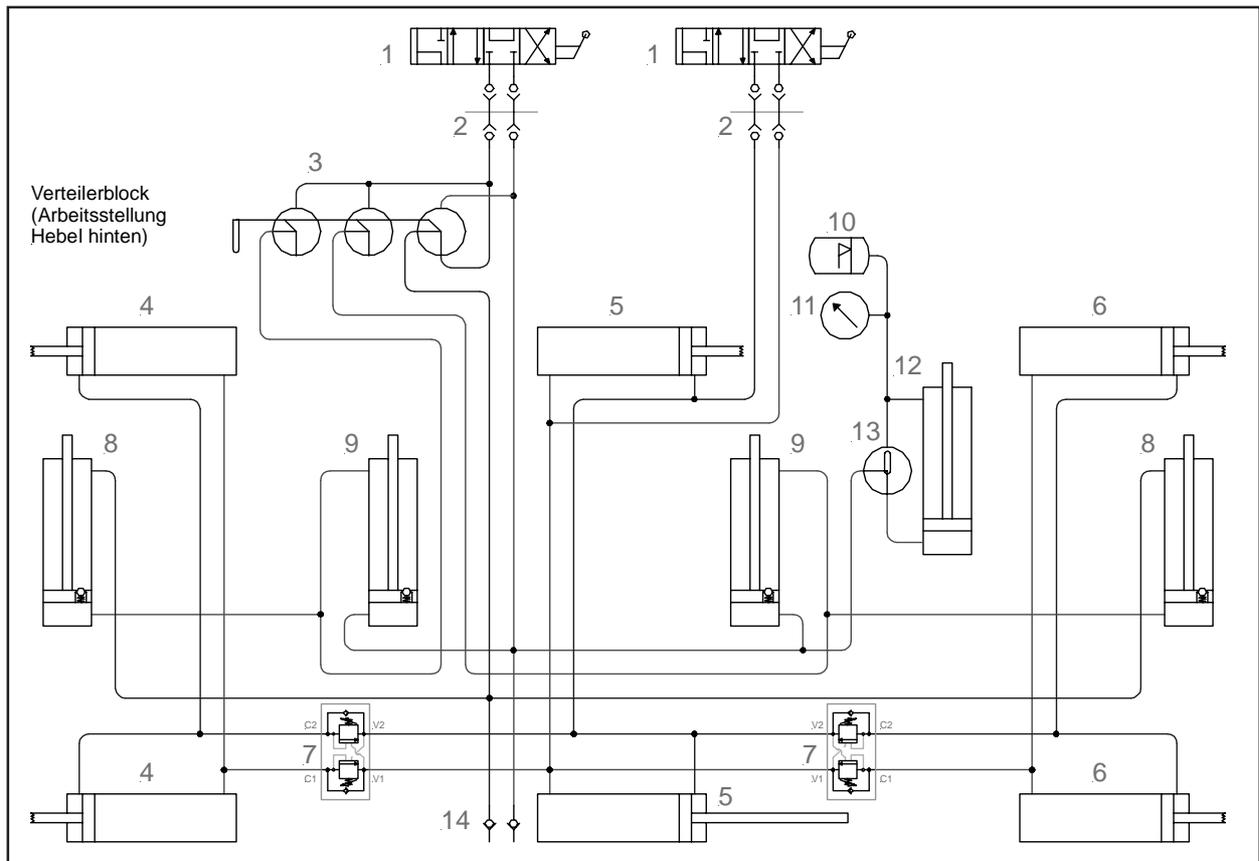


Abb. 4.03: Hydraulik Terrano 12 FG (Arbeitsstellung)

Hydraulikbauteile

1. Steuerger. mit Schwimmstellung
2. Hydr. Steckkupplung
3. Absperr- und Dreiwegehahn
4. Hydr. Zyl. Klappen links
5. Hydr. Zyl. Klappen mitte
6. Hydr. Zyl. Klappen rechts
7. Lasthalteventil
8. Hydr. Zyl. Aussenflügel
9. Hydr. Zyl. Mittelteil
10. Druckspeicher
11. Manometer
12. Hydr. Zyl. Hangsech
13. Dreiwegehahn Hangsech
14. Hydr. Steckkupplung hinten

Der Hydraulikplan des FG 10 und FG 12 sind bis auf zwei zusätzliche Klappzylinder am FG 12 identisch.

Deshalb wurde ein Plan in Transport- und der andere in Arbeitsstellung dargestellt.

4.4 Beleuchtung

Das nachfolgende Schema entspricht der DIN 11030 zur Kenntlichmachung von Anbaugeräten in der Land- und Forstwirtschaft.

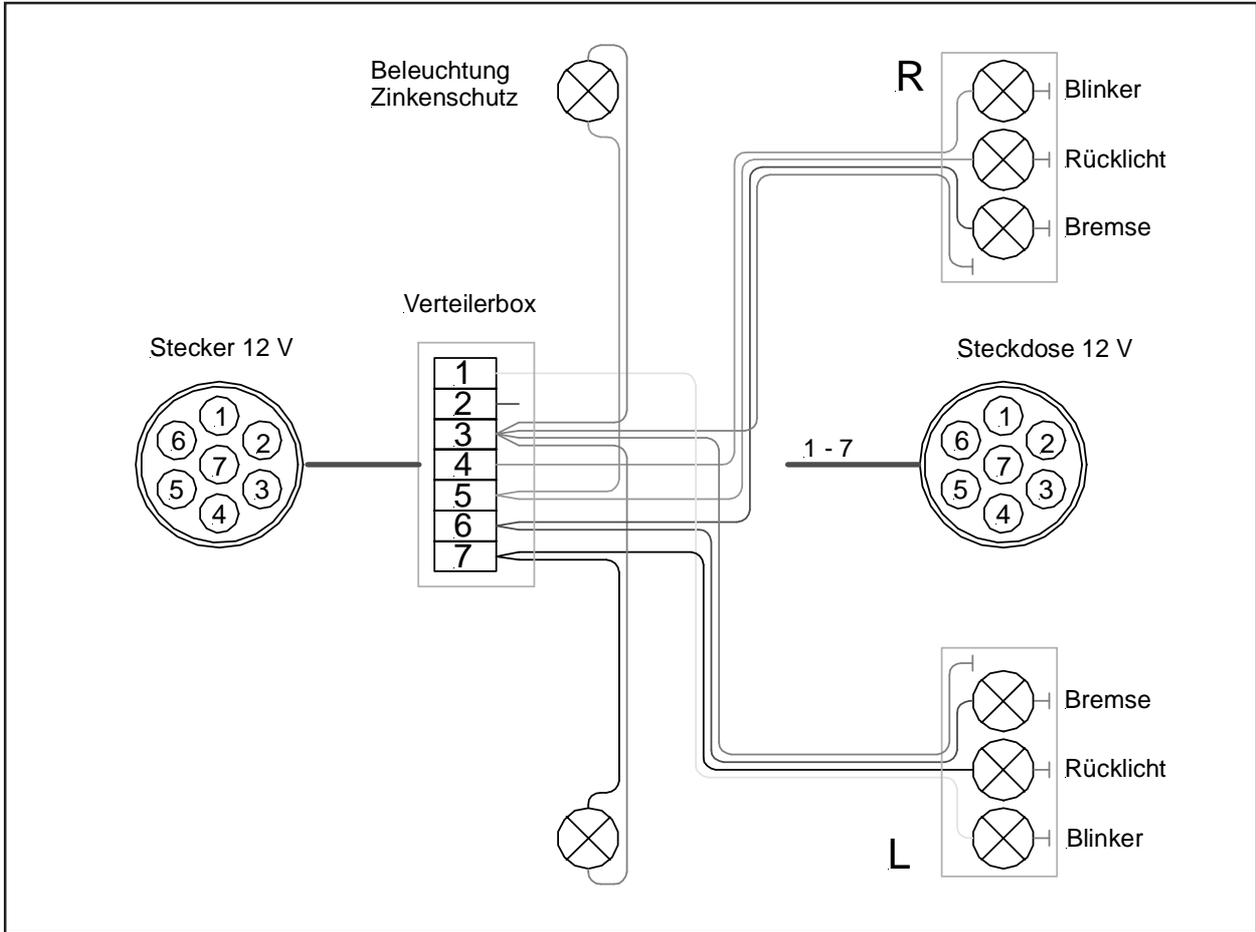


Abb. 4.04: Beleuchtungseinrichtung

Stecker und Kabelbelegung:

Nr.	Bez.	Farbe	Funktion
1.	L	gelb	Blinker links
2.	54 g	---	---
3.	31	weiß	Masse
4.	R	grün	Blinker rechts
5.	58 R	braun	Rücklicht rechts
6.	54	rot	Bremslicht
7.	58 L	schwarz	Rücklicht links



Die Beleuchtung regelmäßig überprüfen, um andere Verkehrsteilnehmer nicht durch Nachlässigkeit zu gefährden!

4.5 Rahmen

Die Rahmen der Terrano FG bestehen aus mehreren klappbaren Rahmenteilen.

Die stabilen, geschweißten Flügel werden durch hydraulische Klappzylinder von Transport- in Arbeitsstellung ein- und ausgeklappt.

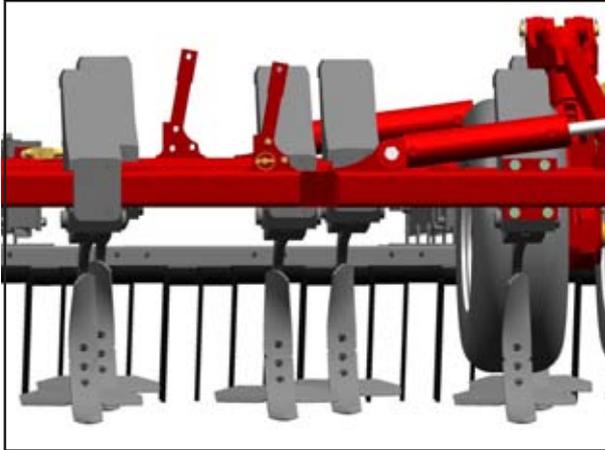


Abb. 4.05: Seitenteile eingeklappt auf Abstützung

Bei schweren Zugarbeiten können die äußeren Klappteile bis auf 8.10m Arbeitsbreite eingeklappt werden.

Durch die geringere Arbeitsbreite kann bei gleicher Schlepperleistung tiefer gearbeitet werden.

Arbeitsbreite verringern:

- Maschine anheben.
- Die vier Klappstützen ausklappen und sichern.
- Steuergerät "Klappen" betätigen und Aussenflügel bis auf Anschlag an den Klappstützen einklappen.
- Steuergerät "Klappen" auf Ausklappen stellen, bis die Klappzylinder in der Mitte im Langloch ganz ausgefahren sind.

Vorm Zusammenklappen der Maschine die vier



Klappstützen in Transportstellung zurückklappen.

4.6 Zinken und Schare

Die Zinken und Zinkenhalterungen sind eine spezielle Konstruktion für die Terrano FG und Terrano FX Grubber.

Sie sind robust und einfach ausgeführt und für alle Bodenarten geeignet.

Eine federbelastete Steinsicherung mit einem Auslösedruck von 250 bis 450 kg, je nach Zinkenlänge und Ausführung, verhindert Schäden an Zinken, Zinkenhalterung und den Scharen.



Abb. 4.06: Zinken und Clip-On Flügelschare

Die Neigung der Zinken fördert die langfaserige Ernterückstände schnell nach oben und mindert das Verstopfungsrisiko.

Der Terrano FG wird mit "Clip-On" Flügelscharen oder mit Mulch-Mix Scharen ausgerüstet.

Die Clip-On Schare durchschneiden ganzflächig den Boden und vermischen die Ernterückstände mit den oberen Bodenschichten.

An die Zinkenstiele können zusätzlich Leitbleche angebracht werden.

Die Mulch-Mix Schare sind für die tiefere Bodenbearbeitung geeignet.

4.6.1 Clip-on System

Die "Clip-on" Flügelschare werden mit einem Schnellwechselsystem am Zinken befestigt.

Dazu wird ein Werkzeugträger am Zinken angeschraubt und das Schar mit einem Hammer auf den konischen Keil auf- oder abgeschlagen.

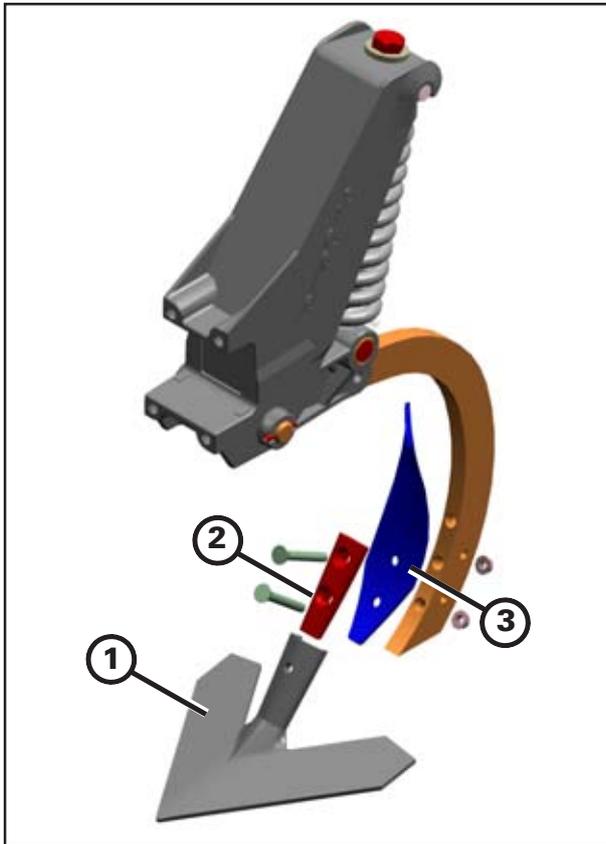


Abb. 4.07: Clip-on System

- | | | |
|----|----------------------|-------------|
| 1. | Flügelschar Clip-on: | 7,5 - 32 cm |
| 2. | Scharkeil: | 00310812 |
| 3. | Leitblech li.: | 34060864 |
| | Leitblech re.: | 34060865 |



Bei allen Montage- und Wartungsarbeiten an den Zinken und Scharen die Maschine mit geeigneten Mitteln abstützen und die Hubzylinder mit den Distanzstücken sichern.

Seit 2003 sind die Klemmkeile mit einer Verlustsicherung ausgestattet. Zum Abschlagen dieser Schare muß ein Entriegelungswerkzeug verwendet werden.



Abb. 4.08: Clip-On Schar mit Entriegelungswerkzeug



Achtung: Schutzbrillen tragen!

Beim Auf- oder Abschlagen der Schare könnten Metall- oder Lacksplitter abplatzen und Sie verletzen.

4.6.2 Mulch-Mix Schare

Die Mulch-Mix Schare sind für die tiefere Bodenbearbeitung geeignet.

Die Scharspitzen und die Scharflügel durchschneiden den Boden in Arbeitstiefe.

Durch die Form der Scharspitzen wird die gelockerte Erde schnell nach oben gefördert und vermischt sich dabei mit der Erde aus dem Bereich der Scharflügel.

Vorhandene Ernterückstände werden dabei tief und gleichmäßig eingemischt.

Die Schare bestehen aus Scharspitze, Leitblech und den Scharflügeln.

Diese Teile sind jeweils in schmaler und breiter Ausführung lieferbar und können beliebig kombiniert werden.

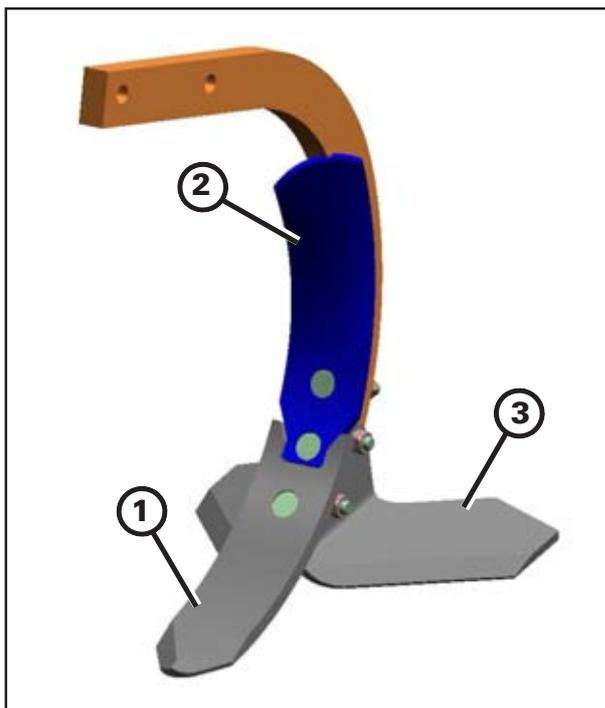


Abb. 4.09: Mulch-Mix Schar

Bauteile Zinken FG 600

- | | | |
|----|-------------------------|----------|
| 1. | Scharspitze schmal: | 34060850 |
| | Scharspitze breit: | 34060851 |
| 2. | Leitblech schmal li.: | 34060862 |
| | Leitblech schmal re.: | 34060863 |
| 3. | Scharflügel schmal li.: | 34060854 |
| | Scharflügel schmal re.: | 34060855 |
| | Scharflügel breit li.: | 34060856 |
| | Scharflügel breit re.: | 34060857 |

Die genaue bauliche Zusammensetzung des Mulch-Mix Systems entnehmen Sie bitte der Ersatzteilliste.



Bei allen Montage- und Wartungsarbeiten an den Zinken und Scharen die Maschine mit geeigneten Mitteln abstützen und die Hubzylinder mit den Distanzstücken sichern.

5. Einstellung/Bedienung



Falsche Bedienung und unsachgemäßer Gebrauch kann zu Schäden an der Maschine und Ihrer Gesundheit führen.

Lesen Sie deshalb die Kapitel Einstellung /Bedienung und Sicherheit, und machen Sie sich mit dem Inhalt vertraut.

5.1 Maschine anhängen



Beim Ankuppeln dürfen sich keine Personen zwischen Traktor und Maschine aufhalten.

An funktionsbedingten scharfen Kanten und beim Umbauen der Maschine können Sie sich verletzen.

- Die Terrano 10 und 12 FG an das Zugpendel Ihres Schleppers anhängen. Dabei die Verschleißscheibe unter die Zugöse einlegen
- Hydraulikleitungen anschließen.
- Beleuchtung anschließen.

5.1.1 Hydraulik anschließen



Hydraulik nur anschließen, wenn die Hydraulik maschinen- und geräte-seitig drucklos ist.

Im Schwenkbereich klappbarer Maschinenteile dürfen sich keine Personen aufhalten.

Um Verwechslungen zu vermeiden, sind die Steckkupplungen gekennzeichnet:

Heben/Senken - **grün**
 Klappen - **schwarz**

Die Hydraulik für die Funktionen Heben/Senken und Klappen je an ein doppelwirkendes Steuergerät anschließen.



Bei allen Hydraulikbewegungen Steuergerät vor Anschlag der Maschinenteile drosseln!

5.1.2 Bei Straßenfahrt

Für die Straßenfahrt muß der Terrano in Transportstellung umgebaut werden.



Die Sicherheitsabdeckung (Zinkenschutz) und die Betriebserlaubnis sind erforderlich.

Bei Straßenfahrt darf nur mit max. 25 km/h gefahren werden.

Das Gewicht und den hohen Schwerpunkt der Maschine beachten.

- Sicherheitsabdeckung der Zinken für den Straßenverkehr anbringen.
- Beleuchtungseinrichtung anschließen und Funktion kontrollieren.
- Klappsicherungen und Anhängerverbindungen kontrollieren.
- Kolbenstange am Hubzylinder Fahrwerk mit Distanzstücken befüllen und den Terrano darauf absenken, damit die Maschine nicht unabsichtlich abgesenkt werden kann und die Hydraulik entlastet wird.

5.1.3 Maschine abstellen

Wegen der Kippgefahr und dem großen Gewicht darf die Maschine im eingeklappten Zustand nur auf ebenem und festem Untergrund abgestellt werden. Dazu muß Sie möglichst tief und auf die Distanzstücke abgesenkt werden.



Wird die Maschine eingeklappt auf hartem Untergrund abgestellt, können Zinkenspitzen abbrechen.

Abstellen:

- Die Maschine auf ebenem, festem Untergrund abstellen.
- Die Maschine möglichst mit ausgeklappten Innenflügel abstellen.
- Hydraulik drucklos machen und Steckkupplungen trennen.
- Stecker für Beleuchtung abziehen.
- Anhängerverbindung trennen.

5.2 Klappen



Im Schwenkbereich klappbarer Maschinenteile dürfen sich keine Personen aufhalten.



Die Maschine nur auf festem und ebenem Untergrund aus- und einklappen.

Bei Hanglagen nicht quer zum Hang klappen (Kippgefahr).

In Transportstellung müssen die Kolbenstangen der Hubzylinder mit Distanzstücken befüllt werden.

Sie schützen die Hydraulik vor Überlastung und sind beim Transport auf öffentlichen Straßen vorgeschrieben.

Einklappen:

- Den Terrano ganz anheben.
- Steuergerät "Klappen" betätigen und beide Aussenflügel bis auf Anschlag einklappen.
- Das Steuergerät weiter betätigen und die beiden Mittelteile einklappen.
- Den Ventilblock in Transportstellung umlegen und die Bolzen für die Klappsicherung einstecken.
- Steuergerät "Heben" betätigen und die Fahrwerkszylinder an den Klappflügeln ganz einziehen (Transportbreite).
- Die Kolbenstangen der Hubzylinder am Fahrwerk mit Distanzstücken befüllen und Maschine darauf absenken.

Ausklappen:

- Den Terrano anheben.
- Die Distanzstücke für die Transportsicherung an den Hubzylindern entnehmen.
- Die Bolzen der Klappsicherung herausziehen und in die Transporthalterung einstecken.
- Den Ventilblock in Arbeitsstellung umlegen.
- Steuergerät "Heben" betätigen, damit alle Räder ganz ausfahren und die Hydraulikzylinder ausnivelliert werden (siehe Kapitel 5.3.1).
- Steuergerät "Klappen" betätigen und beide Flügel langsam ausklappen. Die Klappzylinder bis auf Anschlag ausfahren und die beiden Aussenflügel ausklappen.



Abb. 5.01: Klappsicherung und Ventilblock

5.3 Tiefeneinstellung

Die Arbeitstiefe der Terrano 10 und 12 FG wird an den Hubzylindern am Fahrwerk und den Führungsstangen an den Stützrädern eingestellt.

Dazu werden Distanzstücke gleicher Stärke (Farbkombination und Anzahl) an allen Einstellpunkten eingefügt oder entnommen.

Bei Erstinbetriebnahme, ungleichmäßiger Arbeitstiefe oder nach Reparaturarbeiten an Bauteilen der Tiefenführung muß die Grundeinstellung geprüft werden.

Grundeinstellung

- Terrano FG auf ebenem Untergrund ausklappen.
- Den Grubber ganz anheben und Steuergerät kurz auf Druck halten, damit die Zylinder ausnivelliert werden (siehe Kapitel 5.3.1).
- Den Grubber ablassen, bis die Schare einige Zentimeter über dem Boden stehen.
- Die Kolbenstangen an den Hubzylindern (1) und die Führungsstangen (Abb. 5.05 Nr.3) an den Stützrädern mit gleichen Distanzstücken (Farbkombination und Anzahl) befüllen.



Abb. 5.02: Hubzylinder Fahrwerk

- Die Maschine auf die Distanzstücke absenken.

- Den Rahmen an allen Einstellpunkten auf den gleichen Abstand zum Boden einstellen.
- Die Rahmenteile hinten an den Zugstreben einstellen.
- Dazu die Kontermutter (3) an der Zugstrebe lösen und die Einstellschraube (2) mit dem mitgelieferten Schlüssel verstellen, bis der Rahmenabstand zum Boden überall gleich ist und der Rahmen hinten in einer Ebene liegt.

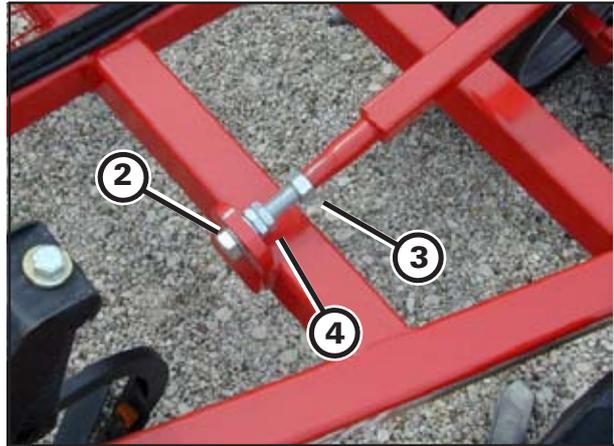


Abb. 5.03: Zugstrebe

- Das Spiel zwischen den Kontermuttern (4) und der Schraube (2) ist für die Bewegung der Zugstrebe im Halter notwendig und sollte nicht verstellt werden.
- Das Rahmenmittelteil vorn mit dem Oberlenker (5) waagrecht einstellen.
- Die Einstellung mit der Kontermutter sichern.

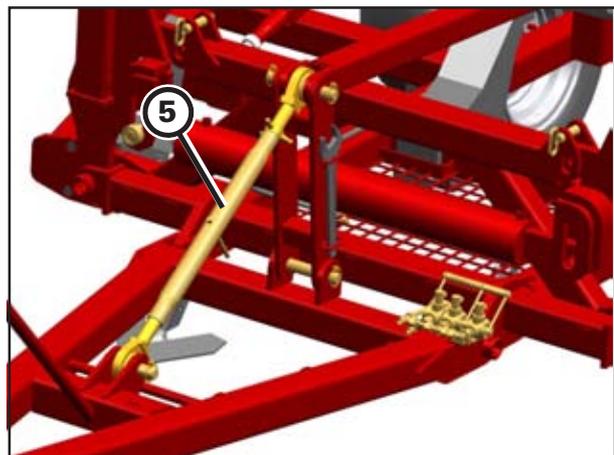


Abb. 5.04: Oberlenker

- Die Einstellspindel an den Stützrädern einstellen.
Dazu die Kontermuttern (6 und 7) lösen und verstellen, bis die Distanzstücke spielfrei anliegen.
Die Stützräder sollten etwas Gewicht tragen und der Rahmen eben ausgerichtet sein. Die Einstellschrauben wieder sichern.

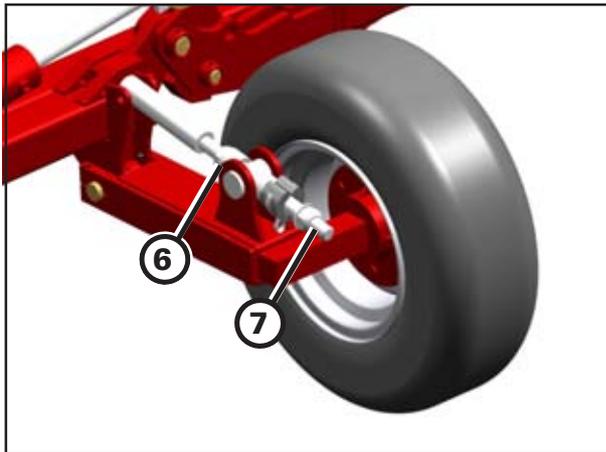


Abb. 5.05: Einstellspindel Fahrwerk

Grundeinstellung prüfen

- Den Terrano ganz anheben und Steuergerät kurz auf Druck halten, damit die Zylinder ausnivelliert werden.
- An allen Tiefeneinstellpunkten einen zusätzlichen Clip gleicher Stärke einlegen
- Die Maschine auf die Clips absenken.
Die Rahmenteile müssen alle in einer Ebene liegen und alle Schare müssen gleich vom Boden weg sein.
Bei Bedarf Einstellung korrigieren.

Tiefeneinstellung

Zur Einstellung der gewünschten Arbeitstiefe müssen Distanzstücke gleicher Farbe (Stärke) und Anzahl an den Hubzylindern und den Stützrädern entnommen oder hinzugefügt werden.

Das Übersetzungsverhältnis dazu beträgt etwa 1:2. Das heißt: Wird ein Distanzstück von 1 cm Stärke entfernt/hinzugefügt, verändert sich die Arbeitstiefe entsprechend um ca. 2 cm.

Die nächstmögliche Höhenverstellung ist an den Aufklebern am Zylinder ersichtlich.
Die Farbkombinationen sind mit den Distanzstücken identisch.



Die Tiefeneinstellung und die waagrechte Position des Grubbers in Arbeitsstellung müssen über die gesamte Maschinenbreite kontrolliert werden.
Die Einstellung der Arbeitstiefe muß bei Arbeitsbeginn und bei größeren Feldern auch zwischendurch kontrolliert werden.

Die Hubzylinder am Terrano 10 und 12 FG sind in Reihe angeschlossen.
Damit der Terrano ständig gleichmäßig ausgehoben wird, müssen die Zylinder regelmäßig vor Arbeitsbeginn und bei größeren Flächen auch zwischendurch ausnivelliert werden (siehe Kapitel 5.3.1).

5.3.1 Hydr. Zylinder nivellieren

Das Fahrwerk der Terrano 10 und 12 FG ist mit hydr. Gleichlaufzylindern ausgerüstet.

Bei den Gleichlaufzylindern wird das Hydrauliköl aus dem Kolbenstangenraum in den Kolbenraum des nächsten Zylinders gedrückt.

Im ausgefahrenen Zustand öffnen Bodenventile und lassen den Ölstrom zum nächsten Zylinder durch. Die Zylinder werden mit Öl befüllt, entlüftet und alle Zylinder werden auf Endanschlag ausgerichtet (siehe Hydraulikplan).

Damit der Hubweg gleich bleibt, sind die Folgezylinder jeweils im Durchmesser geringer.

Die Hubzylinder am Klappflügel sind je mit einem Fahrwerkszylinder in Reihe angeschlossen und heben deshalb immer parallel aus.

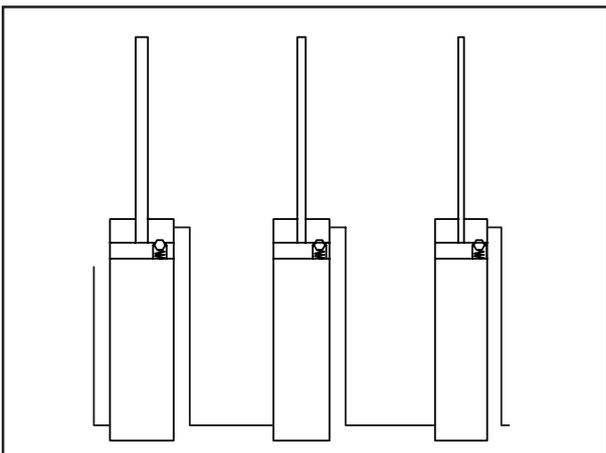


Abb. 5.06: Gleichlaufzylinder



Die Zyl. müssen nach Montage und Reparaturarbeiten an der Hydraulikanlage, aber auch regelmäßig im Betrieb und vor Tiefeneinstellungsarbeiten ausnivelliert werden.

Je nach Zylinderzahl, Einbaulage und Pumpenleistung muß der Vorgang wiederholt werden.

