

VariWrapS 200/300

Tanco
IMPLEMENTS
Innovation in Agricultural Machinery



Model Shown: VariWrap
VariWrap/V.02-16-DE

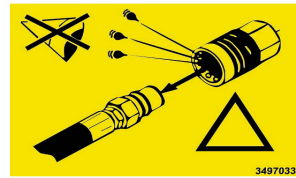
Bedienungsanleitung

INHALTSVERZEICHNIS

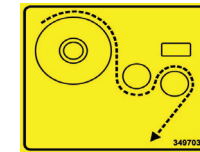
Chapter	INHALTSVERZEICHNIS	Page
1	SICHERHEITSSCHILDER	2
2	EINFÜHRUNG	4
3	TECHNISCHE DATEN	7
4	SICHERHEITSMASSNAHMEN	9
5	BALLENWICKELN	12
6	EINSTELLUNGEN AN DER MASCHINE	15
7	EXPERT PLUS CONTROLLER	23
8	BETRIEBSFUNKTIONEN	36
9	ANFORDERUNGEN ELEKTRO-HYDRAULIK	42
10	FEHLERSUCHE UND -BEHEBUNG	52
11	WARTUNG	55
12	SONDERAUSSTATTUNG	57
13	GARANTIE	59
14	EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	60



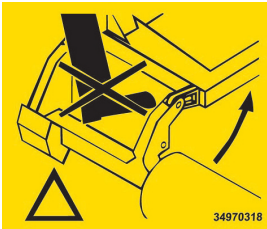
Vor Nutzung der Maschine, lesen Sie die Bedienungsanleitung



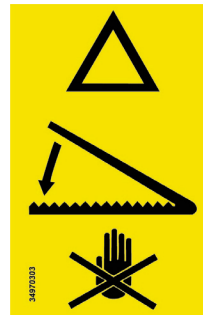
ACHTUNG: alle Schlauchleitungen stehen ständig unter Druck



Montage Vorstrecker



ACHTUNG: Plazieren Sie Ihre Füße nicht zwischen Wickelarm und Fahrgestell



ACHTUNG: halten Sie Ihre Hände fern von scharfen Klingen



(70 % Dehnungs-Getriebe)



Gefahr durch rotierenden Vorstrecker



Vergewissern Sie sich, dass alle Muttern und Schrauben vor dem Betrieb der Maschine fest angezogen wurden.



Nicht in die Maschine oder auf sie drauf klettern



ACHTUNG: Bei Betrieb der Maschine, Sicherheitsabstand halten

Tanco Autowrap Ltd beglückwünscht Sie für Ihre Wahl eines TANCO AUTOWRAP VariWrapS Ballenwicklers. Wir sind sicher, dass Sie mit unseren Produkten zufrieden sein werden, und dass Ihnen Ihre Investition viele Jahre Freude bereiten wird.

Der TANCO AUTOWRAP Ballenwickler verfügt über mehr Funktionen als jeder andere Ballenwickler am Markt.

Die Maschine wird vom Hydrauliksystem des Traktors hydraulisch angetrieben und aus dem Fahrerhäuschen des Traktors mit einer automatischen Steuereinheit kontrolliert. Die Maschine kann entweder über einen Dreipunkt-Kraftheber, eine Schnellkupplung an den Frontlader des Traktors oder über einen Radlader befestigt werden. Dadurch ist es möglich, die Ballen übereinander zu stapeln. Der Ballen kann entweder wie gewohnt auf den Boden gelegt werden oder durch den optionalen Ballenaufsteller auf die Stirnseite gelegt werden.

TANCO VariWrap ist dazu entworfen worden, Gras-, Heu- oder Strohballen mit einem nominalen Durchmesser von 1,1 - 1,5 m und einem Gewicht von bis zu (1200 kg) zu wickeln.

Vorliegende Bedienungsanleitung erklärt, wie TANCO AUTOWRAP VariWrap S installiert wird, an den Traktor angehängt wird, verwendet wird und wie es arbeitet, und soll zusammen mit der Ersatzteilliste als Bezugnahme für Wartung und Problemlösung dienen. Bewahren Sie die Bedienungsanleitung also gut auf, sie ist Teil der Maschine.

Bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen, lesen Sie die Bedienungsanleitung, und besonders die Sicherheitsmaßnahmen, sorgfältig durch. Folgen Sie strikt den Anweisungen! Falls Probleme auftreten, versuchen sie, das Problem in der Fehlersuchanleitung zu ermitteln. Fragen Sie Ihren Händler um Rat, bevor sie Versuche Unternehmen, die das Problem noch verschlimmern könnten.

2. Einführung

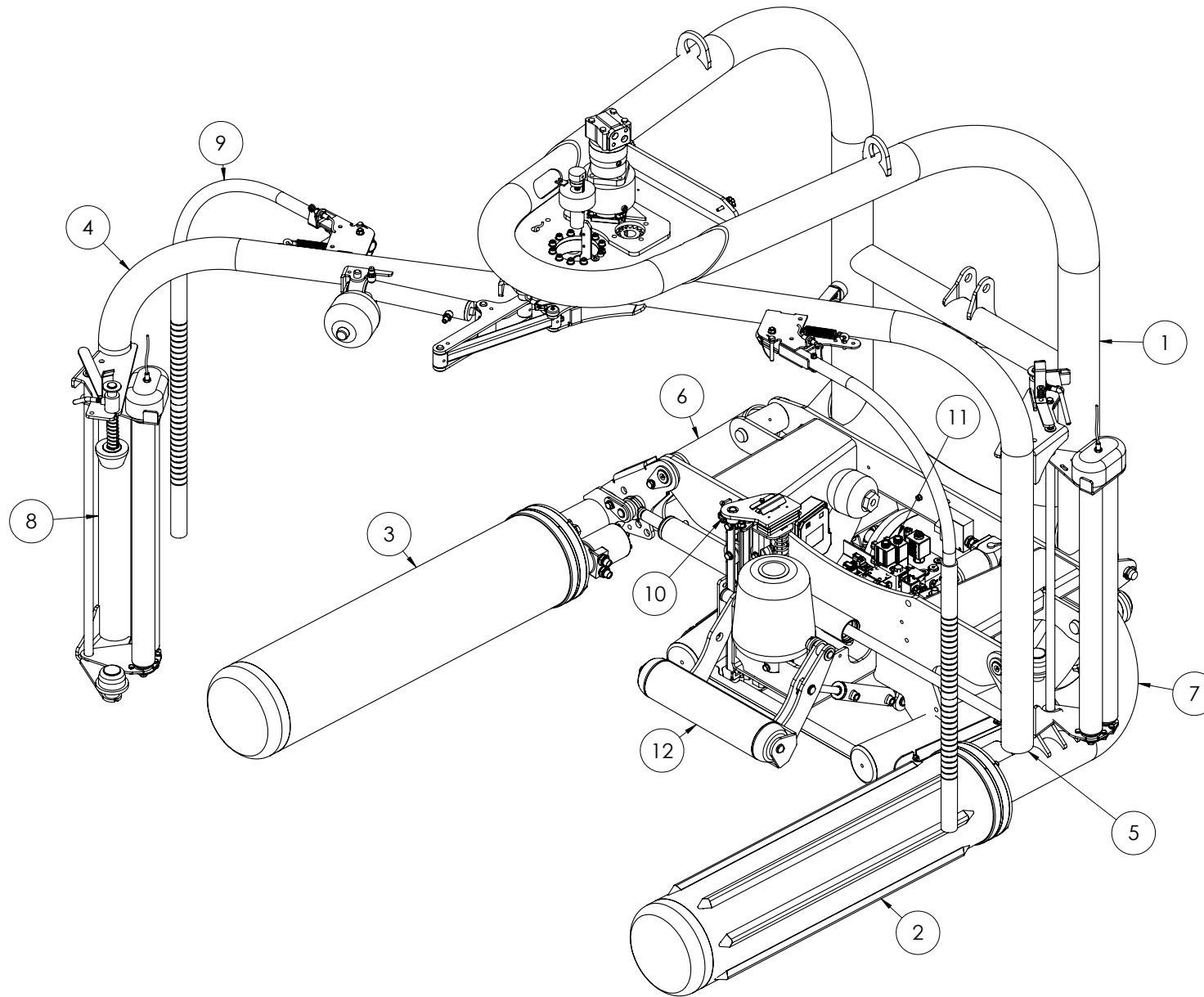
2.1. VS200

5

2.2. VS300

6

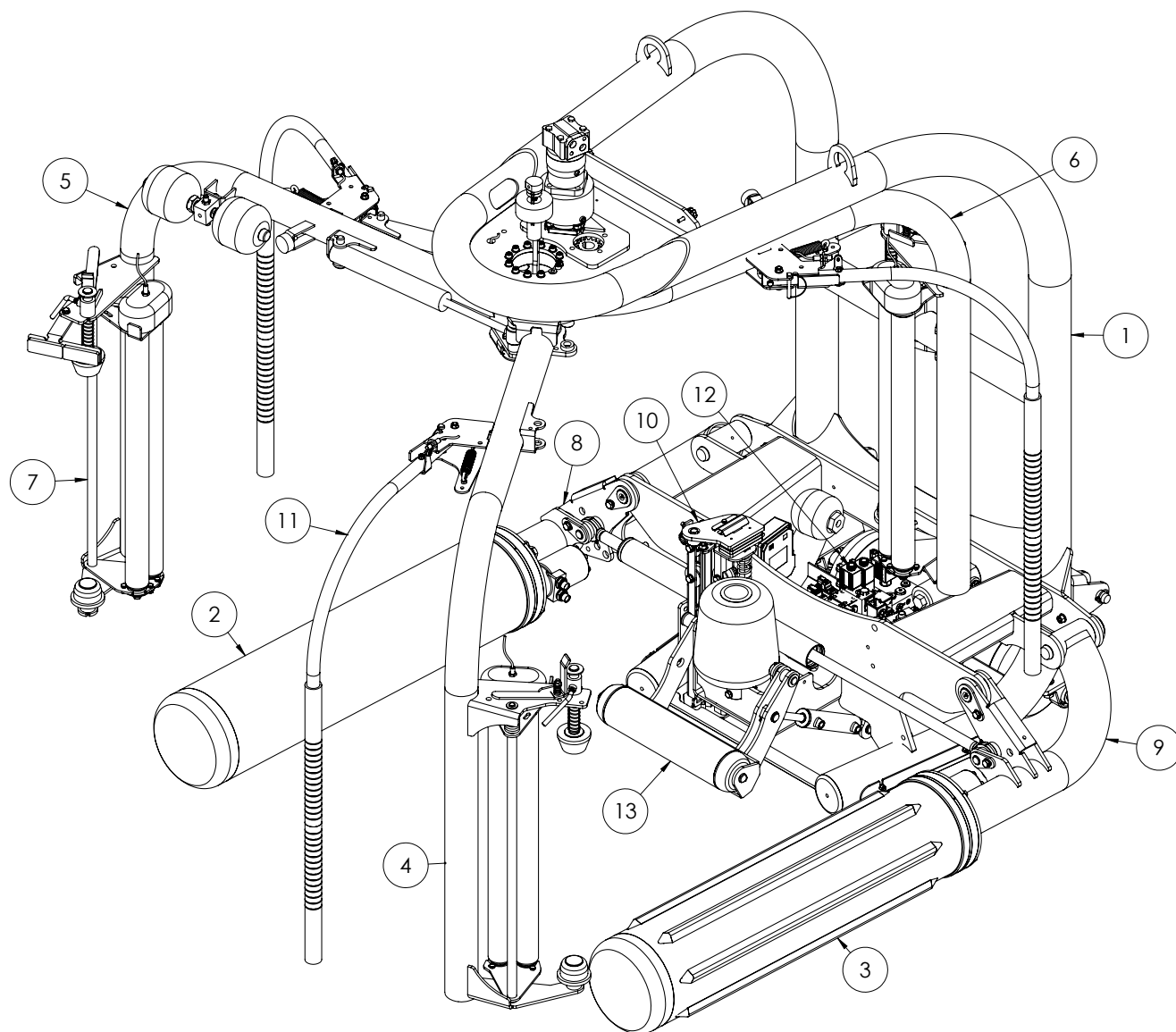
VS200



Teilenr.	Beschreibung
1	Hauptrahmen/Turm
2	Geriffelter Walzenarm
3	Glatter Walzenarm
4	Feststehender Wickelarm
5	Gegenüberliegender Wickelarm
6	Ladearm RHS
7	Ladearm LHS
8	Geberaggregat
9	Nothalt-Arm
10	Schneid- & Startaggregat
11	Hydralische Steuerung
12	Optionaler Ballenaufsteller

Abb. 2. VariWrapS 200

VS300



Teilenr.	Beschreibung
1	Hauptrahmen/Turm
2	Geriffelter Walzenarm
3	Glatter Walzenarm
4	Feststehender Wickelarm
5	Gerader Nebenwickelarm
6	Runder Nebenwickelarm
7	Geberaggregat
8	Ladearm RHS
9	Ladearm LHS
10	Schneid- & Startaggregat
11	Nothalt-Arm
12	Hydralische Steuerung
13	Optionaler Ballenaufsteller

Abb. 2.1 VariWrapS 300

3. Technische Daten

3.1. VariWrap S 200/300 Technische Daten

8



3.1. Technische Daten VariWrap S200/300

Technische Daten	VariWrapS 200- Twin Wrap Arms	VariWrapS 300- Three Wrap Arms
Höhe	2360mm	2360mm
Breite	1400mm	1550mm
Länge	2230mm	2230mm
Gewicht	835kgs	905kgs
Geschwindigkeit Wicklerarm (Empfohlen)	28 R.P.M	28 R.P.M
Geschwindigkeit Wicklerarm (max)	32 R.P.M.	32 R.P.M.
Maximaler Durchmesser Ballen	1.500mm	1.500mm
Maximales Gewicht Ballen	1200 kg	1200 kg
Vorstrecker	1 x 750 mm Breite; 55 & 70 % Stretch	1 x 750 mm Breite; 55 & 70 % Stretch
Hydraulikverbindungv	Einzeln arbeitend + Freier Rücklauf	Einzeln arbeitend + Freier Rücklauf
Öldruck	180 bar	180 bar
Maximaler Gegendruck	10 bar	10 bar
Elektrischer Anschluss	12 V DC	12 V DC

NB: Tanco Autowrap Ltd. behält sich das Recht vor, den Aufbau und/oder die technischen Daten ohne vorherige Ankündigung und ohne das Recht auf Änderungen am bereits gelieferten Produkt, zu ändern.



4. Sicherheitsmassnahmen

4.1. Sicherheitsstopper Arm	10
4.2. Sicherheitsausrüstung	10
4.3. Machen Sie sich mit dem Betrieb der Maschine vertraut	10
4.4. Einstellungen/Wartung	10
4.5. Gefährliche Bereiche	10
4.6. Dreipunkt-Kraftheber	11
4.7. Front-Montage	11
4.8. Transport	11

Tanco Autowrap Ltd übernimmt keine Haftung für Schäden, die an Maschine, Personen oder sonstigen Anlagen auftreten, wenn die Maschine NICHT wie in dieser Bedienungsanleitung beschrieben, verwendet wurde, oder weil die Sicherheitsmaßnahmen NICHT eingehalten wurden.

4.1. Sicherheitsstopp Arm

Die Tanco Autowrap VariWrap Range verfügt über einen Sicherheitsstopp am Wickelarm. Die Vorrichtung stoppt unverzüglich alle Funktionen, aber ist per Definition kein Nothalt, da sie nicht alle Leitungen kappt.

4.2. Sicherheitsausrüstung

Vergewissern Sie sich vor Inbetriebnahme der Maschine, dass alle Schutzeinrichtungen und Abdeckungen ordnungsgemäß angebracht sind. Die Maschine darf nicht in Betrieb genommen werden, falls eine der nachfolgend in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Funktionen nicht funktioniert.

4.3. Machen Sie sich mit dem Betrieb der Maschine vertraut

Wenn Sie sich nicht sicher sind, wie die Maschine ordnungsgemäß funktioniert, sei es im Hinblick auf Verwendung oder Wartung ihrer Tanco autowrap, dann kontaktieren Sie Ihren Tanco autowrap Händler.

4.4. Einstellungen / Wartung

Schalten Sie den Traktor aus und lassen Sie den Öldruck ab, bevor Sie irgendwelche Einstellungen an der Maschine ändern oder Wartungsarbeiten an ihr vornehmen. Vergessen Sie nicht, dass eine gut gewartete Maschine eine sichere Maschine ist.



WICHTIG!

Vergewissern Sie sich ständig, dass sich niemand im Gefahrenbereich befindet, wenn die Maschine in Betrieb ist.

Die Maschine darf nicht von Personen bedient werden, die nicht wissen, wie man sie sicher bedient, ebensowenig von Personen unter 16 Jahren.

4.5. Gefährliche Bereiche

Für Tanco Autowrap Ltd. steht die Sicherheit des Bedieners an oberster Stelle, dennoch ist es unmöglich, jeden Gefahrenbereich der Maschine zu meiden. Deswegen haben wir unten einige der Risiken dargelegt, die beim Einsatz des VariWrap Tanco Autowrap Ballenwicklers auftreten können.

- Stoßkraft des Wickelarms

Beim Drehen rotiert der Arm mit einer Geschwindigkeit von 30-32 Umdrehungen/min um den Ballen. Die Foliengebereinheit mit Plastikrolle ist auf den Wickelarm der Maschine montiert. Die Geschwindigkeit dieses Vorgangs kann eine Person ernsthaft verletzen, falls sie sich in den Arbeitsbereich des linken Arms begibt. Um dieses Risiko zu verringern, haben wir eine Nothaltevorrichtung auf den Wickelarm montiert, so dass jegliche Bewegung gestoppt wird, falls sich etwas im Weg befindet. Es ist extrem wichtig, dass dieser Schutzmechanismus immer funktioniert, und dass er unter keinen Umständen abgekoppelt wird.

- Quetschgefahr zwischen Hauptrahmen & Wickelarm

Wie bereits erwähnt, ist ein Wickelarm mit Foliengeber und Kunststoffrolle vorhanden. Bei jeder Drehung fährt der Wickelarm am Hauptrahmen vorbei. Hier besteht Quetschgefahr, falls eine Person sich zu nahe am Hauptrahmen befindet, wenn der Wickelarm vorbeifährt. Der Abstand zwischen Hauptrahmen und Wickelarm ist für eine Person nicht groß genug. Außerdem besteht Quetschgefahr zwischen dem Vorstrecker und dem unteren Bereich des Rahmens.

- Quetschgefahr zwischen feststehendem Arm & Wickelarm

Während des Hauptwickelverfahrens bewegt sich der Wickelarm um den feststehenden Arm herum. Immer wenn der Wickelarm am feststehenden Arm vorbeifährt, besteht Quetschgefahr, was für die Finger sehr gefährlich sein kann. Der Abstand zwischen feststehendem Arm und Wickelarm beträgt zwischen 25 - 40 mm. (Siehe Abb. 4).

- Quetschgefahr zwischen Walzen & Hauptrahmen

Beim Wickelverfahren wird der Ballen auf zwei Walzen gedreht. Sind die Walzen in Bewegung, besteht Quetschgefahr.

- Quetschgefahr zwischen Walzenarm und Hauptrahmen (innen)

Beim Aufladen eines neuen Ballens, bewegt sich der Walzenarm in Richtung des Hauptrahmens. ACHTUNG GEFAHR! Bleiben Sie diesem Bereich fern.

- Quetschgefahr zwischen Walzenarm und Hauptrahmen (außen)

Beim Aufladen und Entladen eines neuen Ballens, bewegt sich der Walzenarm nach außen! ACHTUNG GEFAHR! Bleiben Sie diesem Bereich fern.

- Quetschgefahr durch Kunststoffautomatik

Am Ende des Wickelverfahrens wird die Folie geschnitten und bis zum Beginn des nächsten Wickelverfahrens festgehalten. Wenn der Cut & Start-Arm herunterfährt, um die Folie zu sichern, kann Quetschgefahr zwischen dem Cut & Start-Arm und der Halterung des Schneiderwerkzeugs bestehen. Die Cut & Start Klinge, die den Kunststoff schneidet, ist sehr scharf. Vergewissern Sie sich, ihre Hände vom Schneidewerkzeug fernzuhalten. Abb. 4.1

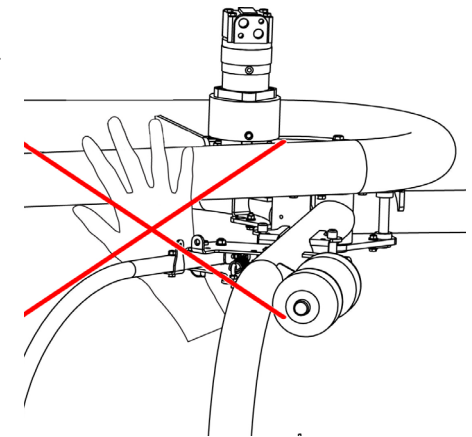


Abb. 4.

4.6. Dreipunkt-Kraftheber

Ist die Maschine über den Dreipunkt-Kraftheber befestigt, vergewissern Sie sich, dass die Hebearme festgestellt sind, so dass keine seitliche Bewegung möglich ist.



4.7. Front-Montage

Ist die Maschine am Frontlader befestigt, muss am Dreipunkt-Kraftheber ein Gegengewicht angebracht sein. Es muss groß genug sein, um dem Traktor genügend Stabilität zu sichern. Das Anhängen schwerer Arbeitsgeräte hat oft einen negativen Effekt auf die Fahr- und Bremskapazität des Traktors.

4.8. Transport

Beim Transport auf einer öffentlichen Straße müssen gewisse Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden.

- Vergewissern Sie sich, dass die Maschine sich in Transportposition befindet.
- Vergewissern Sie sich, dass der Schließarm vollständig geschlossen ist.
- Vergewissern Sie sich, dass der Wickelarm nicht so festgestellt wird, dass er über die Seiten der Maschine hängt.
- Vergewissern Sie sich, dass die Lichter angeschlossen sind und ordnungsgemäß funktionieren.
- Auch in Transportposition ist die Maschine sehr bereit, seien Sie sich dessen besonders auf schmalen Straßen bewusst.

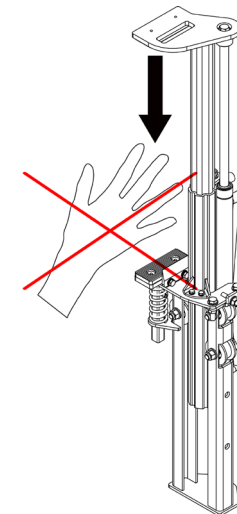


Abb. 4.1.

5. Ballenwickeln

5.1. Grundlagen Ballenwickeln	13
5.2. Die Ballenpresse	13
5.3. Schwierige Ballen	13
5.4. Kunststoffarten	13
5.5. Lagerort	13
5.6. Stapeln / Schutz	14
5.7. Beste Wickelergebnisse erzielen	14

5.1. Grundlagen Ballenwickeln

Die Vorteile von Silage-Rundballen sind zahlreich und beinhalten weniger Fördereinheiten, ein flexibles Erntesystem, eine hohe Kapazität und die Möglichkeit, einzelne Einheiten zu verkaufen.

Im Prinzip passiert der gleichen Fermentationsprozess wenn sich das Futter in einem Silo befindet oder zu Ballen zusammengepresst ist und in Kunststoff verpackt ist, z.B. Milchsäuregärung unter anaeroben Bedingungen. Bevor die Fermentation beginnt, muss der Sauerstoff im Ballen aufgebraucht sein.

Das Gras muss zu einem Trockengehalt von ca. 30-40 % getrocknet sein. Der Trockenheit kann bestimmt werden, indem das Gras mit der Hand zusammengedrückt wird. Wenn Flüssigkeit aus dem Gras tropft, ist der Trockengehalt geringer als 25 %. Ein geringerer Trockengehalt (nasses Gras) kann zu einer erhöhten Buttersäuregärung führen, falls dem Gras keine Konservierungsstoffe zugeführt wurden. Falls der Trockengehalt zu hoch ist (über 50 %), findet keine normale Fermentation statt und es befindet sich genug Sauerstoff im Ballen, so dass Schimmelpilze entstehen.

5.2. Die Ballenpresse

Es ist besonders wichtig, dass die Ballen Presse kompakte, gut geformte Ballen produziert, da unförmige Ballen, schwierig zu wickeln sind. Das Wickeln kann dadurch länger dauern und es wird mehr Kunststoff benötigt.

5.3. Schwierige Ballen

Beim Wickeln eines unförmigen Ballens neigt dieser dazu, sich zur inneren oder äußeren Seite der Walze zu bewegen. Bewegt sich der Ballen nach außen, muss die Maschine am hinteren Ende leicht angehoben werden, so dass sich der Ballen gegen die Stützrolle des Hauptrahmens lehnt. Es kann daher nützlich sein, einen hydraulischen Oberlenker zu verwenden, um diese Anpassung einfacher zu machen.

Wenn der zu wickelnde Ballen eine konische Form hat, muss das spitze Ende zum Traktor hin gerichtet sein. Dadurch wird der Ballen beim Wickeln daran gehindert, sich auf den Walzen nach hinten zu bewegen. Es ist dann leicht für einen solchen Ballen, sich nach vorne zu bewegen, in die Richtung, in die er zeigt, und sich damit gegen die Stützrolle zu lehnen. Liegt der Ballen auf einem Abhang, muss er von unten her aufgeladen werden. Erneut ist ein hydraulischer Oberlenker von Vorteil.

5.4. Kunststoffarten

Eine gute Kunststoffart mit guten Hafteigenschaften, die zum Ballen wickeln empfohlen wird, muss verwendet werden. Die Dicke der Kunststoffolie muss mindestens 25 μ betragen. (25/1,000 mm). Damit die Kunststoffolie straff genug um den Ballen herumgewickelt wird, wird sie vor dem Wickeln gestreckt, wodurch sie beim Ballenwickeln dünner wird. Für eine kurzfristige Lagerung, (bis zu acht Wochen) wird empfohlen, dass die Ballen an der dünnsten Stelle über mindestens vier Schichten Kunststoffolie verfügen mit einer Überlappung von mindestens 52-53 %.

Für eine langfristige Lagerung oder wenn das Gras beim Wickeln nass ist, sollte der Ballen über mindestens 90-100 μ Kunststoff (sechs Schichten) verfügen und eine ebenso große Überlappung. Falls eine dünnere Kunststoffolie verwendet wird, sollten mehr Schichten gemacht werden. Wenn es sehr heiß ist, kann der Kunststoff weiter gestreckt werden und es sollten mehr Schichten gemacht werden. Es ist besser, etwas mehr Kunststoff als zu wenig auf dem Ballen zu haben.

Erfahrungsgemäß ist bekannt, dass heller Kunststoff weniger Hitze absorbiert, was wiederum die Futterqualität erhöht.

5.5. Lagerort

Ein angemessener Lagerort sollte für die Ballen sorgfältig ausgesucht werden. Der Lagerort sollte nach Möglichkeit entsprechend vorbereitet werden, bevor die Ballen ausgelegt werden. Eine Anhebung in der Nähe von gut entwässerten Straßen empfiehlt sich. Werden die Ballen einfach auf dem Stoppfeld abgelegt, besteht Gefahr, dass die Kunststoffolie durchstochen wird. Dort, wo die Ballen den Winter über gelagert werden sollen, sollte also eine Abdeckplane oder Sand hingelegt, bzw. hin geschüttet werden.

Falls möglich sollten die Ballen im Schatten gelagert werden. Dadurch wird das Risiko von Luftaustritt gemindert. Ein Ballen, der im Sonnenlicht gelagert wird, ist Temperaturschwankungen ausgesetzt, und nimmt dadurch eine große Menge Luft auf im Vergleich zu einem im Schatten gelagerten Ballen. Der "Teknik for Lantbruket" [Technologie für Agrikultur] aus Schweden zufolge, verfügt ein im Schatten gelagerter Ballen nur über 40 % des Luftaustritts eines Ballens, der im Sonnenlicht gelagert wird.

5.6. Stapeln / Schutz

Harte, gut geformte Ballen können vertikal aufbewahrt werden, wohingegen lockere, unförmige Ballen mit einem geringen Trockengehalt auf nicht mehr als einer Schicht gelagert werden sollten, da sie dadurch deformiert werden könnten und das Risiko von Durchlauf wächst.

Die Ballen können auch auf der Stirnseite aufbewahrt werden. Hier ist die Kunststoffolie dicker, so dass sie weniger leicht durchstochen werden kann.

Die Ballen sollten mit einer Plane oder einem dünnen Netz vor Vögeln und kleinen Nagern geschützt werden. Wenn die Folie durchstochen wurde, muss sie mit wetterfestem, strapazierfähigem Klebeband, wenn es geht unter der äußersten Folienschicht verschlossen werden. Vergewissern Sie sich, dass das Loch ordnungsgemäß verschlossen wurde.

5.7. Beste Wickelergebnisse erzielen

1. Das Gras früh ernten.
2. Sicherstellen, dass das Gras zu einem Trockengehalt von 30 -40 % getrocknet ist. Falls ein Regenrisiko besteht, wickeln Sie das Gras unverzüglich zu Ballen.
3. Passen Sie auf, keine Erde zum Gras hinzuzumischen.
4. Verwenden Sie eine Ballenpresse, die gleichmäßige, feste Ballen produziert. Ballen: 1,2 m Breite und 1,2 - 1,5 m Durchmesser als bevorzugte Größen.
5. Wickeln Sie die Ballen sobald wie möglich nach dem Pressen, aber nie später als zwei Stunden danach.
6. Verwenden Sie eine gute Kunststoffolie und machen Sie sechs Schichten. Auf die Art müssen keine Konservierungsstoffe verwendet werden.
7. Lagern Sie die Ballen im Schatten um das Risiko von Luftaustritt zu mindern.

6. Einstellungen an der Maschine

6.1. Montage der Maschine	16
6.1.1. Dreipunkt-Kraftheber	16
6.1.2. . Hydraulische Kopfplatte	16
6.1.3. Front-Montage	16
6.2. Expert Plus Steuereinheit	17
6.3. VariWrap Hydraulikverbindung	18
6.3.1. Speicherdruck ablassen	18
6.3.2. Open & Closed Center Hydraulik	18
6.3.3. Open Center Hydraulik	18
6.3.4. Close Center Hydraulik	18
6.3.5. Load Sensing Hydraulik	18
6.4. Nothalt	20
6.5. Montage Kunststoffolie	21
6.6. Tanco Dualer Folienabroller	22
6.6.1. Tanco Geber Getriebekombination	22

6.1. Montage der Maschine



Seien Sie vorsichtig! Es besteht die Gefahr, eingedrückt zu werden, wenn die Arbeitsteile ausgerichtet und angeschlossen werden. Nehmen Sie die Einstellungen langsam und sorgfältig vor und verwenden Sie erprobte Hebewerkzeuge, um die Arbeit zu vereinfachen. Beachten Sie den Abschnitt Sicherheitsmaßnahmen und besonders auch die verschiedenen Hinweisschilder auf den verschiedenen Teilen des Ballenwicklers.

6.1.1. Dreipunkt-Kraftheber

Die Größe des VariWrap ist so ausgelegt, dass er am Dreipunkt-Kraftheber befestigt werden kann, in Kategorie 2. Versetzt zur rechten Seite des Traktors. Ziehen Sie die Hebearme nach und schließen Sie sie fest, so dass keine seitliche Bewegung möglich ist.