Nivellieren

- Traktor bei mittlerer Drehzahl laufen lassen.
- Steuergerät Heben betätigen und kurz auf Druck halten.
- Zylinder einfahren und Vorgang wiederholen.

5.3.2 Fehlersuche bei undichten Zylindern

Sind mehrere Hydr. Zylinder zum Gleichlauf in Reihe verbunden und ein Zylinder ist intern undicht, kann der defekte Zylinder mit einem Absperrhahn lokalisiert werden.

- Mit zwei Absperrhähnen im Mittelteil die beiden Seiten trennen.
- Absperrhahn auf Durchgang schalten und Zylinder nivellieren (ausrichten und entlüften).
- Zylinder ganz ausfahren und Hydraulikverbindung absperrn.
- Je nachdem, welche Seite sich weiter absenkt, die Absperrhähne zwischen den Hubzylindern einbauen und die Zylinder einzeln absperrn.
- Vorgang wiederholen, bis sich die Zylinder nicht mehr absenken.
- Der defekte Zylinder ist der zuletzt abgesperrte Zylinder.
- Zylinder ausbauen und Dichtung erneuern.

Sind genügend Absperrhähne vorhanden, kann in einem Arbeitsgang zwischen alle Zylinder ein Hahn eingebaut und nacheinander abgesperrt werden, bis der defekte gefunden wird.

5.4 Striegel einstellen

Der dreireihige Striegel hinterläßt ein ebenes und zerkrümeltes Saatbeet.

Die Ernterückstände werden gleichmäßig verteilt, vermischt und angedrückt.



Abb. 5.07: Striegel

1. Striegel Anpressdruck einstellen
2. Striegel in der Höhe einstellen
3. Striegelfeld Neigung einstellen
4. Striegelzinken Neigung einstellen

Für die verschiedenen Bodenbedingungen und Anwendungen ist der Striegel mehrfach verstellbar.

Grundsätzlich sollte er möglichst aggressiv eingestellt werden



Die wirkungsvollste Einstellung aller Verstellmöglichkeiten muß im Feldversuch ermittelt werden.

Alle Verstellungen müssen an allen Einstellpunkten gleich durchgeführt werden.

Striegelzinken einstellen

Die Striegelzinken sind in der Neigung (4) gegen einen Anschlag einstellbar. Der Anschlagbolzen kann in verschiedene Bohrungen gesteckt werden und begrenzt die Neigung der Zinken.

Die Striegelreihen sind über ein Gestänge miteinander verbunden. Eine Verstellung ändert deshalb die Neigung der Zinken im gesamten Striegelfeld.

Bei geringen Ernterückständen sollte der Zinken möglichst steil und bei hohen Rückstandsanteilen muß er flacher eingestellt werden.

Striegelfeld einstellen

Bei großen Rückstandsmengen kann das Striegelfeld vorne angehoben werden.

Dazu kann das Striegelfeld zum Feldhorizont in der Neigung verstellt werden. Schraube (3) lösen und Striegelfeld vorne anheben.

Striegelhöhe einstellen

Das Striegelfeld kann in der Arbeitshöhe den Bodenbedingungen angepaßt werden.

Zum Verstellen der Striegelfelder wird eine Verstellkurbel auf die Einstellspindel (2) aufgesteckt und durch Rechtsdrehung höher, durch Linksdrehung tiefer gestellt.

Die Einstellspindel ist mit einer klappbaren Verdrehsicherung fixiert.

Striegeldruck einstellen

Der Striegel ist beweglich am Grubberrahmen angebaut und wird durch eine Feder vorgespannt.

Während der Fahrt kann sich der Striegel unter dem Federdruck der Feldoberfläche anpassen und bei Unebenheiten nach oben ausweichen.

Bei unterschiedlichen Feld- und Rückstandsbedingungen kann der Federdruck verändert und den Bedingungen angepaßt werden.

Dazu Kontermutter (1) auf der Einstellspindel lösen und Federkraft einstellen. Anschließend Kontermutter wieder befestigen.

6. Zusatzausrüstung

6.1 Hangsech

Für einen ruhigen Lauf und um ein Abdriften beim Bearbeiten von Hanglagen zu verhindern, kann der Flachgrubber mit einem Hangsech ausgestattet werden.

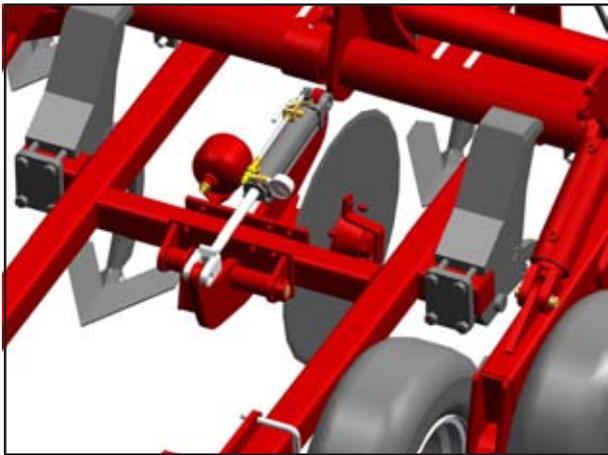


Abb. 6.01: Hangsech

Das Hangsech wird am Haupttrahmen angeschraubt und hydraulisch an die Hubzylinder angeschlossen.

Es wird deshalb automatisch mit der Maschine angehoben.

Bedienung:

- Grubber auf den Boden ablassen und den Dreiwegehahn umlegen.
- Steuergerät Maschine Ausheben betätigen und Druckspeicher vorspannen. Der eingesteuerte Druck ist am Manometer ablesbar.



Der Druckspeicher darf mit max. 80 bar vorgespannt werden.

Beim Anheben der Maschine steigt der Druck im Speicher.

Wird der Speicher zu hoch vorgespannt, kann das Hangsech nicht ganz angehoben werden.

- Dreiwegehahn umlegen und Maschine anheben.

Der einzustellende Druck und die notwendige Arbeitstiefe hängt von den Bodenbedingungen ab und müssen im Feldversuch ermittelt werden.

Der Druck im Speicher sollte nicht höher als für die Arbeitstiefe erforderlich sein.

Die Arbeitstiefe des Hangsechs wird mit den Alu-Clips als Anschlag am Hydraulikzylinder eingestellt (siehe Abb. 6.01).

Werden Clips entnommen, kann das Hangsech tiefer in den Boden einschneiden.

Die nächstmögliche Höhenänderung ist durch die Farbkombination der Clips auf dem Aufkleber am Hubzylinder sichtbar.

6.1.1 Druckspeicher



Die Hydraulikanlage ist mit einem Druckspeicher ausgestattet.

Dieser erfordert im Umgang besondere Vorsicht, um Unfälle zu vermeiden.

Den Druckspeicher nicht öffnen oder bearbeiten (schweißen, bohren). Auch nach dem Entleeren ist der Behälter mit Gasdruck vorgespannt.

Bei allen Arbeiten an der Hydraulik den Druckspeicher entleeren. Das Manometer darf keinen Druck anzeigen.

- Hydraulikleitungen am Schlepper anschließen.
- Steuergerät auf Schwimmstellung stellen.
- Dreiwegehahn in Füllstellung umlegen.

Der Manometerdruck muß auf 0 bar abfallen. Erst dann darf an der Hydraulikanlage gearbeitet werden.

6.2 Verbreiterung

Die Terrano 10 FG kann um 60 cm verbreitert werden. Dazu wird auf jeder Seite ein Grubberzinken am Längsrahmen angeflanscht und der Striegel mit Verlängerungsschienen ausgestattet.

Damit der Scharabstand von 1,20 m erhalten bleibt, werden die Schare jeweils in der Reihe angebracht, in der das äußerste Schar am weitesten vom Längsrahmen entfernt ist.

Beim 10 FG ist dies die zweite Reihe aussen am Längsrahmen.

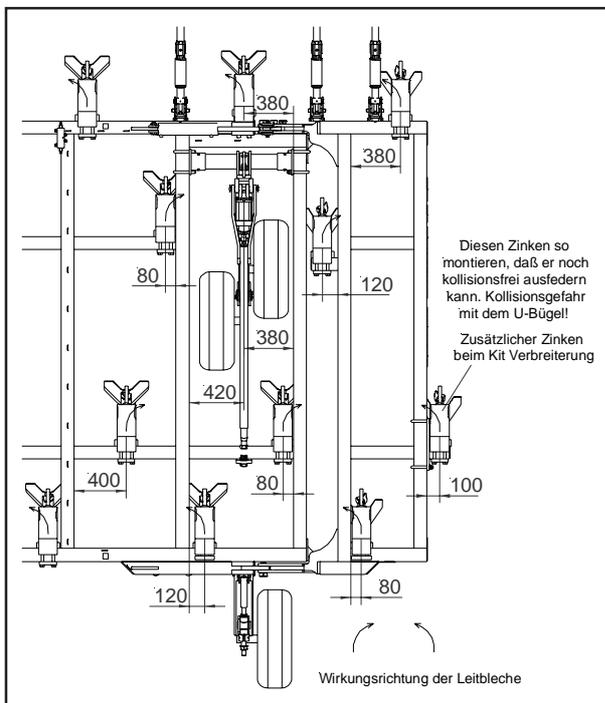


Abb. 6.02: Verbreiterung, Scharanordnung und Wirkrichtung der Leitbleche

6.3 Zugmaul hinten

Um weitere Arbeitsgeräte, z. B. die HORSCH Optipack AS hinter dem Flachgrubber anzuhängen, können alle Terrano FG mit einem Zugmaul ausgerüstet werden.



Abb. 6.03: Zugmaul hinten

Das Zugmaul wird hinten in Rahmenmitte am Hauptrahmen angeflanscht.

Zusätzlich werden eine Steckdose für die Beleuchtung und Hydraulikleitungen nach hinten verlegt, um die Arbeitsgeräte hydraulisch zu bedienen. (siehe Hydraulikplan der jeweiligen Maschine).

6.4 Zinkenschutz

Die Sicherheitsabdeckung und die Betriebserlaubnis sind bei Fahrten im öffentlichen Straßenverkehr vorgeschrieben. Die Sicherheitsabdeckung mit Warntafel, Beleuchtung und Rückstrahler vor der Straßenfahrt ausklappen.

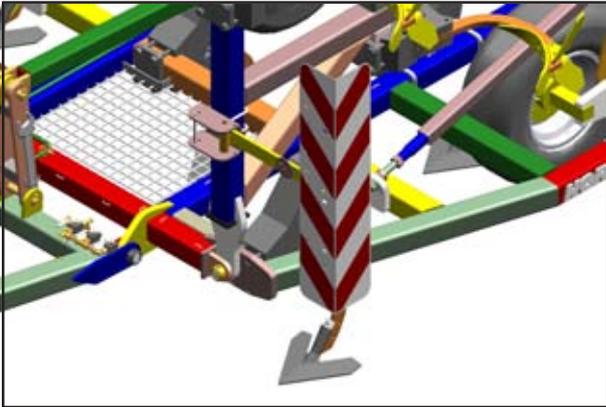


Abb. 6.05: Zinkenschutz



Überprüfen Sie vor jeder Benutzung die Funktion der Beleuchtung und den Zustand der Warntafeln.

6.5 Montage der Leitbleche

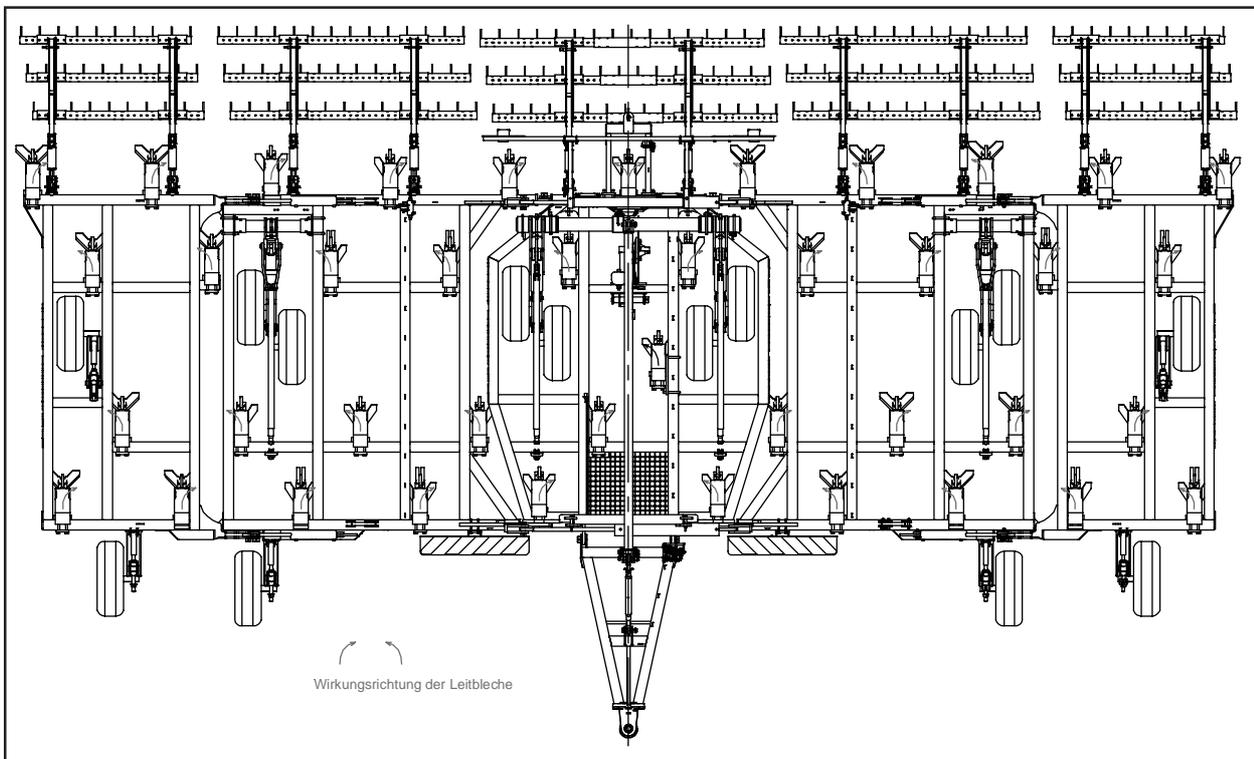


Abb. 6.04: Zinkenaufteilung und Wirkrichtung der Leitbleche

7. Pflege und Wartung



Beachten Sie die Sicherheitshinweise für Pflege und Wartung.

Ihre Maschine wurde auf maximale Leistung, Wirtschaftlichkeit und Bedienerfreundlichkeit unter einer Vielzahl von Betriebsbedingungen ausgelegt und montiert.

Vor der Auslieferung wurde Ihre Maschine im Werk und von Ihrem Vertragshändler geprüft, um sicherzustellen, daß Sie die Maschine im optimalen Zustand erhalten. Zur Aufrechterhaltung eines störungsfreien Betriebes ist es wichtig, daß die Pflege- und Wartungsarbeiten in den empfohlenen Abständen eingehalten werden.

7.1 Reinigungsarbeiten

Der Flachgrubber kann nach dem Einsatz mit Hochdruckreiniger gewaschen werden.

Lediglich die Lager- und Schmierstellen sollten nicht mit direktem Hochdruckstrahl gereinigt werden.

Nach dem Waschen sollen alle Lagerstellen abgeschmiert werden, um eingedrungenes Wasser herauszudrücken.

7.2 Konservierung

Falls die Maschine über einen längeren Zeitraum stillgelegt werden soll, beachten Sie bitte folgende Hinweise.

- Maschine reinigen und abschmieren.
- Rostschutz auftragen, dazu biologisch leicht abbaubare Öle verwenden.
- Wenn möglich, die Maschine unter Dach abstellen.

7.3 Wartungsintervalle

Abgesehen von den täglich durchzuführenden Wartungsarbeiten basieren die Wartungsintervalle auf der Anzahl von Betriebsstunden und Zeitangaben.

Schreiben Sie Ihre Betriebsstunden auf, damit die vorgeschriebenen Wartungsintervalle möglichst genau eingehalten werden können.

Benutzen Sie grundsätzlich keine Maschine, bei der eine Wartung fällig ist. Sorgen Sie dafür, daß sämtliche bei den regelmäßigen Kontrollen gefundenen Mängel unverzüglich behoben werden.



Achten Sie bei Arbeiten an der Maschine auf scharfkantige und spitze Gegenstände (Striegel, Zinken, Schare, usw.)!



Bei Arbeiten unter der Maschine diese mit geeigneten Stützen absichern! Nicht ohne Absicherung unter die Maschine treten!

7.4 Maschine abschmieren

Die Maschine sollte regelmäßig und nach jeder Druckwäsche oder Dampfreinigung abgeschmiert werden.

Dies sichert die Einsatzbereitschaft und mindert Reparaturkosten und Ausfallzeiten.

7.4.1 Umgang mit Schmierstoffen

Beim Umgang mit Schmierstoffen sind die Vorschriften der Hersteller und der zuständigen Behörden zu beachten.

Bei vorschriftsmäßiger Verwendung stellen Schmierstoffe und Mineralölprodukte keine Gefahr für die Gesundheit dar.

Längerer Hautkontakt oder Einatmen der Dämpfe sollte jedoch vermieden werden.

Die Schmierstoffe, besonders Altöle könnten schädliche Stoffe beeinhalt.

ACHTUNG:

Schützen Sie sich vor direktem Kontakt mit Ölen durch Handschuhe oder Schutzcremes.

Waschen Sie Ölspuren auf der Haut gründlich mit warmen Wasser und Seife ab. Reinigen Sie Ihre Haut nicht mit Benzin, Dieselkraftstoff oder anderen Lösungsmitteln.

Öl ist giftig. Falls Sie Öl geschluckt haben, suchen Sie unverzüglich einen Arzt auf.

- Schmierstoffe vor Zugriff von Kinder sichern.
- Schmierstoffe nie in offenen oder in unbeschrifteten Behältern lagern.
- Hautkontakt mit öldurchtränkten Kleidungsstücken vermeiden. Verschmutzte Kleidung wechseln.
- Ölgetränkte Putztücher nicht in den Taschen aufbewahren.
- Öldurchtränktes Schuhwerk als Sondermüll entsorgen.
- Ölspritzer in die Augen mit klarem Wasser ausspülen und evtl. einen Arzt aufsuchen.
- Verschüttetes Öl mit geeigneten Bindemitteln aufsaugen und entsorgen.
- Ölbrände nie mit Wasser löschen, nur zugelassene und geeignete Löschmittel verwenden und Atemschutzgeräte tragen.
- Ölverschmutzte Abfälle und Altöl müssen entsprechend den geltenden Vorschriften entsorgt werden.

7.5 Betriebsstoffe**7.5.1 Hydraulikanlage**

Das Hydrauliköl des Schleppers vermischt sich mit dem Hydrauliköl der Maschine.

Die Hydraulik der Maschine wird ab Werk mit **Renolin B 46 HVI; HVL P 46 - DIN 51524 Teil 3** aufgefüllt.

7.5.2 Abschmierstoffe

Die Schmierstellen der Sämaschine können mit Multi-Schmierfett nach **DIN 51825 KP/2K - 40** abgeschmiert werden.

7.6 Betreiberunterstützung

Die Firma HORSCH wünscht, daß Sie mit Ihrer Maschine, unseren Vertriebspartnern und der Fa. Horsch völlig zufrieden sind.

Bei einem Problem wenden Sie sich bitte an Ihren Vertriebspartner.

Die Kundendienst-Mitarbeiter unserer Vertriebspartner und die Kundendienst-Mitarbeiter der Firma Horsch stehen zu Ihrer Unterstützung bereit.

Um technische Mängel schnellstmöglich zu lösen bitten wir Sie, uns zu unterstützen.

Helfen Sie dem Kundendienstpersonal durch folgende Angaben, unnötige Rückfragen zu vermeiden.

- Kunden-Nummer
- Name des Kundenbetreuers
- Name und Anschrift
- Maschinenmodell
- Kaufdatum und Betriebsstunden
- Art des Problems

Kontaktadressen:**HORSCH Maschinen GmbH**

Sitzenhof 1
92421 Schwandorf

Tel.: 09431/7143-0

Fax: 09431/41364

E-Mail: info@horsch.com

Serviceabteilung:

Tel.: 09431/7143-16, -18, -21, -41, - 706

Fax: 09431/7143-43

E-Mail: m.kramer@horsch.com
w.poellath@horsch.com
l.boehnisch@horsch.com
j.straller@horsch.com

7.7 Wartungsübersicht

Wartungsübersicht Terrano 10 und 12 FG		
nach den ersten Betriebsstunden	Arbeitshinweis	Intervall
Alle Schraub- und Steckverb. prüfen	festen Sitz prüfen - ggf. nachziehen	
Schrauben an der Tandemlagerung	bei den ersten Einsätzen täglich nachziehen	
vor jedem Einsatz		
Maschine abschmieren	Bolzen an der Zugdeichsel (2)	täglich
	Bolzen am Klappdrehpunkt (je Flügel 2)	täglich
	Fahrwerklagerung (am Mittelteil 12)	täglich
	Fahrwerklagerung (am Aussenflügel je 5)	täglich
	Radnaben Fahrwerk (je Radnabe 1)	50 Std.
	Radnaben Stützrad (je Radnabe 1)	50 Std.
	Bolzen Stützradhalterung (je Stützrad 1)	50 Std.
	Einstellspindel Striegelverstellung (je Spindel 1)	50 Std.
	Lagerung Hangsech (1)	50 Std.
Zinken, Zinkenhalter und -federung	Zustand, festen Sitz und Verschleiß prüfen	vor Einsatz
Schare und Scharbefestigung	Zustand, festen Sitz und Verschleiß prüfen	vor Einsatz
Striegel und Striegelhalterung	Zustand, festen Sitz und Verschleiß prüfen	vor Einsatz
Rahmen und Rahmenverbindungsteile	Zustand und festen Sitz prüfen	vor Einsatz
Hydraulische Anlagen und Bauteile	Dichtheit, Befestigung und Scheuerstellen	vor Einsatz
Lagerung der Tandemachsen	Zustand, fester Sitz und Leichtgängigkeit prüfen	vor Einsatz
Radlager an Fahrwerk und Stützräder	Zustand, Spiel und Leichtgängigkeit prüfen	vor Einsatz
Luftdruck, Bereifung und Radmuttern	Zustand, festen Sitz prüfen 4,0 - 4,5 bar	vor Einsatz
Beleuchtung u. Sicherheitsabdeckung	Zustand, Funktion und Sauberkeit	vor Einsatz
nach der Saison		
Gesamte Maschine	Pflege- und Reinigungsarbeiten durchführen	



Bei allen Schmierarbeiten sollten die Bauteile entlastet werden, damit das Fett in die Druckstellen der Bolzen und Lager eindringen kann.

7.7.1 Schmierstellenübersicht

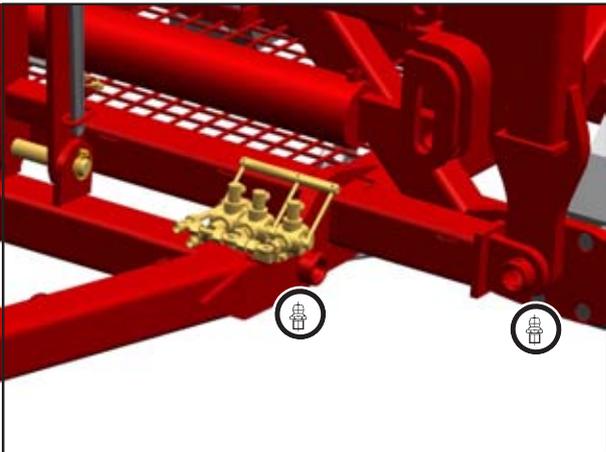


Abb. 7.01: Bolzen Klappflügel und Zugdeichsel

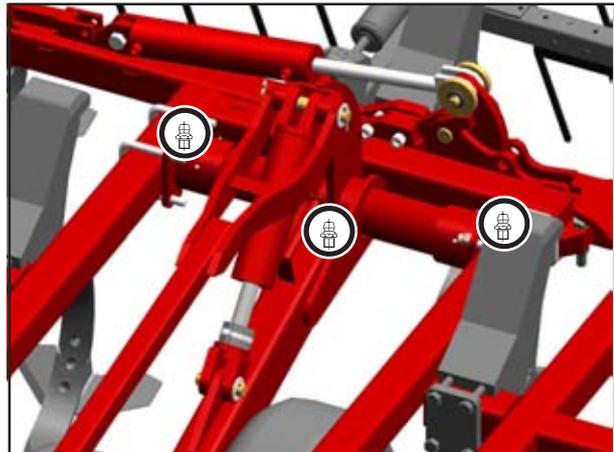


Abb. 7.04: Fahrwerkklagerung Aussenflügel

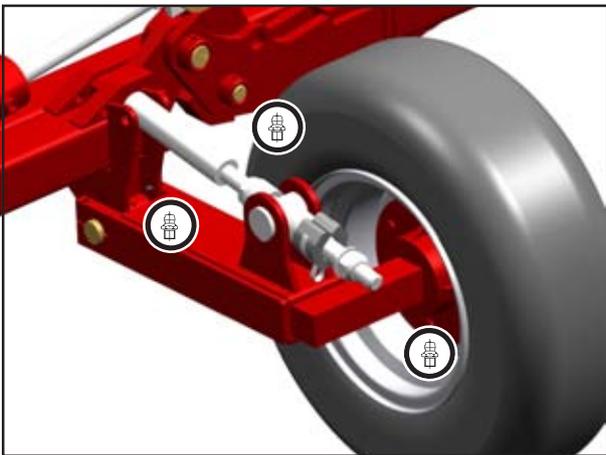


Abb. 7.02: Bolzen Klappdrehpunkt Aussenflügel, Bolzen Stützradhalterung und Radnabe.

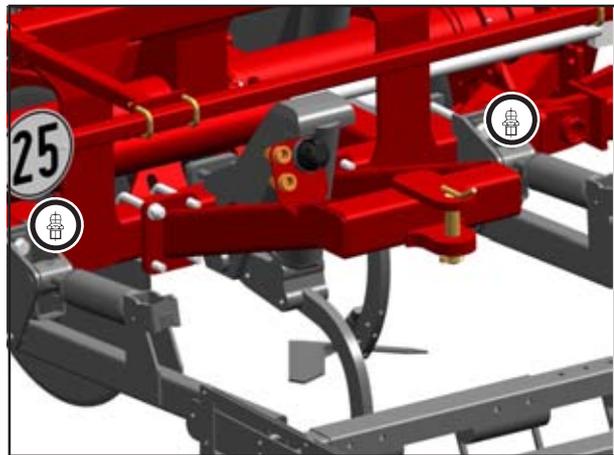


Abb. 7.05: Einstellspindel Striegel

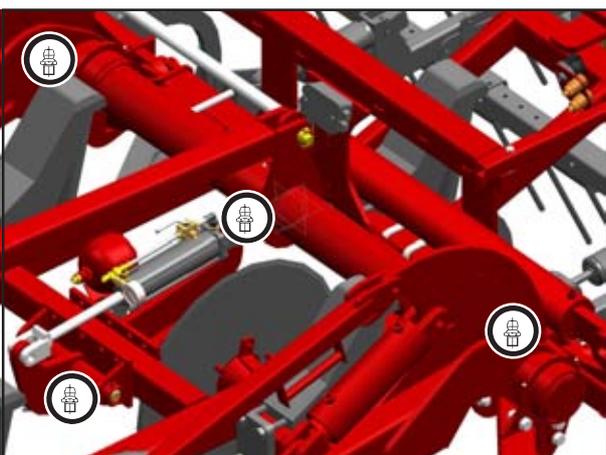


Abb. 7.04: Fahrwerkklagerung Mittelteil und Lagerung Hangsech

Raum für Notizen:

8. Ersatzteilliste

1. Rahmen

Zugdeichsel Terrano 10 / 12 FG	38
Rahmen Mittelteil Terrano 10 / 12 FG	40
Rahmen Seitenteil li. Terrano 10 FG	42
Rahmen Seitenteil re. Terrano 10 FG	44
Rahmen Seitenteil li. Terrano 12 FG	46
Rahmen Seitenteil re. Terrano 12 FG	48
Fahrwerk Mitte Terrano 10 / 12 FG	50
Fahrwerk Flügel Terrano 10 / 12 FG	52
Stützräder Terrano 10 / 12 FG	54
Stützräder Terrano FG	56
Tandemachse Terrano 10 / 12 FG	58
Laufachse - Tandemachse u. Stützräder	60
Werkzeugträger Terra Grip	62
Clip-On Scharsystem 32 cm	64
Mulch-Mix Scharsystem	66
HORSCH Clip-On Flügelschare	68
Striegel Terrano 10 / 12 FG	70

2. Hydraulik

Hydraulik Terrano 10 FG (bis 31.12.02)	76
Hydraulik Terrano 10 FG (ab 01.01.03)	78
Hydraulik Terrano 12 FG (bis 31.12.02)	80
Hydraulik Terrano 12 FG (ab 01.01.03)	82
Verteilereinheit - Drehschieberventil	84

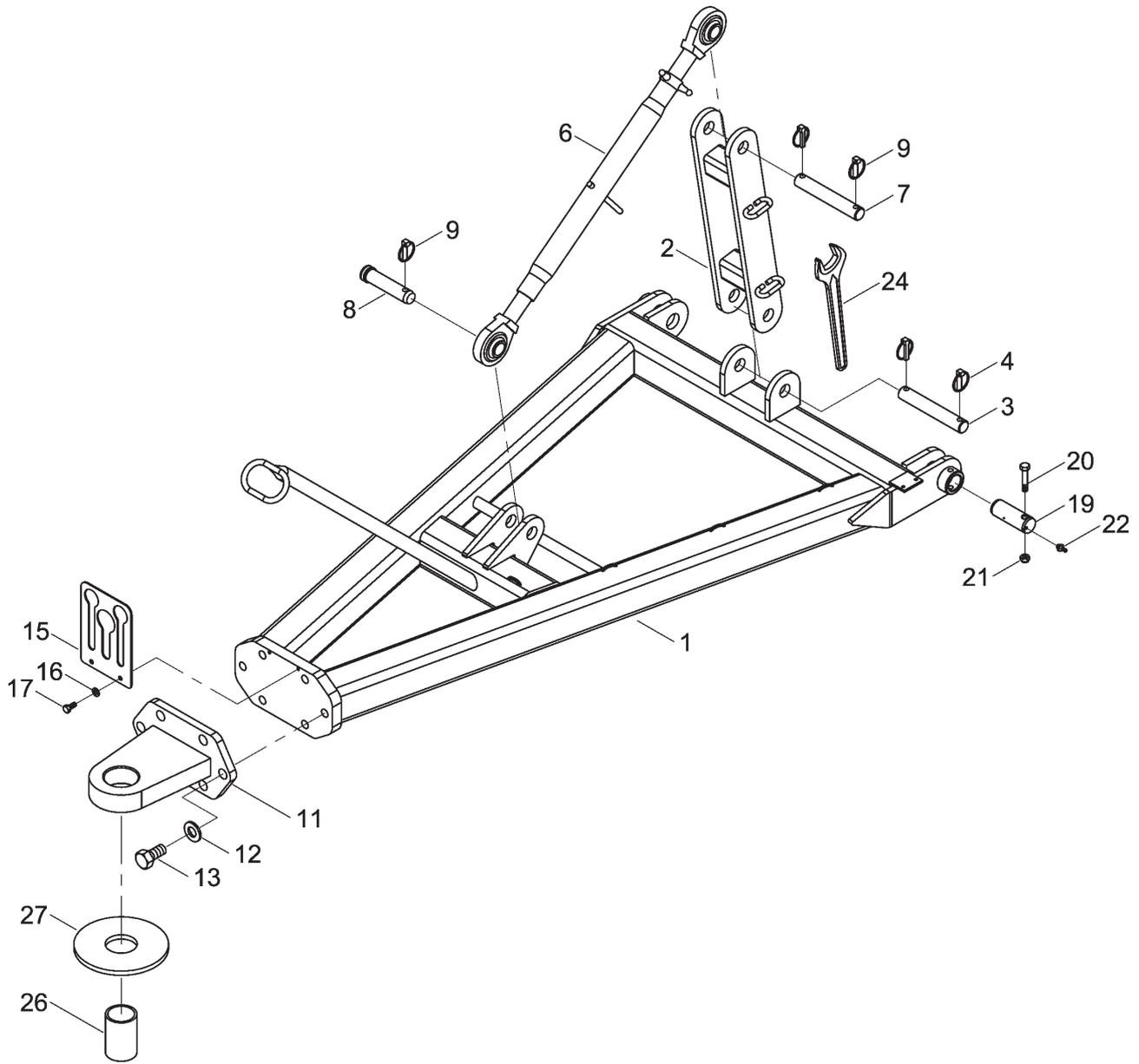
3. Zusatzausrüstung

Zinkenschutz Terrano 10 / 12 FG	88
Zugmaul hinten Terrano 10 / 12 FG	90
Hangsech Terrano 10 / 12 FG	92
Verbreiterung 60 cm Terrano 10 FG	94

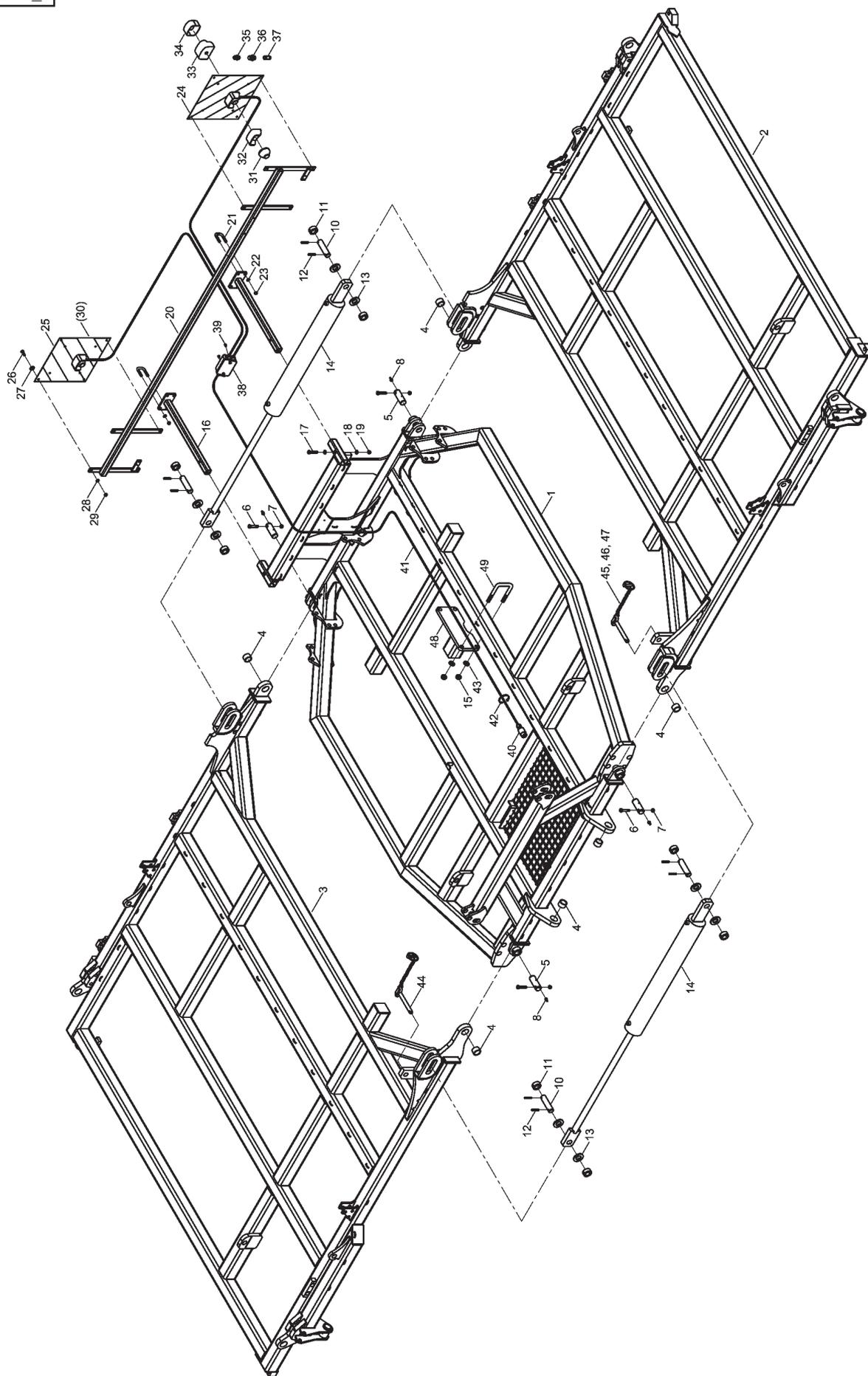
4. Sonstiges

Aufkleber und Hinweisschilder	98
-------------------------------------	----

1. Rahmen

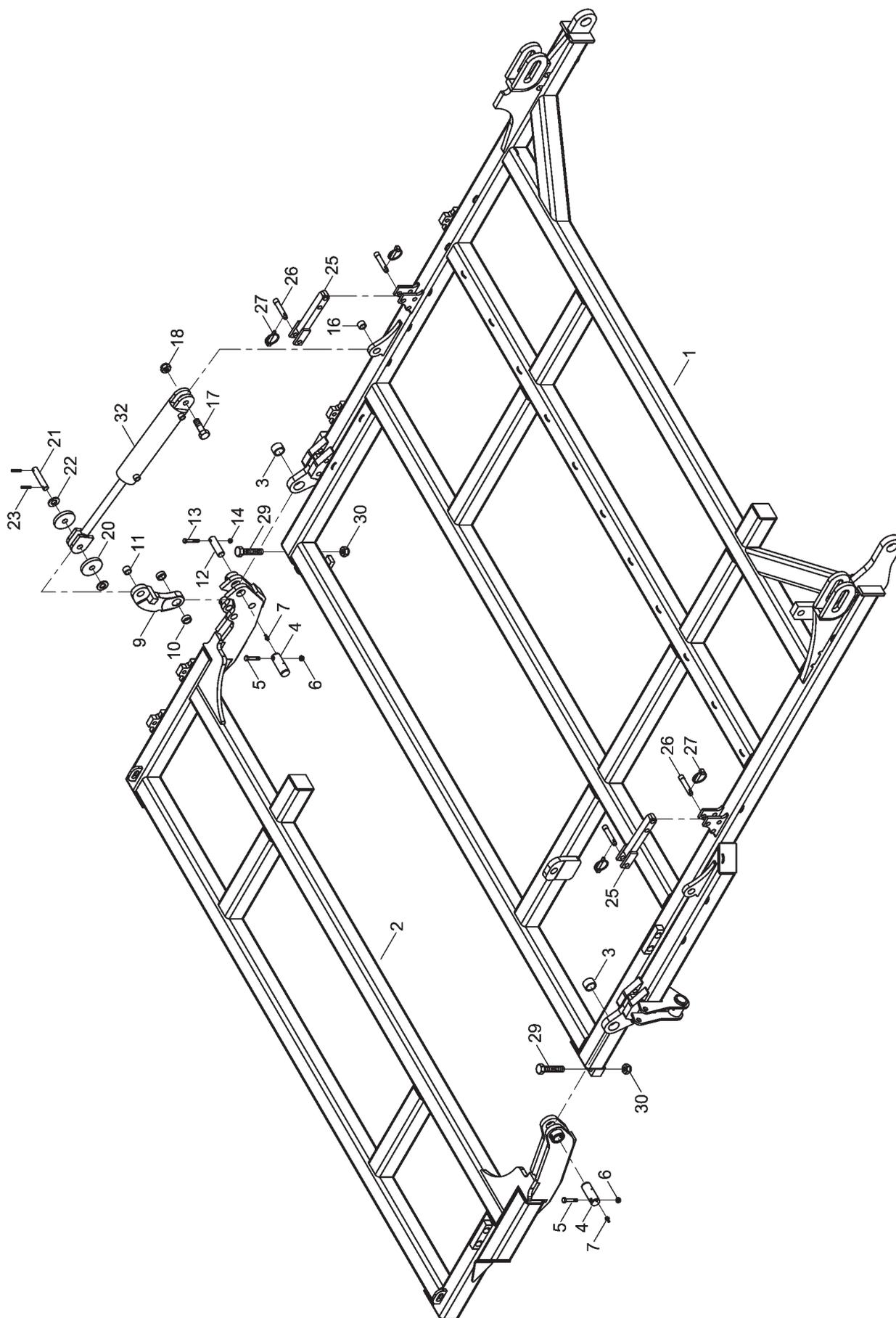


Stand 07/2003		Zugdeichsel Terrano 10 / 12 FG 34 27 23 00				 34272300.xls	
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande	Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation	DIN DIN DIN	Benennung Designation Désignation	Stück Pieces Pièces	Bemerkung Annotation Annotation	
1	34 27 19 00			Zugdeichsel	1		
2	34 25 07 00			Strebe	1		
3	34 25 23 01	Ø 32 x 164		Bolzen	1		
4	00 17 00 64	Ø 10		Klappsplint	2		
5	--	--		--	--		
6	00 15 00 43	Kat. III x 580 lg.		Oberlenker	1		
7	34 25 23 01	Ø 32 x 164		Bolzen	1		
8	00 17 00 23	Kat. III x 106		Oberlenkerbolzen	1		
9	00 17 00 64	Ø 10		Klappsplint	3		
10	--	--		--	--		
11	33 78 65 00			Zugöse	1		
12	00 37 01 10	B 25	125	Scheibe	6		
13	00 36 03 24	M 24 x 50	933	6 kt.- Schraube	6		
14	--	--		--	--		
15	33 12 22 53			Hyd.- Schlauch Halteblech	1		
16	00 37 01 04	A 8,4	125	Scheibe	2		
17	00 36 01 11	M 8 x 25	933	6 kt.- Schraube	2		
18	--	--		--	--		
19	34 25 20 01	Ø 40 x 110		Bolzen	2		
20	00 36 02 64	M 12 x 1.5 x 75 - 12.9	960	6 kt.- Schraube	2		
21	00 35 00 48	M 12 x 1.5	985	Poly-Stop-Mutter	2		
22	00 37 00 93	H 1 - M 8 x 1		Schmiernippel	2		
23	--	--		--	--		
24	00 39 08 52	SW 46		Maulschlüssel	1		
25	--	--		--	--		
26	34 34 10 01			Verschleißhülse	1		
27	34 34 10 02			Verschleißplatte	1		
28							
29							
30							
31							
32							
33							
34							
35							
36							
37							
38							
39							
40							
41							
42							
43							
44							
45							
46							
47							
48							
49							
50							

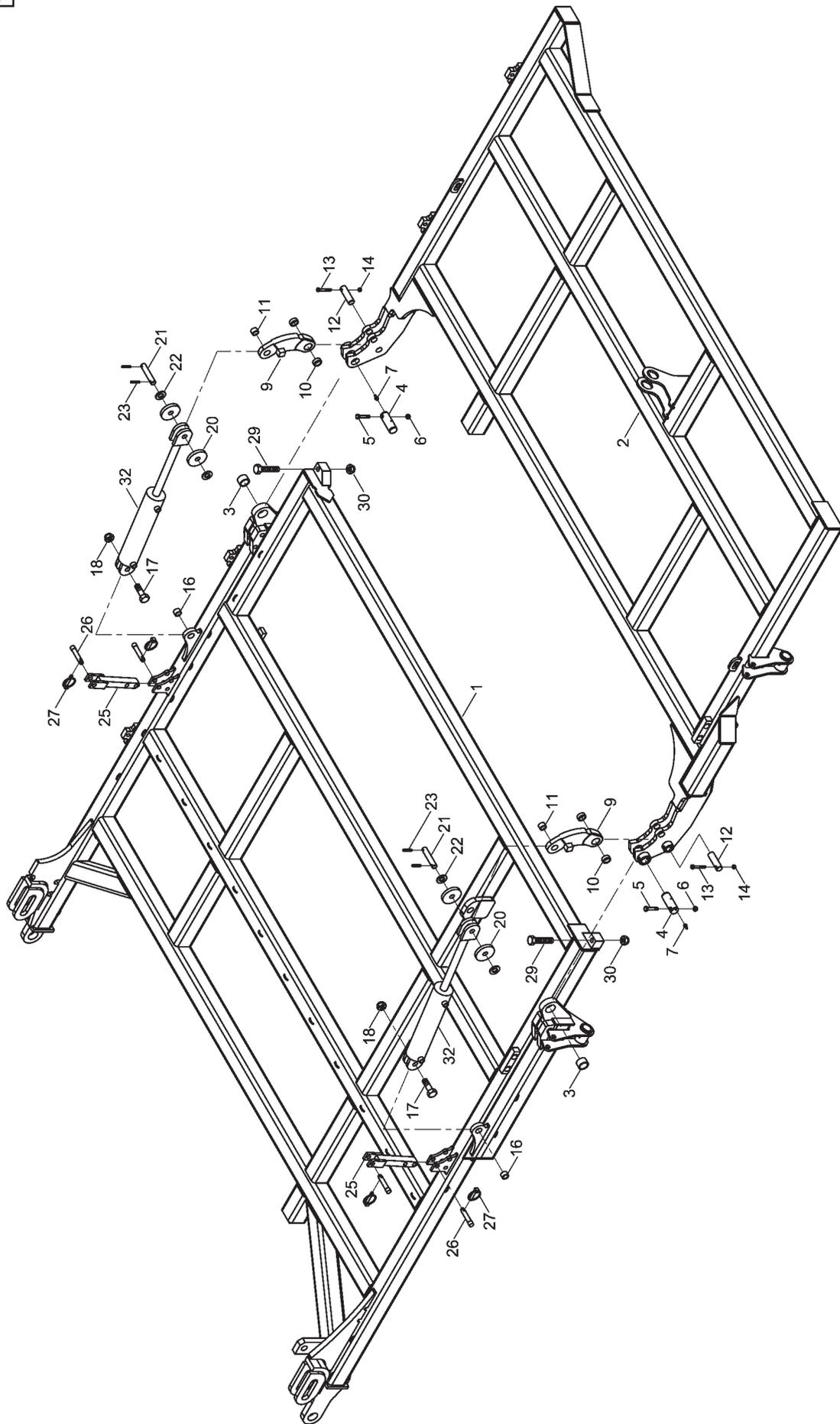


Stand 07/2003		Rahmen Mittelteil Terrano 10 / 12 FG 34 26 20 00 / 34 27 20 00			 34262000_1.xls	
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande	Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation	DIN DIN DIN	Benennung Designation Désignation	Stück Pieces Pièces	Bemerkung Annotation Annotation
1	34 27 01 00			Rahmen Mittelteil	1	
2	34 27 02 00			Rahmen Seitenteil I links	1	
3	34 27 03 00			Rahmen Seitenteil I rechts	1	
4	00 23 00 05	EG 50/40 x 30		Buchse	6	
5	34 25 20 01	Ø 40 x 110		Bolzen	6	
6	00 36 02 64	M 12 x 1.5 x 75 - 12.9	960	6 kt.- Schraube	6	
7	00 35 00 48	M 12 x 1.5	985	Poly-Stop-Mutter	6	
8	00 37 00 93	H 1 - M 8 x 1		Schmiernippel	6	
9	--	--		--	--	
10	34 01 09 26	Ø 35 x 140		Bolzen	4	
11	14 10 20 03	Ø 55 x 10 x 25		Sicherungsbuchse	8	
12	00 37 00 72	Ø 8 x 60	1481	Spannstift	8	
13	00 37 01 13	B 37	125	Scheibe	8	
14	00 13 02 12	DZ 110 x 40 x 900		Hyd.- Zylinder	2	
-	00 13 02 16			Dicht.- Rep.- Satz	-	
15	00 35 00 63	M 20	985	Poly-Stop-Mutter	4	
16	34 27 41 00			Beleuchtungsarm	2	
17	00 36 00 36	M 12 x 70	931	6 kt.- Schraube	2	
18	00 37 01 06	B 13	125	Scheibe	6	
19	00 35 00 59	M 12	985	Poly-Stop-Mutter	2	
20	34 27 42 00			Beleuchtungsträger	1	
21	00 37 00 46	M 12 x 40 x 70		U-Bügel	4	
22	00 37 01 06	B 13	125	Scheibe	8	
23	00 35 00 59	M 12	985	Poly-Stop-Mutter	8	
24	00 34 09 76			Warntafel links kpl.	1	
25	00 34 09 75			Warntafel rechts kpl.	1	
26	00 36 01 11	M 8 x 25	933	6 kt.- Schraube	8	
27	00 37 01 16	R 9,0	440	Scheibe	8	
28	00 37 01 04	A 8,4	125	Scheibe	8	
29	00 35 00 57	M 8	985	Poly-Stop-Mutter	8	
30	00 34 02 99	RALU 1130		Warntafel	2	
31	00 34 00 97			Positionsleuchte kpl.	2	
32	00 34 09 66			Schutzhaube - Positionsleuchte	2	
33	00 34 08 72			Schutzhaube - Rückleuchte	2	
34	00 34 02 98			Glas - Rückleuchte	2	
35	00 34 00 22	12 V - 10 W		Birne - Rückleuchte	2	
36	00 34 00 21	12 V - 21 W		Birne - Rückleuchte	2	
37	00 34 00 98	12 V - 5 W - Sofitte		Birne - Positionsleuchte	2	
38	00 34 09 77			Verteilerkasten	1	
39	00 37 03 20	M 5 x 10		Zylinderkopfschraube	2	
40	00 34 09 95	12 V - 7-pol.		Stecker	1	
41	00 34 00 35	7-pol. - 1.50 qmm x 9 m		Kabel	1	
42	00 19 00 13	T 30 - L 200 x 3.6		Kabelbinder	40	
43	00 37 01 09	B 21	125	Scheibe	4	
44	34 01 17 00	Ø 25 x 105		Sicherungsbolzen	2	
45	00 26 00 59	Ø 30		Schlüsselring	2	
46	00 25 00 37	Ø 3 kurzgl. x 200 lg.		Kette	2	
47	00 17 00 62	Ø 6 x 40		Klappsplint	2	
48	34 25 10 00			Zinkenträger Rahmen mitte	1	
49	34 03 35 02	M 20 x 100 x 150		U-Bügel	2	

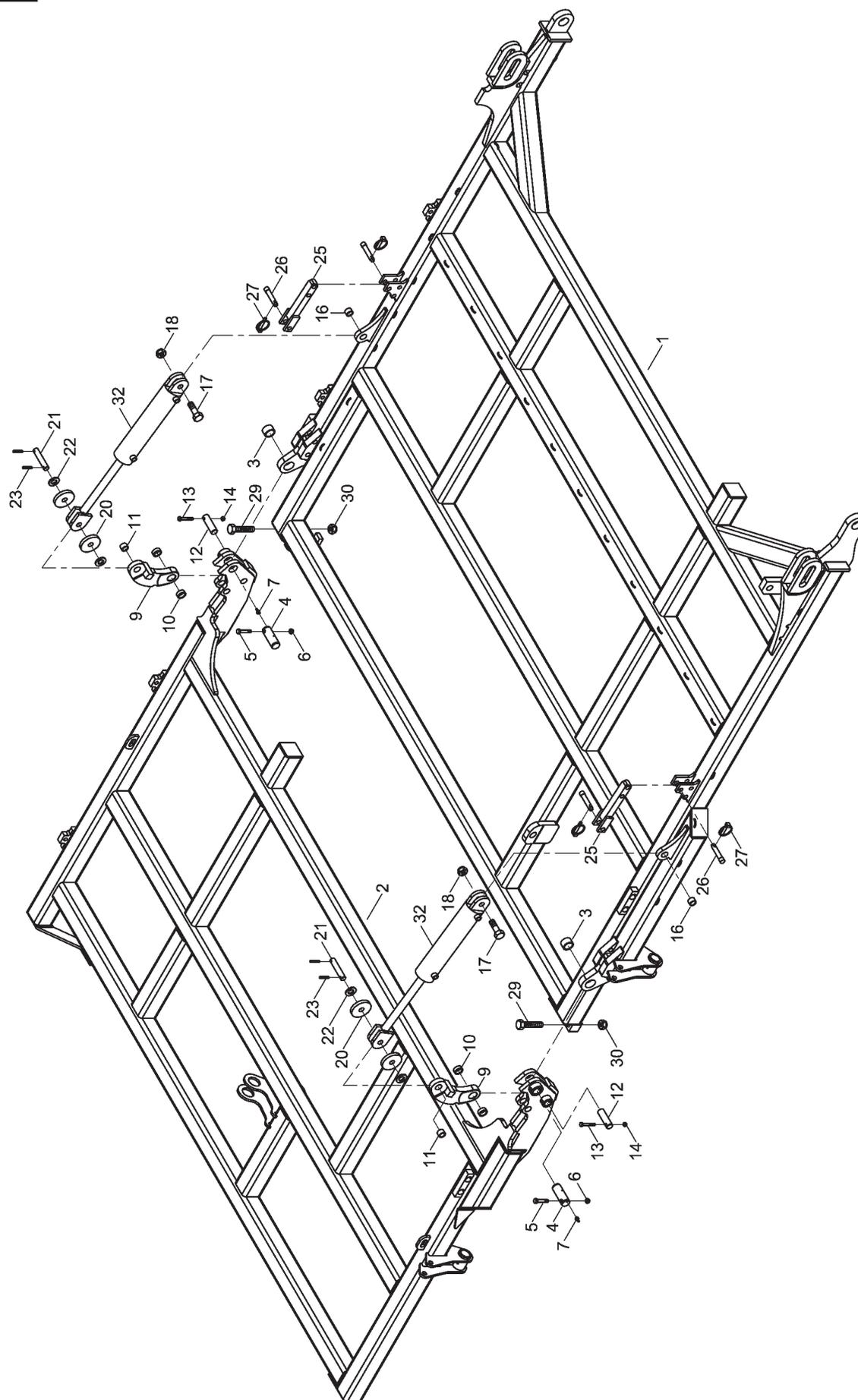
Stand 07/2003		Rahmen Seitenteil li. Terrano 10 FG 34 26 20 00				 34262000_2.xls	
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande	Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation	DIN DIN DIN	Benennung Designation Désignation	Stück Pieces Pièces	Bemerkung Annotation Annotation	
1	34 27 02 00			Rahmen Seitenteil I links	1		
2	34 26 04 00			Rahmen Seitenteil II links	1		
3	00 23 00 05	EG 50/40 x 30		Buchse	2		
4	34 25 20 01	Ø 40 x 110		Bolzen	2		
5	00 36 02 64	M 12 x 1.5 x 75 - 12.9	960	6 kt.- Schraube	2		
6	00 35 00 48	M 12 x 1.5	985	Poly-Stop-Mutter	2		
7	00 37 00 93	H 1 - M 8 x 1		Schmiernippel	2		
8	--	--		--	--		
9	34 27 15 00			Hebellasche	1		
10	00 23 00 22	EG 40/30 x 15		Buchse	2		
11	00 23 00 19	EG 32/24 x 21		Buchse	1		
12	34 27 20 03	Ø 30 x 103		Bolzen	1		
13	00 36 00 25	M 10 x 70		6 kt.- Schraube	1		
14	00 35 00 58	M 10	985	Poly-Stop-Mutter	1		
15	--	--		--	--		
16	00 23 00 19	EG 32/24 x 21		Buchse	1		
17	00 36 02 68	M 24 x 80	931	6 kt.- Schraube	1		
18	00 35 00 65	M 24	985	Poly-Stop-Mutter	1		
19	--	--		--	--		
20	34 27 20 01			Rollscheibe	2		
21	34 27 20 02	Ø 24 x 95		Bolzen	1		
22	00 37 01 10	B 25	125	Scheibe	2		
23	00 37 00 60	Ø 10 x 50	1481	Spannstift	2		
24	--	--		--	--		
25	34 27 40 00			Rahmenstütze	2		
26	00 17 00 04	Kat. I x 76		Oberlenkerbolzen	6		
27	00 17 00 64	Ø 10		Klappsplint	6		
28	--	--		--	--		
29	00 36 02 70	M 24 x 110	933	6 kt.- Schraube	2		
30	00 35 00 65	M 24	985	Poly-Stop-Mutter	2		
31	--	--		--	--		
32	00 13 02 13	DZ 80 x 35 x 340		Hyd.- Zylinder	1		
-	00 13 02 10			Dicht.- Rep.- Satz	-		
33							
34							
35							
36							
37							
38							
39							
40							
41							
42							
43							
44							
45							
46							
47							
48							
49							



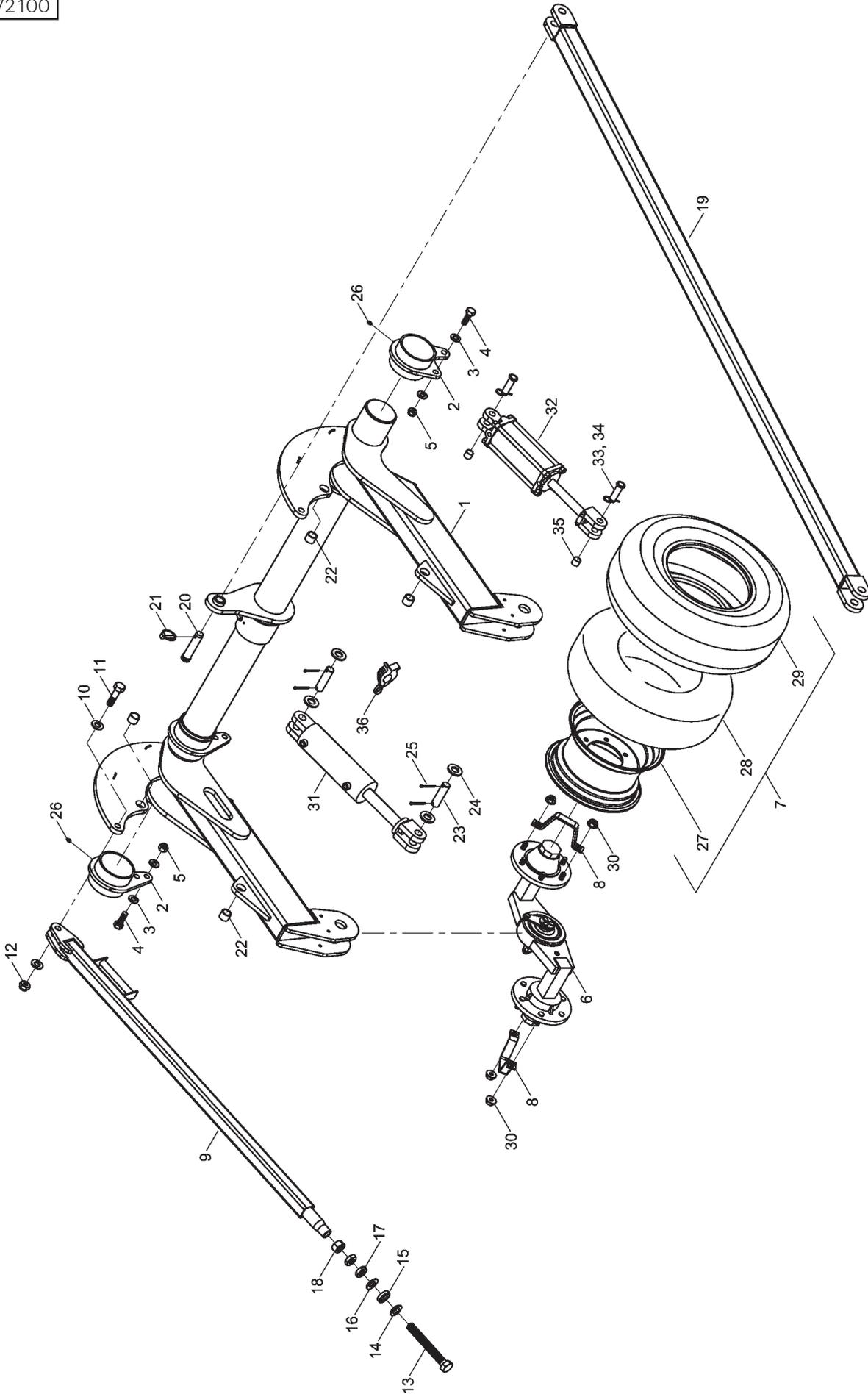
Stand 07/2003		Rahmen Seitenteil re. Terrano 10 FG 34 26 20 00				 34262000_3.xls	
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande	Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation	DIN DIN DIN	Benennung Designation Désignation	Stück Pieces Pièces	Bemerkung Annotation Annotation	
1	34 27 03 00			Rahmen Seitenteil I rechts	1		
2	34 26 05 00			Rahmen Seitenteil II rechts	1		
3	00 23 00 05	EG 50/40 x 30		Buchse	2		
4	34 25 20 01	Ø 40 x 110		Bolzen	2		
5	00 36 02 64	M 12 x 1.5 x 75 - 12.9	960	6 kt.- Schraube	2		
6	00 35 00 48	M 12 x 1.5	985	Poly-Stop-Mutter	2		
7	00 37 00 93	H 1 - M 8 x 1		Schmiernippel	2		
8	--	--		--	--		
9	34 27 15 00			Hebellasche	1		
10	00 23 00 22	EG 40/30 x 15		Buchse	2		
11	00 23 00 19	EG 32/24 x 21		Buchse	1		
12	34 27 20 03	Ø 30 x 103		Bolzen	1		
13	00 36 00 25	M 10 x 70		6 kt.- Schraube	1		
14	00 35 00 58	M 10	985	Poly-Stop-Mutter	1		
15	--	--		--	--		
16	00 23 00 19	EG 32/24 x 21		Buchse	1		
17	00 36 02 68	M 24 x 80	931	6 kt.- Schraube	1		
18	00 35 00 65	M 24	985	Poly-Stop-Mutter	1		
19	--	--		--	--		
20	34 27 20 01			Rollscheibe	2		
21	34 27 20 02	Ø 24 x 95		Bolzen	1		
22	00 37 01 10	B 25	125	Scheibe	2		
23	00 37 00 60	Ø 10 x 50	1481	Spannstift	2		
24	--	--		--	--		
25	34 27 40 00			Rahmenstütze	2		
26	00 17 00 04	Kat. I x 76		Oberlenkerbolzen	6		
27	00 17 00 64	Ø 10		Klappsplint	6		
28	--	--		--	--		
29	00 36 02 70	M 24 x 110	933	6 kt.- Schraube	2		
30	00 35 00 65	M 24	985	Poly-Stop-Mutter	2		
31	--	--		--	--		
32	00 13 02 13	DZ 80 x 35 x 340		Hyd.- Zylinder	1		
-	00 13 02 10			Dicht.- Rep.- Satz	-		
33							
34							
35							
36							
37							
38							
39							
40							
41							
42							
43							
44							
45							
46							
47							
48							
49							