6.1.2. Hydraulische Kopfplatte

Ein Anbringen der optionalen hydraulischen Kopfplatte an die Maschine wird empfohlen, so dass eine Nivellierung beim Laden und Entladen der Ballen möglich ist. Damit kann auch der Arbeitswinkel der Maschine geändert werden, so dass sie hinten hochgenommen werden kann, falls in hügeligem Gelände oder mit konisch geformten Ballen gearbeitet wird.

6.1.3. Front-Montage

Die Maschine kann mit einer Apparatehalterung für eine Front-Montage oder Radbefestigung ausgestattet werden. (Wenden Sie sich an Ihren Händler für Informationen über die zur Verfügung stehenden Apparatehalterungen)

Ist die Maschine am Frontlader befestigt, muss am Dreipunkt-Kraftheber ein Gegengewicht angebracht sein, um die Stabilität des Traktors zu gewährleisten.

6.2. Expert Plus Steuereinheit

Mit der Expert Plus Steuereinheit können die automatischen Funktionen der Maschine aktiviert werden und ebenso der manuelle Betrieb eingeschaltet werden. Die Einheit sollte im Fahrerhäuschen in Reichweite des Bedieners sein, so dass sie bequem von ihm gesehen werden kann. Der an der Einheit angebrachte Saugnapf sollte beim Festmachen verwendet werden (gewöhnlich am Seitenfenster der Kabine). Die 12 V Stromversorgung wird mit einem 3-poligen Eurostecker verbunden, der mit den Buchsen in den meisten modernen Traktoren kompatibel ist. Wenn der Traktor keinen 3-poligen Eurostecker hat, dann sollte einer an die Stromkabel, die direkt zur Batterie gehen, angebracht werden. Die Steuereinheit ist vor elektrischer Überladung mit zwei 15 A Sicherungen in einem Gehäuse am Stromkabel geschützt. Die Steuereinheit ist mit dem Kommunikationskabel der Maschine mit einer 37-poligen Verbindung verbunden. Seien Sie beim Anschluss der Kabel vorsichtig und vergewissern Sie sich, dass kein Druck auf sie ausgeübt wird und dass sie durch scharfe Kanten oder die Bewegung der Maschine nicht beschädigt werden.

Die Steuereinheit ist nicht wasserdicht, d.h. sie sollte vor Regen geschützt sein und, wenn sie nicht verwendet wird, drinnen aufbewahrt werden.



Abb. 6. Expert Plus Steuereinheit

6.3. VariWrap Hydraulikverbindung

Die Hydraulikleitungen zwischen Maschine und Traktor sind mit 1/2" ISO Schnellkupplungen ausgestattet. Vergewissern Sie sich, dass der Öldruck abgelassen wurde, bevor Sie die Ölleitungen mit dem Hydraulikhebel des Traktors anschließen.

Damit der Ballenwickler ordnungsgemäß funktioniert, muss der Öldruck des Traktors mind. 180 bar betragen. Der Ölfluss sollte 30 - 60 Liter pro Minute betragen. Der Rücklaufdruck muss so gering wie möglich sein, d.h. die Rücklaufkupplung muss an einen freien Rücklaufpunkt am Traktor angeschlossen werden.

Wenn Sie sich nicht sicher sind, welchen Öldruck der Traktor gibt oder welchen Öldruck der Ballenwickler empfängt, dann kontaktieren Sie Ihren Händler.

Hinweis:

Die Schlauchleitung mit rotem Verschluss soll an Druck 'P' angeschlossen werden und die Schlauchleitung mit dem blauen Verschluss an Rück-'T'.



Der freie Hydraulikrücklauf ist besonders wichtig, um zu gewährleisten, dass die Feststellbremse der Wickelarme sich während des Transports durch in der Rücklaufleitung aufgebauten Druck nicht löst. Wenn die Rücklaufkupplung an einen freien Rücklauf angeschlossen ist, kann dieser Druck entweichen. Wenn sie an das Steuerventil des Traktors angeschlossen ist, kann das Öl nicht entweichen.

6.3.1. Speicherdruck ablassen

Das Steuerventil an der Maschine speichert Öl unter Druck in einem Speicher beim Betrieb der Maschine. Dieser Druck sollte abgelassen werden, bevor die Maschine vom Traktor genommen wird. Wenn dieser Druck nicht abgelassen wird, dann befinden sich die hydraulischen Schnellkupplungen unter Druck, so dass es schwierig wird sie beim Wiedereinhängen an den Traktor einzukuppeln.

Um den Speicherdruck abzulassen, trennen Sie die Hydraulikversorgung des Wicklers mit dem Hydraulikhebel des Traktors und öffnen und schließen Sie daraufhin manuell den Cut & Start mit den S1 und S2 Tasten an der Steuereinheit. Dadurch kann der Druck im Speicher zurück zum Traktor fließen. Wie bereits vorher erklärt, muss die Rücklaufkupplung an einen freien Rücklaufpunkt am Traktor angeschlossen werden.



6.3.2. Open & Closed Center Hydraulik

Das VariWrap Hydrauliksystem kann für Traktoren mit geöffneten, geschlossenen Center- oder Load-Sensing (LS) Hydrauliksystemen eingestellt werden.

6.3.3. Offene Center-Hydraulik

Die meisten Traktoren verfügen über ein Hydrauliksystem mit einem kontinuierlichen Ausfluss, der durch das Ventil der Maschine fließt und zurück zum Traktor wenn keine Funktionen im Einsatz sind (Open Center).

Hinweis:

Die TANCO VARIWRAP Modelle sind ab Werk für „Open Center“ ausgerichtet.

6.3.4. Geschlossene Center-Hydraulik

Einige Traktoren (John Deere) verfügen über ein Hydrauliksystem, das dem Ventil an der Maschine keinen Ausfluss erlaubt, wenn keine Funktionen im Einsatz sind (Open Center).

Wird das Ventil (Ventil 2) auf der Seite des Blocks vollständig geschlossen, ist „Closed Centre“ eingestellt.

(Siehe Abb. 6.1)

6.3.5. Load Sensing Hydraulik

Viele der modernen Traktoren verfügen über hocheffiziente Load Sensing Hydrauliksysteme. Dieses System liefert nur die Ölmenge, die von der Maschine für jede einzelne Funktion verlangt wird. Befindet sich die Maschine im Leerlauf, dann wird sie in einen Standby-Mode geschaltet, so dass kein Öl gepumpt wird. Eine dritte Schlauchleitung (1/4") muss den LS-Anschluss am Ventil mit dem LS-Anschluss am Traktor verbunden werden. Dadurch wird das Signal vom Ventil an den Traktor übertragen und es wird angezeigt, wie viel Öl erforderlich ist.

Für einen LS-Betrieb ist das Ventil auf der Seite vollständig geschlossen.

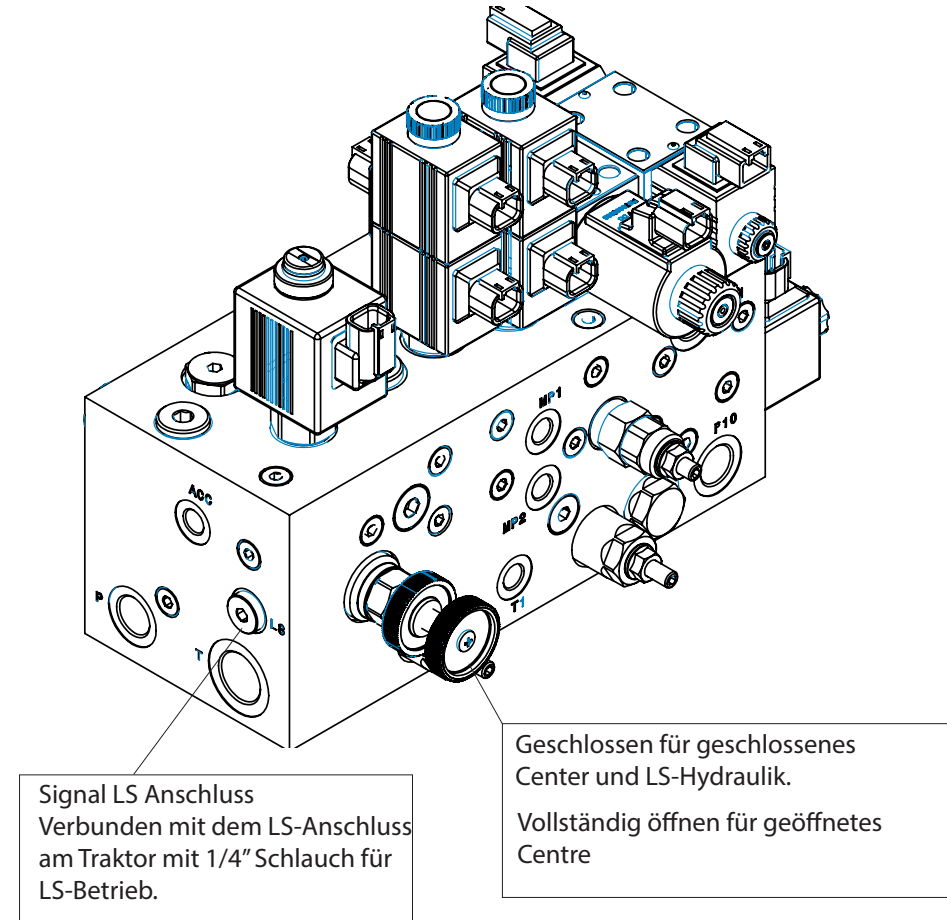


Abb. 6.1.

6.4. Nothalt

Die Maschine verfügt über einen Sicherheitsstopp am Wickelarm, dessen Funktionstüchtigkeit getestet werden muss, bevor mit der eigentlichen Arbeit begonnen wird.

Der Nothalt verhindert, dass der Wickelarm Personen und Objekten Schaden zufügt, wenn die Maschine gestartet wird sowie beim Wickelprozess. Er besteht aus einem Sicherheitsarm, der sich vor dem Foliengeber befindet. Wird er ausgelöst, wird ein elektrischer Schalter aktiviert, der der Steuereinheit ein Signal übermittelt, so dass der Nothalt ausgelöst wird.

Beim Überprüfen dieser Funktion, starten Sie den Wickelarm und halten Sie ihren Arm oder irgendein Objekt hin. Der Wickelarm sollte jetzt stehen bleiben, bevor er den Arm berührt. Es muss sehr vorsichtig vorgegangen werden, wenn diese Funktion überprüft wird.

Um die Maschine erneut zu starten, muss das Hindernis entnommen werden und der Arm zu seiner Originalposition zurückgeführt werden. Der Automatikschalter an der Steuereinheit muss erneut aktiviert werden. Mit dem Wickeln kann erneut begonnen werden.

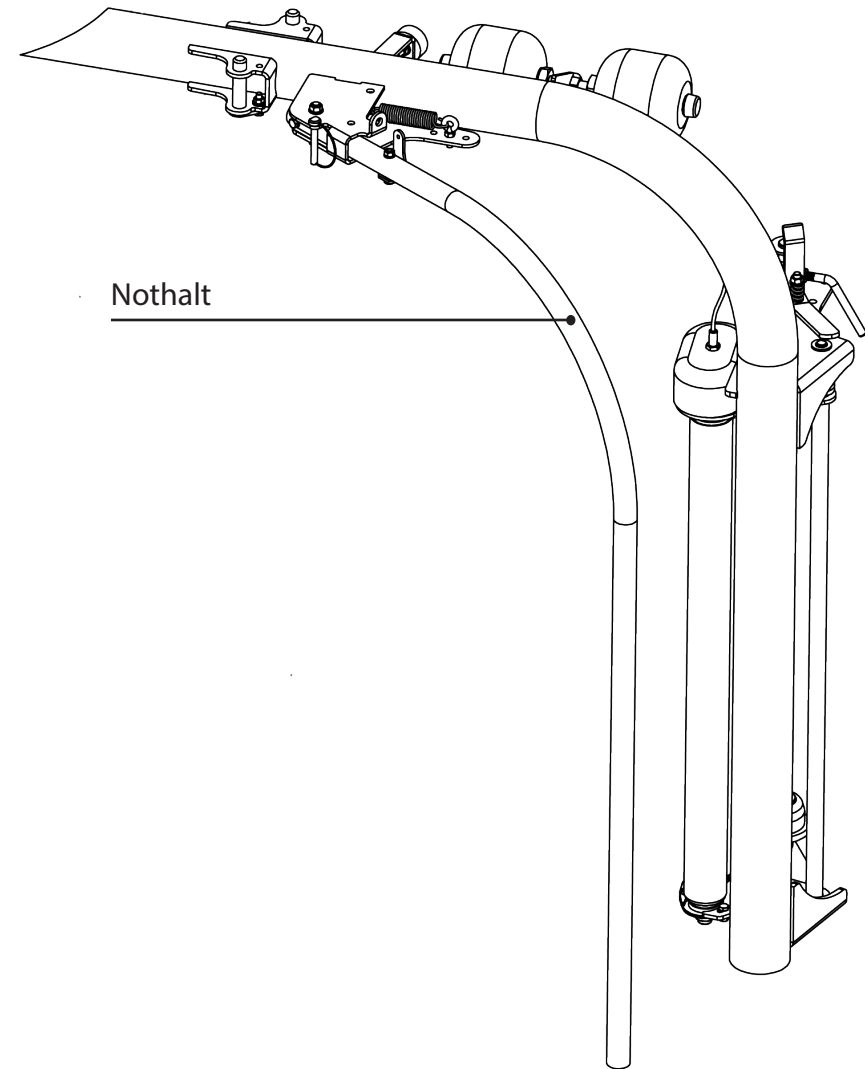


Abb. 6.2. Nothalt



WICHTIG!

IM HINBLICK AUF GESCHWINDIGKEIT UND IMPULS DES ARMS IST ES UNMÖGLICH, DASS DER ARM UNVERZÜGLICH STOPPT. DER NOTHALT DIENT DAZU, DAS RISIKO ERNSTHAFTER VERLETZUNGEN ZU MINDERN UND BEIM BETRIEB DER MASCHINE MUSS BESONDERS VORSICHTIG VORGEGANGEN WERDEN.



6.5. Montage Kunststoffolie (Siehe Abb. 6.3 & 6.4)

Laden einer Kunststoffolie

1. Vergewissern Sie sich, dass die obere Spitze oben richtig einrastet.
 2. Drücken Sie das Einpressteil des Gebers so weit zurück bis es unten in die richtige Position einrastet.
 3. Platzieren Sie die Walzen auf der unteren Spitze und lassen Sie die Arretierung oben los.
- ⚠ SEIEN SIE VORSICHTIG MIT IHREN FINGERN!
4. Ziehen Sie die Folie zwischen den Walzen auf dem Einpressteil des Gebers in Richtung des Pfeils, wie unten gezeigt. (Beachten Sie auch den Aufkleber auf dem Geber).
 5. Lösen Sie die untere Arretierung, so dass die Walzen sich gegen die Folienrolle legen können.
 6. Ziehen Sie die Folie aus der Rolle und bringen Sie sie am Ballen an.



Abb. 6.3. Foliengeber laden

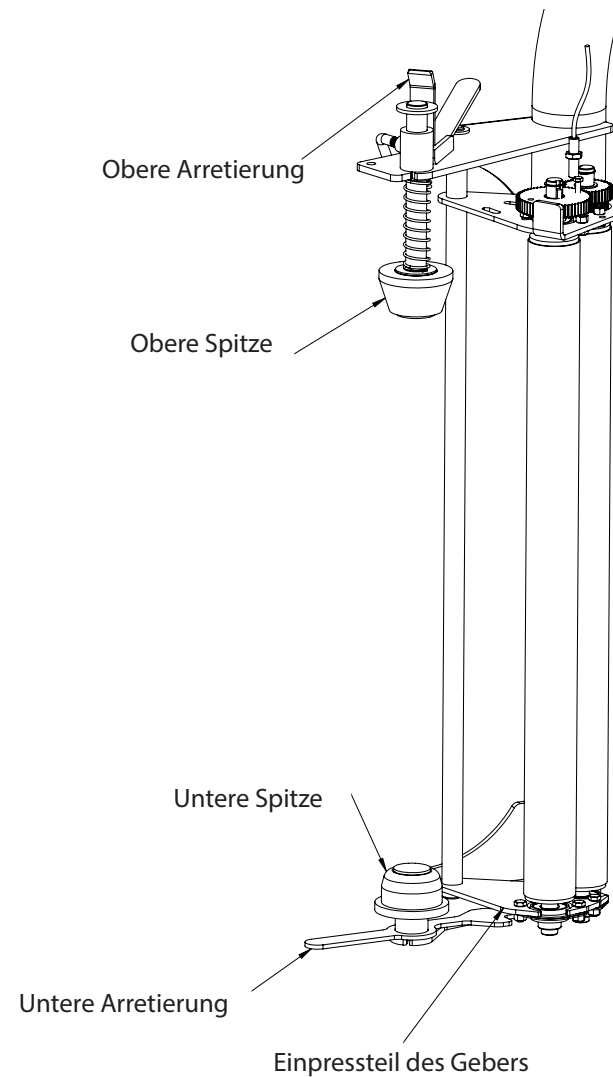


Abb. 6.4. Komponenten des Gebers

6.6. Tanco Dualer Folienvorstrecker

Alle Tanco Autowrap Maschinen sind mit einem patentierten dualen Vorstreck-Getriebesystem ausgestattet. Dieses System erlaubt einen schnellen Wechsel der Folienvordehnung am Foliengeber.

Wenn sich der Getriebehebel in Position 1 befindet (Siehe Abb. 6.5), erzeugt das obere Getriebe eine Dehnung von @ 70 %.

Nimmt man den Getriebehebel aus Position 1 und stellt ihn in Position 2, dann dehnt der untere Getriebesatz mit einer Dehnung von @ 55 % (geeignet für wärmere Klimazonen).

6.6.1. Tanco Geber Getriebekombination

Inneres Getriebe	Äußeres Getriebe	% Dehnung
60 Verzahnung	35 Verzahnung	70%
58 Verzahnung	37 Verzahnung	55%

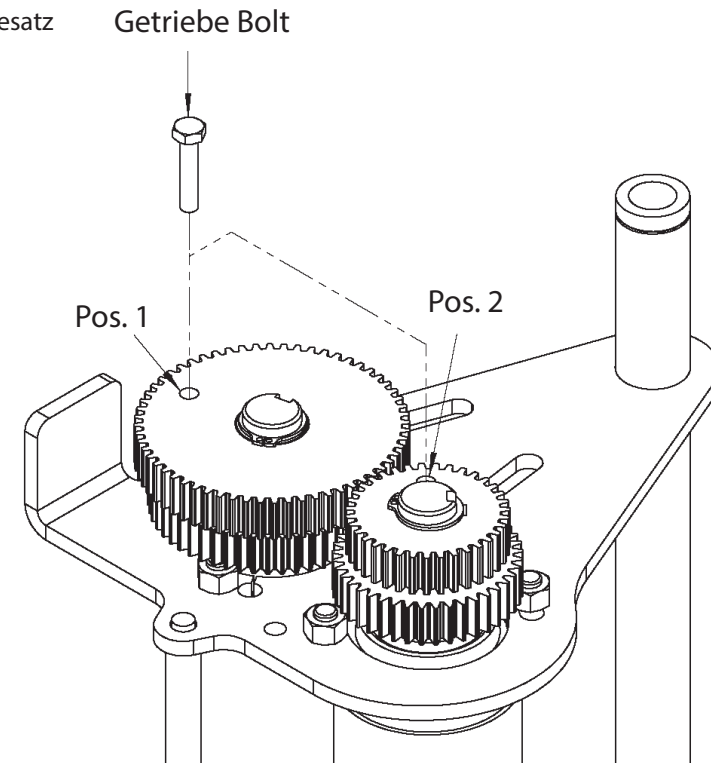


Abb. 6.5 Tanco Geber Getriebekombination

7. Expert Plus Controller Informationen

7. Informationen zum Expert-Controller	23
7.1. AutoWrap Expert-Controller	23
7.1.1. Wichtigste Bedienungsfunktionen & Anzeige des Controllers	23
7.2. Bedienung	25
7.3. Bedienung im Automatikmodus	25
7.3.1. Manuelle Unterbrechung eines automatischen Wickelzyklus	25
7.3.2. Beladen und Entladen	25
7.3.3. Manuelle Bedienungsfunktionen im Automatikmodus	26
7.4. Manuelle Betriebsart	26
7.5. Controller-Ausgänge	26
7.6. Controller-Display	27
7.6.1. Auswahl Speichersumme	28
7.6.2. Rücksetzen des Gesamtspeichers auf null	29
7.6.3. Einstellung der Anzahl der Wicklungen	29
7.7. AutoWrap Programmierbare Faktoren - Bedienerenebene	30


7. Informationen zum Expert-Controller

7.1. VariWrap Expert Plus Steuereinheit

Der Tanco Autowrap Bale Wrap Expert Plus Controller erlaubt es dem Bediener, das Wickeln des Ballens in jeder Phase des Wickelzyklus zu überwachen und zu steuern. Der Controller wurde speziell für die VariWrap Maschine entworfen.

Als Teil der Qualitätssicherung werden alle Maschinen in Betrieb genommen bevor sie ab Werk versandt werden. Die Parameter des Controller sind so eingestellt, dass sie für die Hydraulik und Elektronik der meisten Traktoren sowie für die geläufigsten Betriebskonditionen passen. Wenn die Kunden die Maschinen einstellen, müssen einige Einstellungen geändert werden, so dass die Maschine an die individuellen Anforderungen und Bedingungen angepasst wird.

Es gibt 2 Betriebsarten: Automatisch und Manuell. Der Automatikmodus erlaubt ein „One-Touch-Wickeln“, so dass dem Bediener die Arbeit erleichtert wird. Der Controller kann so programmiert werden, dass die Wicklung optimiert wird. In manuellem Betrieb müssen die individuellen Tasten vom Bediener gedrückt werden, um gewisse Funktionen an der Maschine zu aktivieren. Die Zählung der Ballen wird automatisch in einen der 10 auswählbaren Speicher abgelegt, die zusätzlich zum großen Speicher vorhanden sind.

 **WICHTIGE SICHERHEITSINFORMATIONEN!**
Bitte lesen und verstehen Sie die Nutzungsanweisungen für den Controller, bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen.

Der Controller ist mit einem Push Button ausgestattet: On/Off-Not-Aus-Schalter Vergewissern Sie sich immer wieder, dass der Controller über diesen Schalter AUSGESCHALTET ist, bevor sie Anpassungen oder Wartungen an der Maschine vornehmen.
Bitte befolgen Sie ALLE anderen Sicherheitsanweisungen aus der Bedienungsanleitung für diese Maschine.

7.1.1. Controller Hauptfunktionen & Display

Die Hauptfunktionsarten und Betriebsweisen des Controllers sind in Abb. 7 auf der Rückseite zu sehen.

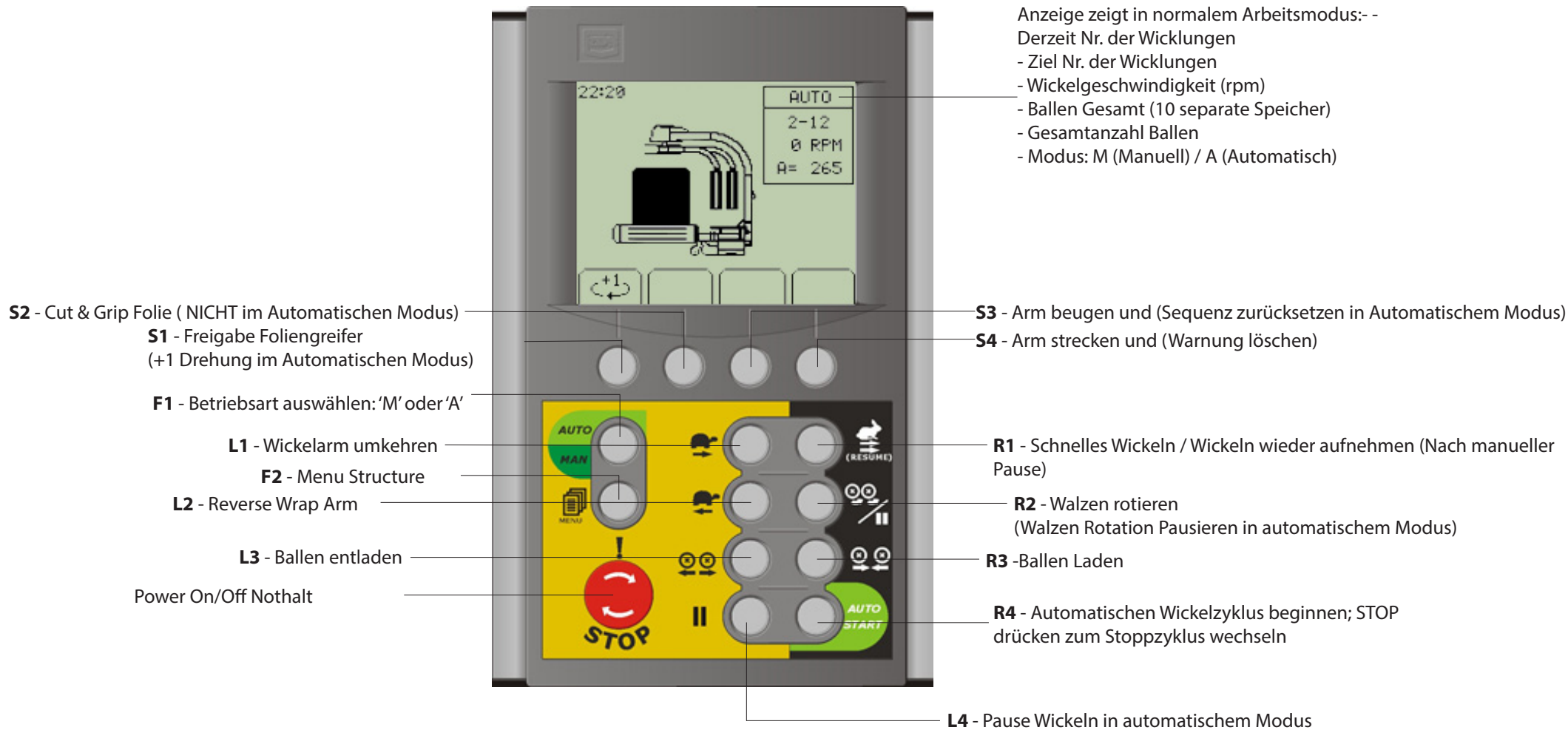


Abb. 7. Expert Plus Controller

7.2. Betrieb

Der Controller hat zwei Betriebsarten, manuell und automatisch. Die Betriebsart kann durch drücken des (F1) Auto/Manual Schalters gewechselt werden. Die Betriebsart wird in der oberen rechten Ecke als Manual oder Auto angezeigt. Der Controller ist normalerweise in automatischem Modus, so dass mit einem Knopfdruck die Maschine den kompletten Lade-, Wickel- und Entladeprozess durchläuft. Einige manuelle Funktionen sind auch im automatischen Modus verfügbar (indem individuelle Schaltflächen gedrückt werden). Im manuellem Modus werden alle Funktionen über das Drücken individueller Schaltflächen auf dem Controller aktiviert.

7.3. Betrieb in Automatikmodus

- Auto Start (R4) aktiviert den automatischen Wickelzyklus.
- Die Wickelarme strecken sich in die Wickelposition.
- Die Wickelarme beginnen langsam zu rotieren und beschleunigen daraufhin.
- Cut & Start öffnet und schließt sich, um die Folie freizugeben.
- Bei der letzten Drehung verlangsamt der Wickelarm seine Geschwindigkeit und beugt sich und das Cut & Start öffnet sich vollständig.
- Die Wickelarme werden angehalten, Cut & Start schließt sich, um die Folie zu schneiden.
- Der Wickelarm ändert seine Parkposition.

7.3.1. Manuelle Unterbrechung des Automatikzyklus

- Indem der rote Nothaltknopf gedrückt wird, wird die Stromversorgung des Controllers getrennt und die Maschine unverzüglich angehalten.
- Dies wird nur in Notfallsituationen empfohlen, da die Wickelarme stark beansprucht werden, wenn sie aus hoher Geschwindigkeit zu einem plötzlichen Stillstand gebracht werden.
- Mit der Schaltfläche (L4) wird die Maschine kontrolliert angehalten.
- Mit der Schaltfläche (R1) nimmt der Controller den unterbrochenen Zyklus zum gleichen Zeitpunkt wieder auf.

7.3.2. Laden und Entladen

Durch Drücken der Schaltfläche (R3) werden die Walzenarme zur Ladung eines Ballens nach innen bewegt. Es gibt die Einstellung ROLLERS IN in den Einstellungen des Bedieners, wodurch die Beladezeit eingestellt wird. Wenn sie auf 0,0 sek gestellt ist, dann muss die Schaltfläche für das Laden gedrückt gehalten werden. Falls hier eine Zeit festgelegt wurde, z.B. 5,0, dann werden die Arme durch einmaliges Betätigen der (R3) Schaltfläche für diese Zeit nach innen bewegt.

Durch Drücken der Schaltfläche (L3) werden die Walzenarme zur Ladung eines Ballens nach innen bewegt. Die Einstellung ROLLERS OUT legt die Zeit für automatisches Entladen fest.

7.3.3. Automatisches Wickeln

Wenn das automatische Beladen beendet wurde, ist es möglich, den Controller automatisch auf Wickeln automatisch starten zu setzen, ohne die (R4) AUTOSTART Schaltfläche zu drücken. Dafür gehen Sie in die Einstellungen des Bedieners und stellen Sie das Auto Wrap auf: ON. Wenn der Controller ausgeschaltet und erneut eingeschaltet wird, fragt er nach, ob Auto Wrap immer noch erforderlich ist. Drücken der (L3) Pfeiltasten bestätigt dies.



Wenn Sie unbedingt Arbeiten an der Maschine durchführen müssen (sei es im Falle von Riss der Folie oder Ende der Folie), wird aus Sicherheitsgründen unbedingt empfohlen, den Controller über die rote Aus-Taste auszuschalten und die Stromversorgung von der Maschine abzukoppeln. - Wird (R1) gedrückt, nachdem der Controller wieder eingeschaltet wird, wird der automatische Wickelzyklus wieder aufgenommen. Falls es keine Notsituation ist, bringen Sie die Maschine nicht mit der roten Aus-Taste zum Stillstand, da dadurch unnötige Belastung auf die Maschine ausgeübt wird.

7.3.4. Manuell Geschäftsbetriebe in Automatisch modus

Befindet sich der Controller in automatischem Modus, sind folgende manuelle Funktionen möglich.

- Langsames Wickeln (L1): Durch diese Schaltfläche rotiert der Wickelarm langsam (nicht im automatischen Wickelzyklus)
- Schnelles Wickeln (R1): Durch diese Schaltfläche rotiert der Wickelarm normal schnell. Dieser Button nimmt ebenso den automatischen Wickelzyklus wieder auf nach einer Unterbrechung.
- Wickelarm umkehren (L2): Durch diese Schaltfläche rotiert der Wickelarm in umgekehrter Richtung (nicht im automatischen Wickelzyklus)
- Rotieren des Ballens pausieren: Hält man diese Schaltfläche während eines automatischen Wickelzyklus gedrückt, hört der Ballen auf zu rotieren, so dass mehr Folie an eine bestimmte Stelle des Ballens gefügt wird. Lassen Sie die Schaltfläche los, wenn ausreichende zusätzliche Folie aufgebracht wurde.
- Walzen raus/Walzen rein: Siehe Abschnitt 7.3.2.

7.4. Manueller Betrieb

'M' auf dem Display zeigt an, dass der Controller in manuellem Betrieb arbeitet. Falls nicht, drücken Sie (F1) für eine Auswahl. In manueller Betriebsart haben Sie vollständige Kontrolle über jede Phase des Wickelzyklus.

7.5. Controller Ausfluss

Folgende elektrische Magnetventile sind für jede einzelne Funktion der Maschine vorgesehen. Die Nummerierung der Ventile entspricht den elektrischen Kabeln zu den Ventilen.

Hinweis: Ventil 3 ist ein proportionales Druckregelventil, das die Ölmenge für jede einzelne Funktion reguliert. Der Controller sendet an dieses Ventil ein variables Signal, um den Fluss zu ändern.

Die Steuereinstellungen im Controller können nur von einem erfahrenen Techniker geändert werden.

Betrieb	Gesteuerte Magnete		
Laden	3*	1	7 5**
Wickeln	3*	4	
Entladen	3*	2	
Umkehren	3*	4	11
Arm strecken	3*	8	
Arm beugen	3*	10	
Cutter geöffnet	3*	6	
Cutter geschlossen	3*	7	

*Proportionales Ventil

** Wenn Freilauf Ladung EINGESCHALTET

Abb. 7.1. Elektrisches Magnetventil

7.6. Anzeige Controller

Der Controller verfügt über zwei Betriebsarten, manuell und automatisch, was bereits in vorangegangenem Abschnitt 7.1 erklärt wurde. Wenn der Controller hochgefahren wurde und sich der rote Nothaltknopf dreht, befindet er sich in manuellem Modus und die Anzeige unten wird auf dem Schirm angezeigt.

Im manuellen Modus sind die Schaltflächen für das Öffnen und Schließen des Cutters und Beugen und Strecken des Arms verfügbar, siehe unten. Drückt man die Schaltfläche (F1) AutoManual, dann wechselt der Controller in den automatischen Modus und die Anzeige ändert sich. Im automatischen Modus der Maschine wird die momentan aktive Funktion auf dem Display angezeigt. Die Graphiken sind auf der folgenden Seite angezeigt.

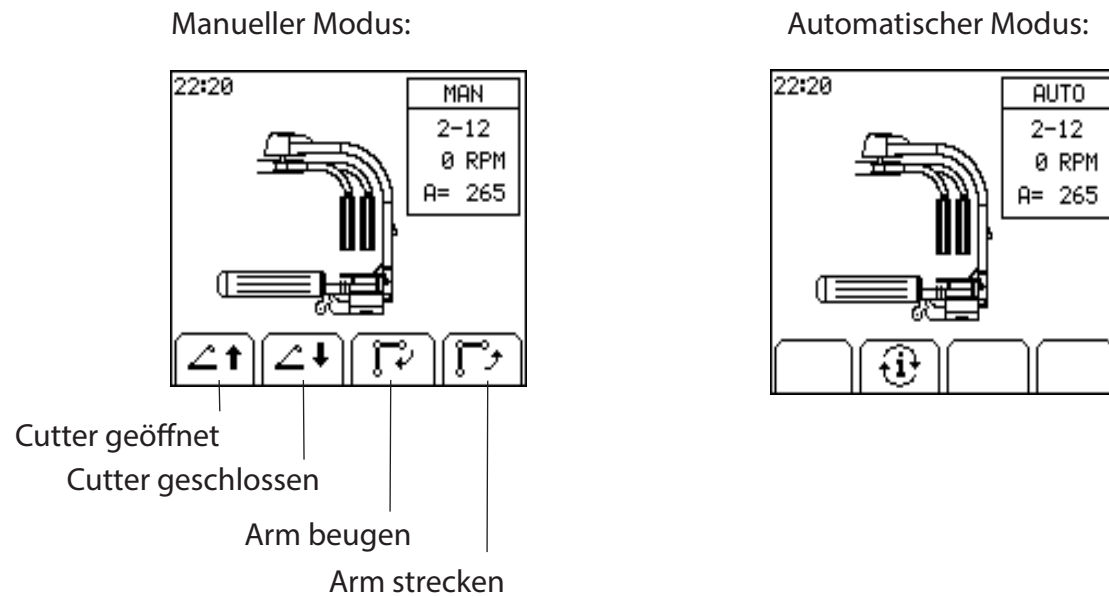


Abb. 7.2. Display manuell und automatische Steuerungseinheit

Automatischer Modus:

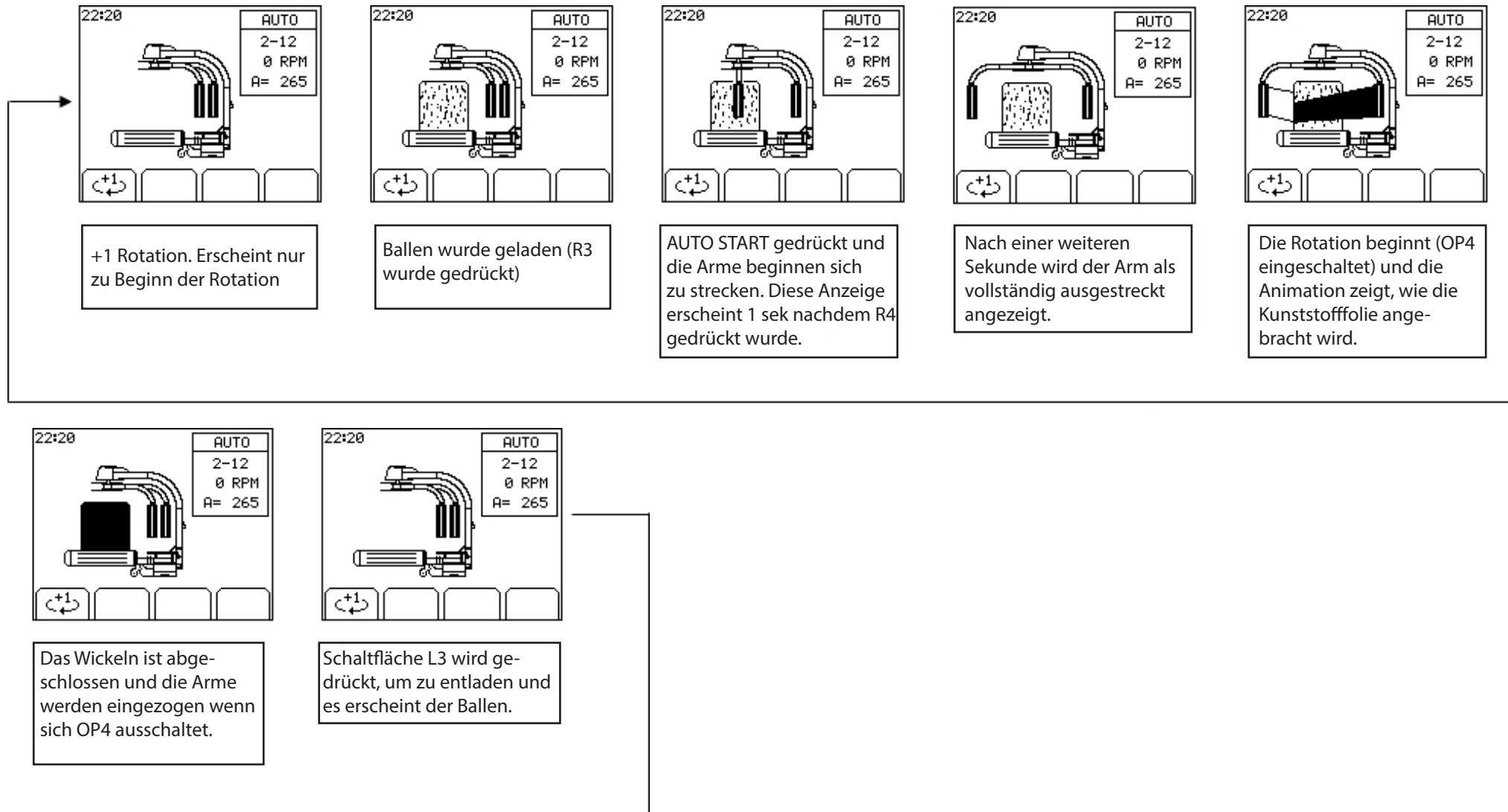


Abb. 7.3. Anzeige Automatische Steuerungseinheit

7.6.1. Automatische Anzeige

Die Box auf der oberen rechten Seite der Anzeige kann zusätzliche Betriebs- und Diagnoseinformationen enthalten. Es hat drei verschiedene Anzeigearten durch das Drücken von (S2) 'i', siehe unten.

Die erste angezeigte Box ist für den Bediener die wichtigste, da sie die Anzahl Wicklungen, die Geschwindigkeit des Wickelarms und die Anzahl Ballen anzeigt. Die zweite und dritte Box zeigt technische Diagnoseinformationen, Versorgungsstrom, aktive Sensoren und das Signal zum Druckregelventil.

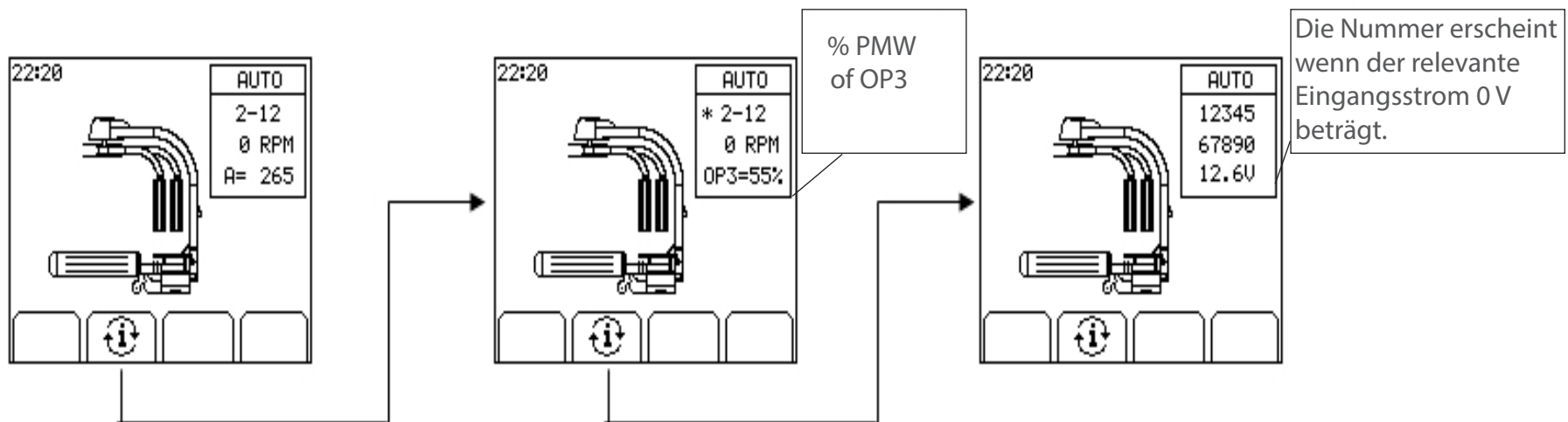


Abb. 7.4. Automatische Anzeige

7.6.2. Menü der Maschine

Änderungen können an einigen der Betriebsparameter am Variwrap Controller im Menü der Maschine vorgenommen werden. Man gelangt dorthin, indem man die Menütaste (F2) gibt.

Es gibt im Menü der Maschine drei Untermenüs:

1. Einstellungen Bediener
2. Ballen Zählen
3. Einstellungen Techniker

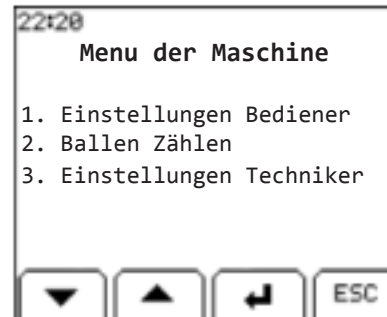


Abb. 7.5 Display Menü der Maschine

7.6.2.1. (1) Einstellungen Bediener

In den Einstellungen des Bedieners sind Parameter vorhanden, die eine regelmäßige Änderung durch den Bediener erfordern. Die Pfeiltasten bewegen den Mauszeiger von einem Parameter zum nächsten, die + und - Tasten nehmen Änderungen an den Einstellungen vor. ESC verlässt die Einstellungen nachdem die Änderungen vorgenommen wurden. Es gibt 2 Seiten Einstellungen.

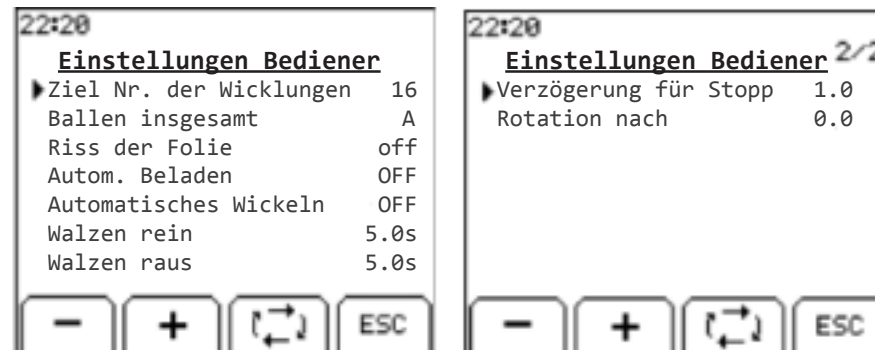


Abb. 7.6 Display Einstellungen Bediener

Bildschirm Einstellungen Bediener

Funktion	Standard	Beschreibung
Seite 1/2		
Ziel Nr. der Wicklungen	18	Hier wird die Anzahl Folienwicklungen um den Ballen eingestellt. Bitte beachten Sie, dass der Controller in 2er oder 3er Schritten zählt, je nach Anzahl Wickelarme.
Ballen insgesamt	A	Hier wird der Zähler ausgesucht, um die gewickelten Ballen abzuzählen. Die Anzahl Ballen im Zähler wird angezeigt im oberen Display (siehe Abschnitt 7.6.2.2. über Zurücksetzen).
Riss der Folie	Off	Ein/Aus Sensoren Riss der Folie
Autom. Beladen	Off	Aktivieren/Deaktivieren des optionalen autom. Beladesensor
Automatisches Wickeln	Off	Aktiviere automatisches Wickeln nach Beladen ohne die (R4) Autostart Schaltfläche drücken zu müssen (Siehe Abschnitt 7.3.2).
- Walzen rein	5.0s	Dauer für „One-Touch“-Beladen setzen. Wenn sie auf 0,0 sek (R3) gestellt ist, dann muss die Schaltfläche für das Laden gedrückt gehalten werden (siehe Abschnitt 7.2).
- Walzen raus	5.0s	Dauer für „One-Touch“-Entladen setzen.
Seite 2/2		
Verzögerung für Stopp	1.0	Dauer für die Bewegung der Wickelarme am offenen Cut & Start vorbei einstellen. Zeit erhöhen, um die Arme weiter am Cut & Start vorbeizuführen.
Rotation nach	0.0	Nach dem Wickeln kann der gewickelte Ballen auf den Walzen gedreht werden, das hilft, die losen Enden der Folie unter dem Ballen zu platzieren, wenn dieser Entladen wird (hält die Folie davon ab, sich wieder aufzurollen).

7.6.2.2. (2) Menü Ballen zählen

Es gibt 10 Zähler (A bis J) auf der „Gesamtballen“ Anzeige. Es kann mit den Pfeiltasten ein einzelner Zähler ausgesucht werden. Um den Zähler zurückzusetzen, drücken Sie die RESET-Taste, dadurch wird der Zähler auf 0 zurückgesetzt.

„Gesamt“ ist die gesamte Ballenzählung der Maschine. Sie kann nicht zurückgesetzt werden.

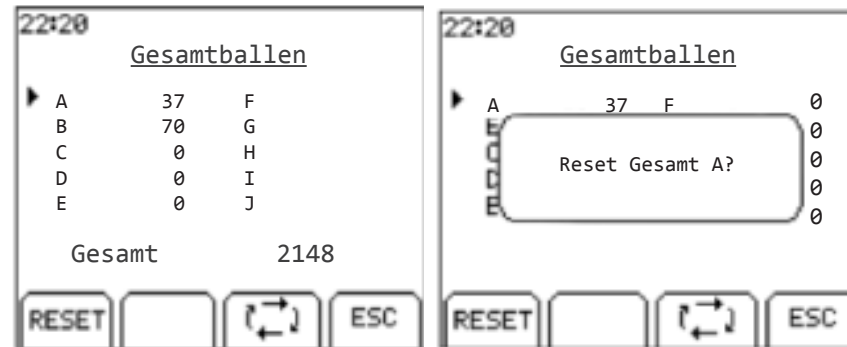


Abb. 7.7. Menüanzeige Ballen Zählen

7.6.2.3. (3) Einstellungen Techniker

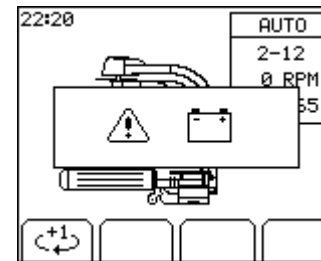
Die Steuereinstellungen in den Einstellungen Techniker können nur von einem erfahrenen Techniker geändert werden. Sie sind mit einem Pin-Code gesichert. Dieser ist in dieser Bedienungsanleitung nicht angegeben.

7.7. Controller Warnsignale



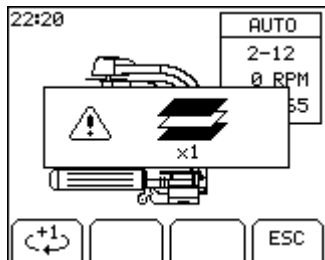
7.7.1. Überdrehzahl

Es erscheint eine Warnung wenn die rpm der Wicklung die Einstellungen für den rpm-Alarm überschreiten.



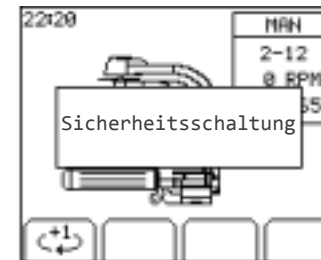
7.7.4. Niedriger Batteriestand

Die Warnung erscheint, wenn die Versorgungsspannung zu gering ist.



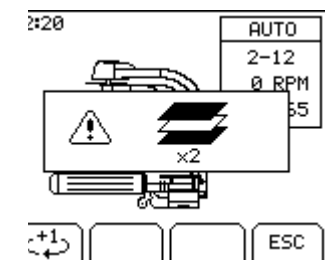
7.7.2. 1-Geber

Wenn die Software feststellt, dass nur ein Geber Folie aufträgt, erscheint diese Warnung. Indem S4 gedrückt wird, wird die Warnung storniert, aber der Wickelzyklus wird fortgesetzt im Modus 1-Geber.



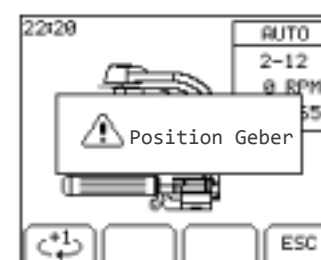
7.7.5. Sicherheitsschaltung

Diese Warnung erscheint, wenn der Sicherheitsschaltarm beim Wickeln ausgelöst wird. Das Wickeln stoppt unverzüglich.



7.7.3. Riss der Folie

Diese Warnung erscheint, wenn die Software erkennt, dass die Folie aus allen Gebern gerissen ist. Der Wickler macht einen kontrollierten Stopp. Der Wickler macht einen kontrollierten Stopp.



7.7.6. Position Geber

Es ist möglich, den Controller so einzustellen, dass der Wickelarm sich in eine endgültige Parkposition bei einem Sensor begibt. Diese Einstellung findet sich in den Einstellungen Techniker 'Park Posn. Überprüfen Befindet sich der Wickelarm nicht in dieser Position wenn Walzen rein / Walzen raus ausgewählt wird, erscheint diese Warnung.

Abb. 7.8. Controller Warnsignale

8. Betriebsfunktionen

8.1. Betriebsanleitung	37
8.2. Folienrollen einpassen	37
8.3. Anpassung der Ballenhöhe	37
8.4. Geschwindigkeit des Wickelarms einstellen	38
8.5. Wie viele Schichten Kunststoffolie?	38
8.6. VariWrap L Beladen	39
8.7. Wickeln starten	40
8.8. VariWrap L Entladen	40
8.8.1. VariWrap S Entladen mit Stirnseite	40
8.9. Lagerort	41



8.1. Bedienungsanleitung

Wir werden jetzt durch einen vollständigen Wickelprozess gehen, vom Beladen bis zum Speicherort und dabei die praktische Verwendung von Tanco VariWrap Wicklern erklären.

8.2. Folienrollen einpassen

Vergewissern Sie sich, dass die Kunststoffolie im Cutter / Folienhalter arrettiert ist, bevor mit dem Wickeln begonnen wird. Seien Sie vorsichtig dabei (siehe S. 21)

8.3. Anpassung der Ballenhöhe

Der Geber sollte die Folie in der Mitte des Ballens anbringen. Haben die Ballen einen kleineren Durchmesser als 1200 mm, wird empfohlen eine 500 mm Folie zu verwenden. Ein Folienadapter (Teil WD60-FA) ist in der Lage, 500 mm Folien in den Geber einzupassen.

Der Variwrap S ist standardmäßig für Wickelballen mit einem Durchmesser von 1200 mm eingestellt, wenn die Walzen vollständig geschlossen sind (siehe Abbildung 8, Bolzen Position A). Für größere Ballen bis zu 1500 mm kann das Zusammenfahren der Walzen durch den Bolzen eingestellt werden (Bolzen Position B/C/D). Durch diese Einstellung werden die Walzen nicht so eng zusammen gefahren und die Höhenaufnahme der Wickelballen kann eingestellt werden. Dies gibt Spielraum zwischen der Oberkante des Ballens und den Wickelarmen sowie die Möglichkeit, dass die Folie mittig um den Ballen gewickelt wird.

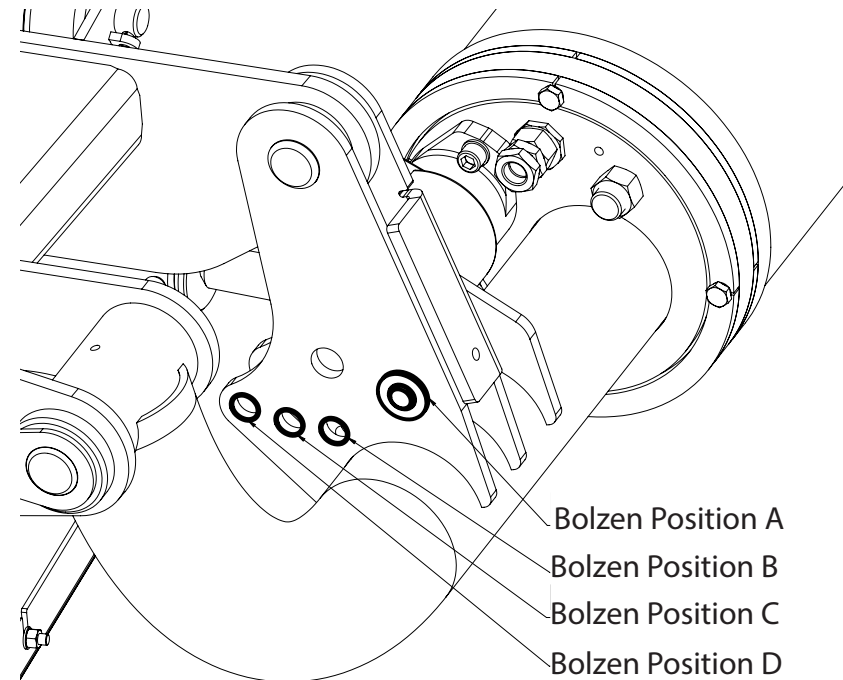


Abb. 8. VariWrapS Anpassung der Ballenhöhe

8.4. Geschwindigkeit des Wickelarms einstellen

Die Geschwindigkeit des Wickelarms kann in den Einstellungen Techniker geändert werden, was jedoch nur von einem qualifizierten Techniker vorgenommen werden sollte.

HINWEIS: Zur Sicherheit beträgt die maximal zulässige Geschwindigkeit des Wickelarms 30 Umdrehungen pro Minute.

BEACHTEN SIE:

Eine höhere Drehzahl des Traktormotors erhöht die Wickelgeschwindigkeit nicht, sie erhöht nur den Ölfluss in das System, wodurch die Temperatur des Hydrauliksystems steigen könnte.

Überlappung - VariWrap x2 or VariWrap x3

Die Geschwindigkeiten des Wickelarms und die der Walzen sind synchronisiert, so dass sich die Walzengeschwindigkeit mit der Wickelarmgeschwindigkeit ändert und ein ordnungsgemäßes Überlappen stattfindet. Ist der Controller hochgefahren, erscheint unten auf dem Bildschirm kurz 'x2' or 'x3'.

x2 - zwei Wickelarme.

x3 - drei Wickelarme.

8.5. Wie viele Schichten Kunststoffolie?

Ist der Ballen vollständig mit Folie umgeben, können Sie am Zähler ablesen, wie viele Umdrehungen der Wickelarm gemacht hat. Fügen Sie eine 1 zu dieser Zahl hinzu und multiplizieren Sie sie mit 2 oder 3, je nachdem wie viele Schichten Folie Sie haben wollen.

* 4 Schichten - mit 2 multiplizieren.

* 6 Schichten - mit 3 multiplizieren.

Solange Sie Ballen mit dem gleichen Durchmesser wickeln, können Sie jedes Mal bei der gleichen Nummer stoppen.

Schlechte oder unförmige Ballen drehen sich möglicherweise nicht richtig auf den Walzen und benötigen eine extra Wicklung, um voll eingewickelt zu werden. Diese zusätzliche Wicklung kann mit der Schaltfläche +1 erreicht werden. Der eingestellte Wickelzähler geht beim nächsten Ballen wieder zum eingestellten Wert zurück.

Richtwerte für das Zählen der Wicklungen		
Ballendurchmesser	Anzahl Schichten	Anzahl Wicklungen
120	4	18
120	6	26/27
120	8	34
150	4	23/24
150	6	32/33
150	8	42

Abb. 8.1. Richtwerte für das Zählen der Wicklungen

8.6. AutoWrap S Beladen

Fahren Sie den Variwrap mit den Hebearmen des Traktors herunter bis sich das Chassis 100 mm über dem Boden befindet. Sind die optionalen Bodenrollen angebracht, befindet sich der Variwrap auf dem Boden. Die Rollen sollten parallel zum Boden laufen. Öffnen Sie die Ladearme vollständig und setzen Sie ein Stück zurück bis der Ballen mit der Vorderseite des Chassi Kontakt hat. Ist der optionale Ballenaufsteller installiert, wird er, wenn die Walzen beim Beladen schließen, eingefahren. Schließen Sie den Ladearm vollständig, um den Ballen auf die Maschine zu heben, siehe S. 25 für Informationen, wie der Controller für „One-Touch“-Beladen eingestellt wird. Heben Sie die Maschine etwas vom Boden ab und kippen Sie sie in Richtung des Traktors, um zu gewährleisten, dass der Ballen beim Beladen nicht von den Walzen rutscht.

HINWEIS:

Beim Laden von unförmigen oder kegelförmigen Ballen, sollte das schmalere Ende des Ballens Richtung Traktor zeigen, so dass vermieden werden kann, dass der Ballen sich beim Wickeln auf den Walzen bewegt.

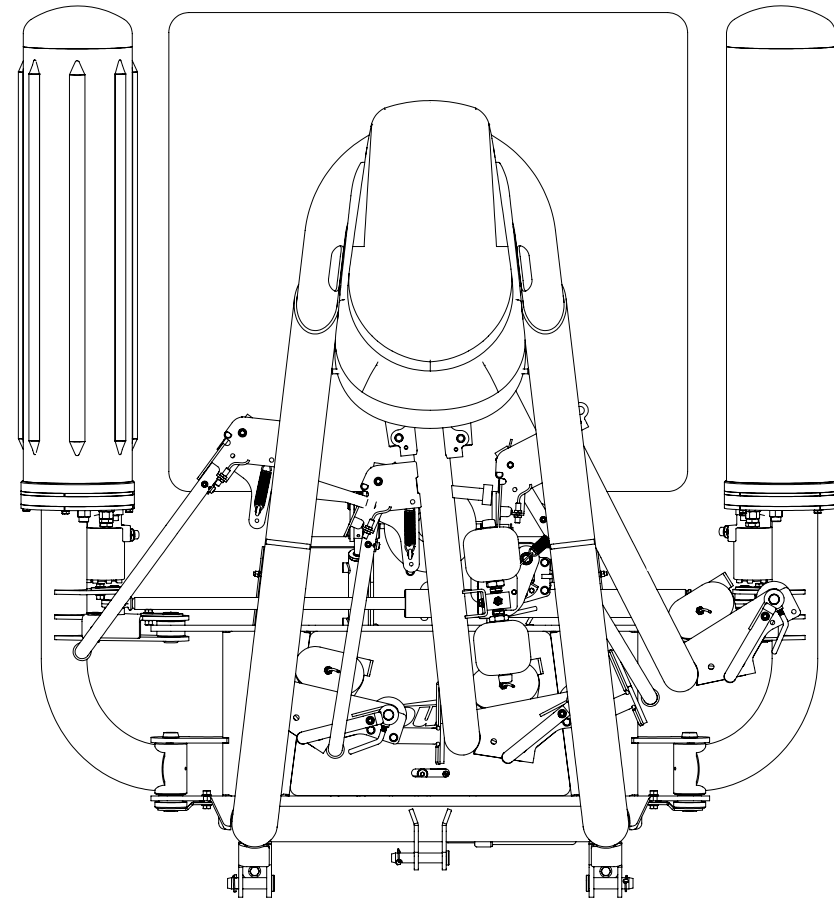


Abb. 8.2. VariWrapS Beladen

8.7. Wickeln starten

Der Wicklungsvorgang am Autowrap erfordert die Aktivierung einer Anzahl von Funktionen. Es ist daher empfehlenswert dies im Automatikmodus durchzuführen.

- Die Taste (R6) aktiviert den automatischen Wicklungszyklus.
- Der Wicklungsarm wird bei niedriger Geschwindigkeit gedreht und beschleunigt dann auf volle Geschwindigkeit.
- Die Schneide- und Steuereinheit wird sich öffnen und schließen, um somit die Folie frei zu geben.
- Während der letzten Umdrehung verlangsamt sich der Wicklungsarm und die Schneide- und Steuereinheit öffnet sich ganz.
- Der Wicklungsarm wird angehalten und die Schneide- und Starteinheit beginnt sich zu schließen, damit die Folie geschnitten werden kann.
- Der Wicklungsarm wird zurück in die "Parkstellung" versetzt (für Maschinen mit optionaler Rücksetzfunktion).

Der Ballen ist nun für das Entladen bereit.

8.8. VariWrap S Entladen

Hinweis: Beim Entladen runder Ballen muss sehr vorsichtig vorgegangen werden, besonders in hügeligem Gelände, da der Ballen den Berg herunter rollen kann, was extrem gefährlich sein kann. Der Bediener muss auch überprüfen, ob ausreichend Platz vorhanden ist, so dass sich die Wickelarme vollständig öffnen können.