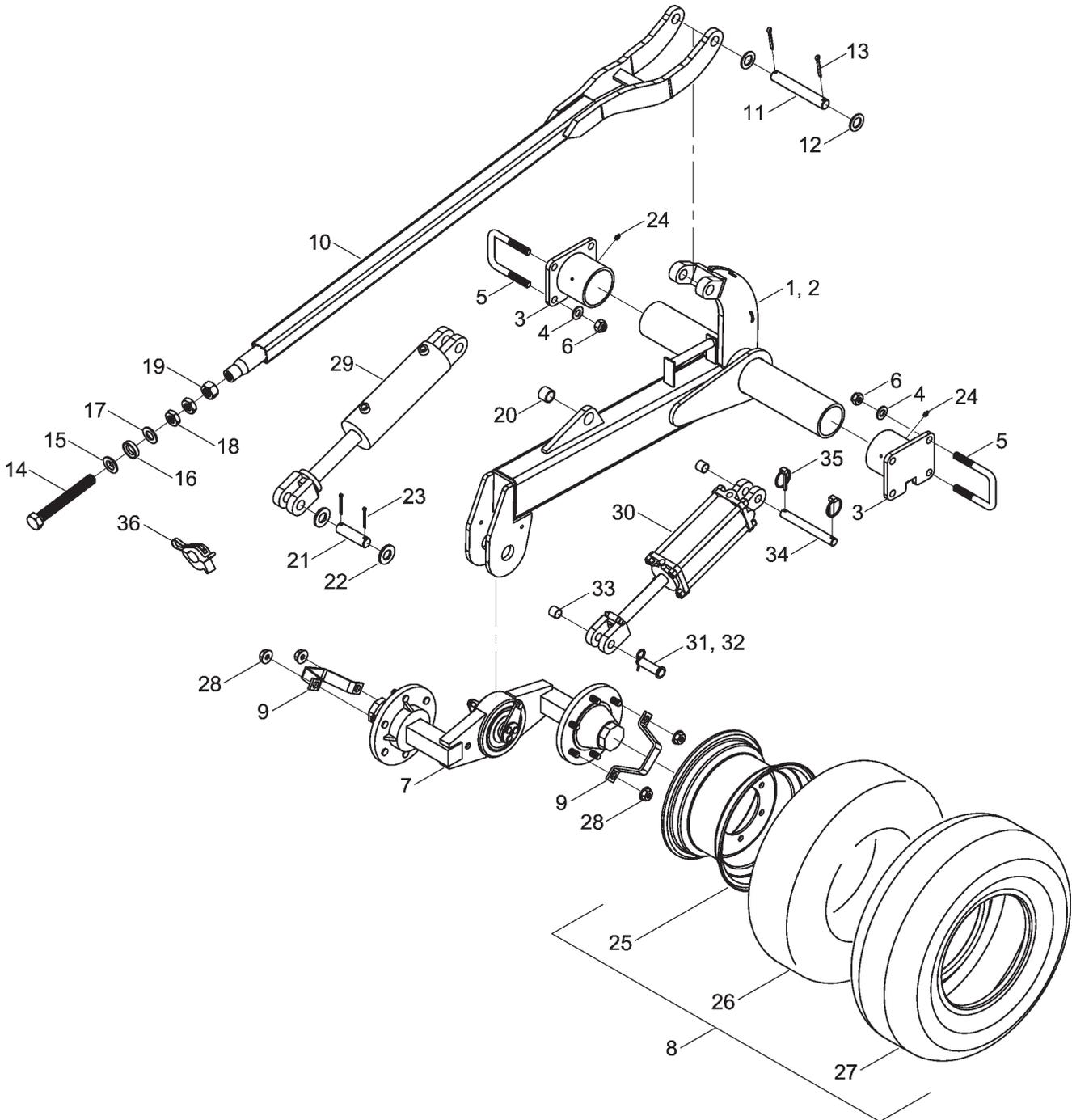
Stand 07/2003		Rahmen Seitenteil li. Terrano 12 FG 34 27 20 00				 34272000_1.xls	
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande	Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation	DIN DIN DIN	Benennung Designation Désignation	Stück Pieces Pièces	Bemerkung Annotation Annotation	
1	34 27 02 00			Rahmen Seitenteil I links	1		
2	34 27 04 00			Rahmen Seitenteil II links	1		
3	00 23 00 05	EG 50/40 x 30		Buchse	2		
4	34 25 20 01	Ø 40 x 110		Bolzen	2		
5	00 36 02 64	M 12 x 1.5 x 75 - 12.9	960	6 kt.- Schraube	2		
6	00 35 00 48	M 12 x 1.5	985	Poly-Stop-Mutter	2		
7	00 37 00 93	H 1 - M 8 x 1		Schmiernippel	2		
8	--	--		--	--		
9	34 27 15 00			Hebellasche	2		
10	00 23 00 22	EG 40/30 x 15		Buchse	4		
11	00 23 00 19	EG 32/24 x 21		Buchse	2		
12	34 27 20 03	Ø 30 x 103		Bolzen	2		
13	00 36 00 25	M 10 x 70		6 kt.- Schraube	2		
14	00 35 00 58	M 10	985	Poly-Stop-Mutter	2		
15	--	--		--	--		
16	00 23 00 19	EG 32/24 x 21		Buchse	2		
17	00 36 02 68	M 24 x 80	931	6 kt.- Schraube	2		
18	00 35 00 65	M 24	985	Poly-Stop-Mutter	2		
19	--	--		--	--		
20	34 27 20 01			Rollscheibe	4		
21	34 27 20 02	Ø 24 x 95		Bolzen	2		
22	00 37 01 10	B 25	125	Scheibe	4		
23	00 37 00 60	Ø 10 x 50	1481	Spannstift	4		
24	--	--		--	--		
25	34 27 40 00			Rahmenstütze	2		
26	00 17 00 04	Kat. I x 76		Oberlenkerbolzen	6		
27	00 17 00 64	Ø 10		Klappsplint	6		
28	--	--		--	--		
29	00 36 02 70	M 24 x 110	933	6 kt.- Schraube	2		
30	00 35 00 65	M 24	985	Poly-Stop-Mutter	2		
31	--	--		--	--		
32	00 13 02 13	DZ 80 x 35 x 340		Hyd.- Zylinder	2		
-	00 13 02 10			Dicht.- Rep.- Satz	-		
33							
34							
35							
36							
37							
38							
39							
40							
41							
42							
43							
44							
45							
46							
47							
48							
49							



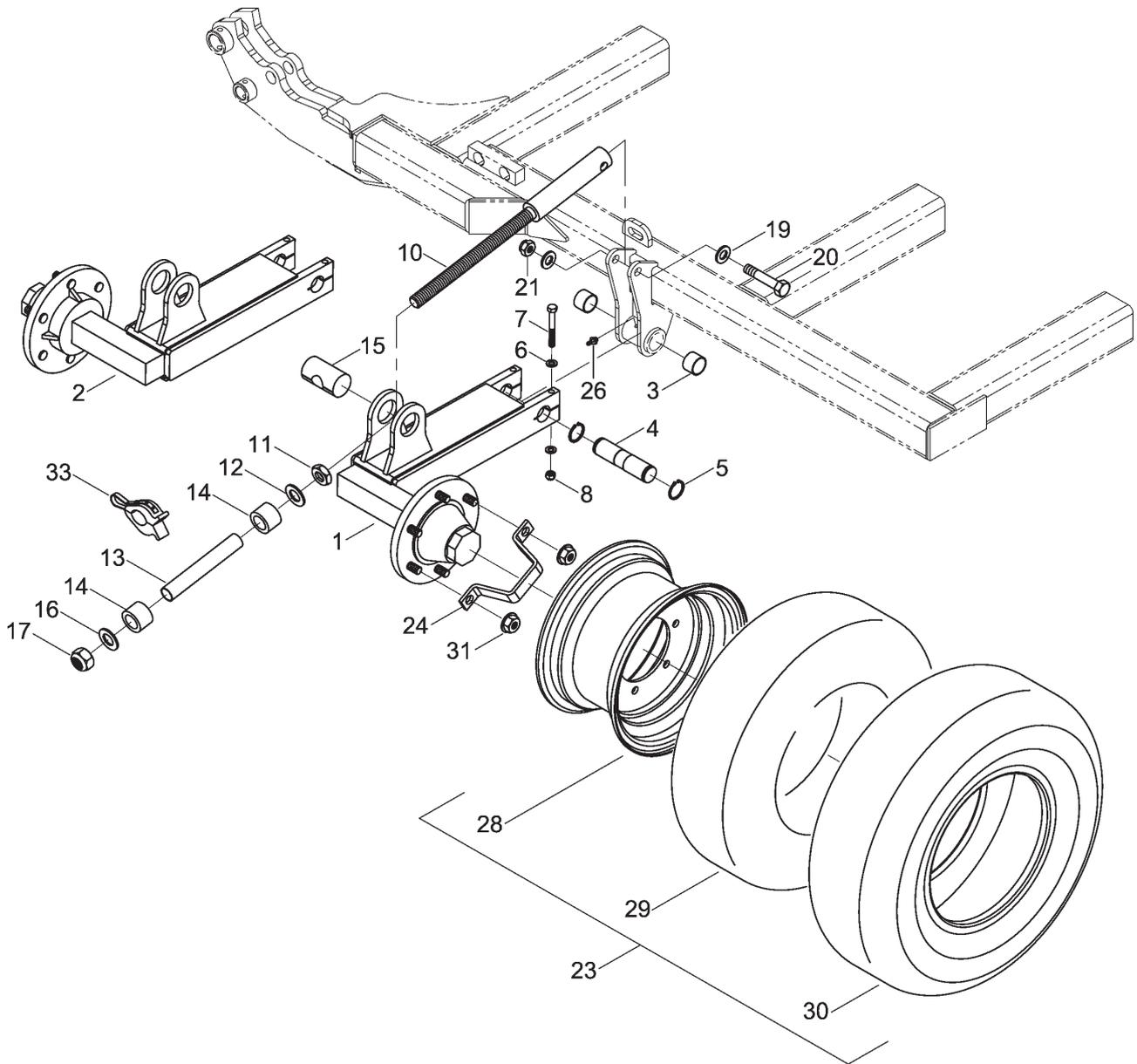
Stand 07/2003		Rahmen Seitenteil re. Terrano 12 FG 34 27 20 00				 34272000_2.xls	
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande	Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation	DIN DIN DIN	Benennung Designation Désignation	Stück Pieces Pièces	Bemerkung Annotation Annotation	
1	34 27 03 00			Rahmen Seitenteil I rechts	1		
2	34 27 05 00			Rahmen Seitenteil II rechts	1		
3	00 23 00 05	EG 50/40 x 30		Buchse	2		
4	34 25 20 01	Ø 40 x 110		Bolzen	2		
5	00 36 02 64	M 12 x 1.5 x 75 - 12.9	960	6 kt.- Schraube	2		
6	00 35 00 48	M 12 x 1.5	985	Poly-Stop-Mutter	2		
7	00 37 00 93	H 1 - M 8 x 1		Schmiernippel	2		
8	--	--		--	--		
9	34 27 15 00			Hebellasche	2		
10	00 23 00 22	EG 40/30 x 15		Buchse	4		
11	00 23 00 19	EG 32/24 x 21		Buchse	2		
12	34 27 20 03	Ø 30 x 103		Bolzen	2		
13	00 36 00 25	M 10 x 70		6 kt.- Schraube	2		
14	00 35 00 58	M 10	985	Poly-Stop-Mutter	2		
15	--	--		--	--		
16	00 23 00 19	EG 32/24 x 21		Buchse	2		
17	00 36 02 68	M 24 x 80	931	6 kt.- Schraube	2		
18	00 35 00 65	M 24	985	Poly-Stop-Mutter	2		
19	--	--		--	--		
20	34 27 20 01			Rollscheibe	4		
21	34 27 20 02	Ø 24 x 95		Bolzen	2		
22	00 37 01 10	B 25	125	Scheibe	4		
23	00 37 00 60	Ø 10 x 50	1481	Spannstift	4		
24	--	--		--	--		
25	34 27 40 00			Rahmenstütze	2		
26	00 17 00 04	Kat. I x 76		Oberlenkerbolzen	6		
27	00 17 00 64	Ø 10		Klappsplint	6		
28	--	--		--	--		
29	00 36 02 70	M 24 x 110	933	6 kt.- Schraube	2		
30	00 35 00 65	M 24	985	Poly-Stop-Mutter	2		
31	--	--		--	--		
32	00 13 02 13	DZ 80 x 35 x 340		Hyd.- Zylinder	2		
-	00 13 02 10			Dicht.- Rep.- Satz	-		
33							
34							
35							
36							
37							
38							
39							
40							
41							
42							
43							
44							
45							
46							
47							
48							
49							



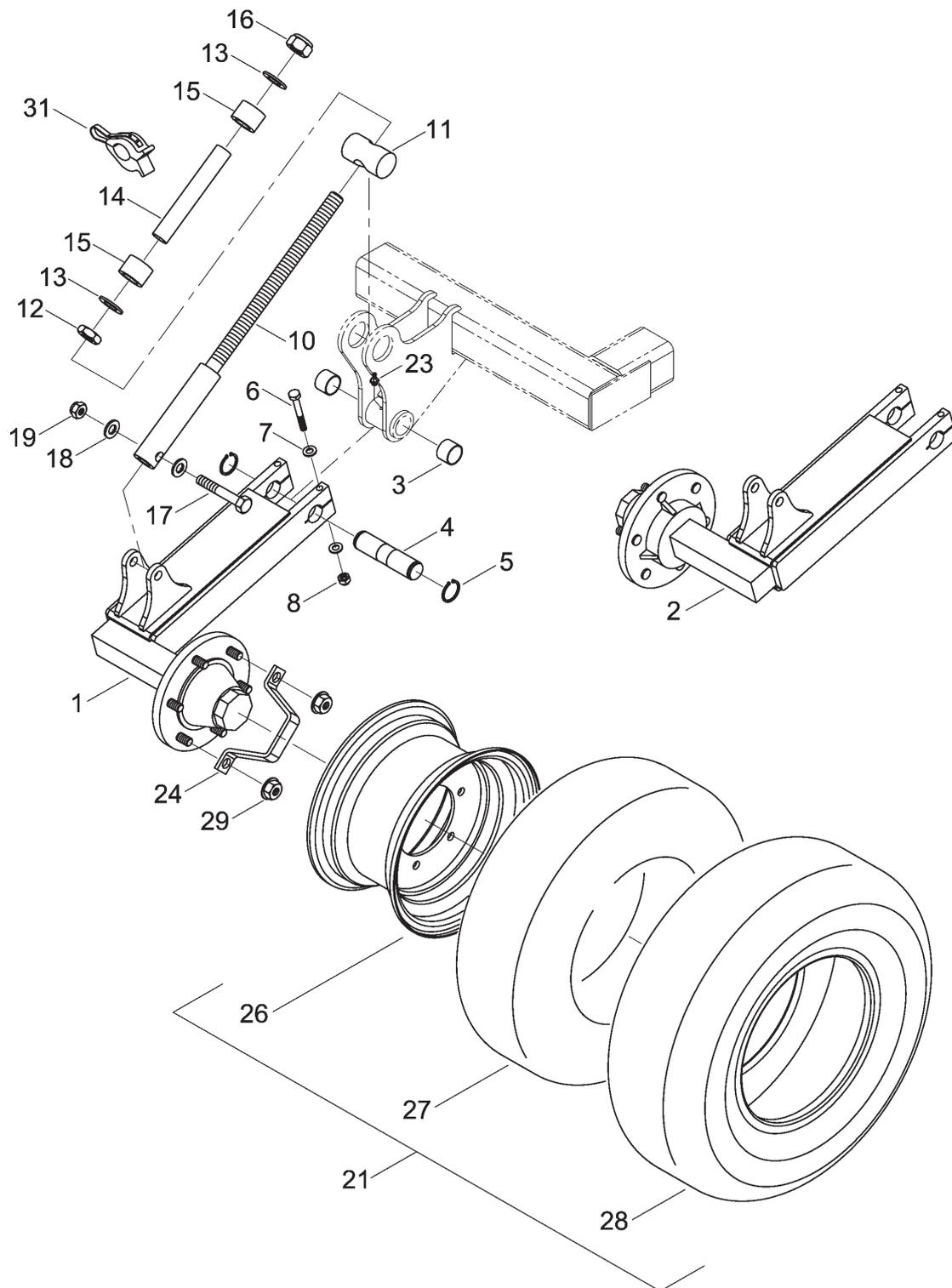
Stand 07/2003		Fahrwerk Mitte Terrano 10 / 12 FG 34 27 21 00				 34272100.xls	
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande	Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation	DIN DIN DIN	Benennung Designation Désignation	Stück Pieces Pièces	Bemerkung Annotation Annotation	
1	34 27 06 00			Achsträger	1		
2	34 25 12 00			Achslagerung	2		
3	00 37 01 09	B 21	125	Scheibe	28		
4	00 36 01 59	M 20 x 60	933	6 kt.- Schraube	14		
5	00 35 00 63	M 20	985	Poly-Stop-Mutter	14		
6	34 26 34 00			Tandemachse kpl.	2		
7	00 33 00 45	10.0/75 - 15.3 10 PR		Reifen mit Felge kpl.	4		
8	34 25 21 01			Schutzbügel	4		
9	34 25 09 00			Zugstange	2		
10	00 37 01 10	B 25	125	Scheibe	4		
11	00 36 03 88	M 24 x 90	931	6 kt.- Schraube	2		
12	00 35 00 65	M 24	985	Poly-Stop-Mutter	2		
13	00 36 04 03	M 30 x 240	933	6 kt.- Schraube	2		
14	00 37 04 40	Ø 56 x 31 x 11.2		Kugelscheibe	2		
15	00 37 04 41	Ø 56 x 35 x 12		Kegelpfanne	2		
16	00 37 01 11	B 31	125	Scheibe	2		
17	00 35 00 83	M 30	439	6 kt.- Mutter	4		
18	00 35 00 17	M 30	934	6 kt.- Mutter	2		
19	34 25 08 00			Schubstange	1		
20	00 17 00 23	Kat. III x 106		Oberlenkerbolzen	1		
21	00 17 00 64	Ø 10		Klappsplint	1		
22	00 23 00 84	EG 40/32 x 30		Buchse	4		
23	33 78 33 05	Ø 32 x 92		Bolzen	4		
24	00 37 04 38	Ø 33		Scheibe	8		
25	00 17 01 06	Ø 8 x 56	94	Splint	8		
26	00 37 00 93	H 1 - M 8 x 1		Schmiernippel	12		
27	00 33 00 11	9.00 x 15.3		Felge	4		
28	00 33 00 14	10.0/75 - 15.3		Schlauch	4		
29	00 33 02 21	10.0/75 - 15.3 10 PR		Reifen	4		
30	00 31 02 28	M 18 x 1.5		Bundmutter	24		
31	00 13 01 84	RZ 100 x 45 x 205		Hyd.- Zylinder	2	ab 01.01.2003 !	
-	00 13 03 88			Dicht.- Rep.- Satz	-		
32	00 13 00 97	4" x 8"		Hyd.- Zylinder	2	bis 31.12.2002 !	
-	00 13 01 07			Dicht.- Rep.- Satz	-		
-	00 13 01 26			Gabel (Kolbenstange)	-		
-	00 13 01 30			Bodenplatte (Zylinder)	-		
33	00 13 01 21			Bolzen	4		
34	00 13 02 35			Federstecker	4		
35	00 23 00 97	EG 30/25.8 x 25		Buchse	4		
-	00 23 01 06	EG 32/25.8 x 28		Buchse	4	Zwischenbuchse !	
36	00 17 01 25			Tiefenstopper Satz kpl. (7 St.)	NB		
-	00 17 01 20	6 mm - blau		Tiefenstopper	2		
-	00 17 01 21	10 mm - rot		Tiefenstopper	2		
-	00 17 01 22	19 mm - gelb		Tiefenstopper	1		
-	00 17 01 23	30 mm - schwarz		Tiefenstopper	1		
-	00 17 01 24	50 mm - silber		Tiefenstopper	1		
37							
38							
39							
40							



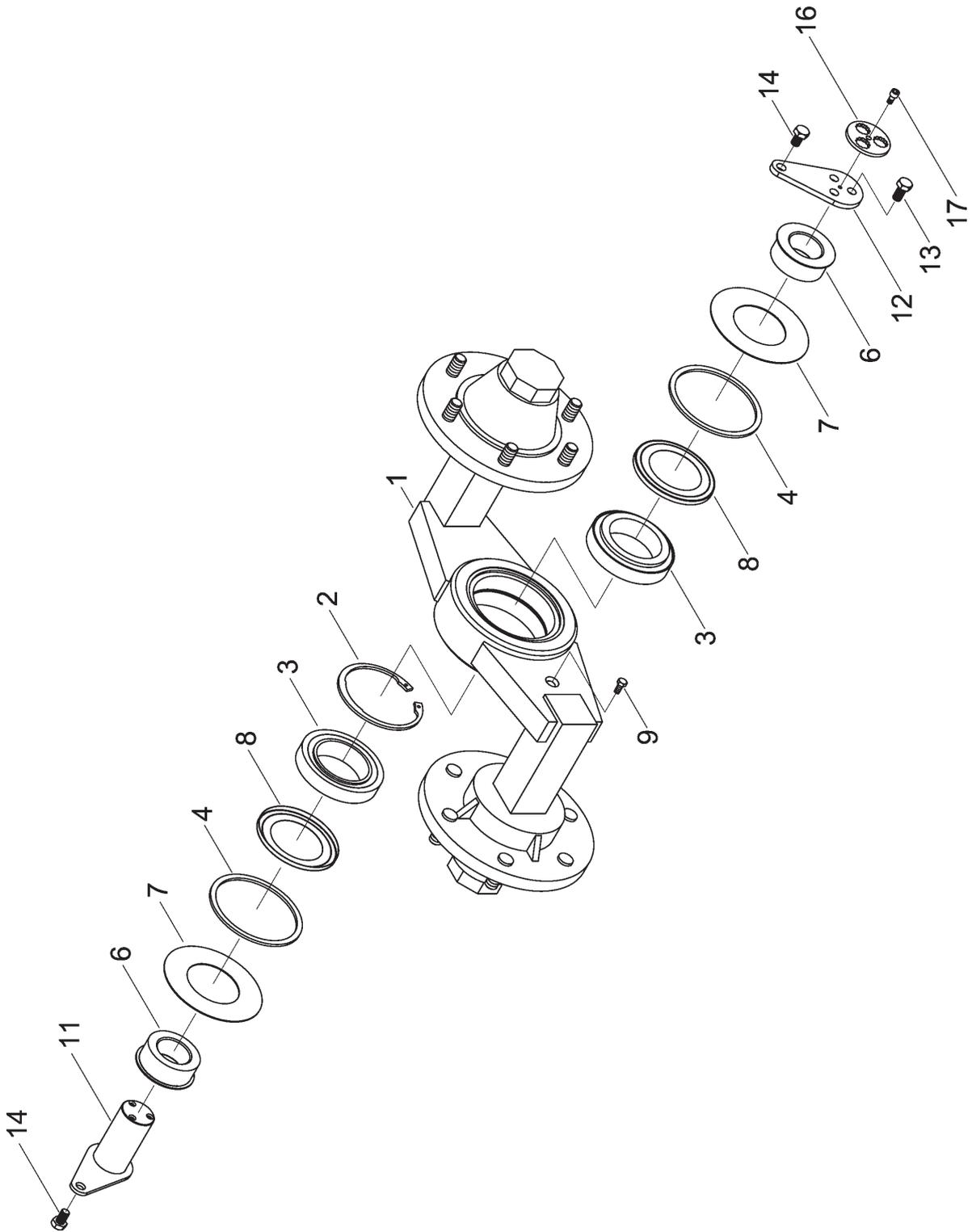
Stand 07/2003		Fahrwerk Flügel Terrano 10 / 12 FG 34 27 22 00				 34272200.xls	
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande	Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation	DIN DIN DIN	Benennung Designation Désignation	Stück Pieces Pièces	Bemerkung Annotation Annotation	
1	34 27 08 00			Achsträger links	1		
2	34 27 09 00			Achsträger rechts	1		
3	34 25 13 00			Achsträgerlagerung	4		
4	00 37 01 09	B 21	125	Scheibe	16		
5	34 03 35 02	M 20 x 100 x 150		U-Bügel	8		
6	00 35 00 63	M 20	985	Poly-Stop-Mutter	16		
7	34 26 34 00			Tandemachse kpl.	2		
8	00 33 00 40	10.0/75 - 15.3 14 PR		Reifen mit Felge kpl.	4		
9	34 25 21 01			Schutzbügel	4		
10	34 26 08 00			Zugstange	2		
11	34 27 22 02	Ø 32 x 8 x 195		Bolzen	2		
12	00 37 04 38	Ø 33		Scheibe	4		
13	00 17 01 06	Ø 8 x 56	94	Splint	4		
14	00 36 04 03	M 30 x 240	933	6 kt.- Schraube	2		
15	00 37 04 40	Ø 56 x 31 x 11.2		Kugelscheibe	2		
16	00 37 04 41	Ø 56 x 35 x 12		Kegelpfanne	2		
17	00 37 01 11	B 31	125	Scheibe	2		
18	00 35 00 83	M 30	439	6 kt.- Mutter	4		
19	00 35 00 17	M 30	934	6 kt.- Mutter	2		
20	00 23 00 84	EG 40/32 x 30		Buchse	2		
21	33 78 33 05	Ø 32 x 92		Bolzen	2		
22	00 37 04 38	Ø 33		Scheibe	4		
23	00 17 01 06	Ø 8 x 56	94	Splint	4		
24	00 37 00 93	H 1 - M 8 x 1		Schmiernippel	10		
25	00 33 00 11	9.00 x 15.3		Felge	4		
26	00 33 00 14	10.0/75 - 15.3		Schlauch	4		
27	00 33 01 40	10.0/75 - 15.3 14 PR		Reifen	4		
28	00 31 02 28	M 18 x 1.5		Bundmutter	24		
29	00 13 01 83	RZ 90 x 40 x 205		Hyd.- Zylinder	2	ab 01.01.2003 !	
-	00 13 03 87			Dicht.- Rep.- Satz	-		
30	00 13 00 98	3 3/4" x 8"		Hyd.- Zylinder	2	bis 31.12.2002 !	
-	00 13 01 01			Dicht.- Rep.- Satz	-		
-	00 13 01 20			Gabel (Kolbenstange)	-		
-	00 13 01 22			Bodenplatte (Zylinder)	-		
31	00 13 01 21			Bolzen	2		
32	00 13 02 35			Federstecker	2		
33	00 23 00 97	EG 30/25.8 x 25		Buchse	4		
-	00 23 01 06	EG 32/25.8 x 28		Buchse	4	Zwischenbuchse !	
34	34 27 22 01	Ø 25 x 190		Bolzen	2		
35	00 17 00 64	Ø 10		Klappsplint	4		
36	00 17 01 25			Tiefenstopper Satz kpl. (7 St.)	NB		
-	00 17 01 20	6 mm - blau		Tiefenstopper	2		
-	00 17 01 21	10 mm - rot		Tiefenstopper	2		
-	00 17 01 22	19 mm - gelb		Tiefenstopper	1		
-	00 17 01 23	30 mm - schwarz		Tiefenstopper	1		
-	00 17 01 24	50 mm - silber		Tiefenstopper	1		
37							
38							
39							
40							