Senken Sie die Maschine bis auf 100 mm über den Boden oder legen Sie sie auf den Bodenrollen ab, falls solche angebracht sind. Öffnen Sie die Ladearme, indem Sie die Schaltfläche (L3) drücken und der Ballen auf den Boden fallen kann. Siehe S. 25 für Informationen, wie der Controller für „One-Touch“-Beladen eingestellt wird.

8.8.1. VariWrap S Entladen mit Stirnseite

Es wird empfohlen, das Entladen manuell vorzunehmen, anstatt über „One-Touch“-Entladen, wodurch der Bediener mehr Kontrolle über den Prozess hat.

Der Ballen sollte sich vorne an der Maschine befinden, in der Nähe der Kunststoffrolle. Senken Sie die Maschine auf ca. 300 mm über den Boden und drücken Sie die Schaltfläche (L3), um den Ladearm auszufahren. Der Rahmen schwenkt automatisch unter den vorderen Bereich des Ballens, während der hintere Bereich des Ballens auf den Boden fällt. Fahren Sie mit dem Traktor ein Stück zurück, um den Ballen aufrecht zu stellen.

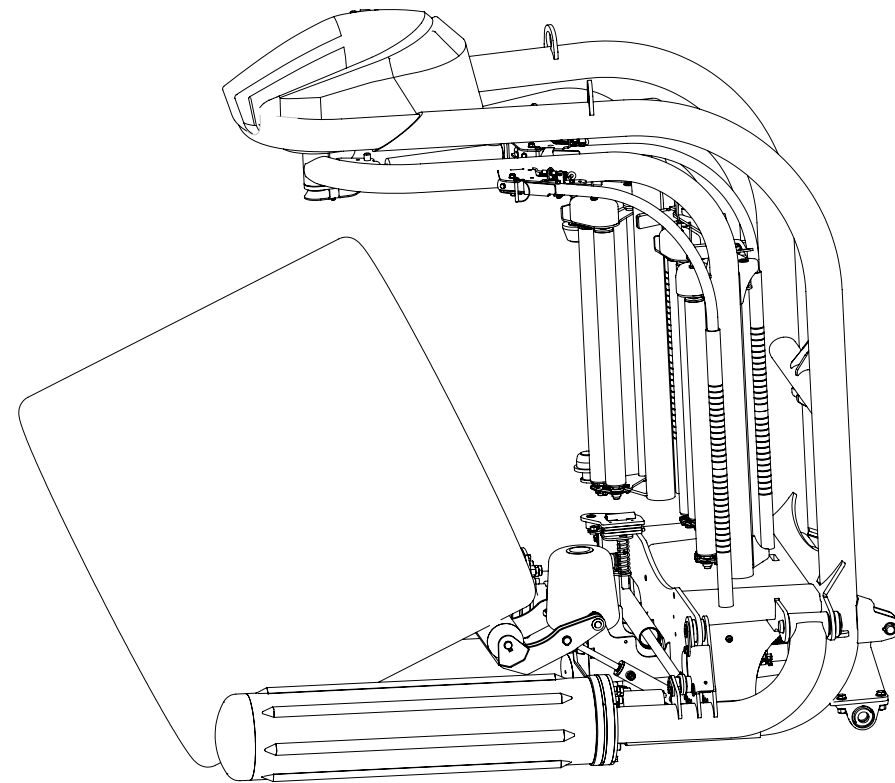


Abb. 8.3. VariWrap S Entladen mit Stirnseite

8.9. Lagerort

Am Lagerort sollten die Ballen systematisch gelagert werden. Fangen Sie rechts an und stapeln Sie nach links. Die Maschine ist abgesenkt, aber nicht ganz auf dem Boden. Die Walzen dürfen den Boden nicht berühren. Drücken Sie die „Walzen raus“-Schaltfläche, um die Walzen zu öffnen und den Ballen auf den Boden fallen zu lassen. Fahren Sie den Traktor vorsichtig vom Ballen weg. Versuchen Sie es zu vermeiden, den Ballen mit den Walzen zu berühren. Platzieren Sie den nächsten Ballen links vom ersten, so dass das lockere Folienende des letzten Ballens eingeschlossen wird. Um sicherzugehen, empfehlen wir Ihnen, dass Sie nachprüfen, ob die Folienenden ordnungsgemäß angebracht sind und diese eventuell etwas besser befestigen, wenn Sie die Ballen gestapelt haben.

Wenn die Maschine vorne angebracht ist, können die Ballen übereinander gestapelt werden.

9. Elektrik - Hydraulik

9.1. Anforderungen Elektro-Hydraulik	43
9.2. Elektrischer Schaltkreis Überblick	44
9.3. Tanco proportionaler Anschlusskasten Verkabelung	45
9.4. Elektrischer Schleifring	46
9.4.1. Eingangsbuchse Verkabelung	46
9.5. VariWrap Integrierter Hydraulikblock - Ventile und Leitungen	47
9.6. VS200/300 Hydraulic Circuit	50
9.7. Mastsperr	51

9.1. Anforderungen Elektro-Hydraulik

Anforderungen Elektro-Hydraulik

Hinweis: Es gibt drei Grundlagen, die immer eingehalten werden müssen,, wenn die Maschine korrekt funktionieren soll.

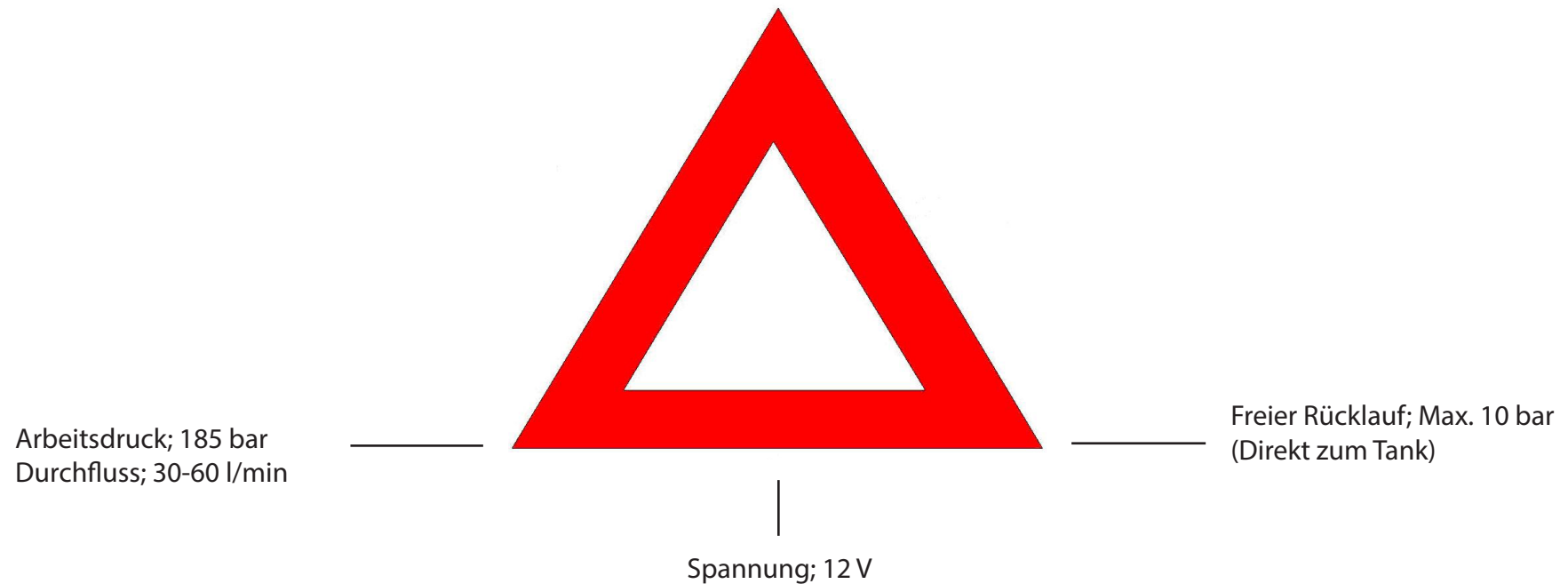
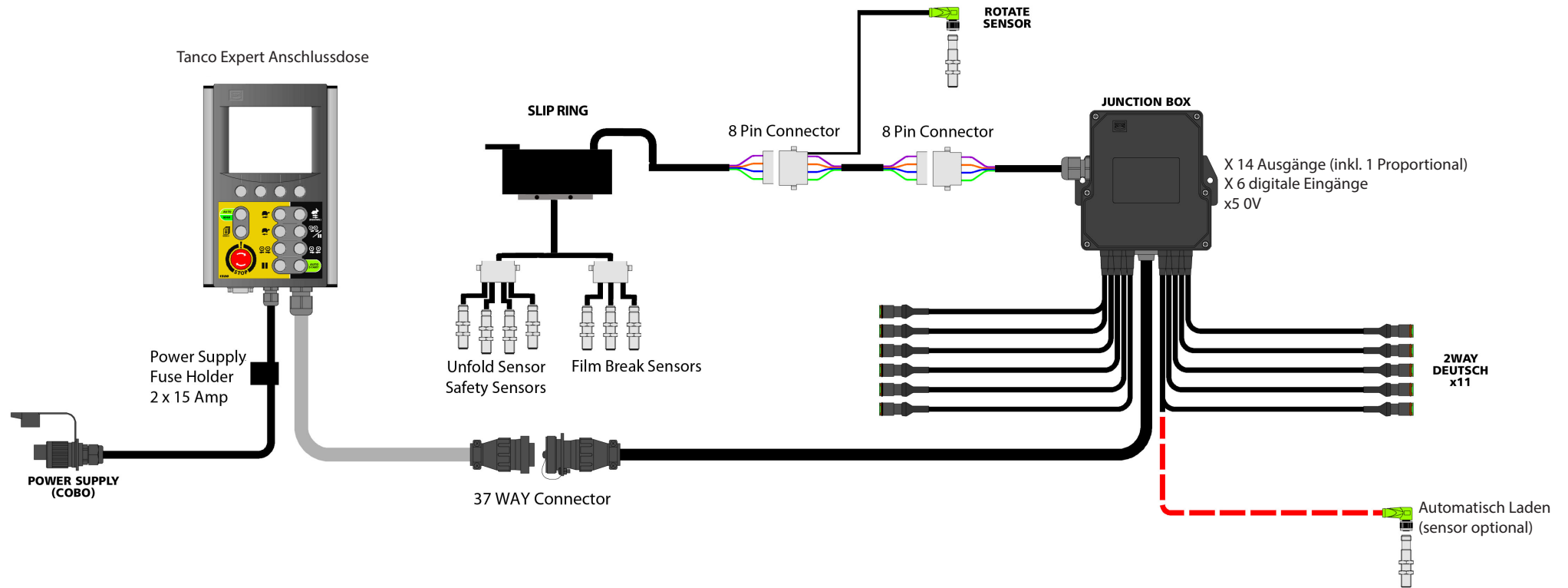


Abb. 9. Anforderungen Elektro-Hydraulik

9.2. Elektrischer Schaltkreis Überblick



9.3. Tanco proportionaler Anschlusskasten Verkabelung

Anzahl Anschlüsse	Kabelfarbe 25 Mittelstück	Maschinenfunktionen 1320 TWIN	Kabelkennzeichnung	Elektronikkarte Kennzeichnung	Farbe Sensoren Hauptkabel	Funktionsüberprüfung
4	Weiß/Blau	LOADING VALVE	12	D		
28	Braun	REVERSING	11	C		
22	Gelb	ARM UNFOLD	8	M		
6	Schwarz	C&S CLOSE	7	K		
7	weiß	ROLLERS IN	1	G		
14	Grün	ROLLERS OUT	2	J		
20	Grün/Rot	FILM SENSOR 1		CON4-4	Grün	2
33	Rot/Blau	FILM SENSOR 2		CON4-1	Braun	5
19	Grün/Blau(*)	FILM SENSOR 3		0+	Weiß	6
36	Grau/Blau(**)	ROTATE SENSOR		CON4-3	Schwarz	1
3	Rot/Schwarz	ARM FOLD	10	E		
2	Rosa	12 VOLTS		N (CON4-5)	Violet	
24	Rot	C&S OPEN	6	L		
13	Grau	ROTATE AFTER WRAP	5	A		
15	Türkis	END TIP		F		
10	Violet	HALF SPEED VALVE	13	B		
30	Rot/Braun	AUTO LOAD SENSOR		CON6-V+		
31	Gelb/Blau	E-STOP/ ARM UNFOLD		CON4-2	Rot	3
18	blau	PROPORTIONAL VALVE	3	OP3 PROP		
25	Orange	FWD ROTATE	4	H		
27	Gelb/Rot	0 VOLTS		CON5-4	Blau	
11	Gelb/Grün	0 VOLTS		CON5-3	Gelb	
23	Schwarz/Blau	0 VOLTS		CON5-5	Schwarz	
32	Weiß/Rot	0 VOLTS				
21	Orange/Blau	0 VOLTS				

HINWEIS: Magnetleitungen BRAUN müssen verbunden werden mit +, BLAU mit -

* Kein- RoHS Kabel = Orange/Grün

** Kein-RoHS Kabel = Weiß/Grün

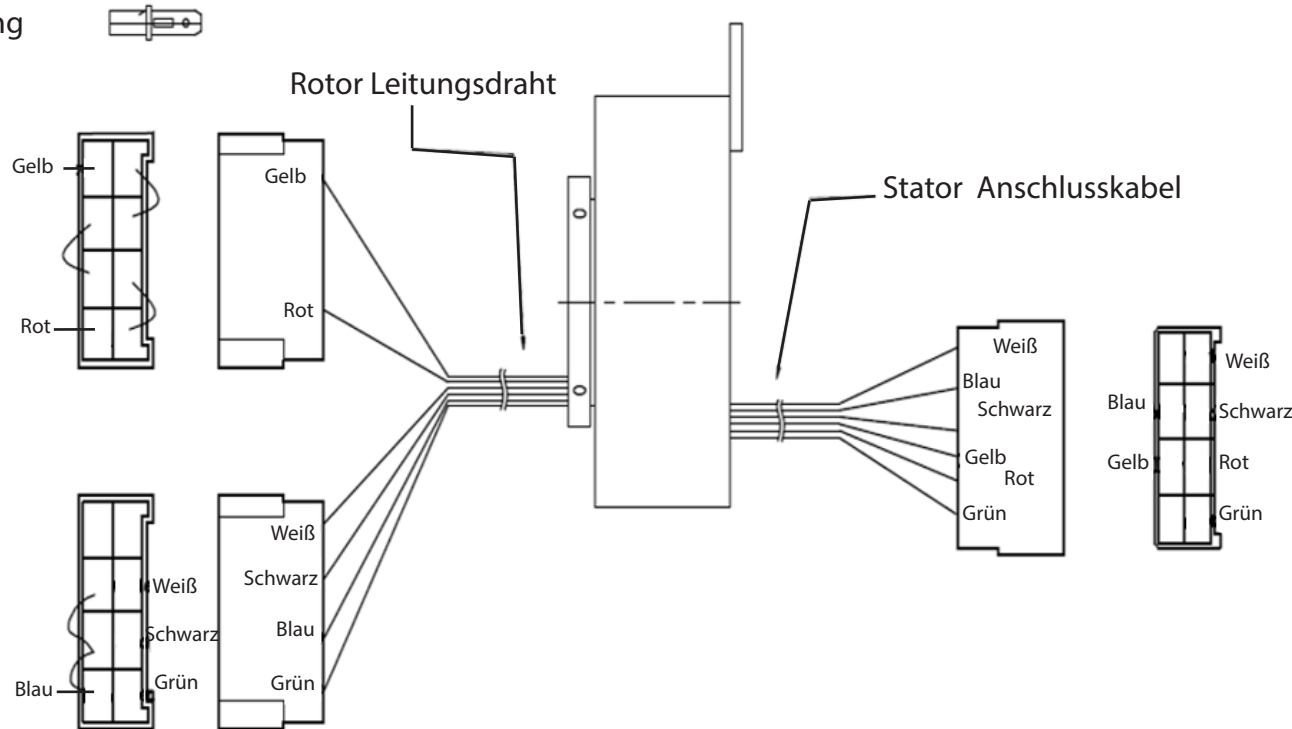
9.4. Elektrischer Schleifring

6-Wege-Elektrischer Schleifring

2 x 0V
4 x Eingänge

3 E-Stop +Arm strecken,
alle in Reihe geschaltet all.
1 Eingang, Nr. 3

3 Foliensensoren alle parallel
verbunden.
1 Eingang, Nr. 2,5,6



HINWEIS: Wie die
Farben verbunden
außer Braun an
Anschlussbox an
Schwarz an Schlei-
fring.

9.4.1. Eingangsbuchse Verkabelung

Abb. 9.2 Elektrischer Schleifring

Pin	Wire Colour	Function	Funktion- nummer
1	Grün	Folie Sensor 1	2
2	Rot	E-Stop/Arm strecken	3
3	Braun	Folie Sensor 2	5
4	Weiß	Folie Sensor 3	6
5	VIOLET	12 volts	
6	Gelb	0 volts	
7	Blau	0 volts	
8	Schwarz	Umdrehungssensor	1

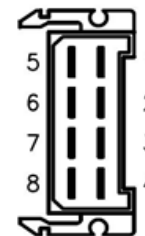


Abb. 9.3. Anschlussbuchse

9.5. VariWrap Integrierter Hydraulikblock - Ventile und Leitungen

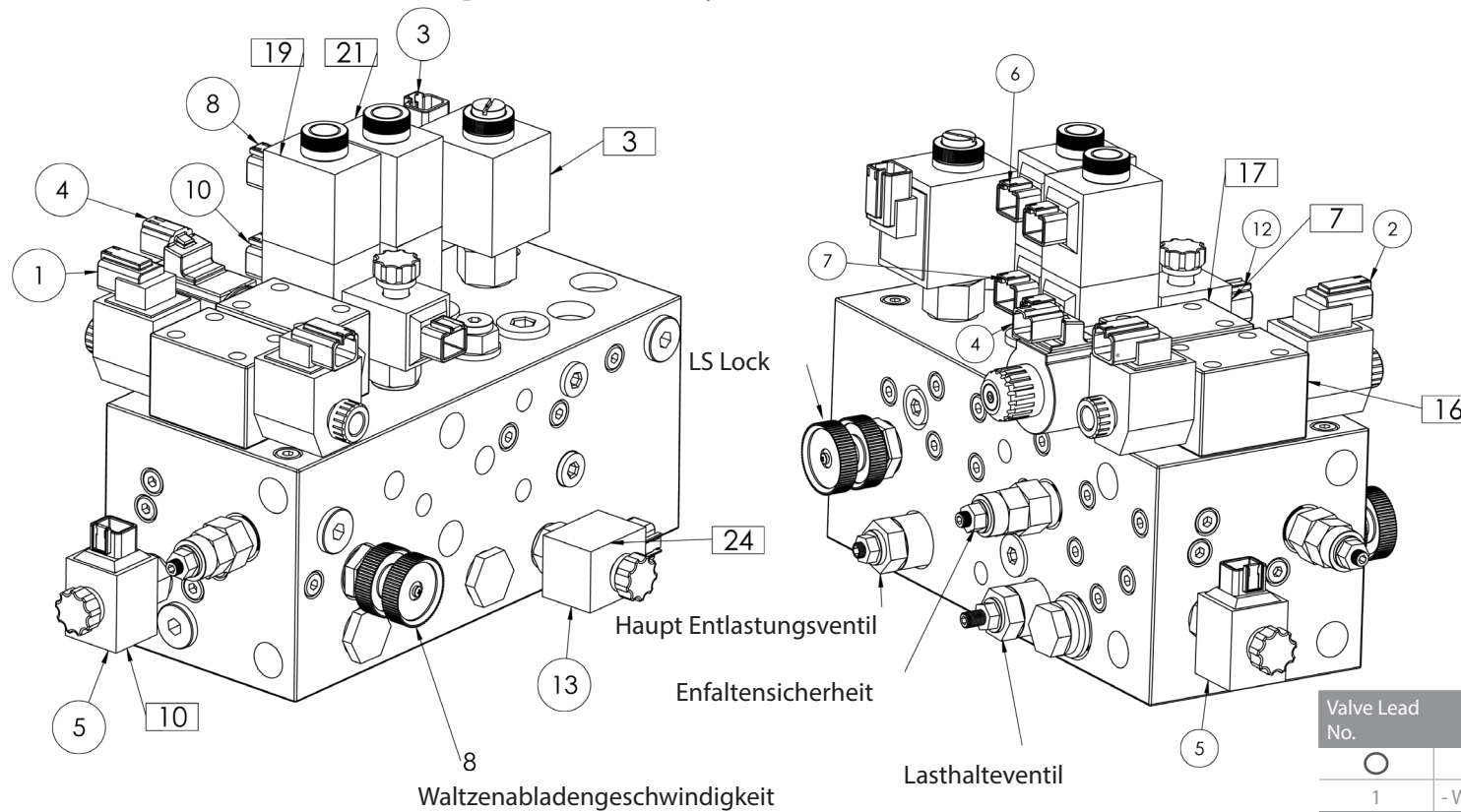


Abb. 9.4 Integrierter Hydraulikblock

Valve Lead No.	Function	Valve No.
○		□
1	- Walzen rein (Beladen)	16
2	Walzen raus (Entladen)	16
3	Proportionaler Druckregler	3
4	Wickelarm rotiert nach vorne	17
5	Rotieren nach Wickeln	10
6	Cut and Start Offen	21
7	Cut & Start Geschlossen	21
8	WICKELARM STRECKEN	19
10	WICKELARM BEUGEN	19
11	- Wickelarm umkehren	V8(Mastsperr)
12	Beladen mit einer Walze	7
13	Walzen halbe Geschwindigkeit (bei Riss der Folie)	24

Beschreibung der Hydraulikmodelle

Das VariWrap wird vom Hydrauliksystem des Traktors angetrieben. Das Hydrauliksystem der Maschine ist standardmäßig auf offenes Center-Hydraulik eingestellt, kann aber leicht von „Offenes Center“ zu „Geschlossenem Center“ oder „Loading Sensing“-Hydrauliksystem geändert werden (Siehe S. 19)

Ventilleitung (6) - Ventil 21

Cut & Start Geöffnet

Ventilleitung (7) - Ventil 21

Cut & Start Geschlossen

Damit der Cutter nicht offen abrollt, gibt es ein Lasthalteventil 20, das in den Block neben Ventil 21 angebracht ist.

Ventilleitung (1) - Ventil 16

- Walzen rein.

Ventil für Walzen rein beim Laden

Ventilleitung (2) - Ventil 16

- Walzen raus

Ventil für Walzen raus beim Entladen

Ventilleitung (4) - Ventil 16

Wickelarm rotiert

Ventil für Wickelarm und Walzen

Ventilleitung (11) - V8 Mastblock

Ventil umkehren

Dieses Ventil ist auf den Mastblock montiert und kehrt die Drehrichtung des Wickelarms um

Ventilleitung (10) - Ventil 19

Wickelarm beugen

Dieses Ventil beugt den Wickelarm aus der geraden Position zur Position wo beide Geber zusammentreffen.

Ventilleitung (8) - Ventil 19

Wickelarm strecken

Dieses Ventil streckt den Wickelarm in die gerade Position.

Ventilleitung (13) - Ventil 24

Walze halbe Geschwindigkeit

Dieses Ventil stoppt die Walzen bei einem automatischen Wickelablauf, wenn (R2) gedrückt wird.

Es wird ein- und ausgeschaltet, um die Geschwindigkeit der Walzen zu verringern, wenn die Sensoren feststellen, dass eine Folie gerissen ist.

Ventilleitung (12) - Ventil 16 One Roller Loading

Beladen mit einer Walze

Dieses Ventil wird beim Laden eingeschaltet. Es führt das Öl an der Stahlmantelwalze vorbei, so dass diese sich beim Laden nicht dreht

Ventilleitung (3) - Ventil 3

Proportionaler Druckregelventil

Hier wird die Ölflussrate für alle Funktionen reguliert. Es erhält ein variables Signal (PWM) vom Controller, um seine Einstellungen zu ändern.

Ventilleitung (5) - Ventil 10

Rotieren nach Wickeln

Dieses Ventil wird eingeschaltet (mit Ventil 3 und 16), um den Ballen zu rotieren, nachdem das Wickeln beendet wurde.

9.6. VS200/300 Hydraulikkreis

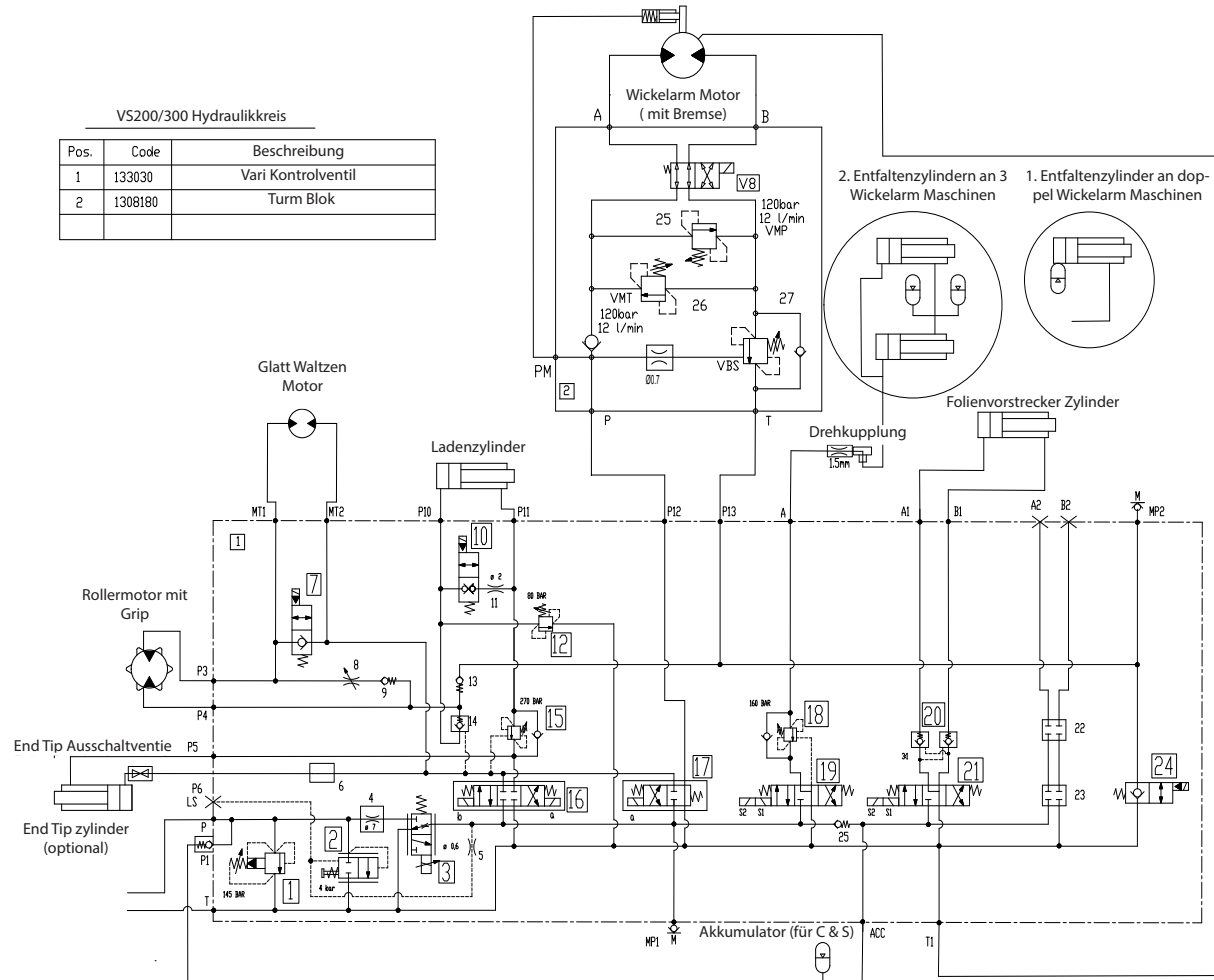


Abb. 9.5. VS200/300 Hydraulikkreis

9.7. Mastblock

Ventile 25,26,27 befinden sich auf dem Mastblock

Ventil (25)

(VMP) Fadenkreuz Entlastungsventil Vorlauf

Diese Ventil begrenzt das max. Drehmoment des Wickelarms Wenn der Eingangsdruck den eingestellten Wert überschreitet, wird das Öl freigegeben, um zur Ausgangsseite des Motors zu fließen. Es wird angeglichen, so dass die Ziehkraft am äußersten Ende des Arms ca. 35 kg beträgt. Wenn es zu hoch eingestellt ist, ist die Beschleunigung zu Beginn des Wickelns sehr hoch.

Ventil (26)

(VMP) Fadenkreuz Entlastungsventil Rücklauf

Dieses Ventil nimmt einen stufenweisen Stopp des Wickelarms vor, indem der Druck am Ausgang des Motors begrenzt wird. Wenn der Druck den eingestellten Wert überschreitet, wird das Öl freigegeben, um zur Eingangsseite des Motors zu fließen.

Ventil (27)

(VBS) Bremsventil

Dies ist ein pilotgesteuertes (8:1 Verhältnis) Rückhalteventil. Es lässt den Wickelarm weicher laufen in hügeligem Gelände und setzt den Wickelarm fest in Parkposition.

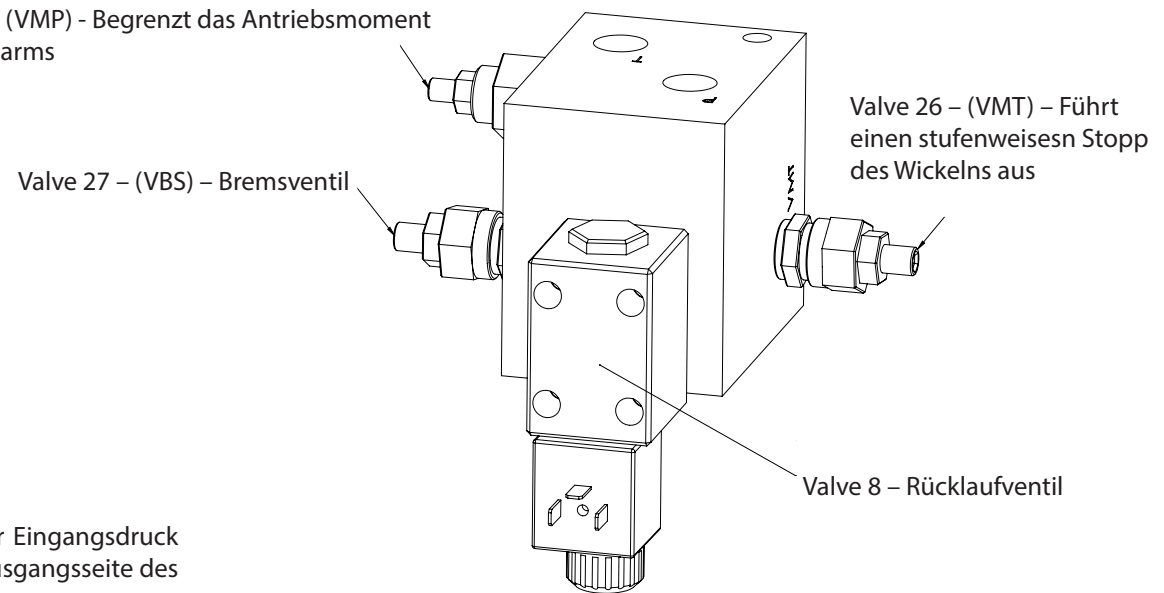


Abb. 9.6. Mastblock



WICHTIG:

Ventile 25,26,27 wurden im Werk korrekt eingestellt. Eine falsche Einstellung dieser Ventile kann die Maschine beschädigen. Vergewissern Sie sich immer, dass nur geschultes Personal diese Einstellungen vornimmt.

10. Fehlersuche und -behebung

10.1. Kontrollpunkte vor Fehlersuche und -behebung	53
10.1.1. Öldruck	53
10.1.2. Öldruck	53
10.1.3. Rücklaufdruck	53
10.1.4. Elektrischer Antrieb	53
10.2. Vorgehensweise Fehlersuche und -behebung	54
10.2.1. Überprüfen Sie die Magnetventile	54
10.2.2. Magnetventile der Hauptfunktionen	54
10.3. Die Hauptmaschine funktioniert nicht	54

10.1. Kontrollpunkte vor Fehlersuche und -behebung

Es gibt einige allgemeine Kontrollpunkte, die zuerst überprüft werden müssen, wenn mit der Maschine etwas nicht in Ordnung ist. Es gibt drei grundlegende Voraussetzungen, die erfüllt sein müssen, damit die Maschine ordnungsgemäß funktioniert.

1. Der Öldruck des Traktors muss 180 bar betragen.
2. Der Rückfluss des Öls muss so frei wie möglich sein, max. 10 bar Gegendruck. Die Rücklaufkupplung muss an einen freien Rücklaufpunkt am Traktor angeschlossen werden.
3. Alle Funktionen müssen ordnungsgemäß mit Strom versorgt sein. Wenn die Spannung unter 12 V fällt, wird die Leistung der Maschine beeinträchtigt.

10.1.1. Öldruck

In order to check that the oil pressure into the machine is high enough, a gauge may be applied to the oil pressure hose, for example on the quick coupler.

Um zu überprüfen, ob der Öldruck in der Maschine hoch genug ist, muss ein Messgerät angeschlossen werden, z.B. an der Schnellkupplung.

Der Öldruck in der Maschine sollte im Leerlauf ca. 30 bar betragen. Wenn ein Zylinder, z.B. der Cut & Start bis zum Hubende eingeschaltet wird, dann sollte der Öldruck auf den Entlastungsventildruck von 180 bar steigen.

10.1.2. Öldruck

Die Ölmenge, die der Traktor bringt, sollte mind. 30 Liter/Minute betragen, damit die Maschine ordnungsgemäß funktioniert, allerdings werden 40 Liter/Minute empfohlen.

Hinweis: (Die maximal erlaubte Ölmenge beträgt 80 Liter/Minute). Vergewissern Sie sich, dass der Ölstand im Hydrauliksystem des Traktors in Ordnung ist und dass der Ölfilter des Traktors regelmäßig gewechselt wird. BEACHTEN SIE: Eine große Ölmenge bedeutet, dass sich die Ventile erhitzen.

10.1.3. Rücklaufdruck

Der Rücklaufdruck kann zu hoch sein. Mit einem zu hohen Rücklaufdruck, verfügen die Funktionen der Maschine über zu wenig Energie. Ein zu hoher Rücklaufdruck bedeutet auch, dass für den Betrieb der Ventile mehr Energie benötigt wird und die Feststellbremse an den Wickelarmen weniger effizient ist. MAX. ERLAUBTER RÜCKLAUFDRUCK IST 10 BAR. Es sollte ein freier Rücklauf direkt zum Tank eingesetzt werden.

10.1.4. Elektrische Leistung

Der Controller benötigt 12-13,5 V, um seine optimale Leistung zu erbringen. Ein niedriger Batteriestand oder eine schlechte Verkabelung führt dazu, dass die Spannung abfällt, wenn die Maschine in Betrieb ist. Der Controller zeigt eine Batteriestandswarnung an, wenn die Spannung zu gering ist.

Wenn die Spannung fällt:

1. Überprüfen Sie, ob die Kontakte des 3-poligen Netzteilsteckers und der Anschlussbuchse in der Kabine sauber sind. Die Steckdose sollte mindestens über eine 15 A Sicherung verfügen. Es gibt zwei 15 A Sicherungen am Controller Kabel in der Nähe des Anschlusses über zwei 15 A Sicherungen.
2. Wenn die Spannung nur für einige Funktionen fällt, kann es Schäden am Meerleiterkabel von Controller zur Anschlussdose geben.

BITTE KONTAKTIEREN SIE IHREN HÄNDLER, WENN SIE FRAGEN HABEN.

(Vergewissern Sie sich, ihrem Händler immer die Seriennummer und das Produktionsjahr der Maschine mitzuteilen, wenn Sie ihn kontaktieren und wenn sie Ersatzteile bestellen).

10.2. Vorgehensweise Fehlersuche und -behebung

Wenn die Maschine nicht mehr ordnungsgemäß funktioniert, muss bestimmt werden, ob das Problem hydraulischer, mechanischer oder elektrischer Art ist.

10.2.1. Überprüfen Sie die Magnetventile



Zur Sicherheit: Der Traktor sollte beim Überprüfen der Magnetventil nicht eingeschaltet sein.

HINWEIS: Die Cut & Start Funktion kann auch aktiviert werden, wenn der Traktor nicht eingeschaltet ist, da ist das im Hydraulikspeicher des Reglerventil des gespeicherten Öl verwenden kann.

Um zu überprüfen, ob die Magnetventile elektrische Energie erhalten:

1. Lösen Sie die Mutter, die das Magnet befestigt.
2. Ohne Stromversorgung kann das Magnetventil leicht bewegt werden.
3. Drücken Sie die derzeitige Funktion auf dem Controller. Wenn das Magnet mit Strom versorgt wird, lässt es sich nur schwer bewegen und klebt am Ventilgehäuse.

The power supply to the valve can also be measured with a voltmeter across the terminals in the junction box. To have reliable functions, the voltage should not be lower than 11.5 volts, even if the solenoid valve usually works with a little lower voltage.

10.2.2. Nur für die Magnetventile der Hauptfunktionen

Wenn die Stromversorgung ordnungsgemäß funktioniert und irgend eine der Funktionen versagt, kann es sein, dass es Dreck ist, der die Schockwelle (Spule) daran hindert, sich zu bewegen.

Versuchen Sie die Funktion manuell zu aktivieren, indem sie die Spitze eines Schraubenschlüssels in das Ende des Ventilgehäuses drücken. Wenn die Funktion danach wieder funktioniert, kann es sein, dass der Dreck über das System heraus geflossen ist, so dass die Maschine wieder ordnungsgemäß in Betrieb genommen werden kann.



Seien Sie vorsichtig, dass die beweglichen Teile der Maschine keinen Personen oder Objekten Schaden zufügen.

10.3. Die Hauptmaschine funktioniert nicht

- Auch wenn das Messgerät genug Druck anzeigt und die Maschine keine Reaktion zeigt. Der Grund dafür könnte sein, dass eine (oder beide) der Schnellkupplungen sich für das Öl nicht öffnen. In diesem Fall sollten Sie die Schnellkupplungen austauschen.

- Der Gegendruck kann zu hoch sein.
Max. erlaubter Rücklaufdruck ist 10 bar.

Vergewissern Sie sich, dass das geöffnete/geschlossene Ventil richtig positioniert ist.



11. Wartung

11.1 Regelmäßige Wartung	56
11.2. Vorstrecker	56
11.3. Cutter/Folienhalter	56
11.4. Reinigung	56
11.5. Hydraulikzylinder	56
11.6. Schnellkupplungen	56
11.7. Lagerung	56
11.8. Ölfilter	56

11.1. Regelmäßige Wartung

Lager

Alle Lager sind gut geschmiert und benötigen keine weitere Wartung.

11.2. Vorstrecker

Wird die Maschine täglich verwendet, sollten die Lager unter der Plastikabdeckung am Geber geschmiert werden, wenn nötig.

11.3. Cutters /Folienhalter

Der Cutter / Folienhalter ist ab Werk voreingestellt und braucht keine weitere Wartung. Wenn Ersatzteile ausgetauscht werden, kann er eingestellt werden.

11.4. Reinigung

Die Maschine sollte regelmäßig gereinigt und gewählt werden, ebenso am Ende der Wickelsaison.



Bei Hochdruckwaschanlagen sollte man mit den elektrischen Installationen vorsichtig sein.

Vergewissern Sie sich, dass kein Wasser direkt in die Lager etc. gespritzt wird. Schützen Sie die Steuerungsbox vor Regen und Wasser. Wenn nötig, benutzen Sie Druckluft, um elektrische Komponenten zu trocknen.

11.5. Hydraulikzylinder

Vergewissern Sie sich, dass alle Hydraulikzylinder geschlossen sind, wenn sie die Maschine einlagern.

11.6. Schnellkupplungen

Vergewissern Sie sich, dass die Schnellkupplungen sauber gehalten werden und bringen Sie nach Verwendung den Staubschutz an.

11.7. Lagerung

Die Maschine sollte außerhalb der Saison an einem trockenen Ort aufbewahrt werden.

11.8. Ölfilter

Der Ölfilter muss einmal pro Jahr gewechselt werden.



12. Sonderausstattung

12.1. Hydraulischer Ballenaufsteller	58
12.2. Bodenrollen	58
12.3. Folienrollenhalter	58

12. 1. Hydraulischer Ballenaufsteller

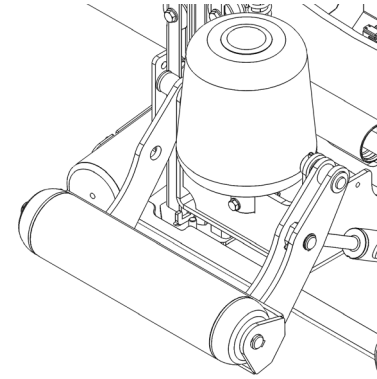


Abb. 12.1. Hydraulischer Ballenaufsteller

12. 2. Bodenrollen

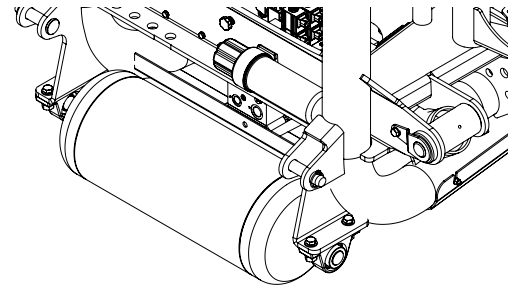


Abb. 12.2. Bodenrollen

12. 2. Folienrollenhalter

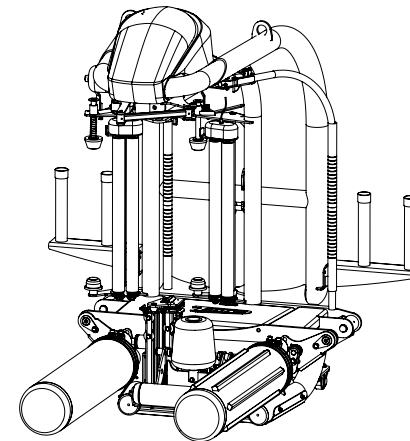


Fig. 12.3. Folienrollenhalter



13.1. GARANTIE

Gemäß den vorliegenden Bestimmungen verpflichten die Verkäufer sich, jegliche Mängel an Material oder Qualität, die innerhalb von zwölf Monaten nach Lieferung des Produktes an den Erstinhaber auftreten, entweder durch Reparatur oder, nach ihrem eigenen Ermessen, durch Austausch, zu beheben, mit Ausnahme von Vertragspartnern oder kommerziellen Nutzern, deren Gewährleistungsfrist sechs Monate beträgt.

Im Hinblick auf Autowraps beträgt die Gewährleistungsfrist zwölf Monate oder 8000 Ballen, je nachdem was vorher eintritt.

Der in vorliegendem Dokument verwendete Begriff Produkte bedeutet den Artikel oder die Artikel, die in den vom Verkäufer ausgestellten Rechnungen beschrieben wurden, beinhaltet jedoch keine Anlagen oder rechtlich geschützte Teile oder Zubehör, die nicht von den Verkäufern hergestellt wurden. Die Verkäufer verpflichten sich jedoch, dem Erstinhaber so schnell sie können, die in einer Garantie, die den Verkäufern von den Lieferanten der Anlagen, Ersatzteile oder Zubehör enthaltenen Leistungen, zukommen zu lassen.

Diese Vereinbarung trifft nicht zu auf:

- (a) jegliche Produkte, die vom Erstinhaber verkauft wurden .
- (b) Jegliche Produkte, die durch nicht ordnungsgemäßen Verschleiß, Fahrlässigkeit oder unangemessene Verwendung, beschädigt wurden.
- (c) Jegliche Produkte, deren Identifikationsschilder geändert oder entfernt wurden.
- (d) jegliche Produkte, an denen keine normale Wartung vorgenommen wurde, wie Schrauben, Muttern, Zinken, Schlauchverbindungen und Anschlussstücke anziehen und die nicht mit dem empfohlenen Schmiermittel herkömmlich geschmiert wurden.
- (e) die Verwendung irgendeines Produktes am Traktor, dass die empfohlenen Pferdestärken überschreitet.
- (f) jegliche Produkte, die verändert oder repariert wurden ohne die Anweisung oder schriftliche Zustimmung des Verkäufers oder von denen irgendein Einzelteil nicht vom Verkäufer hergestellt wurde oder ohne dessen schriftliche Zustimmung repariert wurde.
- (g) Jegliche second-hand Produkte oder Teile davon.

Jedes angeblich defekte Ersatzteil, das an den Verkäufer zurück geschickt wird, muss frachtfrei versandt werden. Es wird kein Anspruch auf Reparatur oder Austausch gewährt, bis der angebliche Defekt ermittelt wurde, woraufhin eine schriftliche Nachricht an die Verkäufer geschickt wird, worin der Name des Käufers von dem die Produkte gekauft wurden sowie das Kaufdatum, zusammen mit allen Details des angeblichen Defektes und der gegebenen Umstände ebenso der Seriennummer der Maschine etc., angegeben sind.

Die Verkäufer übernehmen unter keinen Umständen die Haftung gegenüber ihren Käufern und den ersten oder darauf folgenden Nutzung oder gegenüber irgendeiner anderen Person oder Personen, für Verlust oder Schaden, die entweder zu persönlichen Verletzungen geführt haben oder die aus dem Verkauf, der Handhabung, der Reparatur, der Wartung, dem Austausch oder der Verwendung der Produkte des Herstellers oder durch Mängel oder Fehlfunktionen seiner Produkte entstanden sind oder damit in Verbindung stehen. Darstellungen und/oder Garantien, die von irgendwelchen Personen (einschließlich Käufern und Angestellten oder sonstigen Vertretern des Verkäufers) gemacht wurden und nicht mit vorliegenden Bedingungen übereinstimmen sind für den Verkäufer nicht bindend, es sei denn sie wurden schriftlich gemacht und von einem Vertriebsdirektor unterzeichnet.

13.2. ANSPRÜCHE

Wenn Sie gemäß der Gewährleistungsfrist einen Anspruch anmelden wollen:

1. Unterlassen Sie es unverzüglich, die Maschinen zu verwenden.
2. Fragen Sie bei Ihrem Tanco Händler nach (Lieferant). Er/sie kann ein Garantieanspruchsformular online herunterladen. Die sollte ausgefüllt werden und an den Vertrieb per E-Mail geschickt werden und an die entsprechende Kontaktperson bei Tanco weitergeleitet werden. Bitte vergewissern sich, dass alle wichtigen Informationen in diesem Formular enthalten sind.
3. Fragen Sie bei Ihrem Tanco Händler nach (Lieferant) und bitten Sie ihn, ihren Anspruch zusammen mit dem beschädigten Produkt weiterzuleiten.

14. EG-Konformitätserklärung

Gemäß den Richtlinien 2006/42/EC

Hersteller:
Tanco Autowrap Ltd
Bagenalstown
Co. Carlow
IRLAND



ZERTIFIZIERT, DASS FOLGENDES PRODUKT:
TANCO AUTOWRAP
MODELL: VariWrapS
SERIENNR.:

Vorliegende Erklärung bezieht sich auf die wesentlichen Bestimmungen der Richtlinie 2006/42/EC.

Zur Einhaltung der wesentlichen Gesundheit- und Sicherheitsbestimmungen wurden folgende Bestimmungen der harmonisierten Standards teilweise berücksichtigt:

ISO 12100, EN 294, prEN 703, EN ISO 13857, EN ISO 4254 - 1, prEN 982.

DATUM: 23/11/2015

Unterzeichnet:

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Con Hourihane', written over a horizontal line.

Con Hourihane, Technischer Leiter

VariWrap Ersatzteilliste

Wir empfehlen, nur Originalteile als Ersatzteile zu verwenden.

Befolgen Sie bei der Bestellung von Ersatzteilen bitte die folgenden Schritte:

1. Stellen Sie anhand der detaillierten Zeichnungen fest, welches Teil Sie benötigen.
2. Haben Sie das benötigte Teil identifiziert, geben Sie die Teilnummer auf dem Bestellschein an, mit dem Sie das/die Ersatzteil/e bestellen.
3. Geben Sie bei jeder Bestellung die Serien- und die Modellnummer Ihrer Maschine an.
4. Alle Bestellungen müssen über Ihren Tanco-Händler vor Ort erfolgen und müssen Tanco Autowrap als Fax oder E-Mail erreichen.

VariWrap Spare Parts List

We recommend that when you require spare parts you use only original parts.

When ordering spare parts please follow the following steps;

1. Identify the part you require using the detailed drawings.
2. Once you have identified the part you require reference the item number relating to the part on the item list where you will find the part number and description of the part you require. You will be required to give the complete part no and description when ordering your part(s).
3. When ordering you must give the Serial Number and Model Number of the machine.
4. All orders must go through your local Tanco Dealer, and must be either faxed or e-mailed to Tanco Autowrap.

Liste des pièces de rechange VariWrap

Si vous avez besoin de pièces de rechange, nous vous recommandons de n'utiliser que des pièces garanties d'origine.

Pour toute commande de pièces de rechange, veuillez suivre les étapes suivantes :

1. Identifiez la pièce dont vous avez besoin à l'aide des schémas détaillés.
2. Après avoir identifié la pièce dont vous avez besoin, relevez son numéro de référence dans la liste des pièces dans laquelle vous trouverez également la description de la pièce requise. Lors de la commande, vous devez indiquer la référence et la description complètes de la pièce.
3. Lors de la commande, vous devrez mentionner le numéro de série et le numéro de modèle de la machine.
4. Vous devez effectuer toutes les commandes auprès de votre revendeur Tanco local et les faxer ou les envoyer par e-mail à Tanco Autowrap.

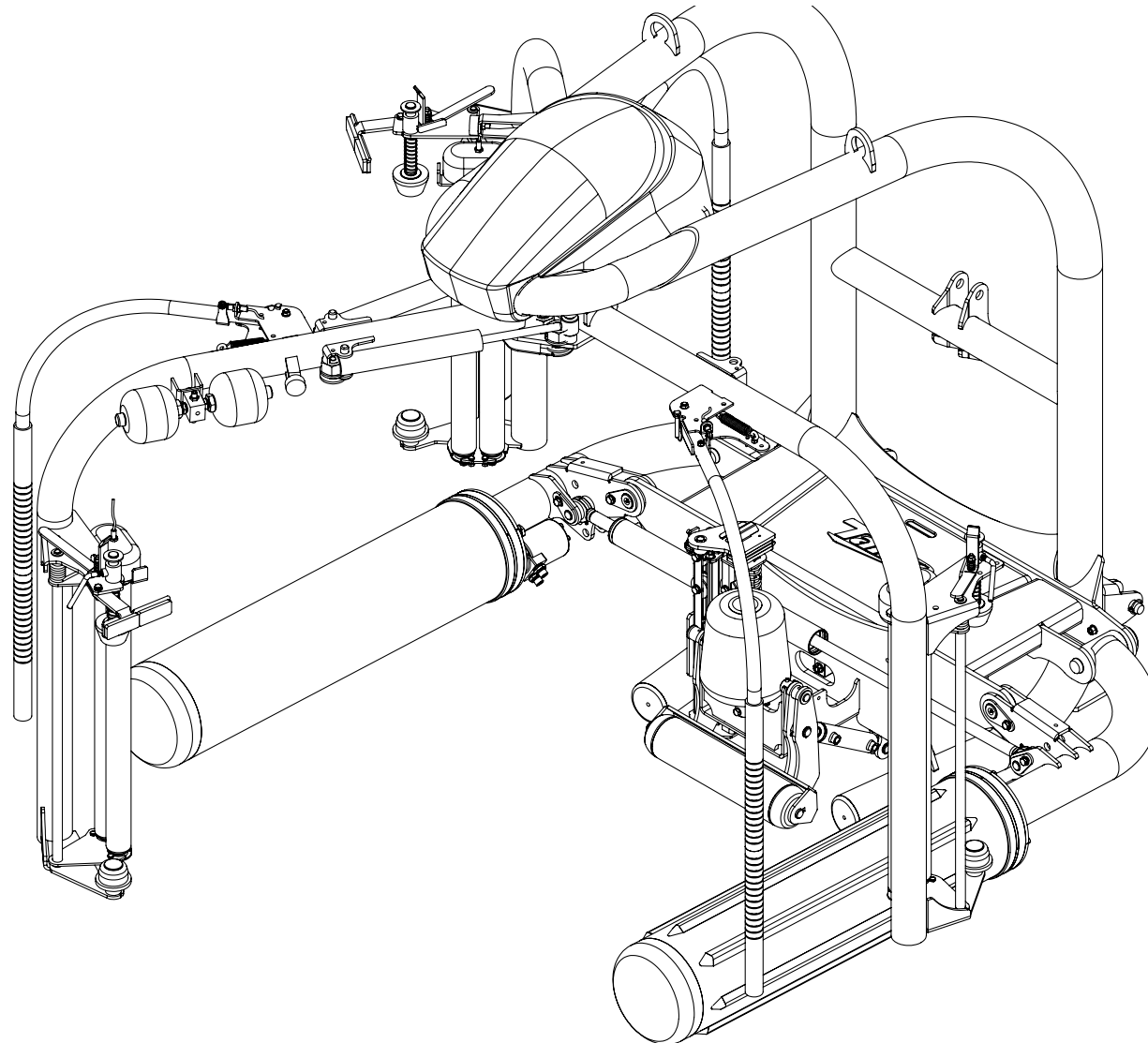
KAPITEL CHAPTER CHAPITRE	SEITE PAGE PAGE	BENENNUNG	DESCRIPTION	DESIGNATION
1	1	VARIWRAP S RAHMEN	VariWrap S CHASSIS	CHÂSSIS VariWrap S
	4	1.1. VariWrap S Rahmen	1.1. VariWrap S CHASSIS	1.1. Châssis VariWrap S
	6	1.2. VariWrap S Ladearm links	1.2. VariWrap S Load Arm LHS	1.2. Bras de chargement gauche
	8	1.3. VariWrap S Ladearm rechts	1.3. VariWrap S Load Arm RHS	1.3. Bras de chargement droit
2	11	MESSER & START EINHEIT	CUT & START	COUPEAU
	12	2.1. Messer & Start Einheit	2.1. Cut & Start	2.1. Couteau
3	13	HYDRAULIK BAUGRUPPE	HYDRAULIC ASSEMBLY	ASSEMBLAGE HYDRAULIQUE
	14	3.1. Hydraulik Baugruppe	3.1. Hydraulic Assembly	3.1. Assemblage hydraulique
4	19	200 WICKLEARM BAUGRUPPE	200 WRAP ARM ASSEMBLY	ASSEMBLAGE DES BRAS D'ENRUBANNAGE S200
	20	4.1. 200 Wickelarm Baugruppe	4.1. 200 Wrap Arm Assembly	4.1. Assemblage des bras d'enrubannage S200
5	23	300 WICKLEARM BAUGRUPPE	300 WRAP ARM ASSEMBLY	ASSEMBLAGE DES BRAS D'ENRUBANNAGE S300
	24	5.1. 300 Wickelarm Baugruppe	5.1. 300 Wrap Arm Assembly	5.1. Assemblage des bras d'enrubannage S300
6	27	VORSTRECKER	DISPENSER	DÉVIDOIR
	28	6.1. Vorstrecker Baugruppe	6.1. Dispenser Assembly	6.1. Assemblage dévidoir
	30	6.2. Vorstreckereinsatz Baugruppe	6.2. Dispenser Insert Assembly	6.2. Assemblage insert dévidoir
7	33	SICHERHEITSARM	SAFETY ARM	BRAS DE SÉCURITÉ
	34	7.1. Sicherheitsarm Baugruppe	7.1. Safety Arm Assembly	7.1. Assemblage bras de sécurité
8	37	EINHEITLICHER HYDRAULIKBLOCK	INTEGRATED HYDRAULIC BLOCK	BLOC HYDRAULIQUE INTÉGRÉ
	38	8.1. Einheitlicher Hydraulikblock Baugruppe	8.1. Integrated Hydraulic Block Assembly	8.1. Assemblage bloc hydraulique intégré
	40	8.2. Einheitlicher Hydraulikblock Baugruppe Seite 2	8.2. Integrated Hydraulic Block Assembly Side 2	8.2. Assemblage bloc hydraulique intégré
9	42	TURMENTILBLOCK	TOWER VALVE BLOCK	BLOC HYDRAULIQUE TOUR
10	44	FILTER	FILTER	FILTRE
11	47	EXPERT PLUS KONTROLLEINHEIT	EXPERT PLUS CONTROL UNIT	CONTRÔLEUR RDS EXPERT PLUS
	48	11.1. Expert Plus Kontrolleinheit Befestigung	11.1 Expert PLUS Control Unit Mounting	11.1 Contrôleur RDS Expert Plus
	50	11.2. Elektronischer Kreislauf Komponenten	11.2 Electric Circuit Components	11.2 Composant circuit électrique
12	53	EXTRAS	OPTIONS	OPTIONS
	54	12.1. Hydraulischer Ballenaufsteller	12.1 Hydraulic End Tip	12.1 Retourneur de balle
	56	12.2. Bodenstützrolle	12.2 Ground Roller	12.2 Rouleau de support au sol
	58	12.3. Filmrollenhalter	12.3 Film Holder Attachment	12.3 Support de bobine