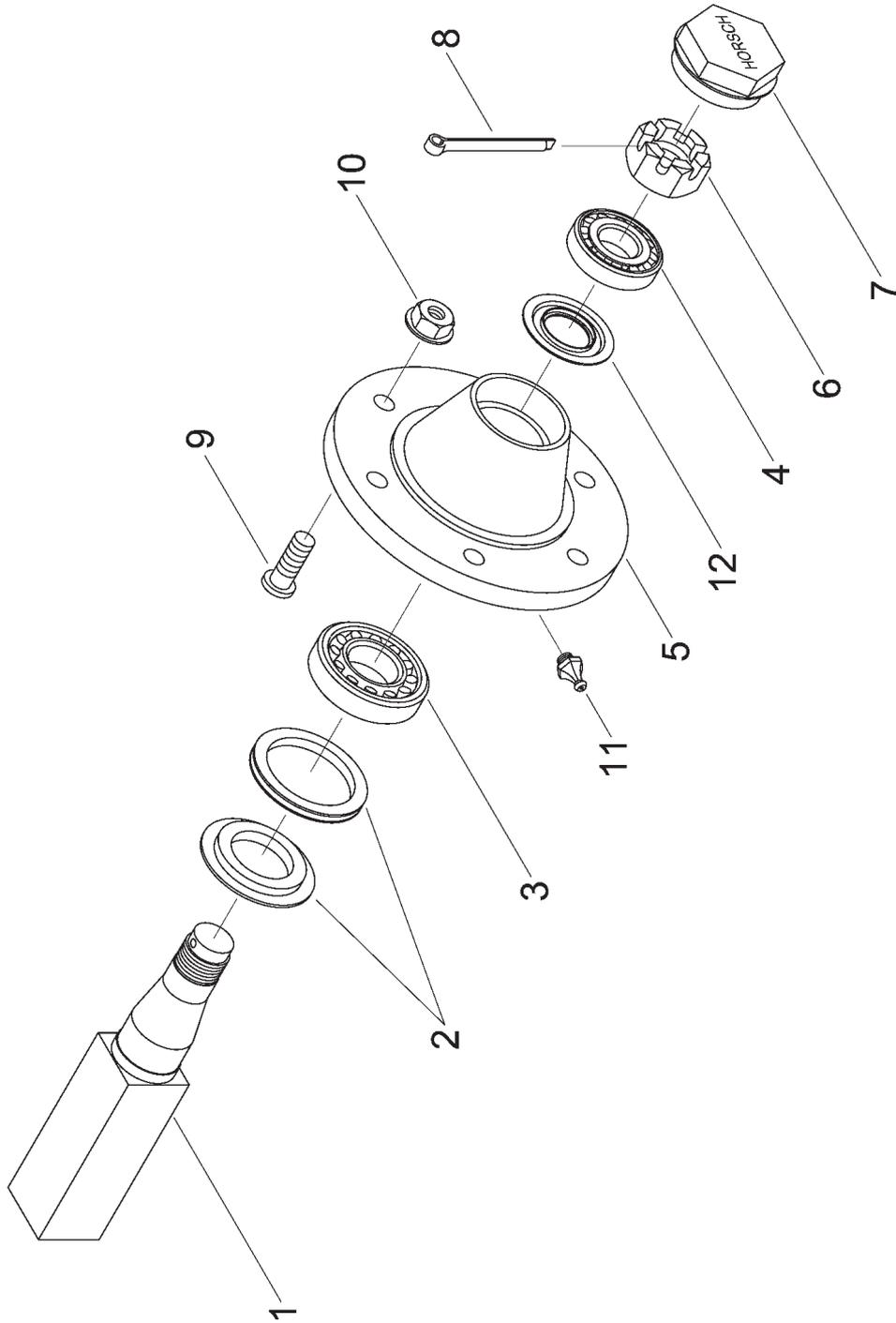
Stand		Stützräder Terrano 10 / 12 FG 34 27 24 00				 34272400.xls	
07/2003							
Pos. Nr.	Bestell-Nr.	Kurzbezeichnung	DIN	Benennung	Stück	Bemerkung	
Re. Nr.	Part-Nr.	Abreviation	DIN	Designation	Pieces	Annotation	
Poste	N°Commande	Abréviation	DIN	Désignation	Pièces	Annotation	
1	34 27 13 00			Stützrad links	1		
2	34 27 14 00			Stützrad rechts	1		
3	00 23 00 96	GSM 40/44 x 30		Buchse	4		
4	33 61 90 03	Ø 40 x 163		Bolzen	2		
5	00 26 00 05	Ø 40 x 1.75	471	Sicherungsring	4		
6	00 37 01 06	B 13	125	Scheibe	8		
7	00 36 00 41	M 12 x 100	931	6 kt.- Schraube	4		
8	00 35 00 59	M 12	985	Poly-Stop-Mutter	4		
9	--	--		--	--		
10	33 65 13 00			Führung	2		
11	00 35 00 83	M 30	439	6 kt.- Mutter	2		
12	00 37 01 11	B 31	125	Scheibe	2		
13	33 65 24 02	Ø 35 x 2 x 228		Rohr	2		
14	33 65 44 03	Ø 57 x 10 x 40		Hülse	4		
15	33 65 24 01	Ø 60 x 100		Welle	2		
16	00 37 01 11	B 31	125	Scheibe	2		
17	00 35 00 70	M 30	985	Poly-Stop-Mutter	2		
18	--	--		--	--		
19	00 37 01 09	B 21	125	Scheibe	4		
20	00 36 00 76	M 20 x 120	931	6 kt.- Schraube	2		
21	00 35 00 63	M 20	985	Poly-Stop-Mutter	2		
22	--	--		--	--		
23	00 33 00 40	10.0/75 - 15.3 14 PR		Reifen mit Felge kpl.	2		
24	34 25 21 01			Schutzbügel	2		
25	--	--		--	--		
26	00 37 00 93	H 1 - M 8 x 1		Schmiernippel	2		
27	--	--		--	--		
28	00 33 00 11	9.00 x 15.3		Felge	2		
29	00 33 00 14	10.0/75 - 15.3		Schlauch	2		
30	00 33 01 40	10.0/75 - 15.3 14 PR		Reifen	2		
31	00 31 02 28	M 18 x 1.5		Bundmutter	12		
32	--	--		--	--		
33	00 17 01 25			Tiefenstopper Satz kpl. (7 St.)	NB		
-	00 17 01 20	6 mm - blau		Tiefenstopper	2		
-	00 17 01 21	10 mm - rot		Tiefenstopper	2		
-	00 17 01 22	19 mm - gelb		Tiefenstopper	1		
-	00 17 01 23	30 mm - schwarz		Tiefenstopper	1		
-	00 17 01 24	50 mm - silber		Tiefenstopper	1		
34							
35							
36							
37							
38							
39							
40							
41							
42							
43							
44							
45							



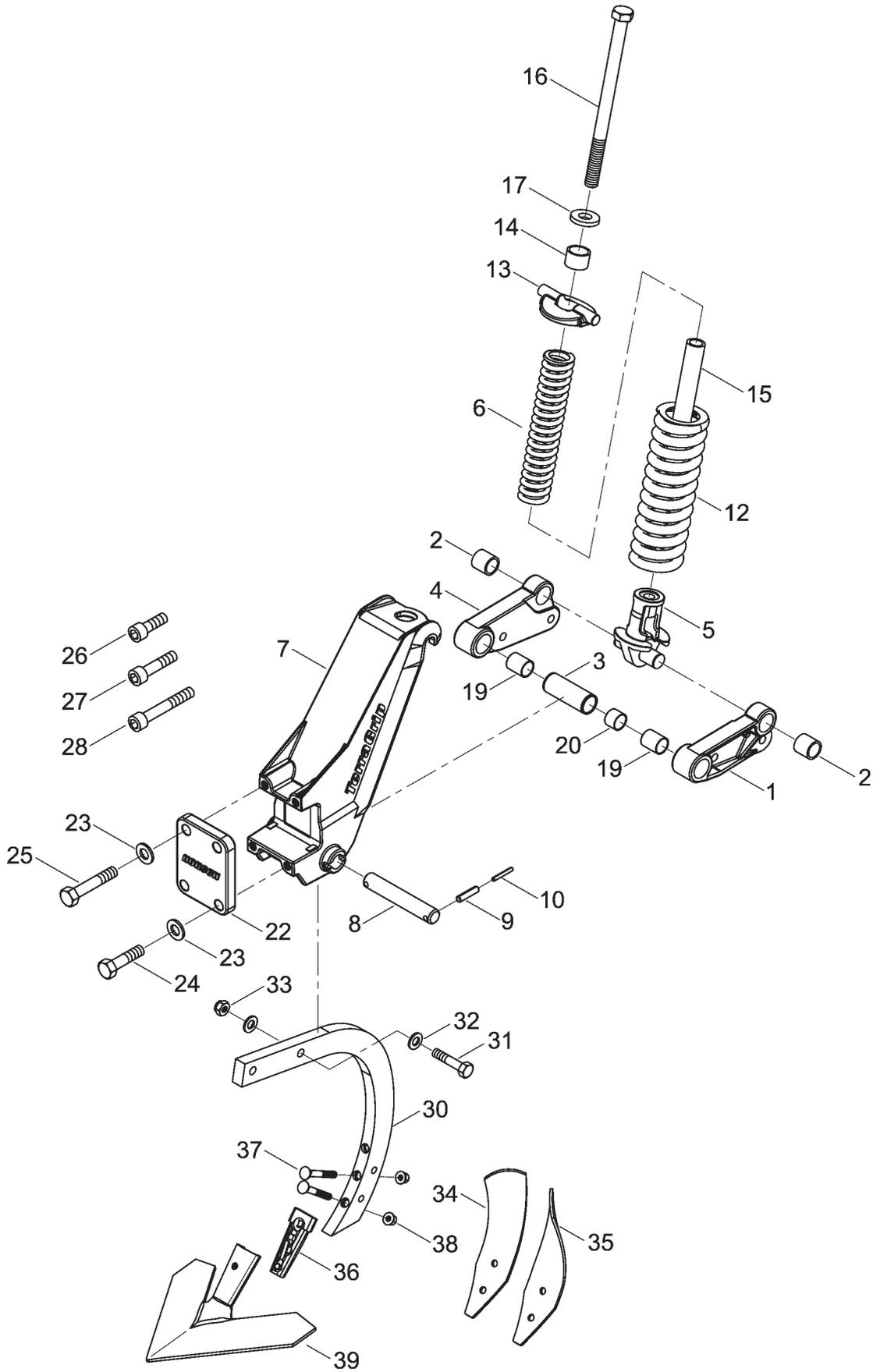
Stand		Stützräder Terrano FG 34 25 24 00				 34252400.xls	
07/2003							
Pos. Nr.	Bestell-Nr.	Kurzbezeichnung	DIN	Benennung	Stück	Bemerkung	
Re. Nr.	Part-Nr.	Abreviation	DIN	Designation	Pieces	Annotation	
Poste	N°Commande	Abréviation	DIN	Désignation	Pièces	Annotation	
1	34 25 16 00			Stützrad links	1		
2	34 25 17 00			Stützrad rechts	1		
3	00 23 00 96	GSM 40/44 x 30		Buchse	4		
4	33 61 90 03	Ø 40 x 163		Bolzen	2		
5	00 26 00 05	Ø 40 x 1.75	471	Sicherungsring	4		
6	00 36 00 41	M 12 x 100	931	6 kt.- Schraube	4		
7	00 37 01 06	B 13	125	Scheibe	8		
8	00 35 00 59	M 12	985	Poly-Stop-Mutter	4		
9	--	--		--	--		
10	33 65 13 00			Führung	2		
11	33 65 24 01	Ø 60 x 100		Welle	2		
12	00 35 00 83	M 30 - EN 24035		6 kt.- Mutter	2		
13	00 37 01 11	B 31	125	Scheibe	4		
14	33 65 24 02	Ø 35 x 2 x 228		Rohr	2		
15	33 65 44 03	Ø 57 x 10 x 40		Hülse	4		
16	00 35 00 70	M 30	985	Poly-Stop-Mutter	2		
17	00 36 00 76	M 20 x 120	931	6 kt.- Schraube	2		
18	00 37 01 09	B 21	125	Scheibe	4		
19	00 35 00 63	M 20	985	Poly-Stop-Mutter	2		
20	--	--		--	--		
21	00 33 00 40	10.0/75 - 15,3 14PR AW		Reifen mit Felge kpl.	2		
22	--	--		--	--		
23	00 37 00 93	H 1 - M 8 x 1		Schmiernippel	2		
24	34 25 21 01			Schutzbügel	2		
25	--	--		--	--		
26	00 33 00 11	9.00 x 15.3		Felge	2		
27	00 33 00 14	10.0/75 - 15,3		Schlauch	2		
28	00 33 01 40	10.0/75 - 15,3 14PR AW		Reifen	2		
29	00 31 02 28	M 18 x 1.5		Bundmutter	12		
30	--	--		--	--		
31	00 17 01 25			Tiefenstopper Satz kpl. (7 St.)	NB		
-	00 17 01 20	6 mm - blau		Tiefenstopper	2		
-	00 17 01 21	10 mm - rot		Tiefenstopper	2		
-	00 17 01 22	19 mm - gelb		Tiefenstopper	1		
-	00 17 01 23	30 mm - schwarz		Tiefenstopper	1		
-	00 17 01 24	50 mm - silber		Tiefenstopper	1		
32							
33							
34							
35							
36							
37							
38							
39							
40							
41							
42							
43							
44							
45							



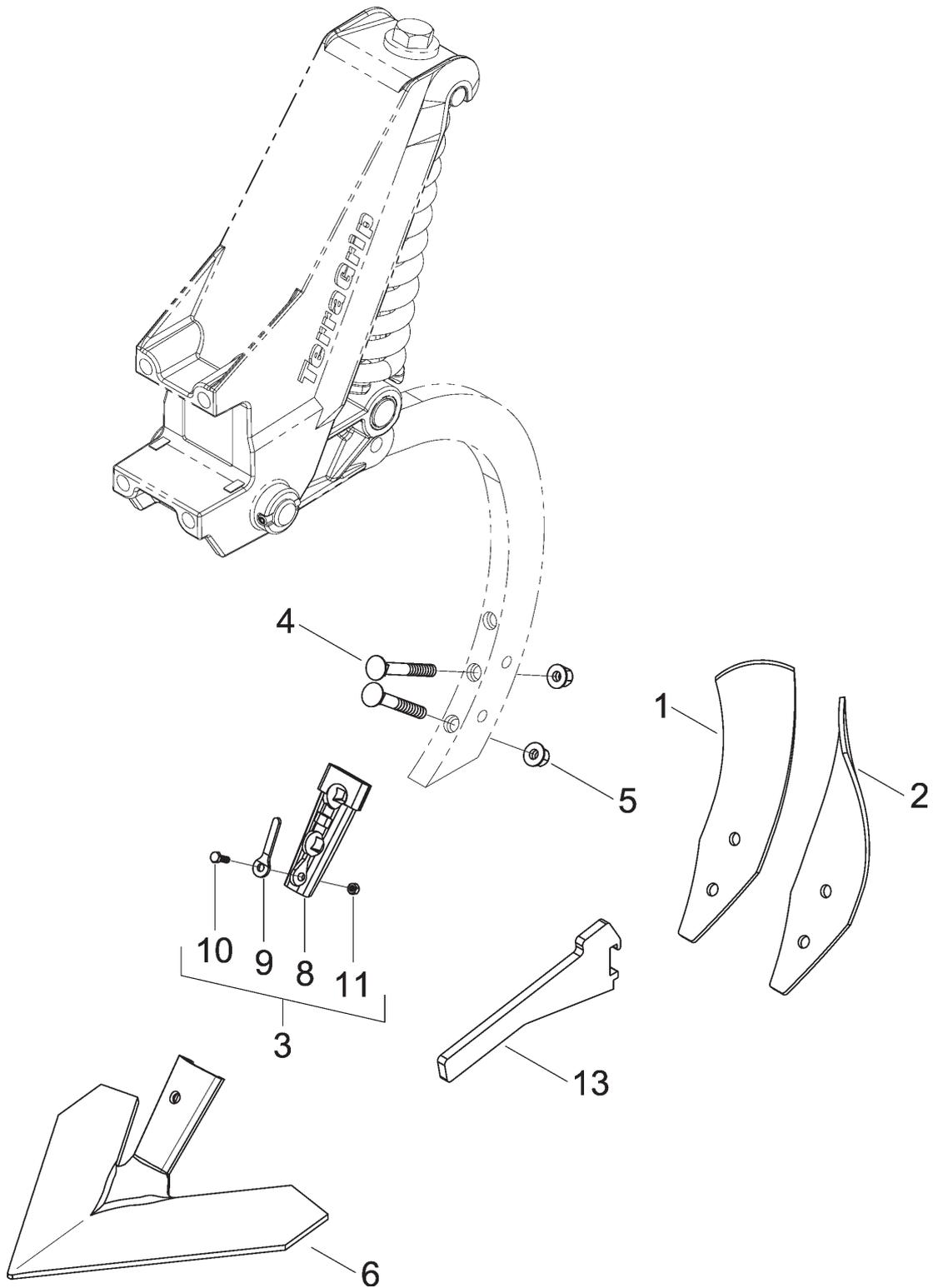
Stand 07/2003		Tandemachse Terrano 10 / 12 FG 34 26 34 00				 34263400.xls	
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande	Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation	DIN DIN DIN	Benennung Designation Désignation	Stück Pieces Pièces	Bemerkung Annotation Annotation	
1	34 26 13 00			Tandemachse	1		
2	00 30 01 03	Ø 125 x 4	472	Sicherungsring	1		
3	00 24 00 62	32016 X		Kegelrollenlager	2		
4	34 26 34 02	Ø 141 x 125 x 4		Dichtring	2		
5	--	--		--	--		
6	34 26 34 01			Zwischenbuchse	2		
7	00 31 08 71	Ø 150 x 80 x 1.5		Dichtscheibe	2		
8	00 26 01 78	32016 X AV		Nilos-Ring	2		
9	00 36 04 44	M 8 x 1 x 10	961	6 kt.- Schraube	1		
10	--	--		--	--		
11	34 26 14 00			Bolzen	1		
12	34 26 34 04			Sicherungsplatte	1		
13	00 36 01 31	M 12 x 25	933	6 kt.- Schraube	3		
14	00 36 01 40	M 12 x 20	933	6 kt.- Schraube	2		
15	--	--		--	--		
16	34 26 34 03			Sicherungsscheibe	1		
17	00 37 02 11	M 6 x 12	912	Zylinderschraube	1		
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							
32							
33							
34							
35							
36							
37							
38							
39							
40							
41							
42							
43							
44							
45							
46							
47							
48							
49							
50							



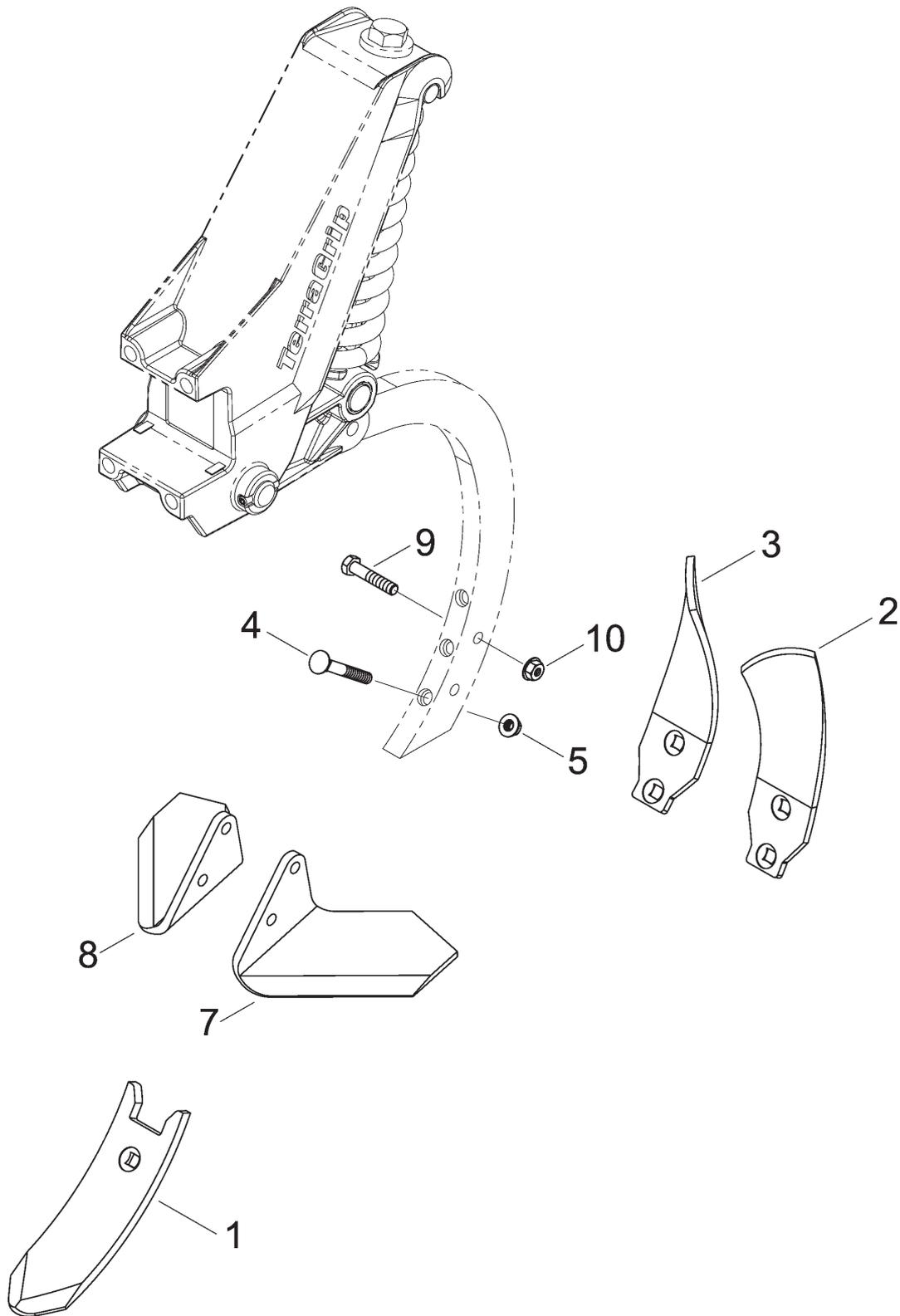
Stand 07/2003		Laufachse - Tademachse u. Stützräder 00 31 00 31			 00310031.xls	
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande	Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation	DIN DIN DIN	Benennung Designation Désignation	Stück Pieces Pièces	Bemerkung Annotation Annotation
1	00 31 06 59			Achsstummel	1	
2	00 31 06 58			Dichtring doppellippig	1	Inkl. Abdichtscheibe!
3	00 24 00 78	30211		Kegelrollenlager	1	
4	00 24 00 79	30208		Kegelrollenlager	1	
5	00 31 02 66	904L680/100HOR		Radnabe	1	
6	00 31 02 68	M 39 - 908DF39/50		Kronenmutter	1	
7	00 31 02 67	Ø 80 - 912T80SC		Radkappe	1	
8	00 17 00 99	Ø 5 x 80	94	Splint	1	
9	00 31 04 33	M 18 x 1.5		Radbolzen	6	
10	00 31 02 28	M 18 x 1.5		Bundmutter	6	
11	00 37 00 93	H 1 x M 8 x 1		Schmiernippel	1	
12	00 31 06 62			Nilos-Ring	1	
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						
49						
50						



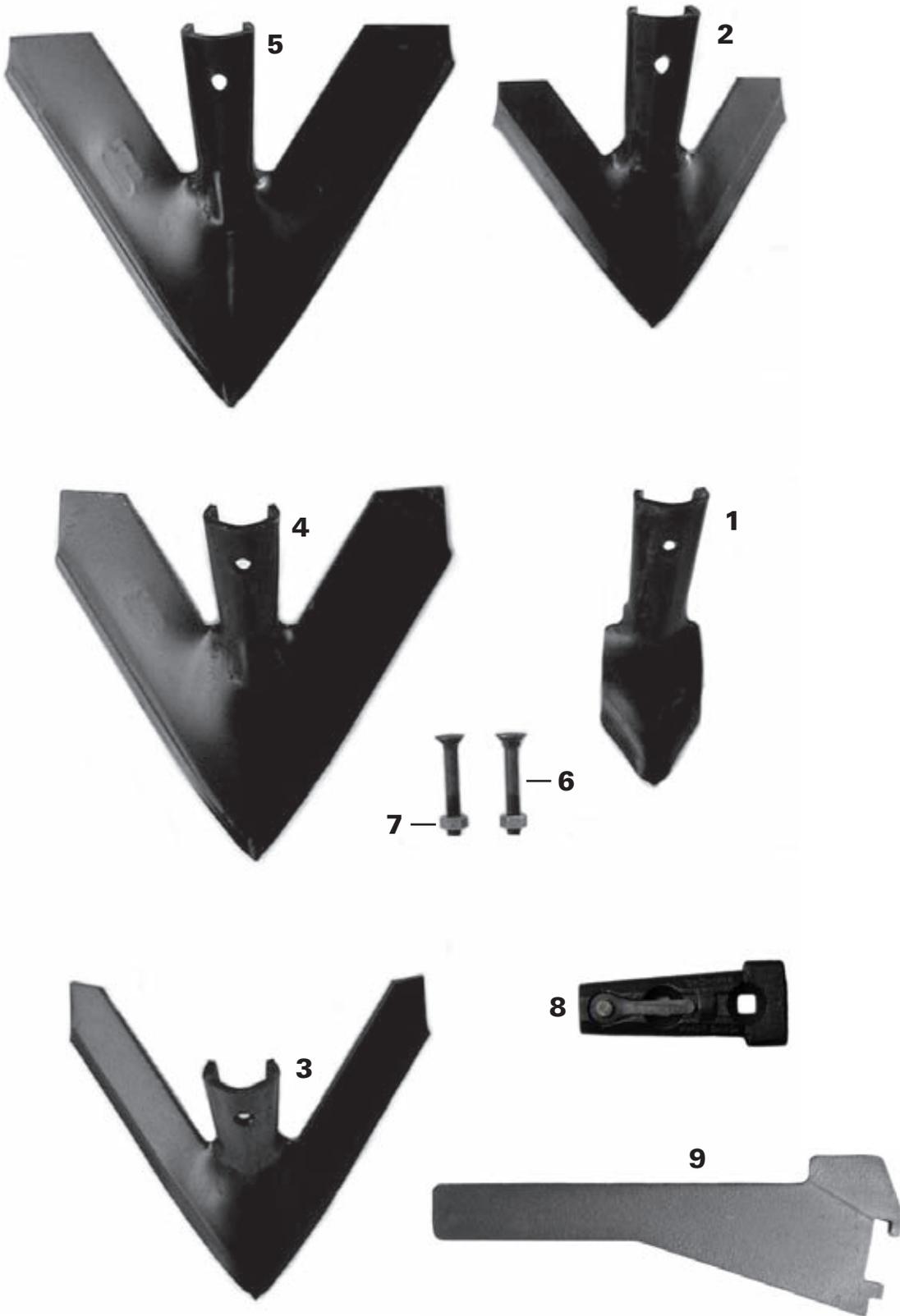
Stand 07/2003		Werkzeugträger Terra Grip 34 06 09 00				 34060900.xls	
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande	Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation	DIN DIN DIN	Benennung Designation Désignation	Stück Pieces Pièces	Bemerkung Annotation Annotation	
1	34 06 08 01			Gelenkteil links	1		
2	00 23 00 85	EG 38/30 x 35		Buchse	2		
3	34 06 08 22			Zwischenbuchse	1		
4	34 06 08 03			Gelenkteil rechts	1		
5	34 06 08 42			Vorspannbügel kpl.	1		
6	34 06 08 16	Ø 10 x 50 x 273		Druckfeder	1	Zusatzausrüstung	
7	34 06 08 06			Gehäuse	1		
8	34 06 08 07			Gelenkbolzen	1		
9	00 37 00 60	Ø 10 x 50	1481	Spannstift	2		
10	00 37 00 74	Ø 6 x 50	1481	Spannstift	2		
11	--	--		--	--		
12	34 06 08 09	Ø 19 x 84 x 372		Druckfeder	1		
13	34 06 08 44			Federteller oben	1		
14	00 23 00 98	EG 44/36 x 30		Buchse	1		
15	34 06 08 45			Vorspannrohr	1		
16	34 06 08 46	M 24 x 360		6 kt.- Schraube	1		
17	34 06 08 47	Ø 57 x 8		Scheibe	1		
18	--	--		--	--		
19	00 23 00 86	GSM 30/34 x 40		Buchse	2		
20	00 23 00 87	GSM 30/34 x 25		Buchse	1		
21	--	--		--	--		
22	34 06 08 12			Klemmplatte	1	Insges.: 25/33 St.	
23	00 37 01 09	B 21	125	Scheibe	4	Insges.: 100/132 St.	
24	00 36 00 72	M 20 x 80	931	6 kt.- Schraube	2	Insges.: 50/66 St.	
25	00 36 00 75	M 20 x 110	931	6 kt.- Schraube	2	Insges.: 50/66 St.	
26	00 37 03 85	M 20 x 50	912	Zylinderschraube	2	Insges.: 12 St.	
27	00 37 03 87	M 20 x 70	912	Zylinderschraube	2	Insges.: 16 St.	
28	00 37 04 14	M 20 x 130	912	Zylinderschraube	4	Insges.: 4 St.	
29	--	--		--	--		
30	34 06 08 34	FG 600		Zinken	1		
31	34 06 08 13	M 16 x 75		6 kt.- Schraube	2		
32	00 37 01 08	B 17	125	Scheibe	4		
33	00 35 00 61	M 16	985	Poly-Stop-Mutter	2		
34	34 06 08 64			Leitblech schmal links	1		
35	34 06 08 65			Leitblech schmal rechts	1		
36	00 31 08 12			Scharkeil Clip-On kpl.	1		
37	00 31 07 26	M 12 x 90 - 12.9		Scharschraube	2		
38	00 35 00 84	M 12 - 10.9		Bundmutter	2		
39	00 31 02 42	32 cm Breite		Flügel-Schar Clip-On	1		
40							
41							
42							
43							
44							
45							
46							
47							
48							
49							
50							



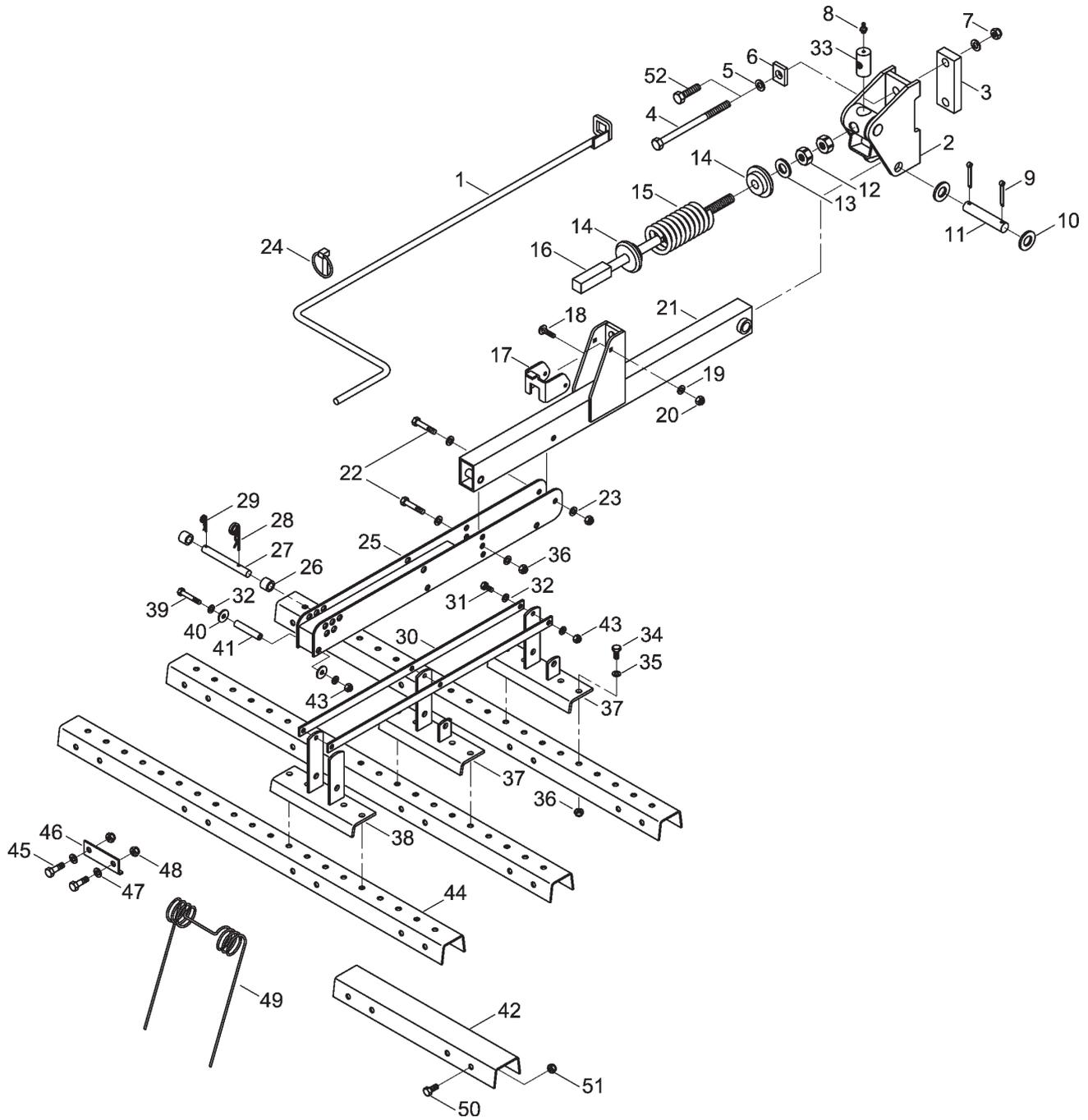
Stand 07/2003		Clip-On Scharsystem 32 cm 34 06 22 00				 34062200.xls	
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande	Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation	DIN DIN DIN	Benennung Designation Désignation	Stück Pieces Pièces	Bemerkung Annotation Annotation	
1	34 06 08 64			Leitblech schmal links	1		
2	34 06 08 65			Leitblech schmal rechts	1		
3	00 31 08 12			Scharkeil Clip-On kpl.	1		
4	00 31 07 26	M 12 x 90 - 12.9		Scharschraube	2		
5	00 35 00 84	M 12 - 10		Bundmutter	2		
6	00 31 02 42			Flügel-Schar Clip-On	1		
7	--	--		--	--		
8	00 31 08 11			Scharkeil Clip-On	1		
9	00 31 02 08			Sicherung	1		
10	00 36 04 09	M 6 x 18	933	6 kt.- Schraube	1		
11	00 35 00 67	M 6	985	Poly-Stop-Mutter	1		
12	--	--		--	--		
13	00 31 08 27			Montagehebel	1		
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							
32							
33							
34							
35							
36							
37							
38							
39							
40							
41							
42							
43							
44							
45							
46							
47							
48							
49							
50							