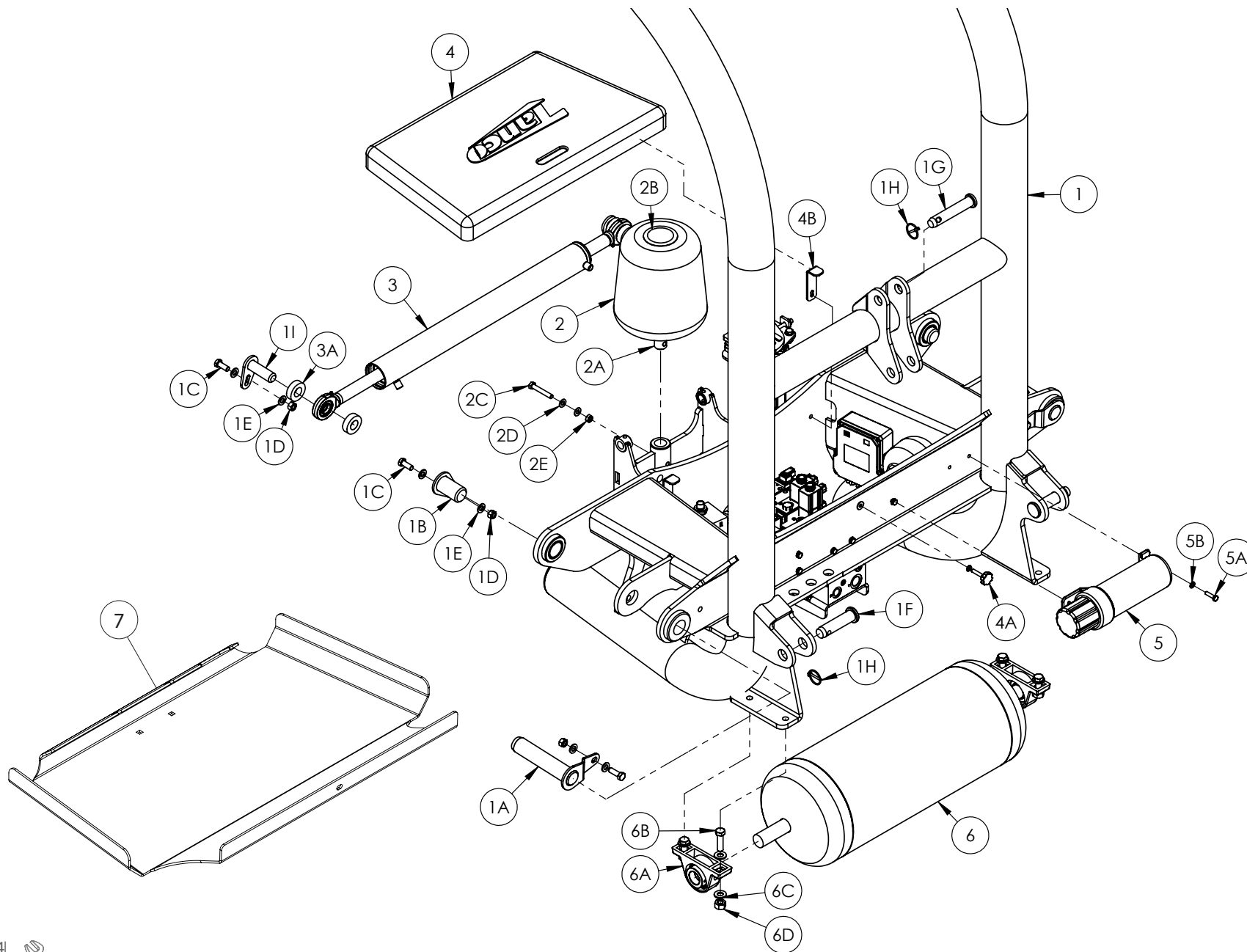
1. VariWrap S200/300

1.1. VariWrap S CHASSIS

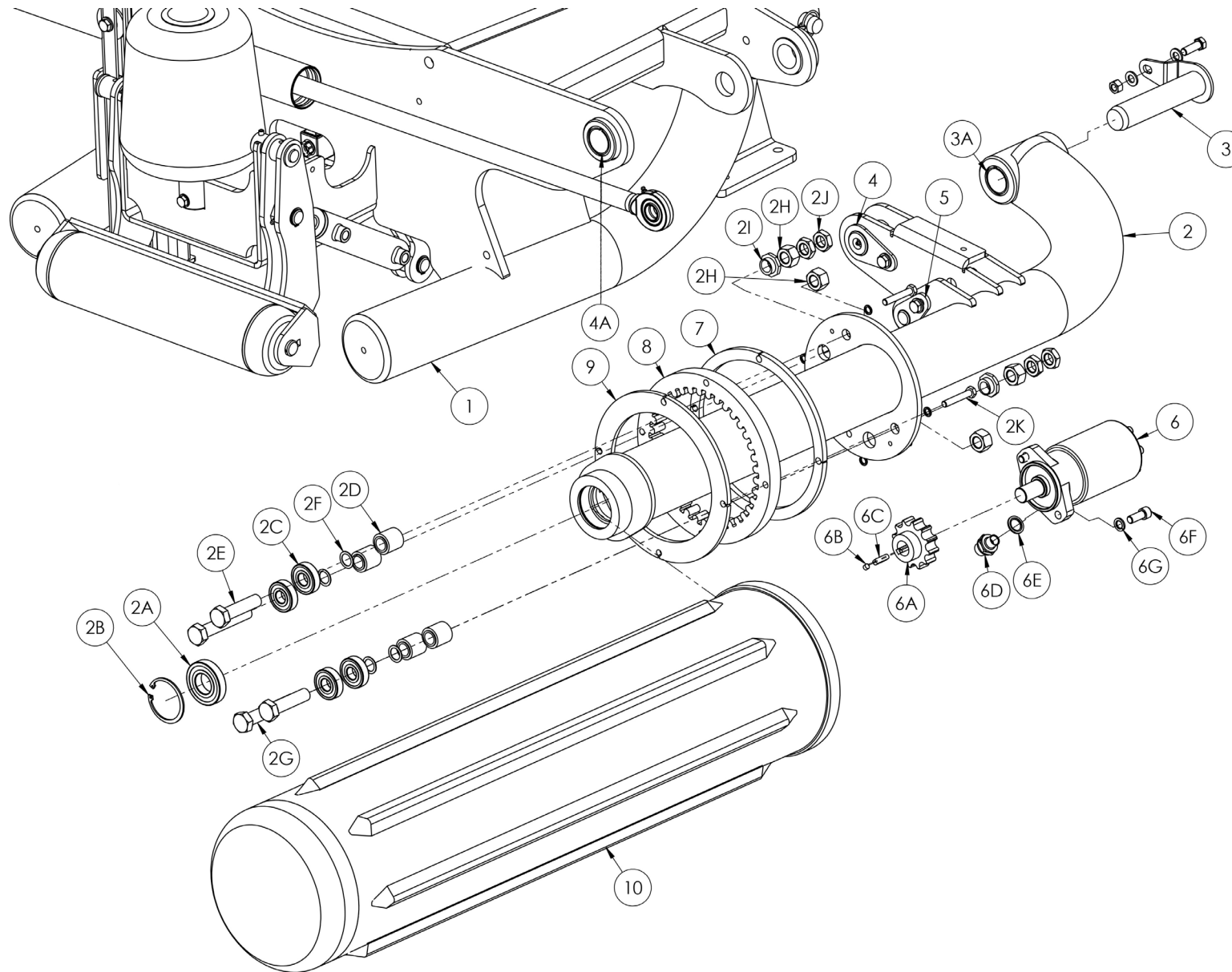
1.2. VariWrap S Load Arm LHS

1.3. VariWrap S Load Arm RHS

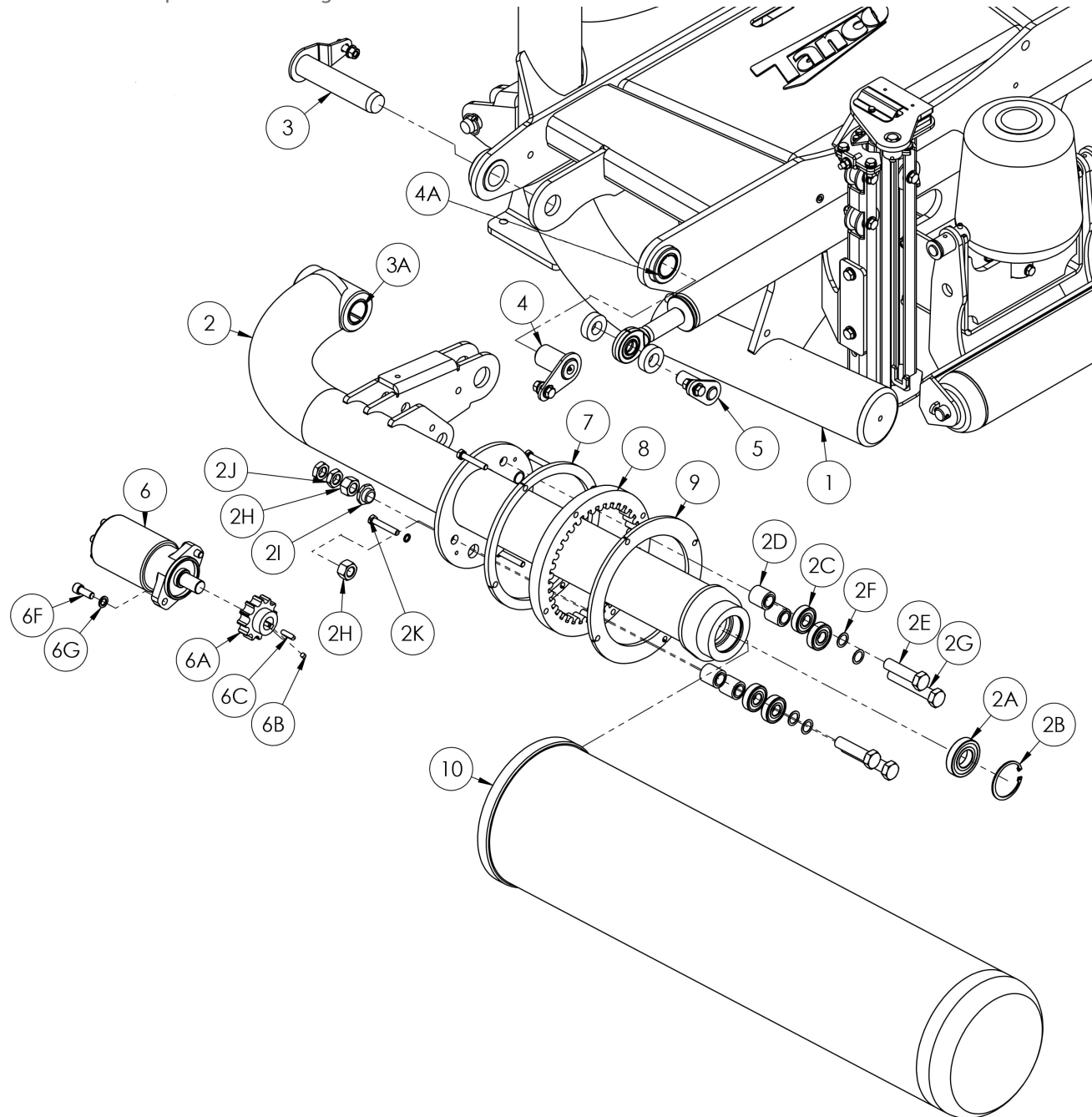




POS. NR. POS. NR. POS. NO.	TEILE NR. PART NR. PIECE NO.	STUCK QUANTITY QUANTITEE	BENENNUNG	DESCRIPTION	DESIGNATION	TECHNISCHE ANGABEN TECHNICAL DATA DONNEES TECHNIQUES
			German		French	
1	1330700	1	VariWrap S Rahmen	VariWrapS Chassis	Châssis	
1A	1340050	2	Vari/Auto Walzen Bolzen - Lang	Vari/Auto Roller Arm Long Pin	Axe	1 1/8"
1B	1315102	2	Drehzapfen	Roller Arm Pivot Pin	Axe d'articulation	
1C	Z26-082S	2	Sechskant-Set	Hex Set	Vis de régl. Hex	M12 x 30
1D	Z23-12	4	Sicherungsmutter	Locknut	Contre-écrou	12mm
1E	Z10-02-12	8	Unterlegscheibe, flach	Flat Washer	Rondelle plate	12mm
1F	34105638	2	Unterlenker Bolzen	Lower Link Pin	Axe de relevage	
1G	34105635	1	Scharnierstift, oben	Top Link Pin	Goupille de barre de poussée	
1H	Z03-22-06	3	Klappsplint	Linch Pin	Clavette d'essieu	7/16" Dia
1I	1315110	2	Breiter erweiterter Bolzen	Width Extension Pin	Axe régl. largeur	
2	34340141	1	Kegelwalze	Roller Support Cone 4000 BWB9	Rouleau conique	
2A	1315108	1	Stützwalzenwelle	Plastic Roller Shaft	Arbre du rouleau de support	
2B	34450447	1	Kunststoffkappe	Plastic Cap (460675-M)	Capuchon plastique	M8 X 50 H/T
2C	Z26-067B	1	Sechskantschraube	Hex Bolt	Vis Hex	M10 X 60
2D	Z10-02-10	2	Unterlegscheibe, flach	Flat H/D Washer	Rondelle plate	10mm
2E	Z23-10	1	Sicherungsmutter	Locknut	Ecrou frein	10mm
3	1318170	1	Breitenzylinder	Width Cylinder TAN170	Vérin transversal	10mm
	1318177	1	Zylinder Dichtung	Width Cylinder Seal Kit	Kit joint pour vérin transversal	10mm
3 A	1315105	4	Breitenabstandhalter	Width Ram Spacer	Entretoise	
4	1330098	1	Vari/Auto Rahmen Abdeckung	Vari/Auto Box Chassis Cover	Capôt	
4A	1340087	1	Handschraube	Handwheel	Ecrou de fermeture	Scallop Male M8 x 40mm
4B	1340088	1	Vari/Auto Abdeckungshalterung	VariAuto Chassis Cover Bracket	Support capot	10mm
5	1330648	1	Plastik Handbuch Halterung	Plastic Manual Tube	Rangement	10mm
5A	Z26-041S	1	Sechskant-Set	Hex Set	Vis de régl. Hex	M8 X 30
5B	Z10-02-08	1	Unterlegscheibe, flach	Flat Washer	Rondelle plate	8mm
6	1340085	1	Vari/Auto Bodenstützrolle	Vari/Auto Ground Roller	Rouleau De Support Au Sol	
6A	Z06-485-35	2	Bodenstützrolle Lager	Pillow Block Bearing	Roulement	35mm
6B	Z26-104S	4	Bodenstützrolle Schraubenset	H/T Hex Set	Vis de régl. Hex	M14 X 50
6C	Z10-02-14	8	Unterlegscheibe, flach	Flat Washer	Rondelle plate	14mm
6D	Z23-14	4	Sicherungsmutter	Locknut	Ecrou frein	14mm
7	1340097	1	Gleitplatte	Skidplate	Carter inférieur	



POS. NR. POS. NR. POS. NO.	TEILE NR. PART NR. PIECE NO.	STUCK QUANTITY QUANTITEE	BENENNUNG German	DESCRIPTION	DESIGNATION French	TECHNISCHE ANGABEN TECHNICAL DATA DONNEES TECHNIQUES
1	1340000	1	Vari/Auto Rahmen	Vari/Auto Chassis	Châssis	
2	1340035	1	Vari/Auto Walzen Arm LHS	Vari/Auto Roller Arm LHS	Rouleau côté" droit	
2A	34321521	1	Kugellager	Ball Bearing	Roulement à billes	1726207 2RS1
2B	34240100	1	Seegerring	Internal Cir Clip	Circlips interne	DIN 472
2C	34321529	4	Lager	Ball Bearing	Roulement à billes	361204 KSF
2D	34105718	4	Buckelnabenlager (Boss Bearing)	Boss Bearing	Roulement entretoise	
2E	Z26-167B	2	Sechskantschraube	Hex Bolt	Vis Hex	M20 x 80mm
2F		4	Unterlegscheibe, flach	Washer	Rondelle	20 x 28 x 1
2G	Z26-1691B	2	Sechskantschraube	Hex Bolt	Vis Hex	M20 x 110mm
2H	Z23-20	4	Sicherungsmutter	Locknut	Contre-écrou	M20
2I	34351006	2	Excenternabenbuckel	Eccentric Boss	Moyeu excentrique	
2J	34232901	4	Mutterbacke	Half Nut	Demi-écrou	M20 DIN 439b
2K	Z26-067B	4	Sechskantschraube	Hex Bolt	Boulon Hex	M10 x 60mm
3	1340050	1	Walzenarm Befestigungs Bolzen	Axle Mounting Pin	Axe	
3A	Z03-20-12	2	LG Hülse	LG Tension Bush	Entretoise de tension	50 X 40 Bore X 40mm
4	1315102	1	Drehzapfen	Roller Arm Pivot Pin	Axe d'articulation	
4A	Z03-20-12	1	LG Hülse	LG Tension Bush	Entretoise de tension	50 X 40 Bore X 40mm
5	1315104	1	Zylinderstift	Ram Mounting Pin	Axe du vérin	
6	1330075	1	1330 Walzen Ölmotor	1330 Roller Motor	Moteur de rouleau 1330	
6A	34810042	1	Zahnkranz	Sprocket	Pignon	12 Tooth (3/4")
6B	Z28-008	1	Gewindestift	Grub Screw	Vis sans tête	M8 x 10mm
6C	34270111	1	Keilstahl	Key Steel	Clavette acier	8mm x 7mm 30mm
6D	Z01-06-06-08	2	MM Adapter	BSP MM Adaptor	Adaptateur MM	
6E	Z01-04-03	2	Profildichtring (Dowty Washer)	Dowty Washer	Rondelle Dowty	1/2"
6F	Z13-6-12X35	2	Inbusschraube	Allen Head Bolt	Vis BTR	M12 x 35
6G	Z12-02-12	2	Federring	Spring Washer	Rondelle à ressort	12mm (1/2") DIN1
7	34360523	1	Ringwalzenabdeckung	Ring Roller Shield	Protection du rouleau annelé	
8	34810044	1	Walzenzahnkranz	Roller Sprocket	Pignon des rouleaux	
9	34360519	1	Mittlere Ringwalze	Ring Roller Middle	Centre de rouleau annelé	
10	34911049	1	Greifer-Tragwalze	Gripped Roller	Rouleau à dents	

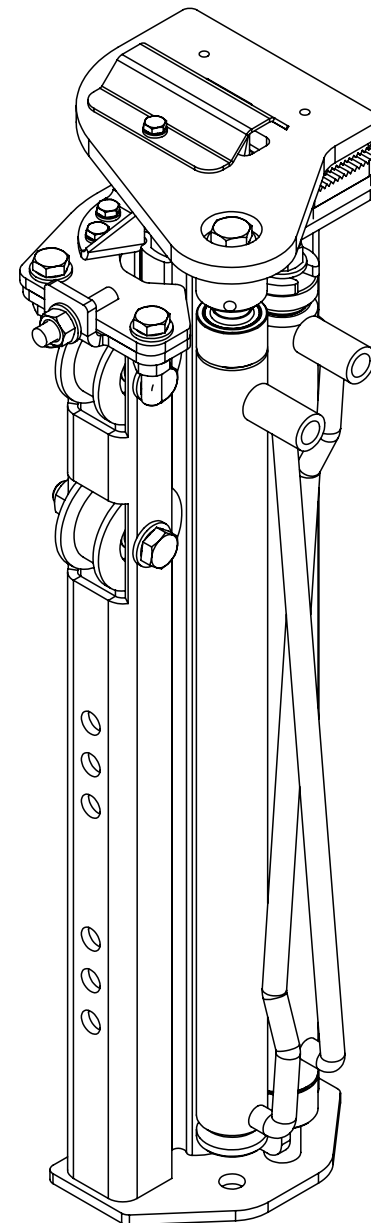


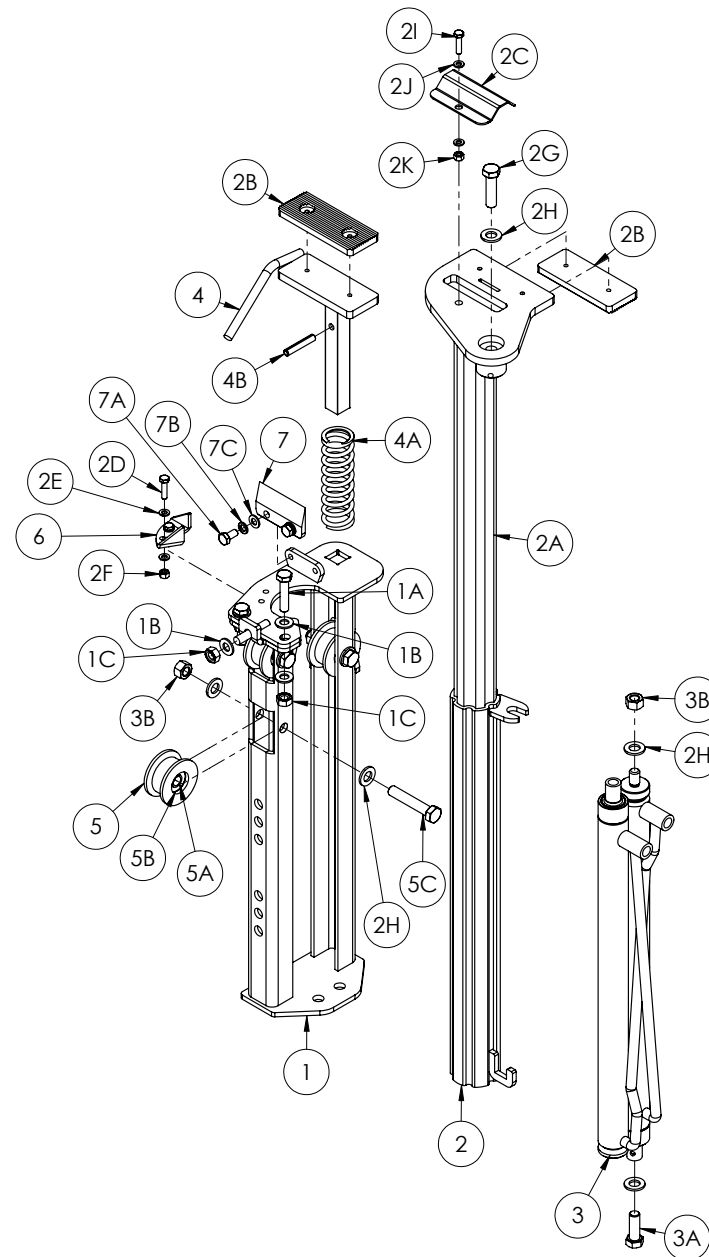
POS. NR.	TEILE NR.	STUCK	BENENNUNG	DESCRIPTION	DESIGNATION	TECHNISCHE ANGABEN
POS. NR.	PART NR.	QUANTITY				TECHNICAL DATA
POS. NO.	PIECE NO.	QUANTITEE				DONNEES TECHNIQUES
			German		French	
1	1340000	1	Vari/Auto Rahmen	Vari/Auto Chassis	Châssis	
2	1340030	1	Vari/Auto Walzen Arm RHS	Vari/Auto Roller Arm RHS	Bras Droit	
2A	34321521	1	Kugellager	Ball Bearing	Roulement à billes	1726207 2RS1
2B	34240100	1	Seegerring	Internal Cir Clip	Circlip	DIN 472
2C	34321529	4	Lager	Ball Bearing	Roulement à billes	361204 KSF
2D	34105718	4	Buckelnabenlager (Boss Bearing)	Boss Bearing	Roulement Boss	
2E	Z26-167B	2	Sechskantschraube	Hex Bolt	Boulon Hex	M20 x 80mm
2F		4	Unterlegscheibe, flach	Washer	Rondelle	20 x 28 x 1
2G	Z26-1691B	2	Sechskantschraube	Hex Bolt	Boulon Hex	M20 x 110mm
2H	Z23-20	4	Sicherungsmutter	Locknut	Contre-écrou	M20
2I	34351006	2	Excenternabenbuckel	Eccentric Boss	Moyeu excentrique	
2J	34232901	4	Mutterbacke	Half Nut	Demi-écrou	M20 DIN 439b
2K	Z26-067B	4	Sechskantschraube	Hex Bolt	Boulon Hex	M10 x 60mm
3	1340050	1	Walzenarm Befestigungs Bolzen	Axle Mounting Pin	Axe	
3A	Z03-20-12	2	LG Hülse	LG Tension Bush	Entretoise de tension	50 X 40 Bore X 40mm
4	1315102	1	Drehzapfen	Roller Arm Pivot Pin	Axe d'articulation	
4A	Z03-20-12	1	LG Hülse	LG Tension Bush	Entretoise de tension	50 X 40 Bore X 40mm
5	1315104	1	Zylinderstift	Ram Mounting Pin	Axe du vérin	
6	1330075	1	1330 Walzen Ölmotor	1330 Roller Motor	Moteur de rouleau 1330	
6A	34810042	1	Zahnkranz	Sprocket	Pignon	12 Tooth (3/4")
6B	Z28-008	1	Gewindestift	Grub Screw	Vis sans tête	M8 x 10mm
6C	34270111	1	Keilstahl	Key Steel	Clavette acier	8mm x 7mm 30mm
6D	Z01-06-06-08	2	MM Adapter	BSP MM Adaptor	Adaptateur MM	
6E	Z01-04-03	2	Profildichtring (Dowty Washer)	Dowty Washer	Rondelle Dowty	1/2"
6F	Z13-6-12X35	2	Inbusschraube	Allen Head Bolt	Vis BTR	M12 x 35
6G	Z12-02-12	2	Federring	Spring Washer	Rondelle à ressort	12mm (1/2") DIN1
7	34360523	1	Ringwalzenabdeckung	Ring Roller Shield	Protection du rouleau annelé	
8	34810044	1	Walzenzahnkranz	Roller Sprocket	Pignon des rouleaux	
9	34360519	1	Mittlere Ringwalze	Ring Roller Middle	Centre de rouleau annelé	
10	1330890	1	Glatte Walze	Smooth Roller	Rouleau lisse	



2. Cut & Start

2.1. Cut & Start Assembly



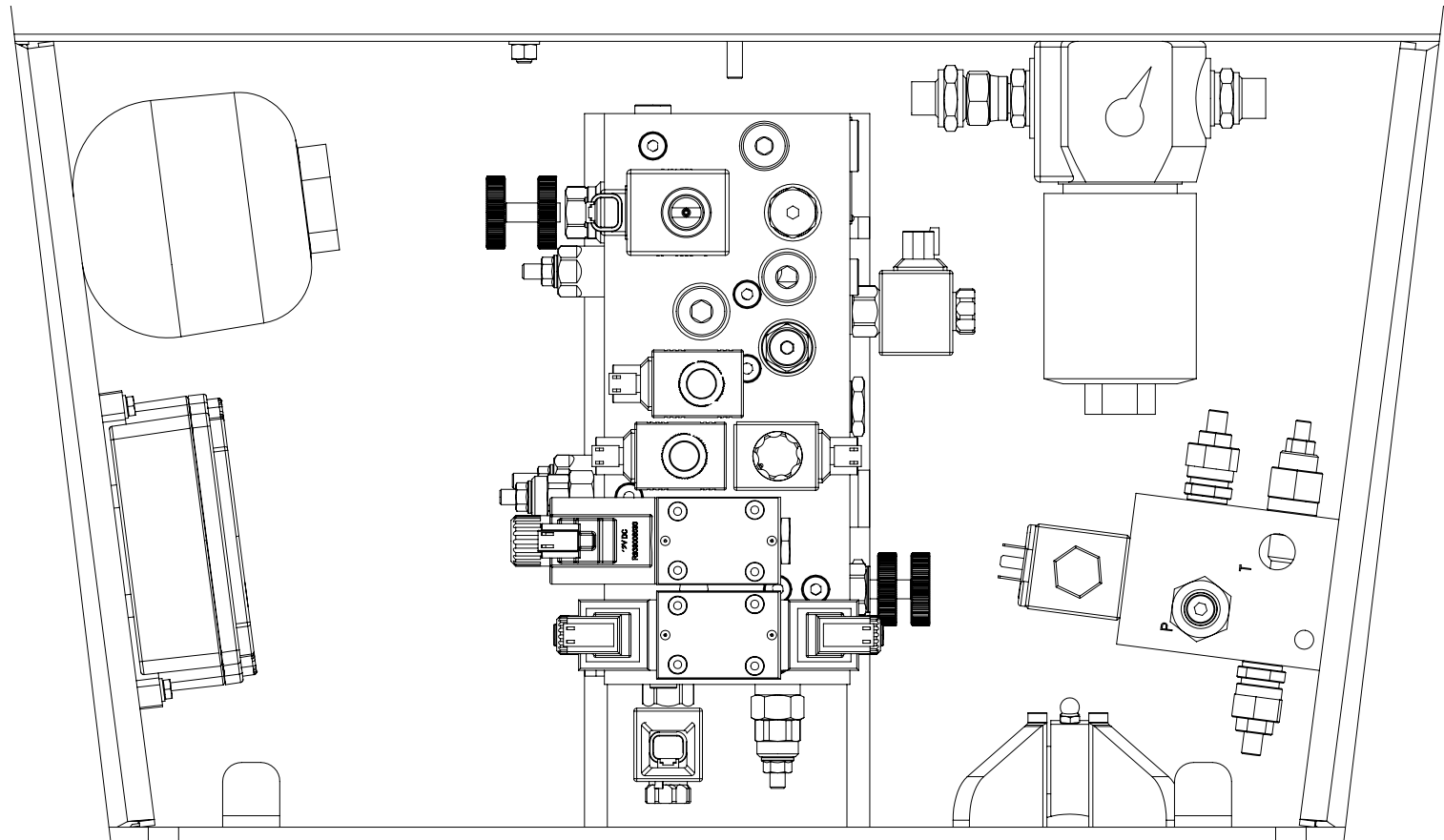


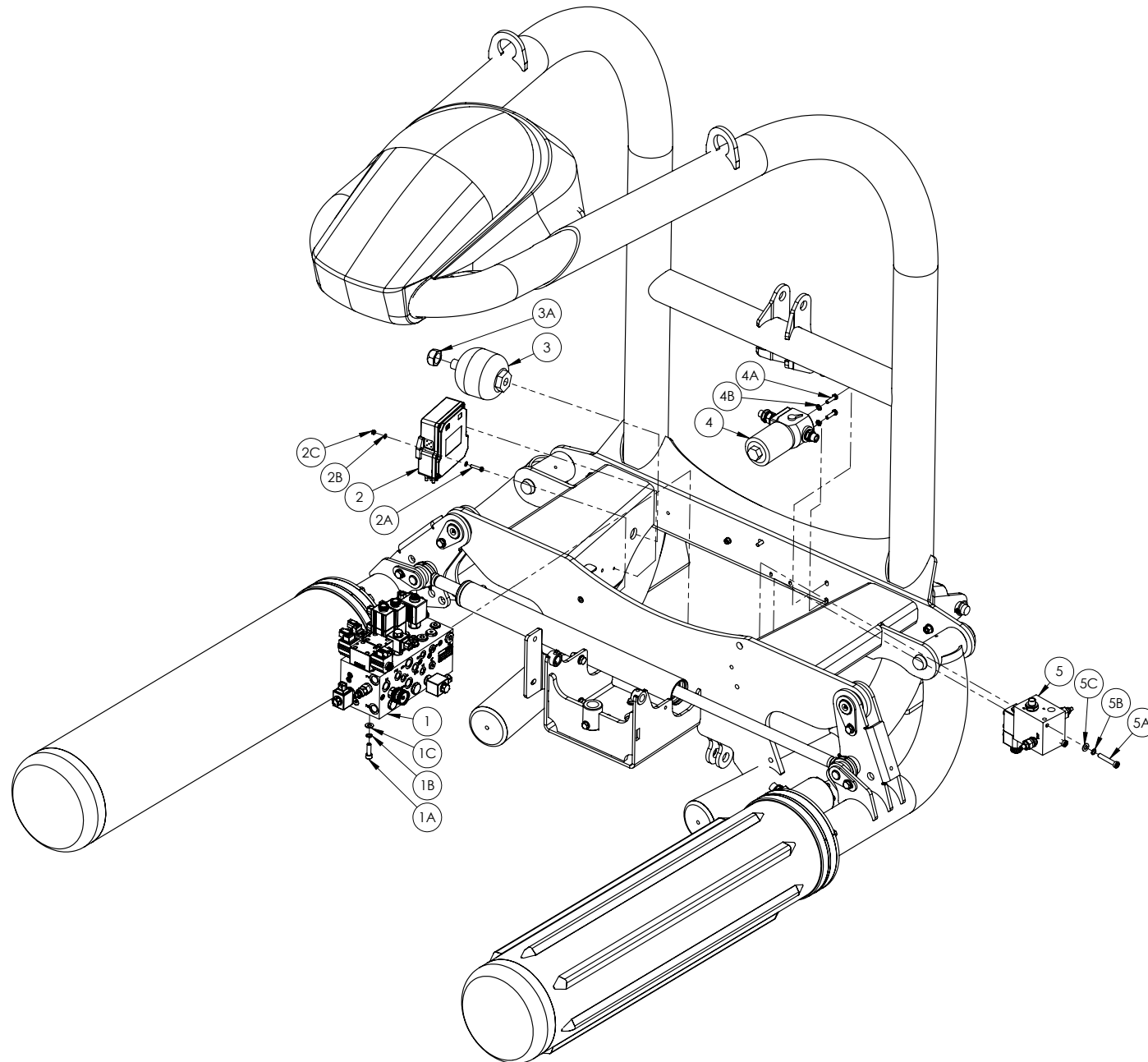
POS. NR. POS. NR. POS. NO.	TEILE NR. PART NR. PIECE NO.	STUCK QUANTITY QUANTITEE	BENENNUNG	DESCRIPTION	DESIGNATION	TECHNISCHE ANGABEN TECHNICAL DATA DONNEES TECHNIQUES
1	1330310	1	Messer & Start Hauptrahmen	Cut & Start Main Frame	Châssis de couteau	
1A	Z26-062S	2	Schraube	Hex Set	Vis de régl. Hex	M10 x 30mm
1B	Z10-02-10	5	Unterlegscheibe, flach	Flat H/D Washer	Rondelle plate	10mm(3/8"")Flat H/D Washer DIN1
1C	Z23-10	3	Sicherungsmutter	Locknut	Contre-écrou	10mm Locknut
2	1330340	1	Messer & Start mitte	Cut & Start Middle Stage	Milieu couteau	
2A	1330320	1	Messer & Start oben	Cut & Start Top Stage	Dessus couteau	
2B	1330305	2	Gummiplatte	Rubber Buffer	Tampon Caoutchouc	120x48mm
2C	1330319	1	Messer & Start Klingenschützer	C&S Blade Protector	Protection de lame	
2D	Z26-021S	2	Schraube	Hex Set	Vis de régl. Hex	M6 X 25 H/T Hex Set
2E	Z10-02-06	4	Unterlegscheibe, flach	Flat H/D Washer	Rondelle plate	"6mm (1/4"")Flat H/D Washer DIN1"
2F	Z23-06	2	Sicherungsmutter	Locknut	Contre-écrou	6mm
2G	Z26-083S	1	Sechskant-Set	Hex Set	Vis de régl. Hex	M12 x 35
2H	Z10-02-12	9	Unterlegscheibe, flach	Flat H/D Washer	Rondelle plate	12mm(1/2"")Flat H/D Washer DIN1
2I	Z26-040S	1	Sechskant-Set	Hex Set	Vis de régl. Hex	M8 X 25 H/T
2J	Z10-02-08	2	Unterlegscheibe, flach	Flat Washer	Rondelle plate	8mm
2K	Z23-08	1	Sicherungsmutter	locknut	Contre-écrou	8mm
3	1330015	1	Messer & Start Doppel Zylinder	C&S Double Cylinder	Double vérin couteau	
	1330016	1	Messer & Start Doppel Zylinder Dichtungs	C&S Double Cylinder Seal Kit	Kit joint double vérin	
3A	Z26-083S	1	Sechskant-Set	Hex Set	Vis de régl. Hex	M12 x 35
3B	Z23-12	4	Sicherungsmutter	Locknut	Contre-écrou	12mm
4	1330304	1	Messer & Start Bolzen	Cut & Start Square Plunger Pin	Axe	
4A	Z07-49	1	Feder	Compression Spring Plated	Plaque de compression ressort	120mm
4B	1330309	1	Bolzen	Roll Pin	Axe	8 x 45mm Roll Pin
4C	Z03-25-05	4	Blindniete	Pop rivet	Rivet Pop	4.8 x 16 (VLA4816) Pop Rivet L
5	1330303	3	Messer & Start Rad	Cut & Start Wheel	Roue de couteau	
5A	1330331	6	Messer & Start Lager	Cut & Start Wheel Bearing	Roulement roue couteau	6201 2RS
5B	1330326	3	Verschlussclip	Cir Clip	Circlips	
5C	Z26-0882B	3	Schraube	Hex Bolt	Vis Hex	M12x65
6	1330345	1	Aluminium Folien Entferner	Aluminium Plastic Remover	Plaque Alu	
7	1330307	1	1330 Messer & Start Klinge	1330 Cut & Start Blade	Lame de couteau	
7A	Z26-038S	2	Schraube	Hex Set	Vis Hex	M8 x 16
7B	Z10-02-08	4	Unterlegscheibe, flach	Flat Washer	Rondelle plate	8mm
7C	Z12-02-08	2	Federring	Spring Washer	Rondelle à ressort	8mm (5/16"") DIN1