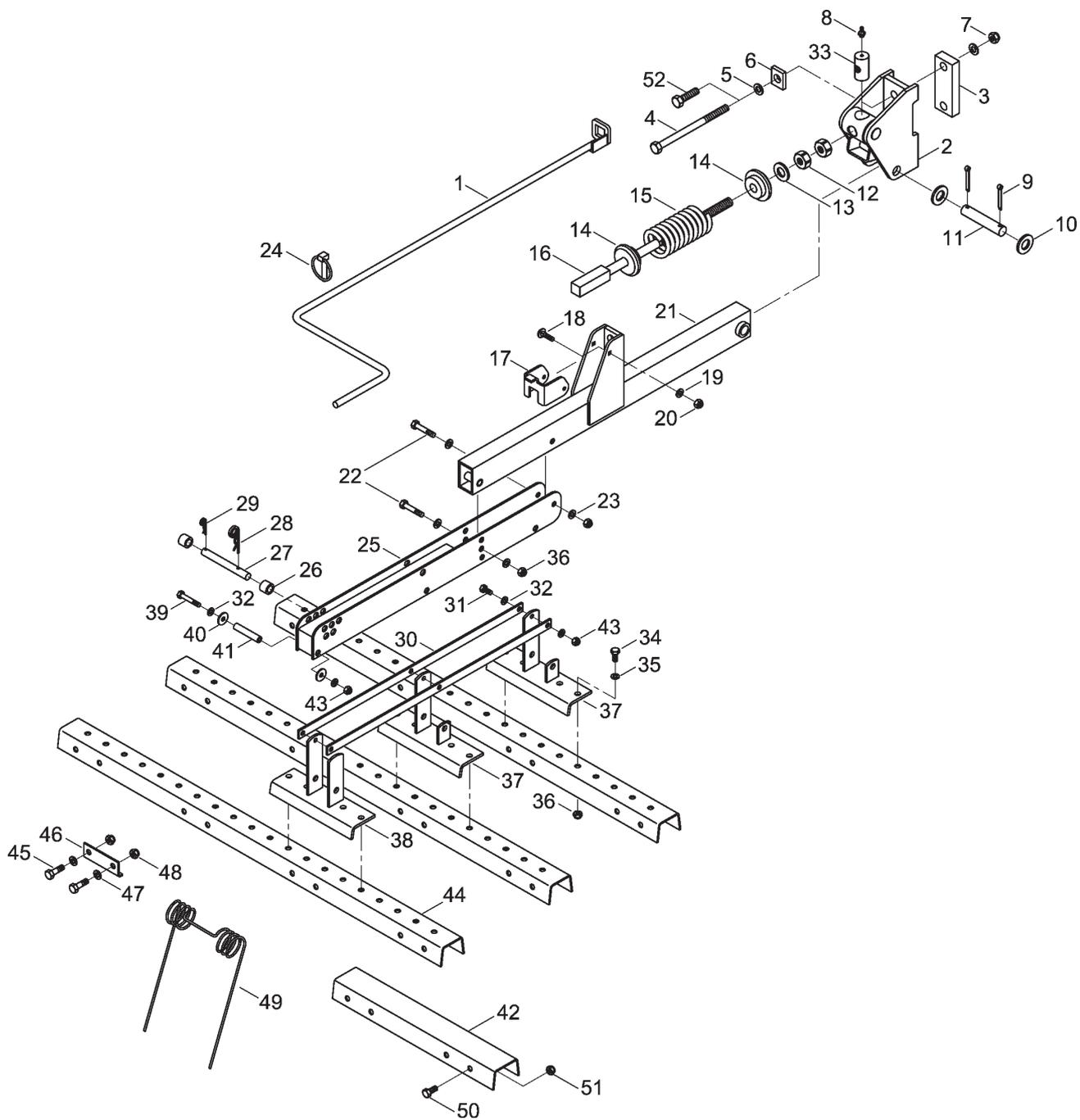
Stand 07/2003		Mulch-Mix Scharsystem 34 06 21 00				 34062100.xls	
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande	Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation	DIN DIN DIN	Benennung Designation Désignation	Stück Pieces Pièces	Bemerkung Annotation Annotation	
1	34 06 08 50			Scharspitze schmal	1		
2	34 06 08 62			Leitblech schmal links	1		
3	34 06 08 63			Leitblech schmal rechts	1		
4	00 31 07 85	M 12 x 80 - 12.9		Scharschraube	3		
5	00 35 00 84	M 12 - 10		Bundmutter	3		
6	--	--		--	--		
7	34 06 08 56			Schar Flügel breit links	1		
8	34 06 08 57			Schar Flügel breit rechts	1		
9	00 36 00 35	M 12 x 60	931	6 kt.- Schraube	2		
10	00 35 00 84	M 12 - 10		Bundmutter	2		
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							
32							
33							
34							
35							
36							
37							
38							
39							
40							
41							
42							
43							
44							
45							
46							
47							
48							
49							
50							



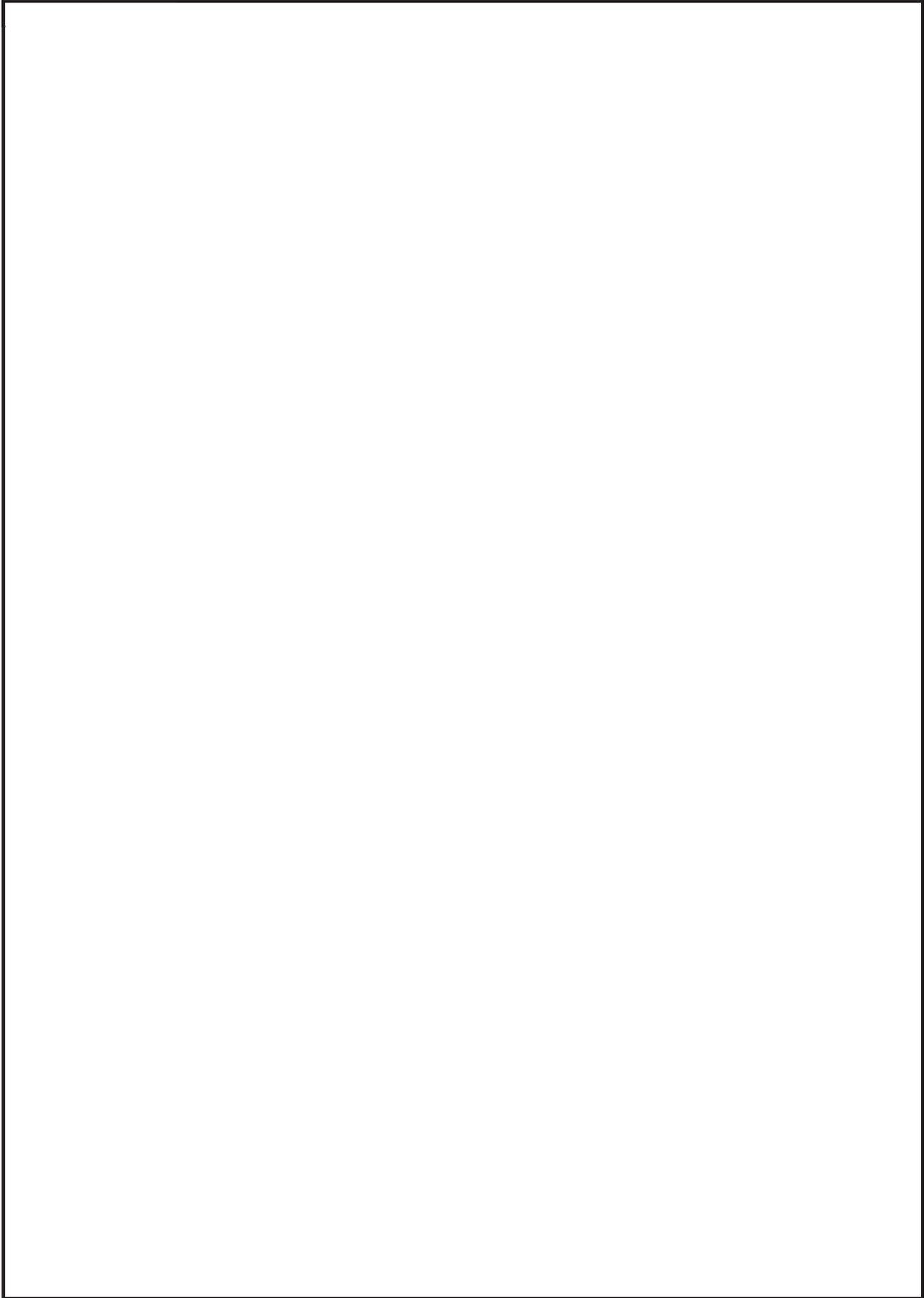
Stand 07/2003		HORSCH Clip-On Flügelschare				 Clip-On.xls	
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande	Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation	DIN DIN DIN	Benennung Designation Désignation	Stück Pieces Pièces	Bemerkung Annotation Annotation	
1	00 31 02 34	7,5 cm		Flügel-Schar Clip-On	1		
-	00 31 08 10	7,5 cm x 8 mm		Flügel-Schar Clip-On	1	8 mm Stärke !	
2	00 31 02 33	22,5 cm		Flügel-Schar Clip-On	1		
3	00 31 02 32	27,5 cm		Flügel-Schar Clip-On	1		
4	00 31 02 42	32,0 cm		Flügel-Schar Clip-On	1		
-	00 31 06 68	32,0 cm x 8 mm		Flügel-Schar Clip-On	1	8 mm Stärke !	
5	00 31 02 47	37,0 cm		Flügel-Schar Clip-On	1		
-	00 31 07 57	37,0 cm x 8 mm		Flügel-Schar Clip-On	1	8 mm Stärke !	
6	00 31 07 26	M 12 x 90 - 12.9		Scharschraube	2		
7	00 35 00 84	M 12 - 10		Bundmutter	2		
8	00 31 08 12			Scharkeil Clip-On kpl.	1		
9	00 31 08 27			Montagehebel	1		
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							
32							
33							
34							
35							
36							
37							
38							
39							
40							
41							
42							
43							
44							
45							
46							
47							



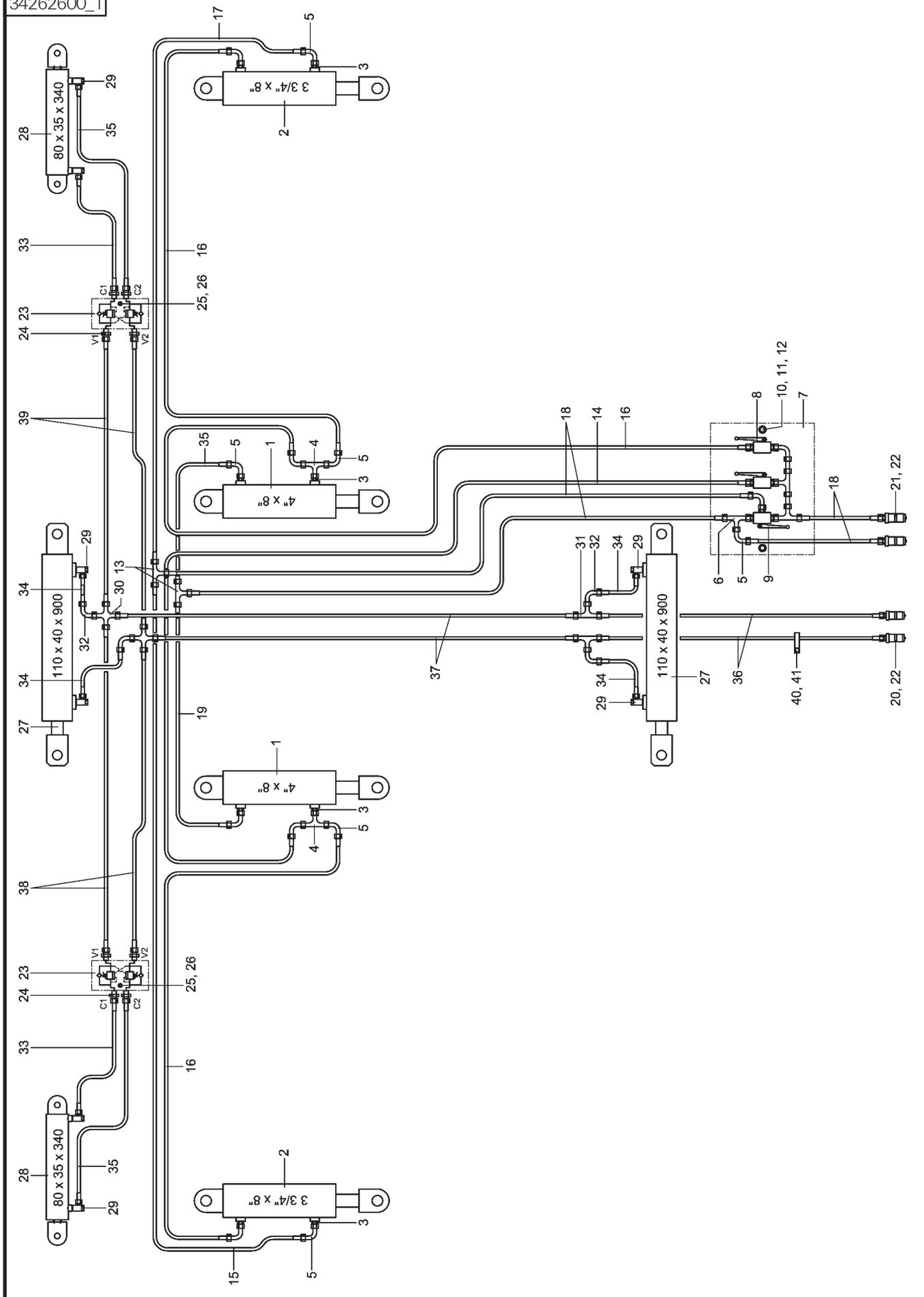
Stand		Striegel Terrano 10 / 12 FG 34 26 25 00 / 34 27 25 00				 34262500_1.xls	
07/2003							
Pos. Nr.	Bestell-Nr.	Kurzbezeichnung	DIN	Benennung	Stück	Bemerkung	
Re. Nr.	Part-Nr.	Abreviation	DIN	Designation	Pieces	Annotation	
Poste	N°Commande	Abréviation	DIN	Désignation	Pièces	Annotation	
1	34 08 15 00			Handkurbel	1		
2	34 08 36 00			Halter für Rahmen	1		
3	34 11 08 01			Gegenplatte	1		
4	00 36 00 84	M 20 x 240	931	6 kt.- Schraube	2		
5	00 37 01 09	B 21	125	Scheibe	4		
6	34 08 03 01			Sicherungsplatte	2		
7	00 35 00 63	M 20	985	Poly-Stop-Mutter	2		
8	00 37 00 93	H 1 - M 8 x 1		Schmiernippel	1		
9	00 17 01 06	Ø 8 x 56	94	Splint	2		
10	00 37 01 10	B 25	125	Scheibe	2		
11	34 08 09 12	Ø 25 x 133		Welle	1		
12	00 43 05 17	7/8" x 9		6 kt.- Mutter	2		
13	00 37 03 11	B 23	125	Scheibe	1		
14	34 08 09 11			Federteller	2		
15	00 17 01 11			Druckfeder	1		
16	34 08 35 00			Einstellspindel	1		
17	34 08 09 04			Verdrehsicherung	1		
18	00 37 00 43	M 8 x 30	603	Flachkopfschraube	2		
19	00 37 01 04	A 8,4	125	Scheibe	2		
20	00 35 00 57	M 8	985	Poly-Stop-Mutter	2		
21	34 08 12 00			Ausleger	1		
22	00 36 00 39	M 12 x 80	931	6 kt.- Schraube	2		
23	00 37 01 06	B 13	125	Scheibe	4		
24	00 17 00 68	Ø 6 x 51 x 57		Klappsplint	2		
25	34 08 14 00			Schwenkarm	1		
26	34 08 09 14	Ø 28/17 x 22		Buchse	2		
27	34 08 09 13	Ø 16 x 155		Bolzen	1		
28	00 17 00 53	Gr. 5 - doppelt		Federstecker	1		
29	00 17 00 51	Gr. 3 - doppelt		Federstecker	1		
30	34 05 09 02			Schwinge	2		
31	00 36 01 20	M 10 x 30	933	6 kt.- Schraube	3		
32	00 37 01 05	B 10,5	125	Scheibe	12		
33	34 08 09 16			Gelenkbolzen	1		
34	00 36 01 31	M 12 x 25	933	6 kt.- Schraube	12		
35	00 37 01 06	B 13	125	Scheibe	12		
36	00 35 00 59	M 12	985	Poly-Stop-Mutter	14		
37	34 08 13 00			Winkelhalter	2		
38	34 08 11 00			Begrenzung Winkelhalter	1		
39	00 36 00 27	M 10 x 100	931	6 kt.- Schraube	3		
40	00 37 01 17	R 11	440	Scheibe	6		
41	34 08 09 15	Ø 14/10 x 83		Buchse	3		
42	34 08 09 09			Verbindungsstück	3		
43	00 35 00 58	M 10	985	Poly-Stop-Mutter	6		
44	34 08 09 08	7 Zinken		Striegelschiene	3		
-	34 08 09 06	5 Zinken		Striegelschiene	3		
-	34 08 09 05	4 Zinken		Striegelschiene	3		
-	34 08 09 02	3 Zinken		Striegelschiene	3		
45	00 36 01 34	M 12 x 40	933	6 kt.- Schraube	NB		
46	33 61 22 03			Striegelzinkenhalter	NB		
47	00 37 01 06	B 13	125	Scheibe	NB		



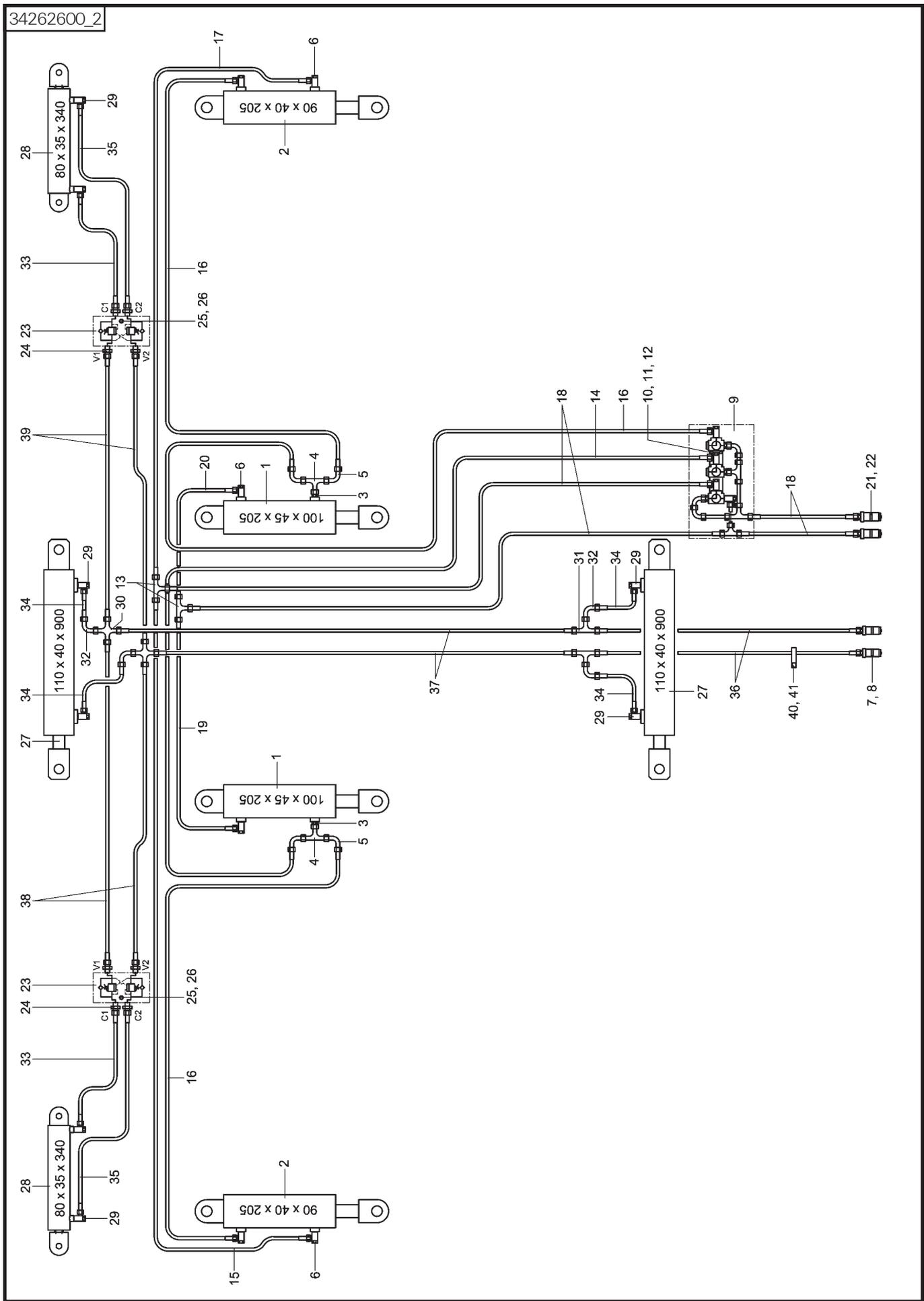
Stand 07/2003		Striegel Terrano 10 / 12 FG 34 26 25 00 / 34 27 25 00				 34262500_2.xls	
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande	Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation	DIN DIN DIN	Benennung Designation Désignation	Stück Pieces Pièces	Bemerkung Annotation Annotation	
48	00 35 00 59	M 12	985	Poly-Stop-Mutter	NB		
49	00 43 05 07			Striegelzinken	NB		
50	00 36 01 31	M 12 x 25	933	6 kt.- Schraube	12		
51	00 35 00 59	M 12	985	Poly-Stop-Mutter	12		
52	00 36 01 59	M 20 x 60	933	6 kt.- Schraube	2		
53							
54							
55							
56							
57							
58							
59							
60							
61							
62							
63							
64							
65							
66							
67							
68							
69							
70							
71							
72							
73							
74							
75							
76							
77							
78							
79							
80							
81							
82							
83							
84							
85							
86							
87							
88							
89							
90							
91							
92							
93							
94							
95							
96							
97							



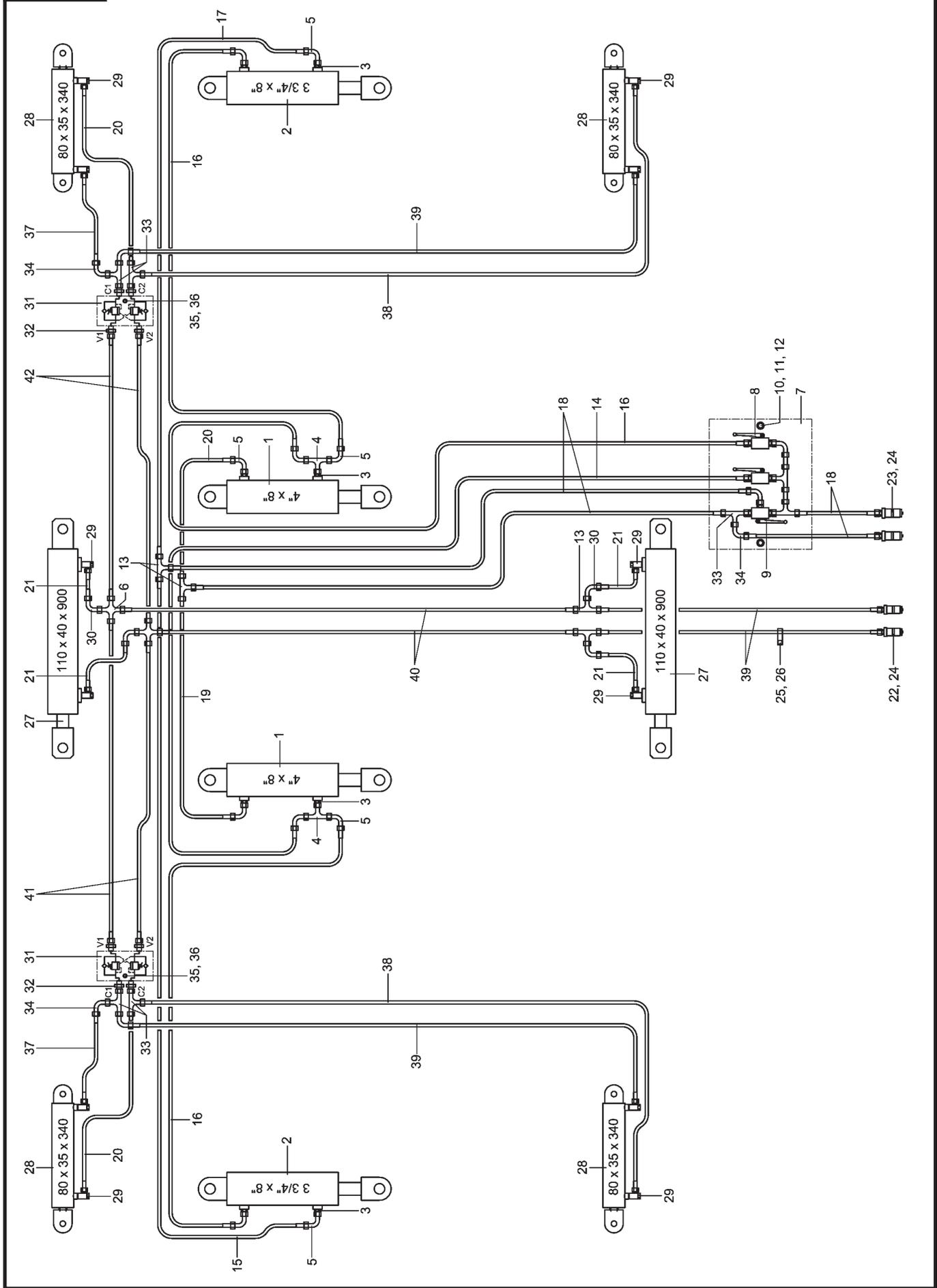
2. Hydraulik



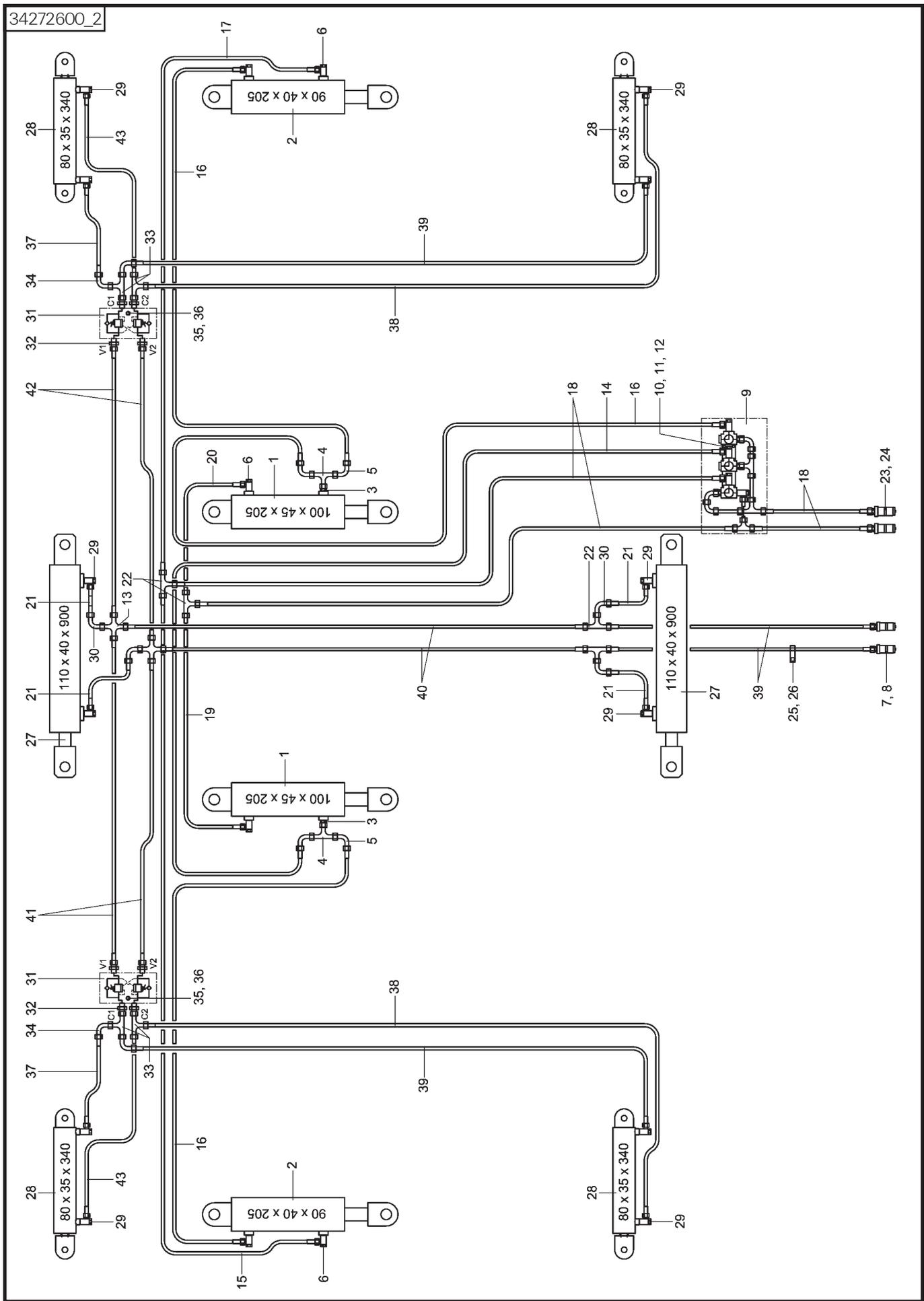
Stand 07/2003		Hydraulik Terrano 10 FG (bis 31.12.2002) 34 26 26 00				 34262600_1.xls	
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande	Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation	DIN DIN DIN	Benennung Designation Désignation	Stück Pieces Pièces	Bemerkung Annotation Annotation	
1	00 13 00 97	4" x 8"		Hyd.- Zylinder	2		
-	00 13 01 07			Dicht.- Rep.- Satz	-		
-	00 13 01 26			Gabel (Kolbenstange)	-		
-	00 13 01 30			Bodenplatte (Zylinder)	-		
2	00 13 00 98	3 3/4" x 8"		Hyd.- Zylinder	2		
-	00 13 01 01			Dicht.- Rep.- Satz	-		
-	00 13 01 20			Gabel (Kolbenstange)	-		
-	00 13 01 22			Bodenplatte (Zylinder)	-		
3	00 10 00 88	GE 12 L - 3/4" - 16 UNF		Gerade Verschraubung	8		
4	00 10 00 45	EVT 12 L		Einstellbare T-Verschraubung	2		
5	00 10 00 55	EVW 12 L		Einstellbare W-Verschraubung	11		
6	00 10 00 37	EVL 12 L		Einstellbare L-Verschraubung	1		
7	33 77 84 00			Verteilereinheit kpl.	1		
8	00 11 00 10	12 L - M 18 x 1.5		Zwei-Wegehahn	2		
9	00 11 00 36	12 L - M 18 x 1.5		Drei-Wegehahn	1		
10	00 36 01 06	M 6 x 30	933	6 kt.- Schraube	2		
11	00 37 01 03	A 6,4	125	Scheibe	4		
12	00 35 00 67	M 6	985	Poly-Stop-Mutter	2		
13	00 10 01 89	T 12 L		T-Verschraubung	2		
14	00 12 05 79	2SN DN10 A0-A0 5700 Ig.		Hyd.- Schlauch	1		
15	00 12 03 65	2SN DN10 A0-A0 5200 Ig.		Hyd.- Schlauch	1		
16	00 12 03 51	2SN DN10 A0-A0 4850 Ig.		Hyd.- Schlauch	3		
17	00 12 03 34	2SN DN10 A0-A0 4200 Ig.		Hyd.- Schlauch	1		
18	00 12 02 94	2SN DN10 A0-A0 3500 Ig.		Hyd.- Schlauch	4		
19	00 12 02 16	2SN DN10 A0-A0 2000 Ig.		Hyd.- Schlauch	1		
20	00 26 01 15	schwarz		O-Ring	2		
21	00 26 01 16	grün		O-Ring	2		
22	00 11 01 27	M 18 x 1.5 - 12 L		Hyd.- Stecker	4		
23	00 11 05 95			Doppel-Lasthalteventil	2		
24	00 10 00 92	GE 12 L - R 3/8"		Gerade Verschraubung	8		
25	00 37 01 04	A 6,4	125	Scheibe	2		
26	00 36 00 09	M 8 x 40	931	6 kt.- Schraube	2		
27	00 13 02 12	DZ 110 x 40 x 900		Hyd.- Zylinder	2		
-	00 13 02 16			Dicht.- Rep.- Satz	-		
28	00 13 02 13	DZ 80 x 35 x 340		Hyd.- Zylinder	2		
-	00 13 02 10			Dicht.- Rep.- Satz	-		
29	00 10 01 80	SWVE 12 L - M 18 x 1.5		Schwenkverschraubung	8		
30	00 10 01 34	K 12 L		K-Verschraubung	2		
31	00 10 01 89	T 12 L		T-Verschraubung	2		
32	00 10 00 55	EVW 12 L		Einstellbare W-Verschraubung	4		
33	00 12 00 66	2SN DN10 A0-A0 750 Ig.		Hyd.- Schlauch	2		
34	00 12 01 14	2SN DN10 A0-A0 1000 Ig.		Hyd.- Schlauch	4		
35	00 12 01 41	2SN DN10 A0-A0 1200 Ig.		Hyd.- Schlauch	2		
36	00 12 03 21	2SN DN10 A0-A0 4000 Ig.		Hyd.- Schlauch	2		
37	00 12 02 66	2SN DN10 A0-A0 3000 Ig.		Hyd.- Schlauch	2		
38	00 12 02 54	2SN DN10 A0-A0 2800 Ig.		Hyd.- Schlauch	2		
39	00 12 02 01	2SN DN10 A0-A0 1800 Ig.		Hyd.- Schlauch	2		
40	00 19 00 11	LK 5 - 537 x 13		Kabelbinder	30		
41	00 19 00 17	T 150 - R 363 x 7.8		Kabelbinder	130		
42							



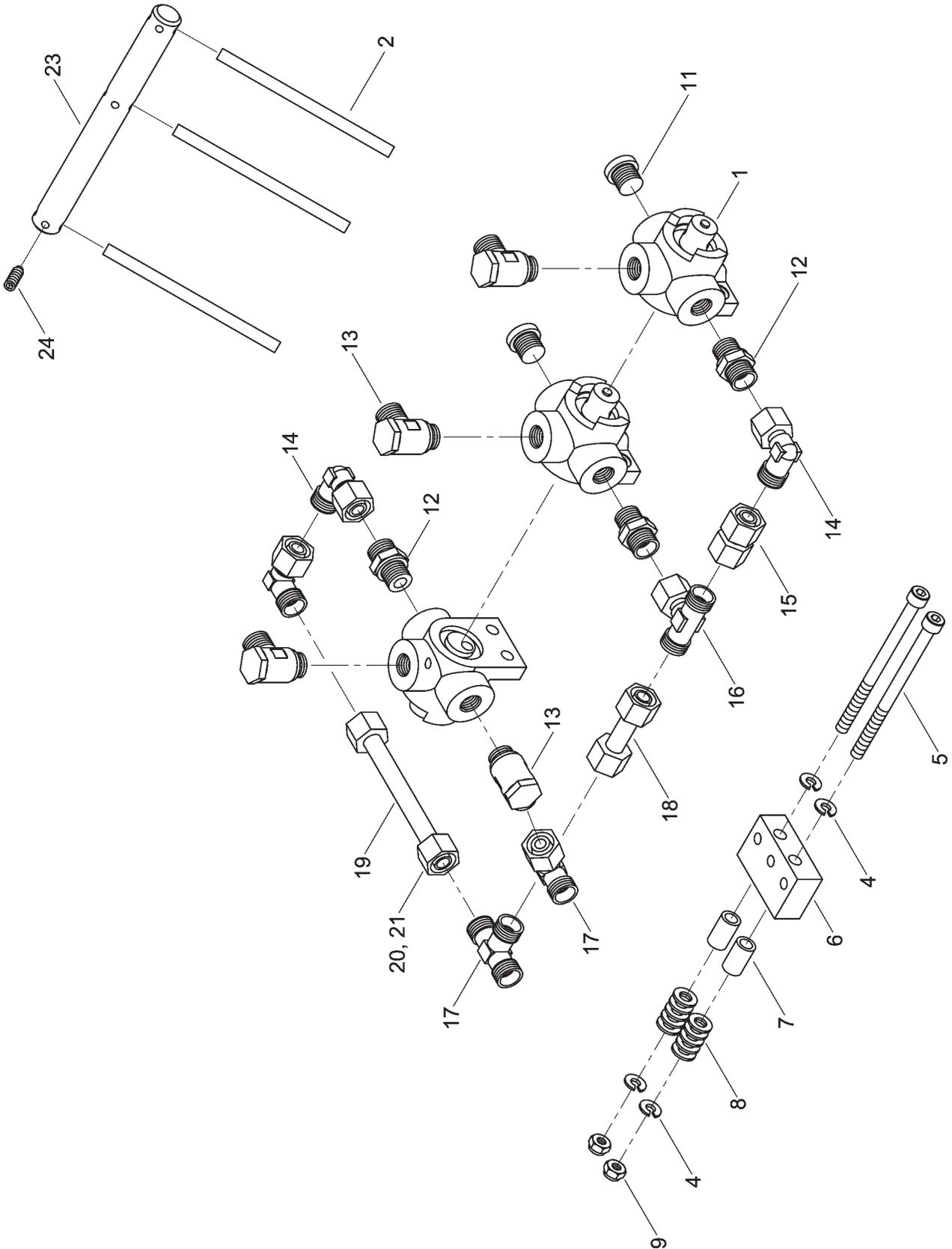
Stand		Hydraulik Terrano 10 FG (ab 01.01.2003)				 34262600_2.xls	
07/2003		34 26 26 00					
Pos. Nr.	Bestell-Nr.	Kurzbezeichnung	DIN	Benennung	Stück	Bemerkung	
Re. Nr.	Part-Nr.	Abreviation	DIN	Designation	Pieces	Annotation	
Poste	N°Commande	Abréviation	DIN	Désignation	Pièces	Annotation	
1	00 13 01 84	RZ 100 x 45 x 205		Hyd.- Zylinder	2		
-	00 13 03 88			Dicht.- Rep.- Satz	-		
2	00 13 01 83	RZ 90 x 40 x 205		Hyd.- Zylinder	2		
-	00 13 03 87			Dicht.- Rep.- Satz	-		
3	00 10 00 90	GE 12 L- M 18 x 1.5		Gerade Verschraubung	2		
4	00 10 00 45	EVT 12 L		Einstellbare T-Verschraubung	2		
5	00 10 00 55	EVW 12 L		Einstellbare W-Verschraubung	4		
6	00 10 01 80	SWVE 12 L- M 18 x 1.5		Schwenkverschraubung	6		
7	00 26 01 15	schwarz		O-Ring	2		
8	00 11 01 27	M 18 x 1.5 - 12 L		Hyd.- Stecker	2		
9	33 77 92 00			Verteilereinheit kpl.	1		
10	00 36 00 02	M 6 x 40	931	6 kt.- Schraube	2		
11	00 37 01 03	A 6,4	125	Scheibe	4		
12	00 35 00 67	M 6	985	Poly-Stop-Mutter	2		
13	00 10 01 89	T 12 L		T-Verschraubung	2		
14	00 12 05 79	2SN DN10 A0-A0 5700 Ig.		Hyd.- Schlauch	1		
15	00 12 03 65	2SN DN10 A0-A0 5200 Ig.		Hyd.- Schlauch	1		
16	00 12 03 51	2SN DN10 A0-A0 4850 Ig.		Hyd.- Schlauch	3		
17	00 12 03 34	2SN DN10 A0-A0 4200 Ig.		Hyd.- Schlauch	1		
18	00 12 02 94	2SN DN10 A0-A0 3500 Ig.		Hyd.- Schlauch	4		
19	00 12 02 16	2SN DN10 A0-A0 2000 Ig.		Hyd.- Schlauch	1		
20	00 12 01 41	2SN DN10 A0-A0 1200 Ig.		Hyd.- Schlauch	1		
21	00 26 01 16	grün		O-Ring	2		
22	00 11 01 27	M 18 x 1.5 - 12 L		Hyd.- Stecker	2		
23	00 11 05 95			Doppel-Lasthalteventil	2		
24	00 10 00 92	GE 12 L- R 3/8"		Gerade Verschraubung	8		
25	00 37 01 04	A 6,4	125	Scheibe	2		
26	00 36 00 09	M 8 x 40	931	6 kt.- Schraube	2		
27	00 13 02 12	DZ 110 x 40 x 900		Hyd.- Zylinder	2		
-	00 13 02 16			Dicht.- Rep.- Satz	-		
28	00 13 02 13	DZ 80 x 35 x 340		Hyd.- Zylinder	2		
-	00 13 02 10			Dicht.- Rep.- Satz	-		
29	00 10 01 80	SWVE 12 L- M 18 x 1.5		Schwenkverschraubung	8		
30	00 10 01 34	K 12 L		K-Verschraubung	2		
31	00 10 01 89	T 12 L		T-Verschraubung	2		
32	00 10 00 55	EVW 12 L		Einstellbare W-Verschraubung	4		
33	00 12 00 66	2SN DN10 A0-A0 750 Ig.		Hyd.- Schlauch	2		
34	00 12 01 14	2SN DN10 A0-A0 1000 Ig.		Hyd.- Schlauch	4		
35	00 12 01 41	2SN DN10 A0-A0 1200 Ig.		Hyd.- Schlauch	2		
36	00 12 03 21	2SN DN10 A0-A0 4000 Ig.		Hyd.- Schlauch	2		
37	00 12 02 66	2SN DN10 A0-A0 3000 Ig.		Hyd.- Schlauch	2		
38	00 12 02 54	2SN DN10 A0-A0 2800 Ig.		Hyd.- Schlauch	2		
39	00 12 02 01	2SN DN10 A0-A0 1800 Ig.		Hyd.- Schlauch	2		
40	00 19 00 11	LK 5 - 537 x 13		Kabelbinder	30		
41	00 19 00 17	T 150 - R 363 x 7.8		Kabelbinder	130		
42							
43							
44							
45							
46							



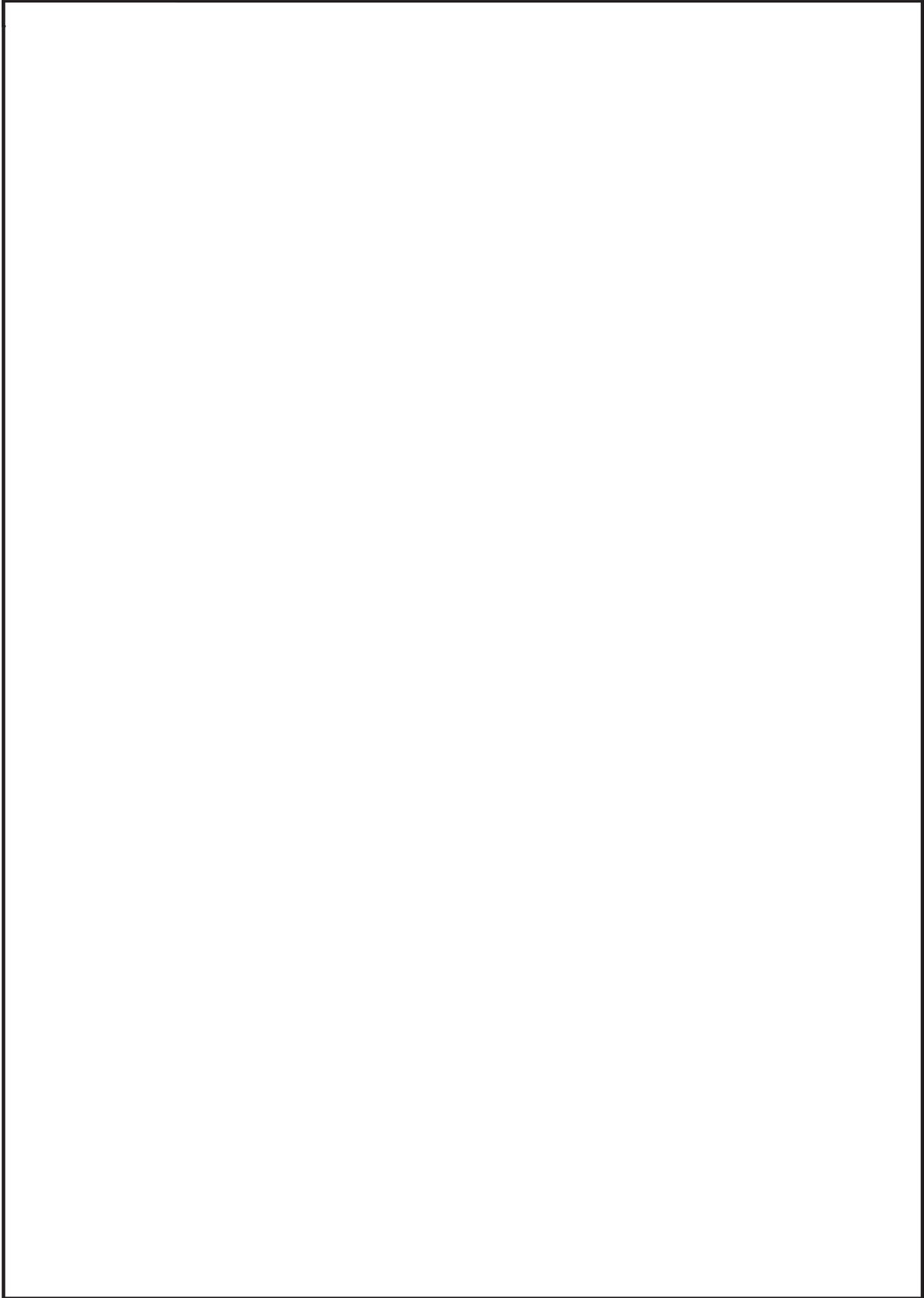
Stand 07/2003		Hydraulik Terrano 12 FG (bis 31.12.2002) 34 27 26 00				 34272600_1.xls	
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande	Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation	DIN DIN DIN	Benennung Designation Désignation	Stück Pieces Pièces	Bemerkung Annotation Annotation	
1	00 13 00 97	4" x 8"		Hyd.- Zylinder	2		
-	00 13 01 07			Dicht.- Rep.- Satz	-		
-	00 13 01 26			Gabel (Kolbenstange)	-		
-	00 13 01 30			Bodenplatte (Zylinder)	-		
2	00 13 00 98	3 3/4" x 8"		Hyd.- Zylinder	2		
-	00 13 01 01			Dicht.- Rep.- Satz	-		
-	00 13 01 20			Gabel (Kolbenstange)	-		
-	00 13 01 22			Bodenplatte (Zylinder)	-		
3	00 10 00 88	GE 12 L - 3/4" - 16 UNF		Gerade Verschraubung	8		
4	00 10 00 45	EVT 12 L		Einstellbare T-Verschraubung	2		
5	00 10 00 55	EVW 12 L		Einstellbare W-Verschraubung	10		
6	00 10 01 34	K 12 L		K-Verschraubung	2		
7	33 77 84 00			Verteilereinheit kpl.	1		
8	00 11 00 10	12 L - M 18 x 1.5		Zwei-Wegehahn	2		
9	00 11 00 36	12 L - M 18 x 1.5		Drei-Wegehahn	1		
10	00 36 01 06	M 6 x 30	933	6 kt.- Schraube	2		
11	00 37 01 03	A 6,4	125	Scheibe	4		
12	00 35 00 67	M 6	985	Poly-Stop-Mutter	2		
13	00 10 01 89	T 12 L		T-Verschraubung	4		
14	00 12 05 79	2SN DN10 A0-A0 5700 Ig.		Hyd.- Schlauch	1		
15	00 12 03 65	2SN DN10 A0-A0 5200 Ig.		Hyd.- Schlauch	1		
16	00 12 03 51	2SN DN10 A0-A0 4850 Ig.		Hyd.- Schlauch	3		
17	00 12 03 34	2SN DN10 A0-A0 4200 Ig.		Hyd.- Schlauch	1		
18	00 12 02 94	2SN DN10 A0-A0 3500 Ig.		Hyd.- Schlauch	4		
19	00 12 02 16	2SN DN10 A0-A0 2000 Ig.		Hyd.- Schlauch	1		
20	00 12 01 41	2SN DN10 A0-A0 1200 Ig.		Hyd.- Schlauch	3		
21	00 12 01 14	2SN DN10 A0-A0 1000 Ig.		Hyd.- Schlauch	4		
22	00 26 01 15	schwarz		O-Ring	2		
23	00 26 01 16	grün		O-Ring	2		
24	00 11 01 27	M 18 x 1.5 - 12 L		Hyd.- Stecker	4		
25	00 19 00 11	LK 5 - 537 x 13		Kabelbinder	40		
26	00 19 00 17	T 150 - R 363 x 7.8		Kabelbinder	150		
27	00 13 02 12	DZ 110 x 40 x 900		Hyd.- Zylinder	2		
-	00 13 02 16			Dicht.- Rep.- Satz	-		
28	00 13 02 13	DZ 80 x 35 x 340		Hyd.- Zylinder	4		
-	00 13 02 10			Dicht.- Rep.- Satz	-		
29	00 10 01 80	SWVE 12 L - M 18 x 1.5		Schwenkverschraubung	12		
30	00 10 00 55	EVW 12 L		Einstellbare W-Verschraubung	4		
31	00 11 05 95			Doppel-Lasthalteventil	2		
32	00 10 00 92	GE 12 L - R 3/8"		Gerade Verschraubung	8		
33	00 10 00 37	EVL 12 L		Einstellbare L-Verschraubung	5		
34	00 10 00 55	EVW 12 L		Einstellbare W-Verschraubung	5		
35	00 37 01 04	A 8,4	125	Scheibe	2		
36	00 36 00 09	M 8 x 40	931	6 kt.- Schraube	2		
37	00 12 00 66	2SN DN10 A0-A0 750 Ig.		Hyd.- Schlauch	2		
38	00 12 03 35	2SN DN10 A0-A0 4500 Ig.		Hyd.- Schlauch	2		
39	00 12 03 21	2SN DN10 A0-A0 4000 Ig.		Hyd.- Schlauch	4		
40	00 12 02 66	2SN DN10 A0-A0 3000 Ig.		Hyd.- Schlauch	2		
41	00 12 02 54	2SN DN10 A0-A0 2800 Ig.		Hyd.- Schlauch	2		
42	00 12 02 01	2SN DN10 A0-A0 1800 Ig.		Hyd.- Schlauch	2		



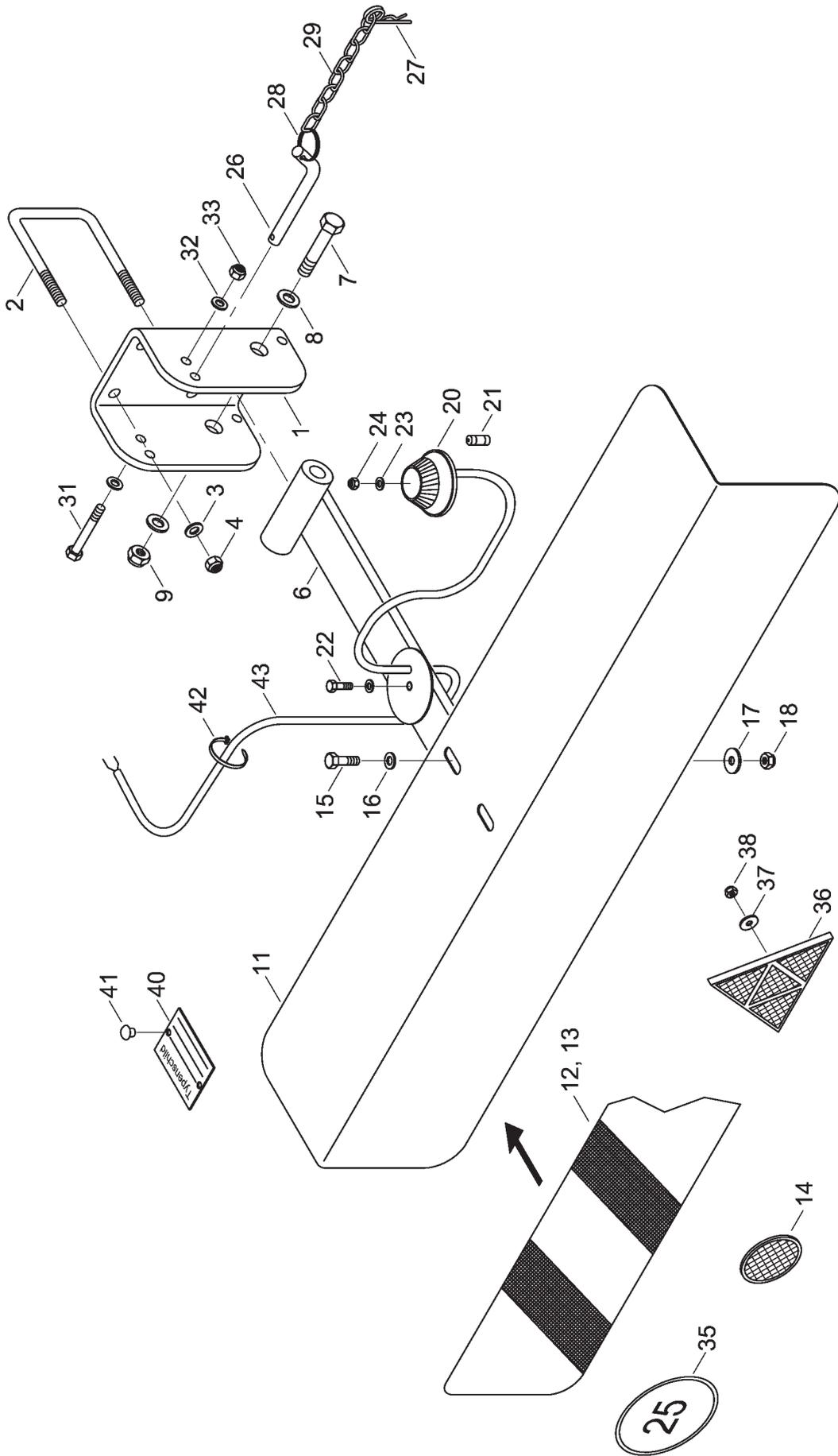
Stand 07/2003		Hydraulik Terrano 12 FG (ab 01.01.2003) 34 27 26 00			 34272600_2.xls	
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande	Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation	DIN DIN DIN	Benennung Designation Désignation	Stück Pieces Pièces	Bemerkung Annotation Annotation
1	00 13 01 84	RZ 100 x 45 x 205		Hyd.- Zylinder	2	
-	00 13 03 88			Dicht.- Rep.- Satz	-	
2	00 13 01 83	RZ 90 x 40 x 205		Hyd.- Zylinder	2	
-	00 13 03 87			Dicht.- Rep.- Satz	-	
3	00 10 00 90	GE 12 L- M 18 x 1.5		Gerade Verschraubung	2	
4	00 10 00 45	EVT 12 L		Einstellbare T-Verschraubung	2	
5	00 10 00 55	EVW 12 L		Einstellbare W-Verschraubung	4	
6	00 10 01 80	SWVE 12 L- M 18 x 1.5		Schwenkverschraubung	6	
7	00 26 01 15	schwarz		O-Ring	2	
8	00 11 01 27	M 18 x 1.5 - 12 L		Hyd.- Stecker	2	
9	33 77 92 00			Verteilereinheit kpl.	1	
10	00 36 00 02	M 6 x 40	931	6 kt.- Schraube	2	
11	00 37 01 03	A 6,4	125	Scheibe	4	
12	00 35 00 67	M 6	985	Poly-Stop-Mutter	2	
13	00 10 01 34	K 12 L		K-Verschraubung	2	
14	00 12 05 79	2SN DN10 A0-A0 5700 Ig.		Hyd.- Schlauch	1	
15	00 12 03 65	2SN DN10 A0-A0 5200 Ig.		Hyd.- Schlauch	1	
16	00 12 03 51	2SN DN10 A0-A0 4850 Ig.		Hyd.- Schlauch	3	
17	00 12 03 34	2SN DN10 A0-A0 4200 Ig.		Hyd.- Schlauch	1	
18	00 12 02 94	2SN DN10 A0-A0 3500 Ig.		Hyd.- Schlauch	4	
19	00 12 02 16	2SN DN10 A0-A0 2000 Ig.		Hyd.- Schlauch	1	
20	00 12 01 41	2SN DN10 A0-A0 1200 Ig.		Hyd.- Schlauch	1	
21	00 12 01 14	2SN DN10 A0-A0 1000 Ig.		Hyd.- Schlauch	4	
22	00 10 01 89	T 12 L		T-Verschraubung	4	
23	00 26 01 16	grün		O-Ring	2	
24	00 11 01 27	M 18 x 1.5 - 12 L		Hyd.- Stecker	2	
25	00 19 00 11	LK 5 - 537 x 13		Kabelbinder	40	
26	00 19 00 17	T 150 - R 363 x 7.8		Kabelbinder	150	
27	00 13 02 12	DZ 110 x 40 x 900		Hyd.- Zylinder	2	
-	00 13 02 16			Dicht.- Rep.- Satz	-	
28	00 13 02 13	DZ 80 x 35 x 340		Hyd.- Zylinder	4	
-	00 13 02 10			Dicht.- Rep.- Satz	-	
29	00 10 01 80	SWVE 12 L- M 18 x 1.5		Schwenkverschraubung	12	
30	00 10 00 55	EVW 12 L		Einstellbare W-Verschraubung	4	
31	00 11 05 95			Doppel-Lasthalteventil	2	
32	00 10 00 92	GE 12 L- R 3/8"		Gerade Verschraubung	8	
33	00 10 00 37	EVL 12 L		Einstellbare L-Verschraubung	4	
34	00 10 00 55	EVW 12 L		Einstellbare W-Verschraubung	4	
35	00 37 01 04	A 8,4	125	Scheibe	2	
36	00 36 00 09	M 8 x 40	931	6 kt.- Schraube	2	
37	00 12 00 66	2SN DN10 A0-A0 750 Ig.		Hyd.- Schlauch	2	
38	00 12 03 35	2SN DN10 A0-A0 4500 Ig.		Hyd.- Schlauch	2	
39	00 12 03 21	2SN DN10 A0-A0 4000 Ig.		Hyd.- Schlauch	4	
40	00 12 02 66	2SN DN10 A0-A0 3000 Ig.		Hyd.- Schlauch	2	
41	00 12 02 54	2SN DN10 A0-A0 2800 Ig.		Hyd.- Schlauch	2	
42	00 12 02 01	2SN DN10 A0-A0 1800 Ig.		Hyd.- Schlauch	2	
43	00 12 01 41	2SN DN10 A0-A0 1200 Ig.		Hyd.- Schlauch	2	
44						
45						
46						