3. Hydraulic Assembly

3.1. Hydraulic Assembly



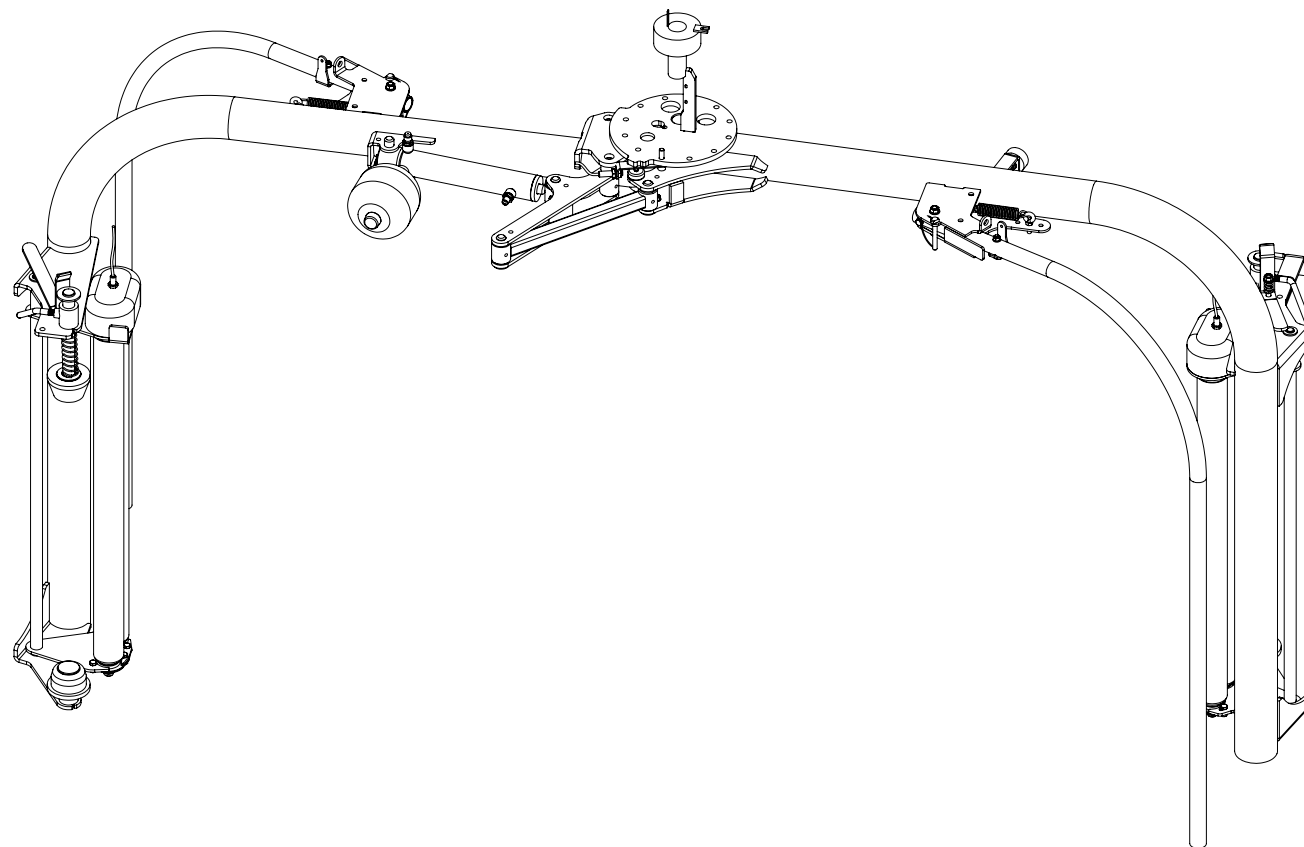


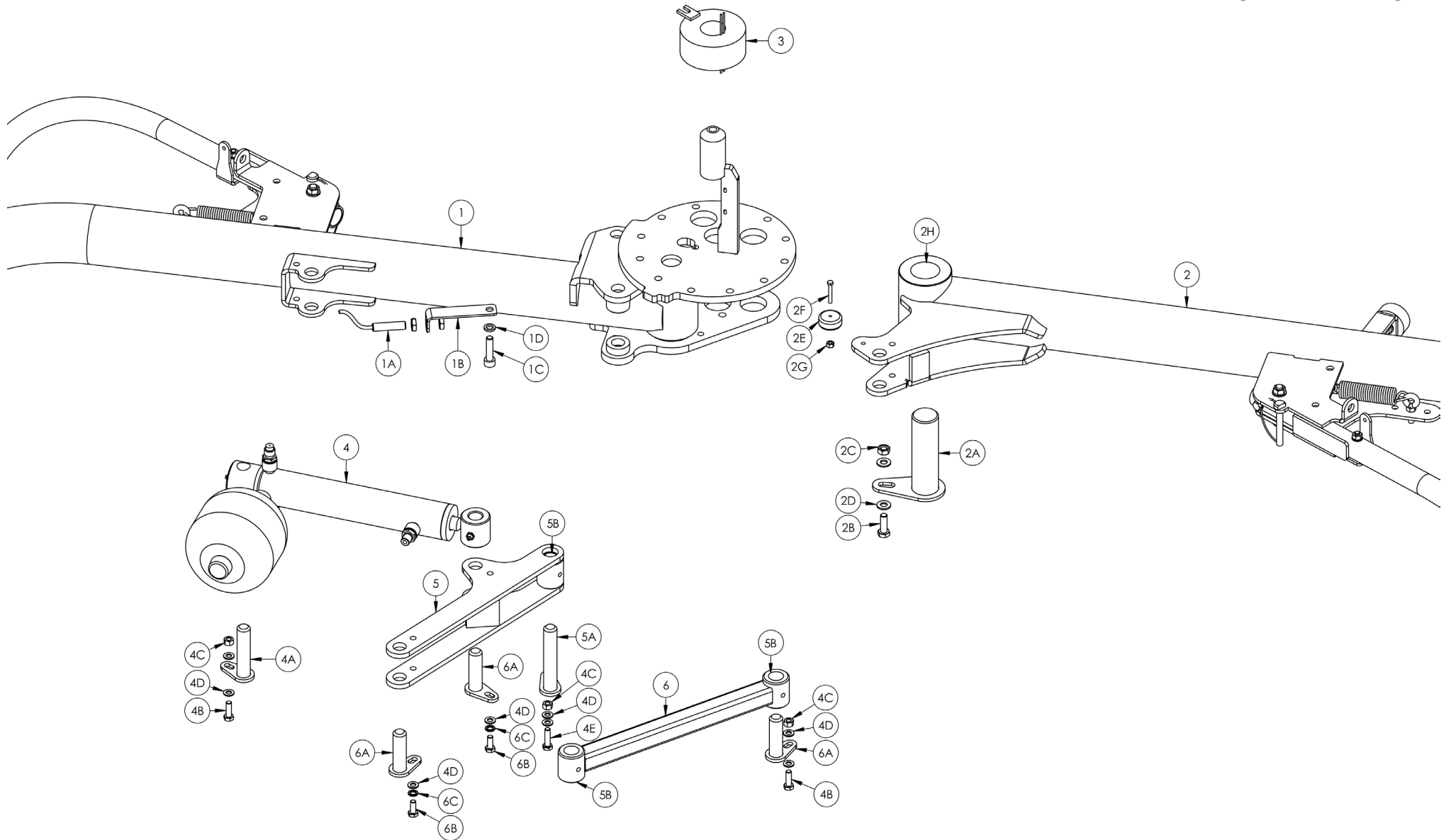
POS. NR. POS. NR. POS. NO.	TEILE NR. PART NR. PIECE NO.	STUCK QUANTITY QUANTITEE	BENENNUNG	DESCRIPTION	DESIGNATION	TECHNISCHE ANGABEN TECHNICAL DATA DONNEES TECHNIQUES
1	1330030	1	Integrierter Hydraulikblock	Integrated Hydraulic Block	Bloc Hydraulique	
1A	Z13-4-32	4	UNC Zylinderkopfschraube	UNC Socket Cap SC	Vis six pans creux UNC	1 1/4" x 3/8"
1B	Z12-02-10	4	Federring	Spring Washer DIN1	Rondelle à ressort	10mm (3/8")
1C	Z10-02-10	4	Unterlegscheibe, flach	Flat H/D Washer DIN1	Rondelle plate	10mm(3/8")
2	1330033	1	VariWrap Elektronikbox	VariWrap Junction Box	Boîte de jonction Variwrap	
2A	Z26-0225	2	Sechskant-Set	H/T Hex Set	Vis de régl. Hex	M6 X 30
2B	Z10-02-06	4	Unterlegscheibe, flach	Flat H/D Washer DIN1	Rondelle plate	6mm (1/4")
2C	Z18-06	2	Flachschraube	Plain Hex Nut	Ecrou	6mm
3	Z01-01-AWDA	1	30 Bar Akkumulator	30 Bar Accumulator	Accumulateur 30 bar	
3A	Z001-243	1	Mutter	Tine Nut	Ecrou	
4	1308075	1	Öldruckfilter DFM90S2T-10BG	Pressure Filter DFM90S2T-10BG	Filtre pression DFM90S2T-10BG	
3C	Z26-0415	2	Sechskant-Set	Hex Set	Vis de régl. Hex	M8 x 30
4	Z12-02-08	2	Federring	Spring Washer DIN1	Rondelle à ressort	8mm (5/16")
5	1308180	1	Turm-Block	Tower Block L9314820024AA00	#N/A	
5A	Z13-6-10x25	2	Inbusschraube	Allen Head Sets	Vis BTR	M10 x 25
5B	Z12-02-10	6	Federring	Spring Washer	Rondelle à ressort	10mm
5C	Z10-02-10	6	Unterlegscheibe, flach	Flat Washer	Rondelle plate	10mm
5	1308180	1	Turm-Block L9314820024AA00	Tower Block L9314820024AA00	Bloc Tour	
5A	Z26-0225	2	Sechskant-Set	H/T Hex Set	Vis de régl. Hex	M6 X 30
5B	Z10-02-06	4	Unterlegscheibe, flach	Flat H/D Washer	Rondelle plate	6mm
5C	Z23-06	2	Sicherungsmutter	Locknut	Contre-écrou	6mm



4. 200 Wrap Arm

4.1. 200 Wrap Arm Assembly



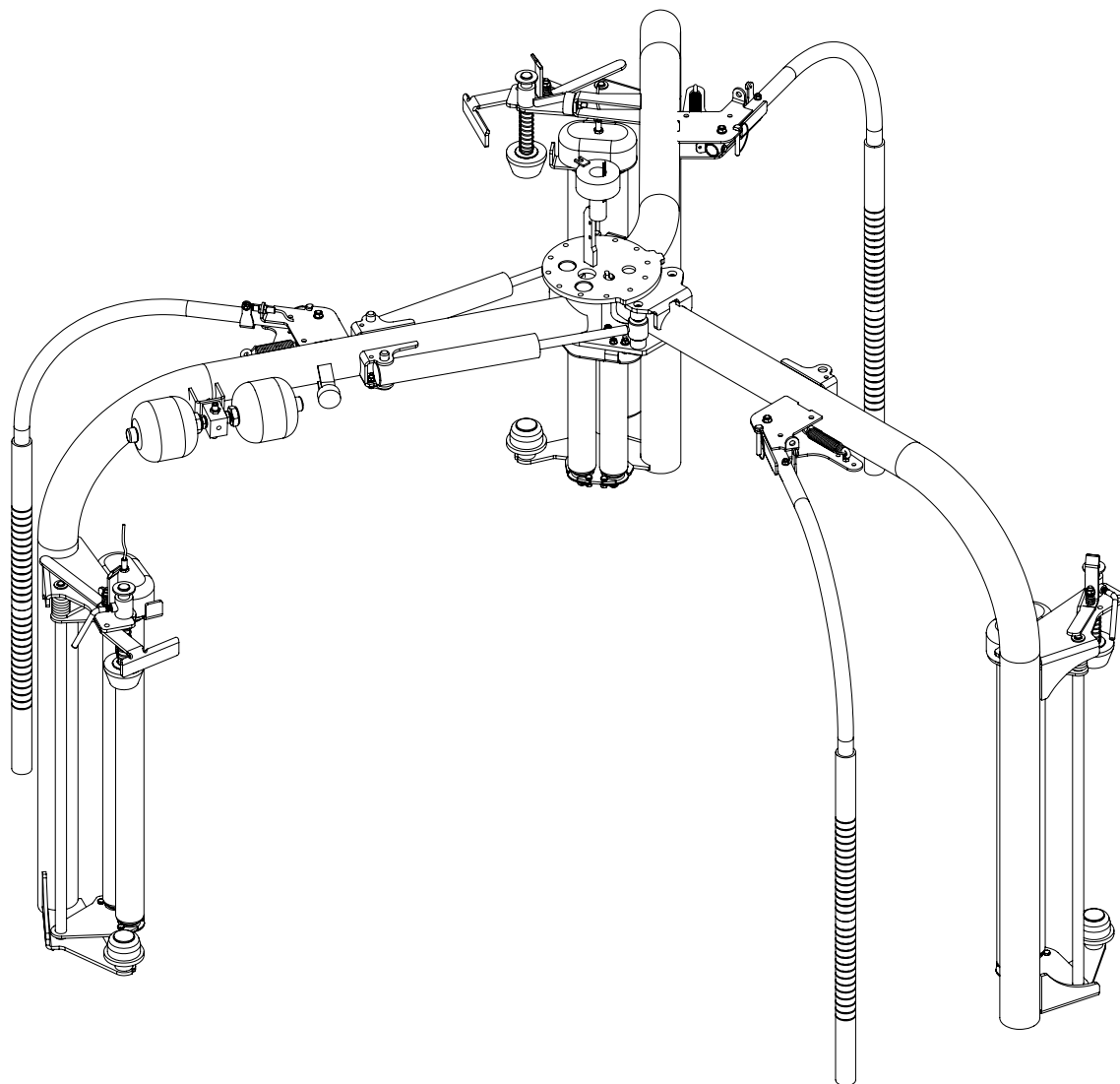


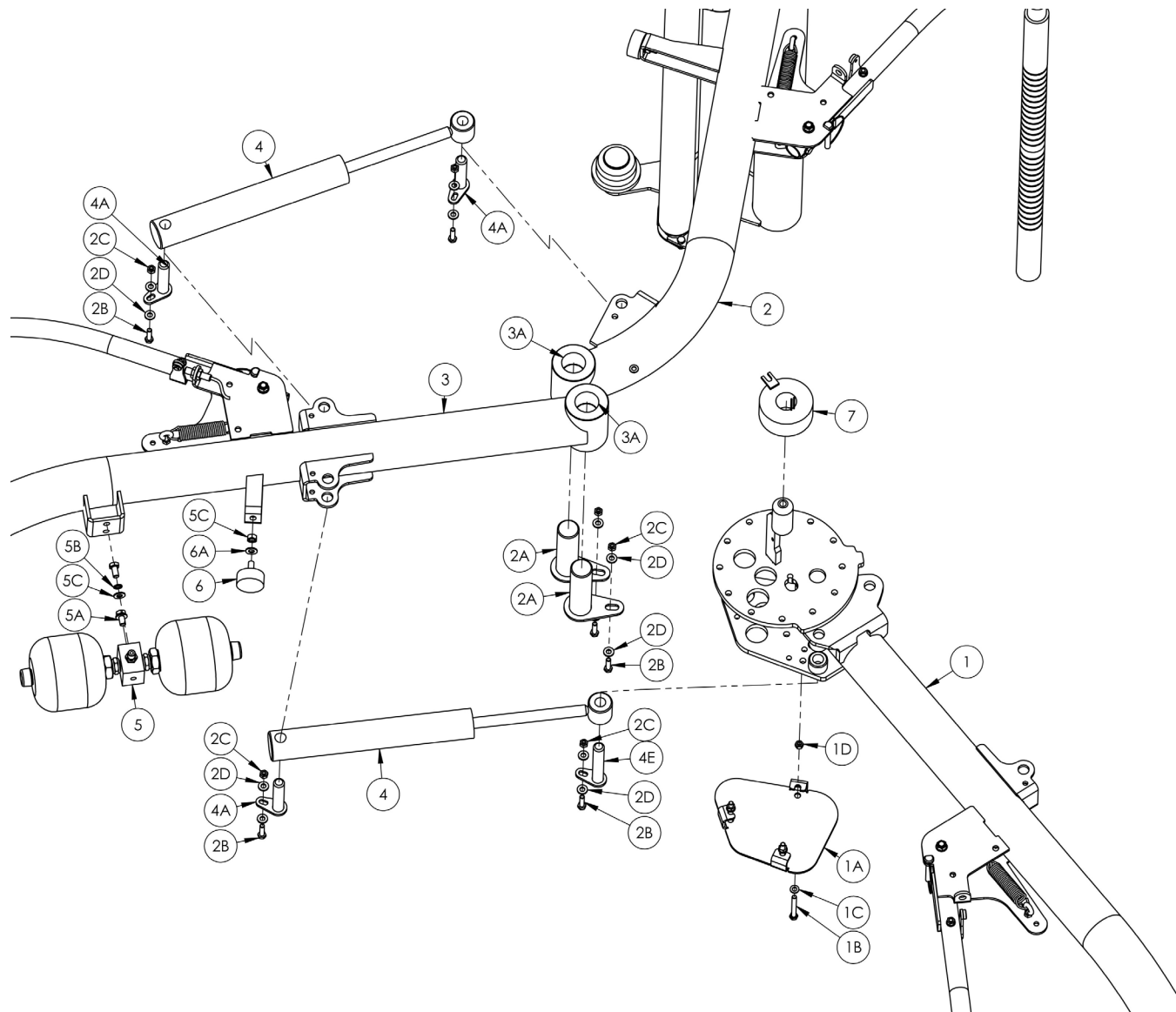
POS. NR. POS. NR. POS. NO.	TEILE NR. PART NR. PIECE NO.	STUCK QUANTITY QUANTITEE	BENENNUNG	DESCRIPTION	DESIGNATION	TECHNISCHE ANGABEN TECHNICAL DATA DONNEES TECHNIQUES
1	1330400	1	Starrer Wickelarm	Fixed Wrap Arm	Bras d'enrubannage fixe	
1A	1309207	1	RDS Entfaltungssensor	RDS Unfold Sensor	Capteur depliage	1.1m cable
1B	1330638	1	Entfaltungssensor Bremse	Unfold Sensor Bracket	Support Capteur dépliage	
1C	Z13-6-10x35	1	Sockelschraube	Socket Head	Prise	M10x35
1D	1303004	1	Unterlegscheibe	Nordlock Washer	Rondelle	M10
2	1330620	1	Zweiter Wickelarm	Twin Wrap Arm	Bras d'enrubannage double	
2A	1330420	1	Hauptbolzen	Main Pin	Axe principal	
2B	Z26-0625B	1	Sechskant-Set	Hex Set	Vis de régl. Hex	M10 x 30
2C	Z23-10	1	Sicherungsmutter	Locknut	Contre-écrou	10mm
2D	Z10-02-10	2	Unterlegscheibe, flach	Flat H/D Washer	Rondelle plate	10mm(3/8''')
2E	1309201	1	RDS-Magnet	RDS Sensor Magnet	Aimant RDS	
2F	Z26-0171S	1	Schraube	Hex Set	Vis Hex	M5 X 30
2G	Z23-05	1	Sicherungsmutter	Locknut	Contre-écrou	5mm
2H	Z03-20-27	2	DX Buchse	DX Bush	Douille DX	40mm ID x 40mm Long
3	1330055	1	Aufsteckring	Slip Ring	Couronne électrique	BTH3899-0605
4	1318171	1	Faltzylinder	Arm Folding Ram	Vérin de repliage	TAN171
	1318173	1	171 Zylinder Dichtungssatz	171 Cylinder Seal Kit	Kit joint 171	
4A	1315405	1	Zylinderstift	Linkage / Ram Pin	Axe du vérin	
4B	Z26-040B	1	Sechskantschraube	H/T Hex Bolt	Boulon Hex	M8 X 25
4C	Z23-08	1	Sechskantmutter	Locknut	Écrou hexagonal	8mm
4D	Z10-02-08	2	Unterlegscheibe, flach	Flat H/D Washer	Rondelle plate	8mm(5/16''')
4E	Z26-041B	1	Schraube	Hex Bolt	Vis Hex	M8 x 30mm
5	1314400	1	Stationäre Gestängebaugruppe	Fixed Linkage Assembly	Attelage fixe	
5A	1315403	1	Gestängestift	Main Arm Linkage Pin	Goupille de barre	
5B	Z03-20-27	6	DX Buchse	DX Bush	Douille DX	20mm ID X 20mm Long
6	1330440	1	VariWrap Faltverbindung	Variwrap Folding Linkage	Accrochage Repliage Variwrap	
6A	1315407	3	Zylinderstift	Linkage / Ram Pin	Axe du vérin	
6B	Z26-039S	2	Sechskant-Set	H/T Hex Set	Vis de régl. Hex	M8 X 20
6C	Z12-02-08	2	Federring	Spring Washer	Rondelle à ressort	8mm (5/16''')



5. 300 Wrap Arm

5.1. 300 Wrap Arm Assembly



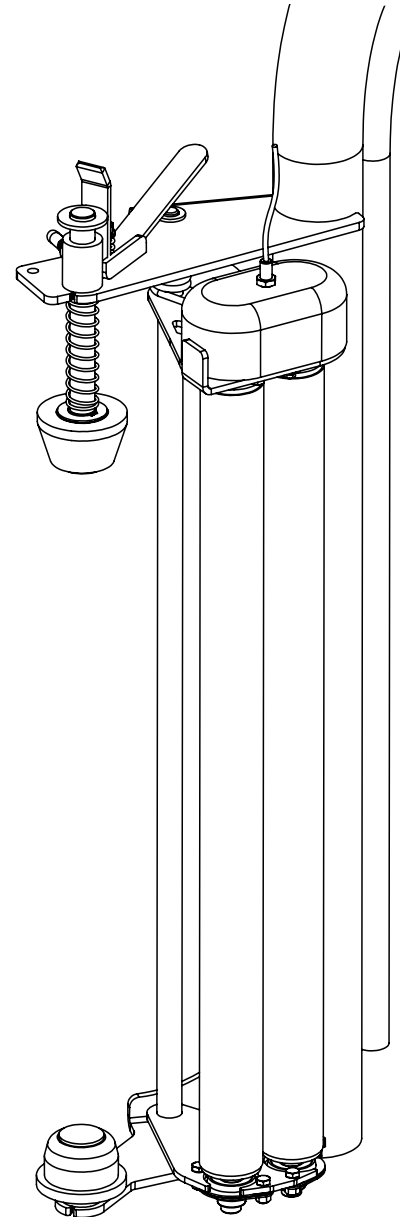


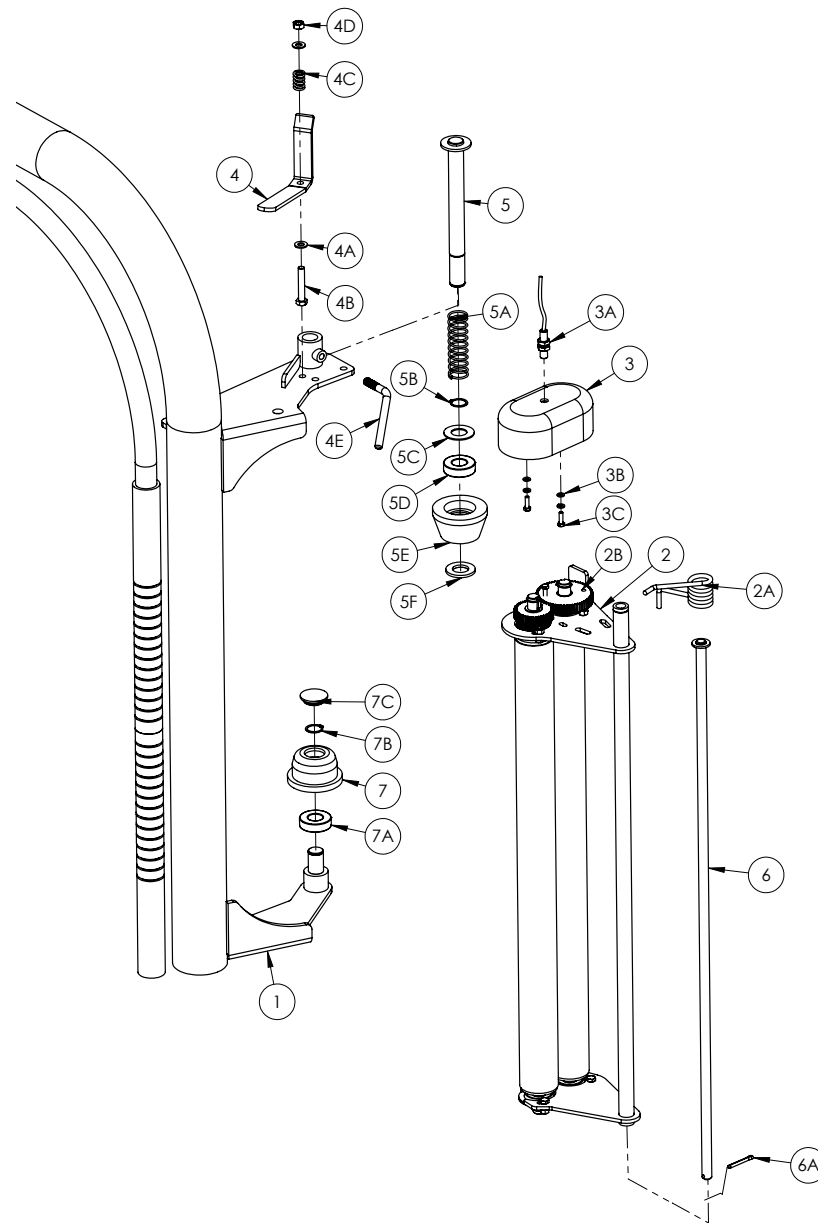
POS. NR. POS. NR. POS. NO.	TEILE NR. PART NR. PIECE NO.	STUCK QUANTITY QUANTITEE	BENENNUNG	DESCRIPTION	DESIGNATION	TECHNISCHE ANGABEN TECHNICAL DATA DONNEES TECHNIQUES
1	1330400	1	1330 Starrer Wickelarm	1330 Fixed Wrap Arm	Bras d'enrubannage fixe	
1A	1330630	1	Kabelschutz	Cable Protector	Protection cable	
1B	Z26-0485	3	Schraube	Hex Set	Vis Hex	M8 x 65
1C	Z10-02-08	6	Unterlegscheibe, flach	Flat H/D Washer	Rondelle plate	8mm(5/16''')
1D	Z18-08	3	Sechskantmutter, glatt	Plain Hex Nut	Écrou plein Hex	M8
2	1330500	1	1330 gebogener Folgearm	1330 Curved Slave Arm	Bras esclave coubé	
2A	1330420	2	Wickelarm Bolzen	Wrap Arm Pivot Pin	Axe d'articulation	
2B	Z26-0415	6	Sechskant-Set	H/T Hex Set	Vis de régl. Hex	M8 X 30
2C	Z10-02-08	12	Unterlegscheibe, flach	Flat H/D Washer	Rondelle plate	8mm(5/16''')
2D	Z18-08	6	Sechskantmutter, glatt	Plain Hex Nut	Écrou plein Hex	M8
3	1330450	1	1330 gerader Folgearm	1330 Straight Slave Arm	Bras esclave droit	
3A	Z03-20-27	4	DX Buchse	DX Bush	Douille DX	20mm ID X 20mm Long
4	1330020	2	Dreiarml. Entfaltungszylinder	Tri Arm Unfold Cylinder	Vérin dépliage trois bras	
	1330022	2	Dreiarml. Entfaltungszylinder Dichtung	Tri Arm Unfold Cylinder Seal Kit	Kit joint vérin dépliage trois bras	
4A	1315405	3	Zylinderstift	Linkage / Ram Pin	Axe du vérin	
5	1330021	1	Akkumulator Kit	Accumulator Kit	Kit Accumulateur	
5A	Z26-0605	2	Sechskant-Set	H/T Hex Set	Vis de régl. Hex	M10 X 20
5B	Z12-02-10	2	Federring	Spring Washer	Rondelle à ressort	10mm (3/8''')
5C	Z10-02-10	5	Unterlegscheibe, flach	Flat Washer	Rondelle plate	10mm
6	Z40-28	2	Gummistoßdämpfer	Rubber Buffer	Tampon caoutchouc	50mm Dia x 22mm
6A	Z18-10	2	Sechskantmutter, glatt	Hex Nut	Écrou plein Hex	M10
6B	Z10-02-10	2	Unterlegscheibe, flach	Flat Washer	Rondelle plate	10mm
7	1330055	1	Aufsteckring	Slip Ring	Couronne électrique	
8	1330635	2	Sicherheitsarm Drücker	Safety Arm Pusher Wide	Pression Bras de sécurité	