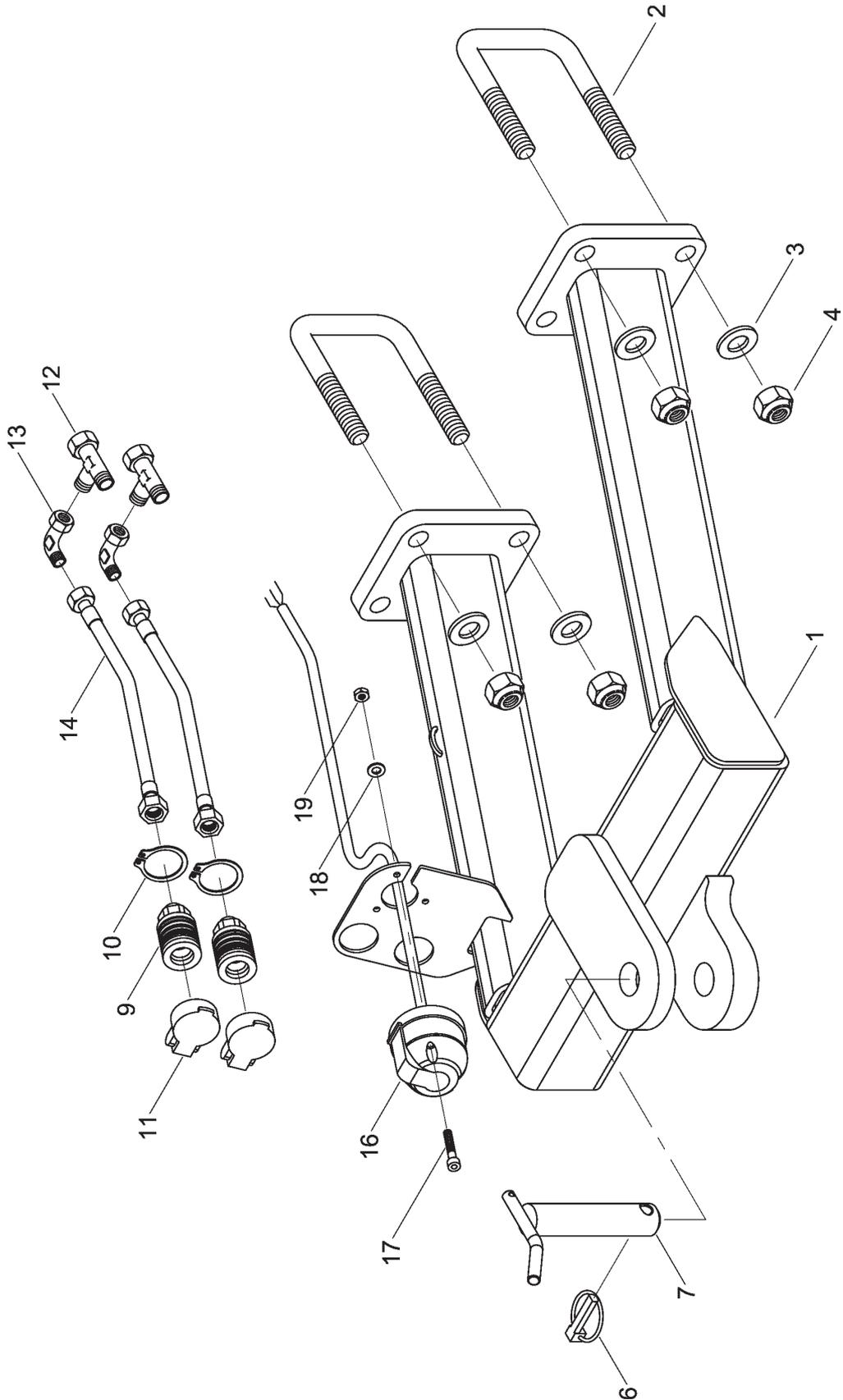
Stand 07/2003		Verteilereinheit - Drehschieberventil 33 77 92 00				 33779200.xls	
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande	Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation	DIN DIN DIN	Benennung Designation Désignation	Stück Pieces Pièces	Bemerkung Annotation Annotation	
1	00 11 06 59			Drehschieber-Umschaltventil	3		
2	33 77 92 01	Ø 8 x 130		Schaltwelle	3		
3	--	--		--	--		
4	00 17 00 37	A 8	127	Federring	4		
5	00 37 04 45	M 8 x 120	912	Zylinderschraube	2		
6	33 77 92 02			Halter	1		
7	33 77 92 03	Ø 13.5 x 2.3 x 23		Distanzstück	2		
8	00 37 01 04	A 8,4	125	Scheibe	10		
9	00 35 00 57	M 8	985	Poly-Stop-Mutter	2		
10	--	--		--	--		
11	00 10 02 02	VSTI R 3/8"		Verschlusschraube	2		
12	00 10 00 92	GE 12 L - R 3/8"		Gerade Verschraubung	3		
13	00 10 01 81	SWVE 12 L - R 3/8"		Schwenkverschraubung	4		
14	00 10 00 55	EVW 12 L		Einstellbare W-Verschraubung	3		
15	00 10 03 42	GZ 12 L		Stutzen Gerade	1		
16	00 10 00 45	EVT 12 L		Einstellbare T-Verschraubung	2		
17	00 10 01 89	T 12 L		T-Verschraubung	1		
18	33 77 92 06	Ø 12 x 1.5 x 64		Hyd.-Rohr	1		
19	33 77 92 04	Ø 12 x 1.5 x 123		Hyd.-Rohr	1		
20	00 11 02 59	12 L		Schneidring	4		
21	00 11 02 44	12 L		Überwurfmutter	4		
22	--	--		--	--		
23	33 77 92 05	Ø 20 x 198		Handgriff	1		
24	00 37 03 15	M 6 x 6	916	Gewindestift	3		
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							
32							
33							
34							
35							
36							
37							
38							
39							
40							
41							
42							
43							
44							
45							
46							
47							
48							
49							
50							



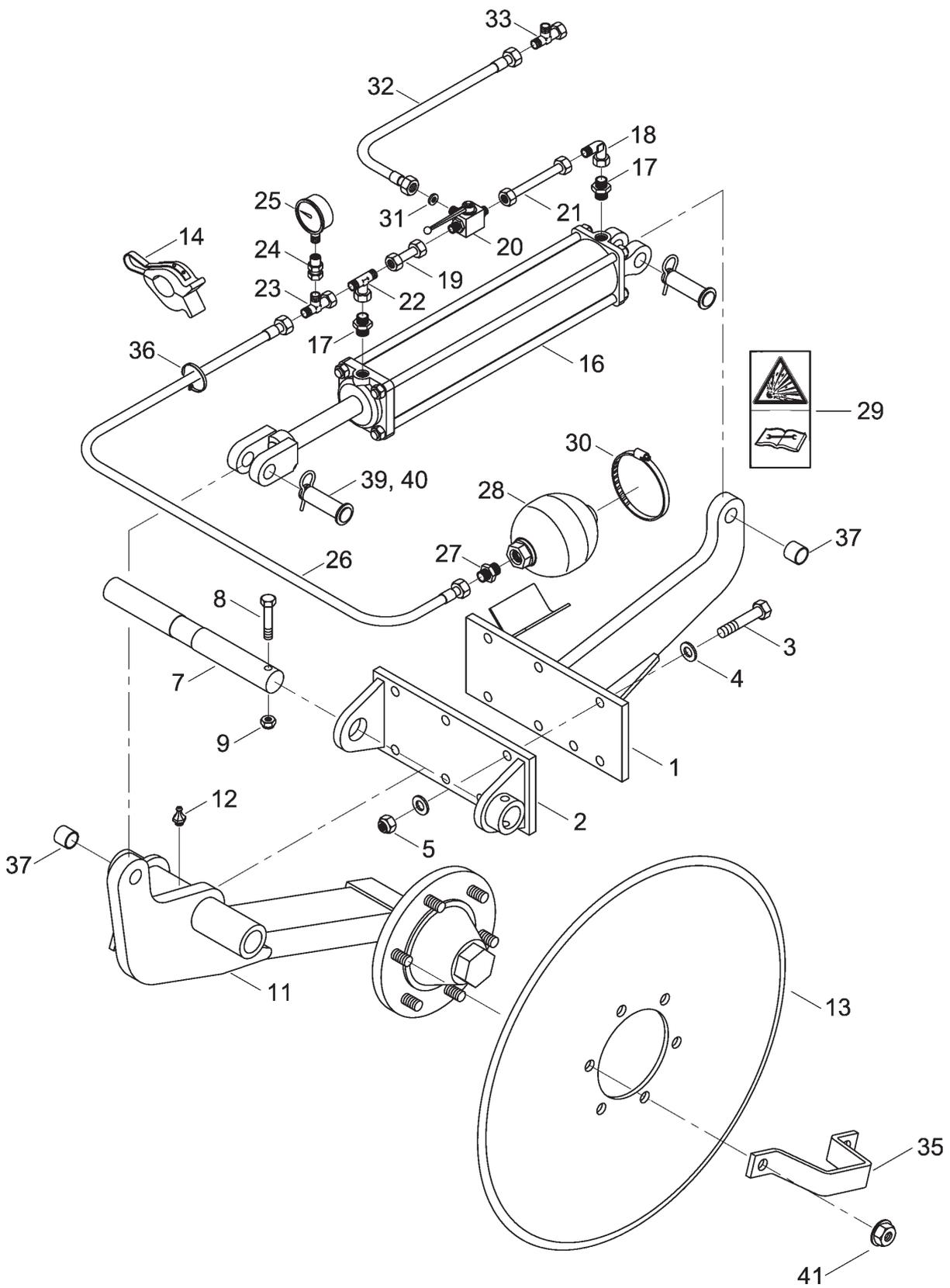
3. Zusatzausrüstung



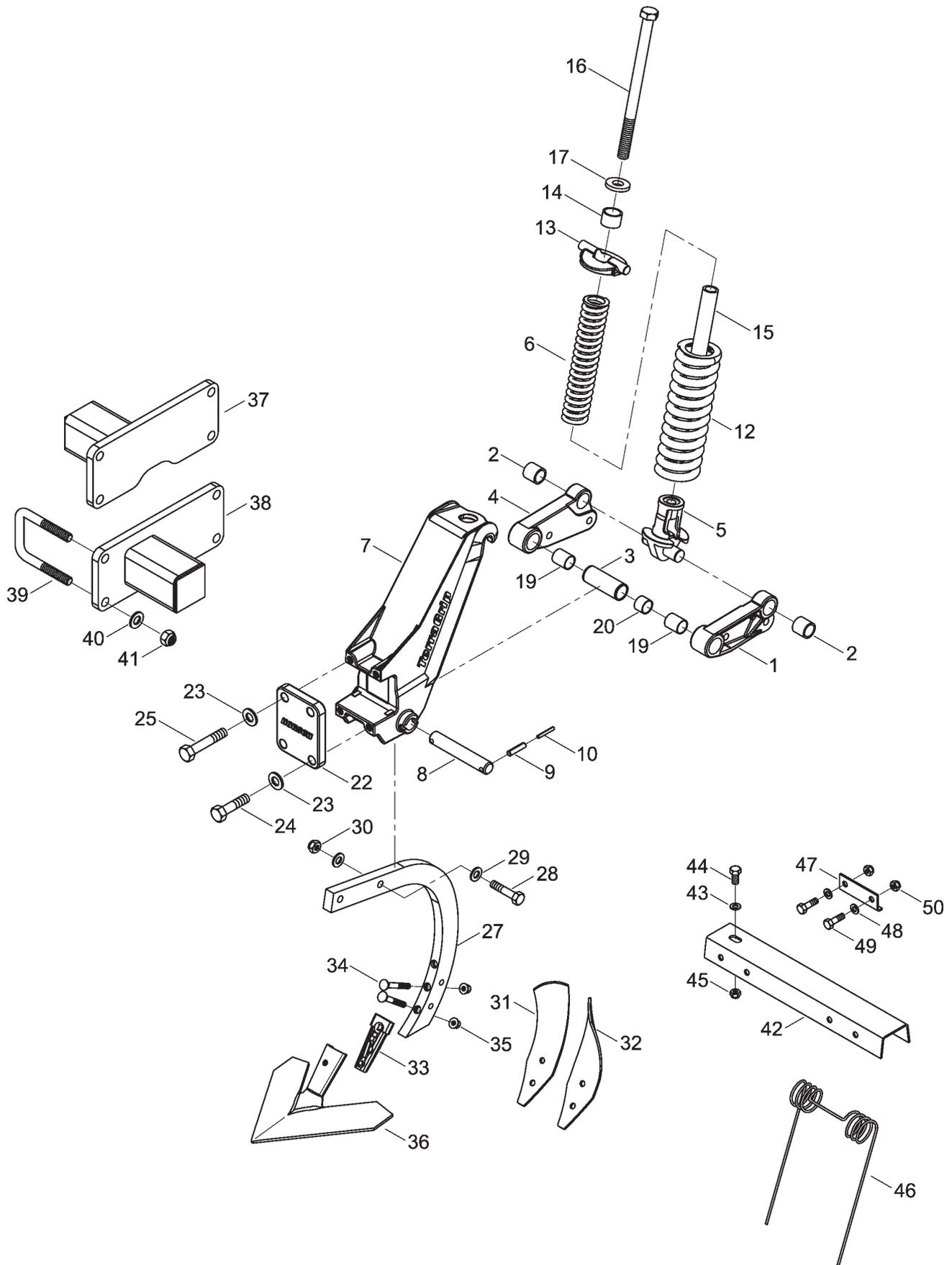
Stand 07/2003		Zinkenschutz Terrano 10 / 12 FG 33 58 65 00				 33586500.xls	
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande	Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation	DIN DIN DIN	Benennung Designation Désignation	Stück Pieces Pièces	Bemerkung Annotation Annotation	
1	33 58 65 01			Halter	2		
2	33 58 23 04	M12 x 101 x 138 - 10.9		U-Bügel	4		
3	00 37 01 06	B 13	125	Scheibe	8		
4	00 35 00 59	M 12	985	Poly-Stop-Mutter	8		
5	--	--		--	--		
6	33 58 67 00			Ausleger	2		
7	00 36 00 81	M 20 x 170	931	6 kt.- Schraube	2		
8	00 37 01 09	B 21	125	Scheibe	4		
9	00 35 00 63	M 20	985	Poly-Stop-Mutter	2		
10	--	--		--	--		
11	01 09 03 01			Schutzblech links/rechts	2		
12	00 38 02 57	1100 lg.		Warnfolie links	2		
13	00 38 02 56	1100 lg.		Warnfolie rechts	2		
14	00 34 02 01			Rückstrahler gelb	6		
15	00 36 01 21	M 10 x 35	933	6 kt.- Schraube	4		
16	00 37 01 05	B 10,5	125	Scheibe	4		
17	00 37 01 17	R 11	440	Scheibe	4		
18	00 35 00 58	M 10	985	Poly-Stop-Mutter	4		
19	--	--		--	--		
20	00 34 00 97			Positionsleuchte weiß	2		
21	00 34 00 98	12 V - 5 W Sofitte		Birne	2		
22	00 36 01 07	M 6 x 25	933	6 kt.- Schraube	2		
23	00 37 01 03	A 6,4	125	Scheibe	4		
24	00 35 00 67	M 6	985	Poly-Stop-Mutter	2		
25	--	--		--	--		
26	33 58 65 03	Ø 10 x 200 - V2A		Bolzen	2		
27	00 17 00 51	Gr. 3 - doppelt		Federstecker	2		
28	00 26 00 59	Ø 30		Schlüsselring	2		
29	00 25 00 37	Ø 3 - kurzgl. x 400 lg.		Kette	2		
30	--	--		--	--		
31	00 36 03 00	M 10 x 160	931	6 kt.- Schraube	2		
32	00 37 01 05	B 10,5	125	Scheibe	4		
33	00 35 00 58	M 10	985	Poly-Stop-Mutter	2		
34	--	--		--	--		
35	23 67 02 00			Kit Schild 25 km/h	2	Mit Montageteile !	
36	00 34 09 42			Dreieckrückstrahler mit Pendel	2		
37	00 37 01 14	R 5,5	440	Scheibe	4		
38	00 35 00 56	M 5	985	Poly-Stop-Mutter	4		
39	--	--		--	--		
40	00 38 00 98			Typenschild	1		
41	00 37 00 78	Ø 3 x 12		Blindniete	2		
42	00 19 00 16	T 50 L - 360 x 4.8		Kabelbinder	24		
43	00 34 00 37	2-pol. - 1,50 qmm x 8 m		Kabel kpl.	2		
44							
45							
46							
47							
48							
49							
50							



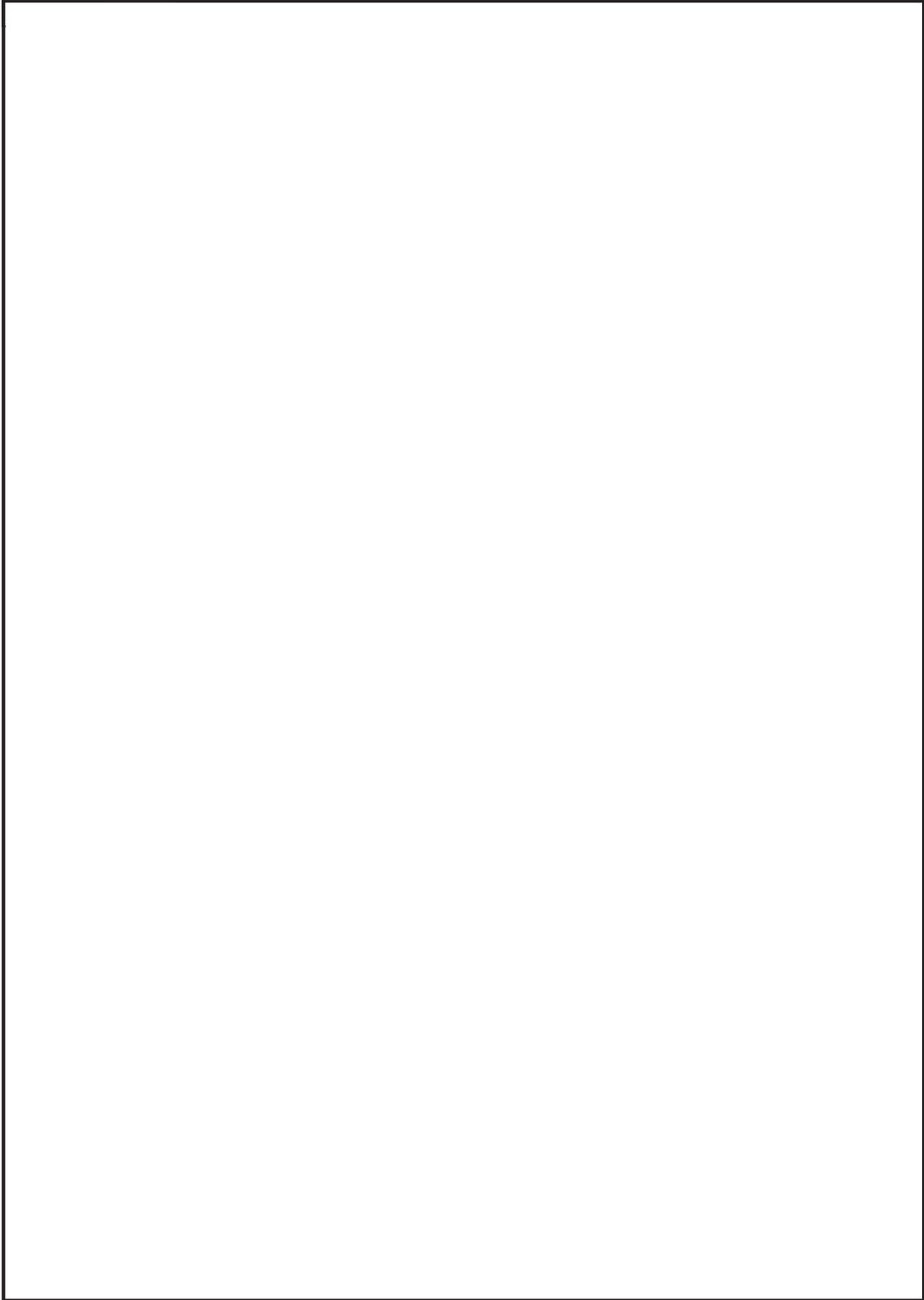
Stand 07/2003		Zugmaul hinten Terrano 10 / 12 FG 34 25 30 00				 34253000.xls	
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande	Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation	DIN DIN DIN	Benennung Designation Désignation	Stück Pieces Pièces	Bemerkung Annotation Annotation	
1	34 25 15 00			Zugmaul hinten	1		
2	34 03 35 02	M 20 - 100 x150		U-Bügel	4		
3	00 37 01 09	B 21	125	Scheibe	8		
4	00 35 00 63	M 20	985	Poly-Stop-Mutter	8		
5	--	--		--	--		
6	00 17 00 64	Ø 10		Klappsplint	1		
7	00 17 00 09	Ø 32		Bolzen	1		
8	--	--		--	--		
9	00 11 01 94	M 18 x 1.5 - 12 L		Hyd.- Muffe	2		
10	00 26 00 04	Ø 38 x 1,75	471	Sicherungsring	4		
11	00 11 01 92	NW 10 - rot		SVK-Clipdeckel	2		
12	00 10 00 37	EVL 12 L		Einstellbare L-Verschraubung	2		
13	00 10 00 55	EVW 12 L		Einstellbare W-Verschraubung	2		
14	00 12 01 41	2SN DN10 A0-A0 1200 lg.		Hyd.- Schlauch	2		
15	--	--		--	--		
16	00 34 09 79	7-pol. - Kabel 3,5 m lg.		Steckdose mit Kabel kpl.	1		
17	00 37 03 99	M 5 x 45	912	Zylinderschraube	3		
18	00 37 01 02	A 5,3	125	Scheibe	3		
19	00 35 00 56	M 5	985	Poly-Stop-Mutter	3		
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							
32							
33							
34							
35							
36							
37							
38							
39							
40							
41							
42							
43							
44							
45							
46							
47							
48							
49							
50							



Stand		Hangsech Terrano 10 / 12 34 25 32 00				 34253200.xls	
07/2003							
Pos. Nr.	Bestell-Nr.	Kurzbezeichnung	DIN	Benennung	Stück	Bemerkung	
Re. Nr.	Part-Nr.	Abreviation	DIN	Designation	Pieces	Annotation	
Poste	N°Commande	Abréviation	DIN	Désignation	Pièces	Annotation	
1	34 01 35 00			Zylinderhalteplatte	1		
2	34 01 36 00			Achslagerung	1		
3	00 36 00 68	M 16 x 140	931	6 kt.- Schraube	7		
4	00 37 01 08	B 17	125	Scheibe	14		
5	00 35 00 61	M 16	985	Poly-Stop-Mutter	7		
6	--	--		--	--		
7	34 01 34 01	Ø 40 x 370		Bolzen	1		
8	00 36 02 64	M 12 x 1.5 x 75 - 12.9	960	6 kt.- Schraube	1		
9	00 35 00 48	M 12 x 1.5	985	Poly-Stop-Mutter	1		
10	--	--		--	--		
11	34 01 37 00			Ausleger	1		
12	00 37 00 93	H 1 - M 8 x 1		Schmiernippel	1		
13	00 31 01 66			Sechsscheibe	1		
14	00 17 01 25	7 Stops		Kit Tiefenstopper	1		
-	00 17 01 20	6 mm - blau		Tiefenstopper	2		
-	00 17 01 21	10 mm - rot		Tiefenstopper	2		
-	00 17 01 22	19 mm - gelb		Tiefenstopper	1		
-	00 17 01 23	30 mm - schwarz		Tiefenstopper	1		
-	00 17 01 24	50 mm - silber		Tiefenstopper	1		
15	--	--		--	--		
16	00 13 01 18	2 1/2" x 8"		Hyd.- Zylinder	1		
-	00 13 01 36			Dicht.- Rep.- Satz	-		
-	00 13 01 20			Gabel (Kolbenstange)	-		
-	00 13 01 35			Bodenplatte (Zylinder)	-		
17	00 10 00 88	GE 12 L - 3/4" - 16 UNF		Gerade Verschraubung	2		
18	00 10 00 55	EVW 12 L		Einstellbare W-Verschraubung	1		
19	21 26 01 04	Ø 12 x 1.5 x 40		Hyd.- Rohr	1		
20	00 11 00 36	BK 3 - 12 L		Dreiwegehahn	1		
21	00 40 06 32	Ø 12 x 1.5 x 170		Hyd.- Rohr	1		
22	00 10 00 45	EVT 12 L		Einstellbare T-Verschraubung	1		
23	00 10 00 37	EVL 12 L		Einstellbare L-Verschraubung	1		
24	00 10 01 54	MAV-EV 12 L - R 1/4"		Manometeranschluß	1		
25	00 11 01 35	0 - 250 bar		Manometer	1		
26	00 12 00 33	2 SN DN10 AO - AO 600 lg.		Hyd.- Schlauch	1		
27	00 10 00 87	GE 12 L - R 1/2"		Gerade Verschraubung	1		
28	00 11 01 22	0.75 L - 70 bar		Druckspeicher	1		
29	00 38 02 52			Sicherheitshinweis	1		
30	00 19 00 54	Ø 130 - 150		Schlauchbinder	1		
31	33 63 76 01	Ø 1.5		Drossel	1		
32	00 12 01 58	2 SN DN 10 AO - AO 1400 lg.		Hyd.- Schlauch	1		
33	00 10 00 37	EVL 12 L		Einstellbare L-Verschraubung	1		
34	--	--		--	--		
35	34 25 21 01			Schutzbügel	1		
36	00 19 00 17	T 150 R - 363 x 7.8		Kabelbinder	5		
37	00 23 00 97	EG 30/25.8 x 25		Buchse	2		
38	--	--		--	--		
39	00 13 01 21			Bolzen	2		
40	00 13 02 35			Federstecker	2		
41	00 31 02 28	M 18 x 1.5		Bundmutter	6		
42							



Stand 07/2003		Verbreiterung 60 cm Terrano 10 FG 34 26 31 00				 34263100.xls	
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande	Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation	DIN DIN DIN	Benennung Designation Désignation	Stück Pieces Pièces	Bemerkung Annotation Annotation	
1	34 06 08 01			Gelenkteil links	2		
2	00 23 00 85	EG 38/30 x 35		Buchse	4		
3	34 06 08 22			Zwischenbuchse	2		
4	34 06 08 03			Gelenkteil rechts	2		
5	34 06 08 42			Vorspannbügel kpl.	2		
6	34 06 08 16	Ø 10 x 50 x 273		Druckfeder	2	Zusatzausrüstung	
7	34 06 08 06			Gehäuse	2		
8	34 06 08 07			Gelenkbolzen	2		
9	00 37 00 60	Ø 10 x 50	1481	Spannstift	4		
10	00 37 00 74	Ø 6 x 50	1481	Spannstift	4		
11	--	--		--	--		
12	34 06 08 09	Ø 19 x 84 x 372		Druckfeder	2		
13	34 06 08 44			Federteller oben	2		
14	00 23 00 98	EG 44/36 x 30		Buchse	2		
15	34 06 08 45			Vorspannrohr	2		
16	34 06 08 46	M 24 x 360		6 kt.- Schraube	2		
17	34 06 08 47	Ø 57 x 8		Scheibe	2		
18	--	--		--	--		
19	00 23 00 86	GSM 30/34 x 40		Buchse	4		
20	00 23 00 87	GSM 30/34 x 25		Buchse	2		
21	--	--		--	--		
22	34 06 08 12			Klemmplatte	2		
23	00 37 01 09	B 21	125	Scheibe	8		
24	00 36 00 72	M 20 x 80	931	6 kt.- Schraube	4		
25	00 36 00 75	M 20 x 110	931	6 kt.- Schraube	4		
26	--	--		--	--		
27	34 06 08 34	FG 600		Zinken	2		
28	34 06 08 13	M 16 x 75		6 kt.- Schraube	4		
29	00 37 01 08	B 17	125	Scheibe	8		
30	00 35 00 61	M 16	985	Poly-Stop-Mutter	4		
31	34 06 08 64			Leitblech schmal links	2		
32	34 06 08 65			Leitblech schmal rechts	2		
33	00 31 08 12			Scharkeil Clip-On kpl.	2		
34	00 31 07 26	M 12 x 90 - 12.9		Scharschraube	4		
35	00 35 00 84	M 12 - 10.9		Bundmutter	4		
36	00 31 02 42	32 cm Breite		Flügel-Schar Clip-On	2		
37	34 25 10 00			Zinkenträger rechts	1		
38	34 26 07 00			Zinkenträger links	1		
39	34 03 35 02	M20 x 100 x 150		U-Bügel	4		
40	00 37 01 09	B 21	125	Scheibe	8		
41	00 35 00 63	M 20	985	Poly-Stop-Mutter	8		
42	34 25 31 01			Profil für Striegelverbreiterung	6		
43	00 37 01 06	B 13	125	Scheibe	24		
44	00 36 01 31	M 12 x 25	933	6 kt.- Schraube	12		
45	00 35 00 59	M 12	985	Poly-Stop-Mutter	12		
46	00 43 05 07			Striegelzinken	6		
47	33 61 22 03			Striegelzinkenhalter	6		
48	00 37 01 06	B 13	125	Scheibe	12		
49	00 36 01 34	M 12 x 40	933	6 kt.- Schraube	12		
50	00 35 00 59	M 12	985	Poly-Stop-Mutter	12		



4. Sonstiges



1



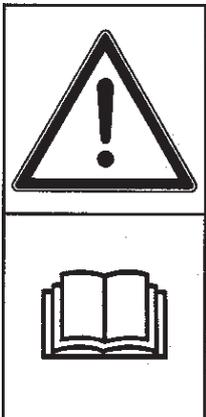
2



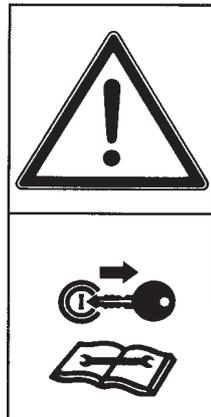
3



4



5



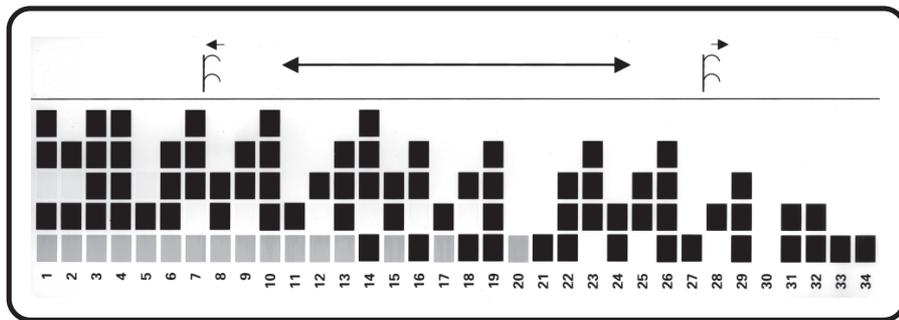
6



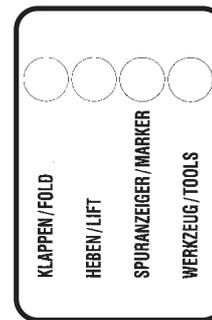
7



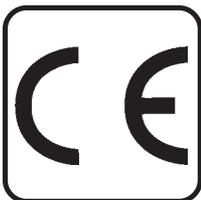
8



9



10



11

HORSCH Maschinen GmbH
 Sitzenholz 1
 D-82421 Schwandorf
 Tel. (09431) 7143-0
 Fax (09431) 413 64

Type:
 Fabr.-Nr.:
 Baujahr:

Made in Germany

12

Stand 07/2003		Aufkleber und Hinweisschilder 34 26 27 00 / 34 27 27 00			 34262700.xls	
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande	Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation	DIN DIN DIN	Benennung Designation Désignation	Stück Pieces Pièces	Bemerkung Annotation Annotation
1	00 38 01 33			Sicherheitshinweise	-	
2	00 38 01 34			Sicherheitshinweise	-	
3	00 38 01 35			Sicherheitshinweise	-	
4	00 38 00 54			Sicherheitshinweise	-	
5	00 38 00 55			Sicherheitshinweise	-	
6	00 38 02 94			Sicherheitshinweise	-	
7	00 38 02 99			Sicherheitshinweise	-	
8	00 38 01 45			Sicherheitshinweise	-	
9	00 38 02 44			Bedienungshinweise	-	
10	00 38 01 65			Bedienungshinweise	-	
-	00 38 01 41	schwarz		Farbmarkierung	-	
-	00 38 01 40	blau		Farbmarkierung	-	
-	00 38 01 42	rot		Farbmarkierung	-	
-	00 38 01 39	grün		Farbmarkierung	-	
11	00 38 00 67			CE - Kennzeichnung	-	
12	00 38 01 01			Typenschild	-	
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						