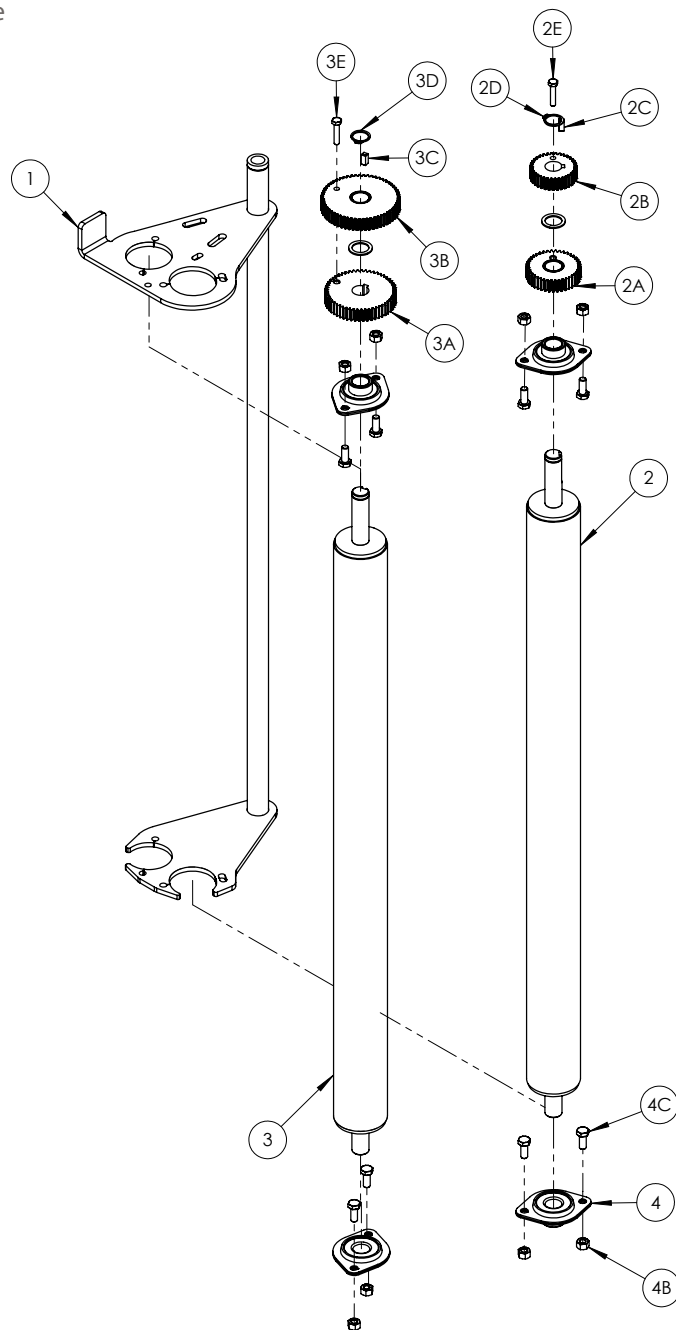
6. Dispenser

- 6.1. Dispenser Assembly
- 6.2. Dispenser Insert Assembly





POS. NR. POS. NR. POS. NO.	TEILE NR. PART NR. PIECE NO.	STUCK QUANTITY QUANTITEE	BENENNUNG	DESCRIPTION	DESIGNATION	TECHNISCHE ANGABEN TECHNICAL DATA DONNEES TECHNIQUES
1	1330400	1	Fixer Wickelarm	Fixed Wrap Arm	Bras d'enrubannage fixe	
2	1305100	1	Vorstrecker Halterung	Dispenser Insert	Insert dévidoir	
2A	1305034	1	Torsionsfeder	Torsion Spring	Ressort de torsion	
2B	1330644	1	Filmrisstmagnet	Film Break Magnet Bracket	Support aimant capteur de rupture	
3	1305125	1	Zahnraddeckel	Dispenser Gear Box Cover	Carter d'engrenage	
3A	1309203	1	RDS-Sensor	Sensor Cable	Capteur RDS	4Mtr
3B	Z10-02-06	2	Unterlegscheibe, flach	Flat Washer	Rondelle plate	M6
3C	Z12-02-06	2	Federring	Spring Washer	Rondelle à ressort	M6
4	1305026	1	Arretierung, oben	Dispenser Top Latch	Loquet supérieur	
4A	Z10-02-10	2	Unterlegscheibe, flach	Flat Washer	Rondelle plate	M10 Flat Washer
4B	Z26-067B	1	Sechskantschraube	Hex Bolt	Boulon Hex	M10 x 60mm
4C	1305027	1	Druckfeder	Top Latch Compression Spring	Ressort à compression	
4D	Z23-10	1	Sicherungsmutter	Locknut	Contre-écrou	10mm
4E	1005003	1	Vorstrecker Sicherungsbolzen	Dispenser Locking Handle	Poignée de verrouillage dévidoir	
5	1305022	1	Obere Welle	Top Shaft	Arbre supérieur	
5A	1305021	1	Druckfeder	Compression Spring	Ressort à compression	
5B	Z28-525	2	Seegerring	Circlip	Circlip	Ext. M25
5C	Z11-02-25	2	Unterlegscheibe, flach (niedrige Beanspruchung)	Flat Washer (Light Duty)	Rondelle plate (travail léger)	M25 L.D.
5D	Z06-AWRB	1	Lager	Bearing	Roulement	6205-ZZ LDK
5E	1305019	1	Nylonkonus	Nylon Cone	Cône en nylon	
5F	Z10-02-25	1	25 mm Unterlegscheibe, flach (hohe Beanspruchung)	Flat Washer (Heavy Duty)	Rondelle plate 25 mm (travail lourd)	25mm
6	1405007	1	Einsatz, Montagestift	Insert Mounting Pin	Goupille de fixation de l'insert	
6A	Z03-21-14	1	Sicherungssplint	Split Pin	Goupille fendue	3/16" x 1 1/2"
7	1405006	1	Nylonkonus, unten	Bottom Nylon Cone	Cône en nylon inférieur	
7A	Z06-AWRB	1	Lager	Bearing	Roulement	6205-ZZ LDK
7B	Z28-525	1	Seegerring	External Circlip	Circlip	25mm
7C	Z32-15F	1	Kunststoffkappe	Plastic Cap	Capuchon plastique	37mm

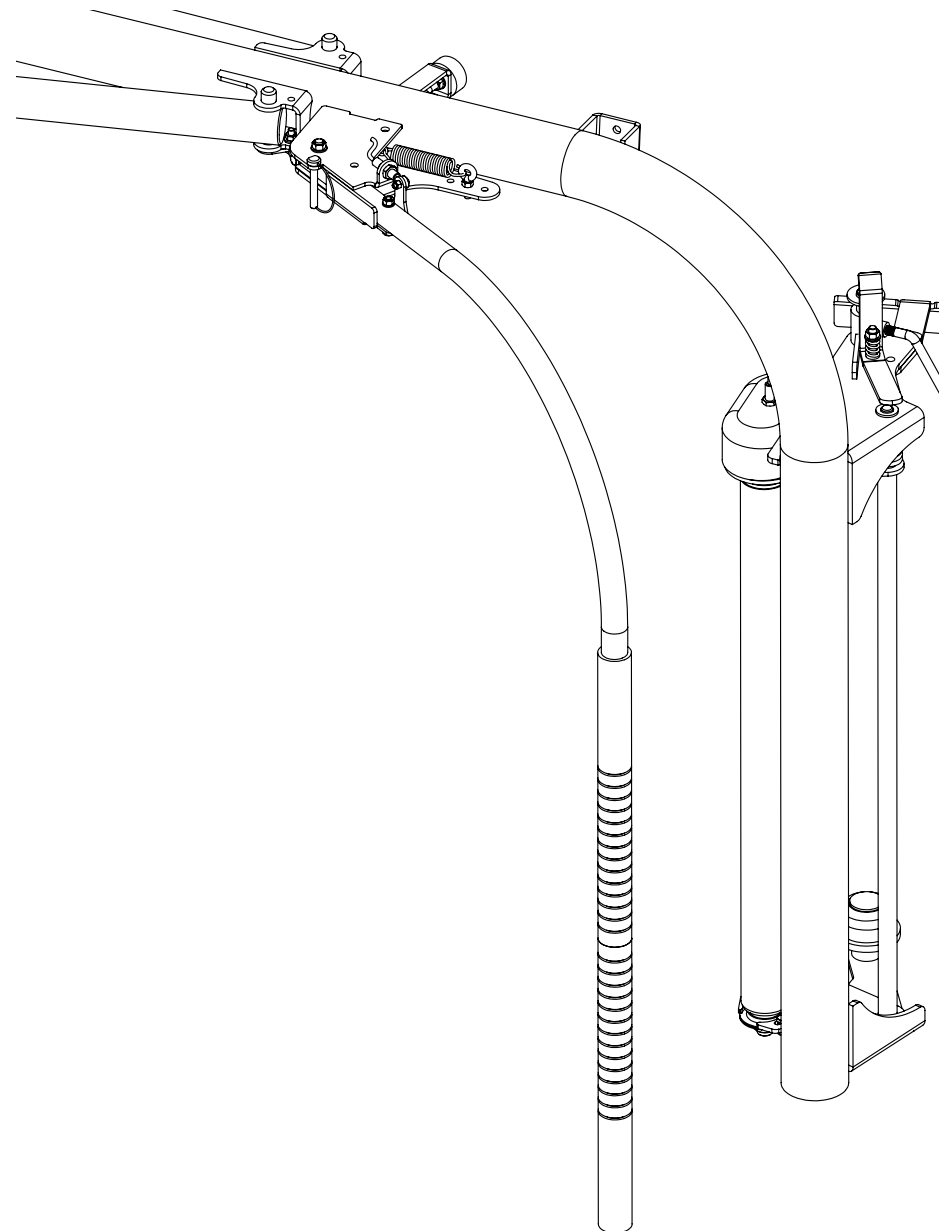


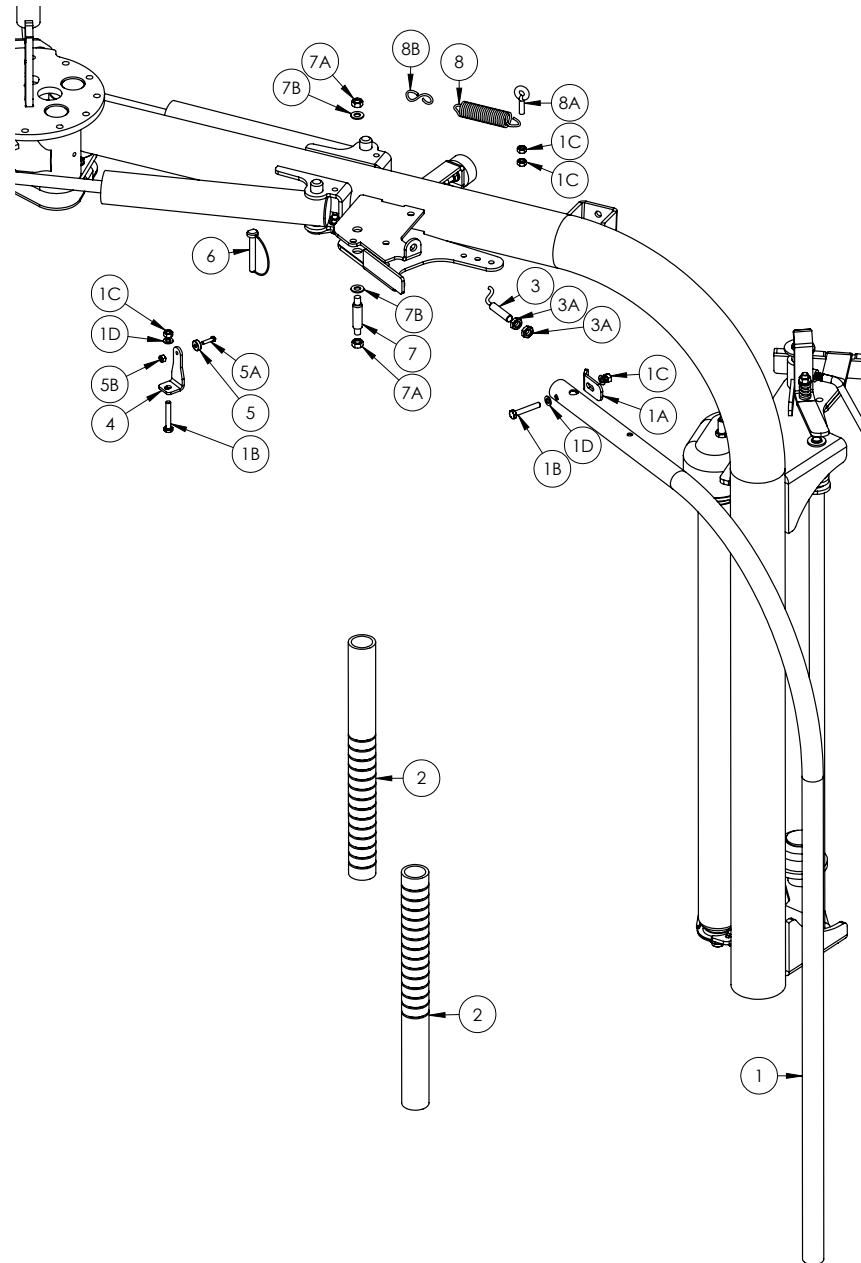
POS. NR. POS. NR. POS. NO.	TEILE NR. PART NR. PIECE NO.	STUCK QUANTITY QUANTITEE	BENENNUNG	DESCRIPTION	DESIGNATION	TECHNISCHE ANGABEN TECHNICAL DATA DONNEES TECHNIQUES
1	1505001	1	RA Walzenbaurahmen	RA Roller Mounting Frame	Cadre de fixation des rouleaux RA	
2	1305120	1	Walze, innen	Inner Roller	Rouleau intérieur	
2A	1305104	1	Zahnrad	Gear	Engrenage	37 T
2B	1305102	1	Zahnrad	Gear	Engrenage	35 T
2C	1305123	1	Keilstahl	Key Steel	Clavette acier	6 x 6 x 15mm
2D	Z28-520	1	Seegerring	Cir Clip	Circlip	A20
2E	Z26-022S	1	Sechskant-Set	Hex Set	Vis de régl. Hex	M6 x 30mm
3	1305121	1	Außenwalze	Outer Roller	Rouleau extérieur	
3A	1305101	1	Zahnrad	Gear	Engrenage	60 T
3B	1305103	1	Zahnrad	Gear	Engrenage	58 T
3C	1305123	1	Keilstahl	Key Steel	Clavette acier	6 x 6 x 15mm
3D	Z28-520	1	Seegerring	Cir Clip	Circlip	A20
3E	Z26-022S	1	Sechskant-Set	Hex Set	Vis de régl. Hex	M6 x 30mm
4	1305122	4	Lager	Bearing	Roulement	SLFL 20A
4A	Z26-039S	8	Sechskant-Set	Hex Set	Vis de régl. Hex	M8 x 20mm
4B	Z23-08	8	Sicherungsmutter	Locknut	Contre-écrou	M8



7. Safety Arm

7.1. Safety Arm Assembly





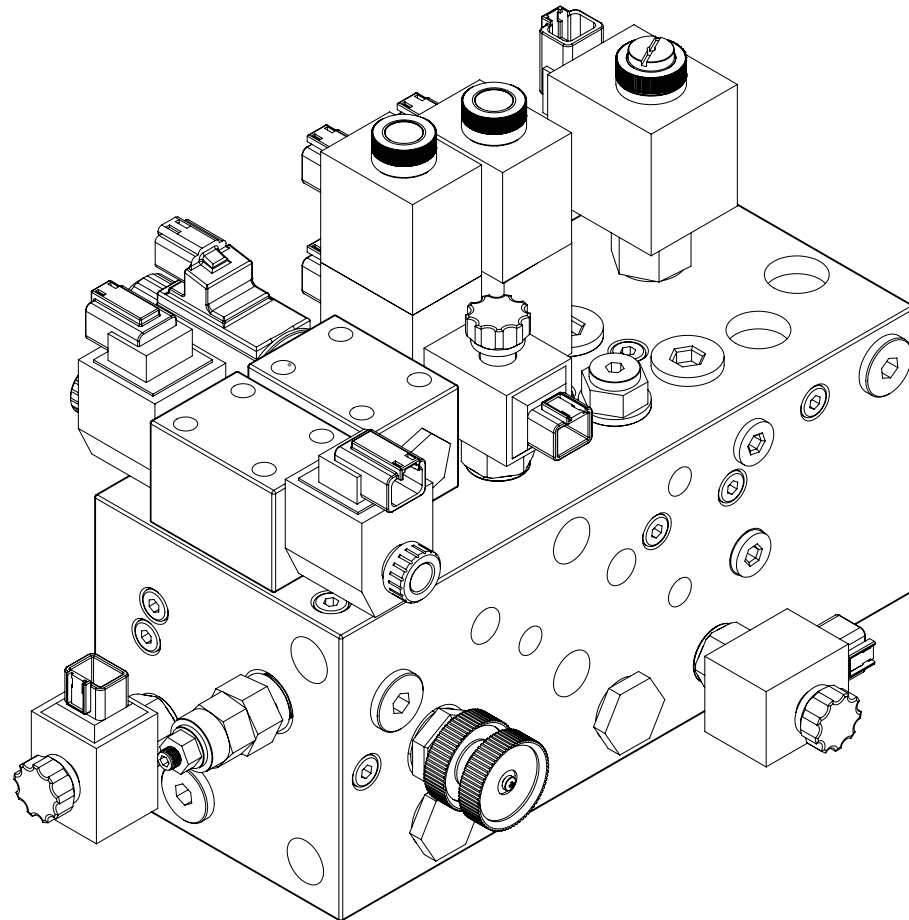
POS. NR. POS. NR. POS. NO.	TEILE NR. PART NR. PIECE NO.	STUCK QUANTITY QUANTITEE	BENENNUNG	DESCRIPTION	DESIGNATION	TECHNISCHE ANGABEN TECHNICAL DATA DONNEES TECHNIQUES
1	1330040	1	Not-Aus Armhebel, Bügel	VariWra Safety Arm	Support du bras d'arrêt d'urgence	
1A	34670152	1	Sechskant-Set	E-Stop Arm Mounting Bracket	Vis de régl. Hex	
1B	Z26-045S	2	Sechskantmutter, glatt	Hex Set	Écrou plein Hex	M8 X 50 H/T
1C	Z18-08	4	Unterlegscheibe, flach	Plain Hex Nut	Rondelle plate	M8
1D	Z10-02-08	2	Sicherheitsarm Schaumprotector	Flat H/D Washer	Mousse de protection	8mm
2	1330043	2	RDS Entfaltungssenor	Safety Arm Foam Cover	Capteur de sécurité repliage	
3	1309207	1	Sicherheitsarm Magnethalterung	RDS Unfold Safety Sencor	Aimant securité bras	
4	1330045	1	Roter Magnet	Safety Arm Magnet Mount Aluminium	Aimant securité bras	
5	1309206	1	Inbusschraube	Red Magnet	Vis BTR	
5A	Z13-5-04x20	1	Sicherungsmutter	CSK Allen Head Set	Contre-écrou	M4 x 20
5B	Z23-04	1	Gebogener Klappsplint	Locknut	Clavette	4mm
6	Z03-22-07	1	Drehzapfen	Curved Linch Pin	Vis d'articulation	3/8"
7	34105651	1	Sicherungsmutter	Hinge Bolt	Ecrou frein	
7A	Z23-10	2	Unterlegscheibe, flach	Locknut	Rondelle plate	10mm
7B	Z10-02-10	2	Feder	Flat H/D Washer	Ressort	10mm(3/8")
8	34430300	1	Augenschraube/Einschrauböse	Pull Spring	Vis	~ 26 x 3.25 x 12
8A	34119043	1	S-Haken	Eye Bolt	Crochet S	M8 x 25mm
8B	34660111	1		S Hook		4mm x 35mm

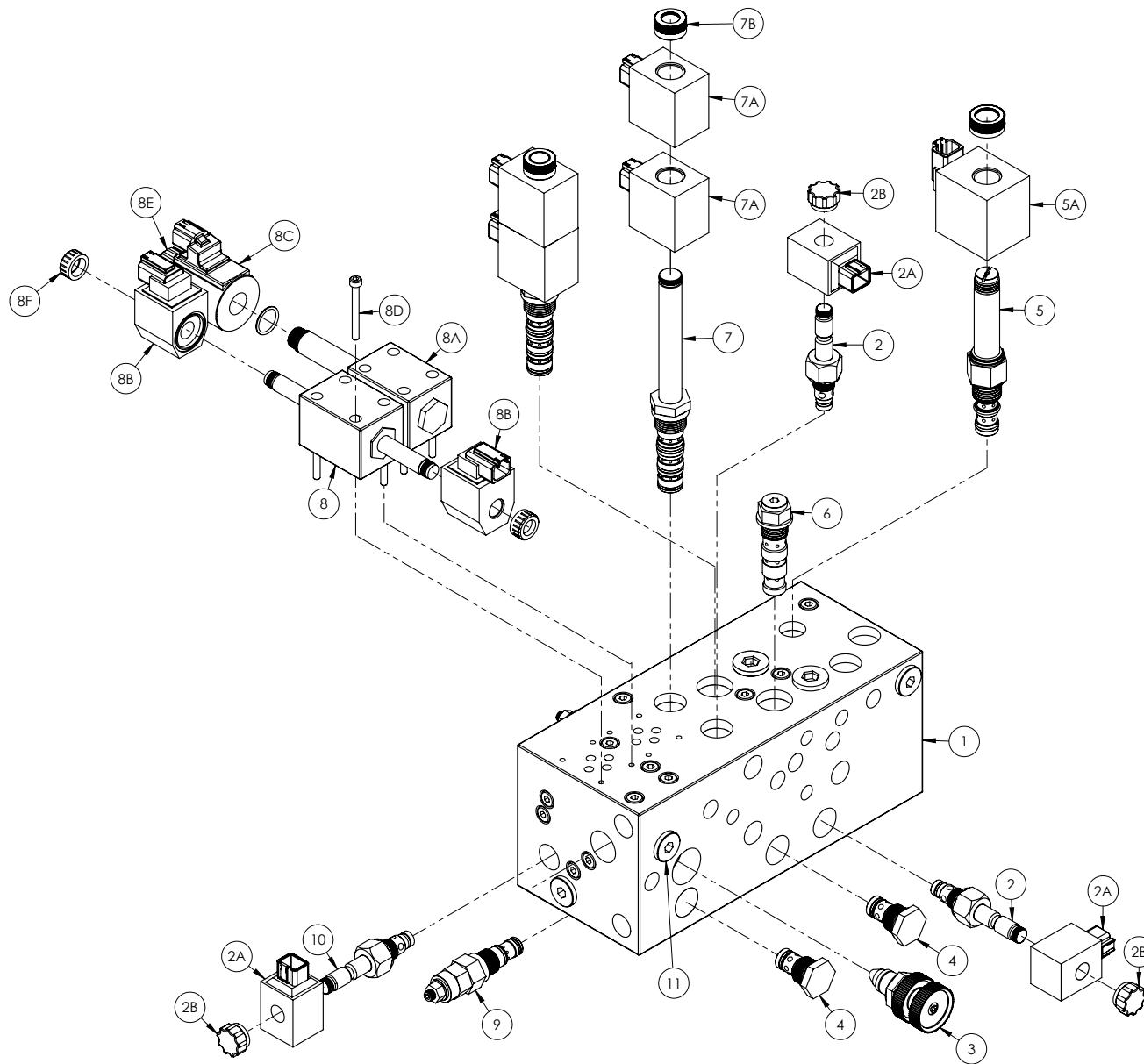


8. Integrated Hydraulic Block

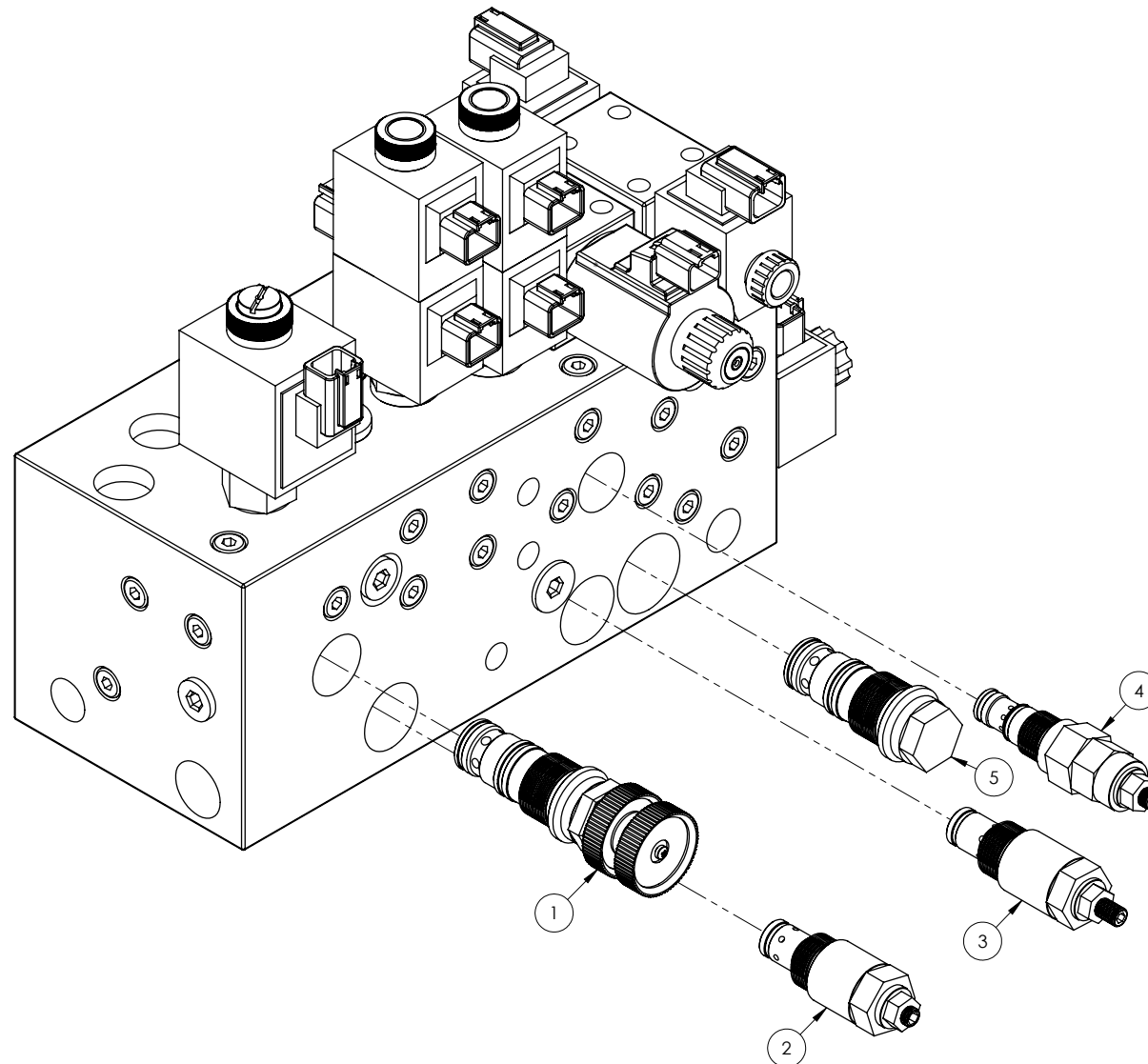
8.1. Integrated Hydraulic Block Side 1

8.2. Integrated Hydraulic Block Side 2



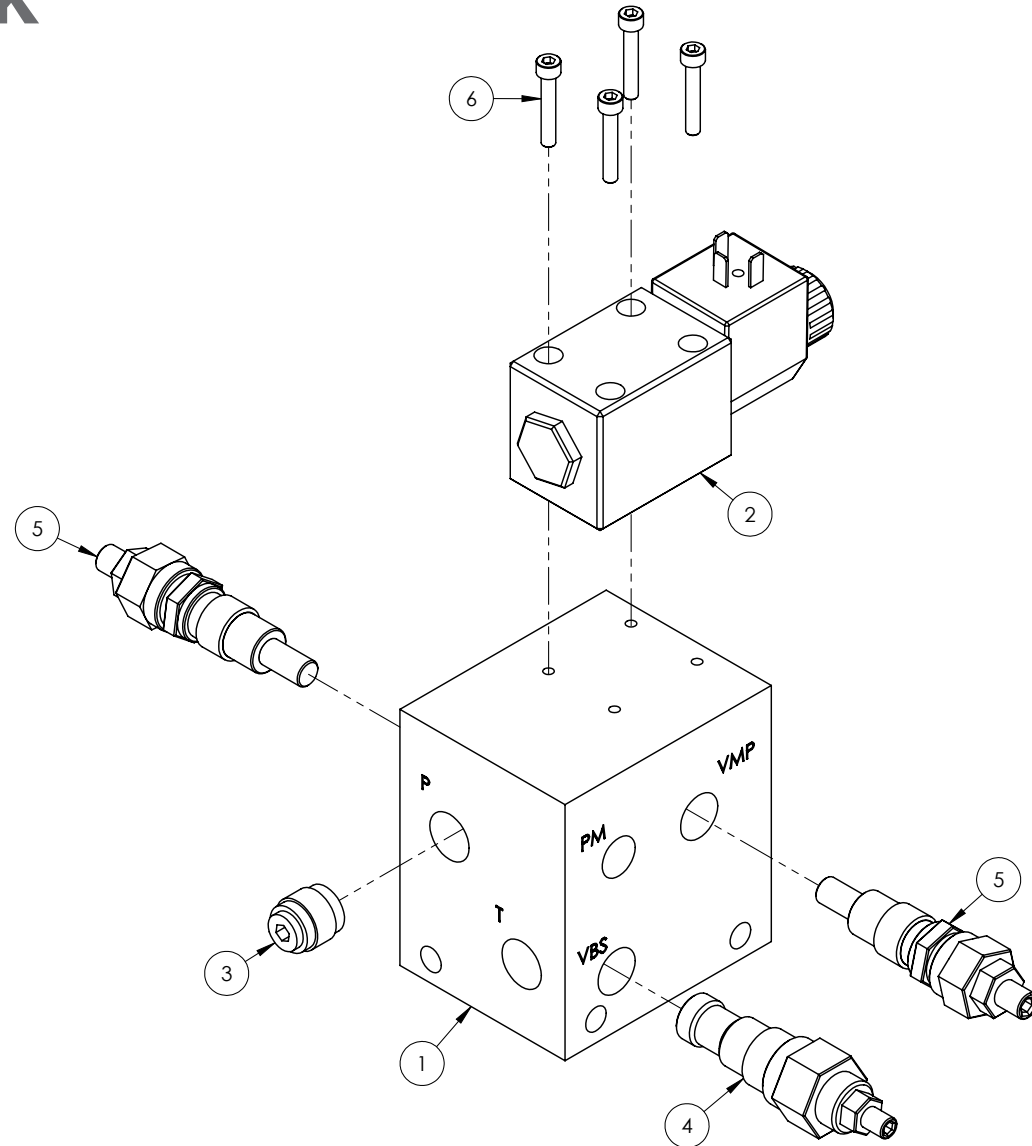


POS. NR. POS. NR. POS. NO.	TEILE NR. PART NR. PIECE NO.	STUCK QUANTITY QUANTITEE	BENENNUNG	DESCRIPTION	DESIGNATION	TECHNISCHE ANGABEN TECHNICAL DATA DONNEES TECHNIQUES
1	1330131	1	Integrierter Hydraulikblock	Integrated Block Empty	Bloc intégré vide	
2	1330150	2	Tellerventil	Poppet Valve	Soupape	
2A	1330132	3	Spule	Coil Deutsch Poppet	Bobine soupape	
2B	1308205	3	Plastiknuss	Plastic Nut	Ecrou plastique	
3	1330133	1	Walzen Entladen Geschwindigkeitskompensator	Unload Roller Speed Compensator	Compensateur vitesse déchargement rouleau	
4	1330134	2	Checkventil	Check Valve	Clapet A/R	
5	1330135	1	Proportionales Durchflussventil	Proportional Flow Valve	Vanne proportionnelle	
5A	1330136	1	Spule	Coil Deutsche Proportional	Bobine vanne prop	
6	1330137	1	PO Check Doppelventil	PO Check Valve Double	Clapet A/R double	
7	1330138	2	Patronen DA Ventil	Cartridge DA Valve	Cartouche	
7A	1330139	4	Spule	Coil Deutsche Push/Pull	Bobine	
8	1330140	1	Walzen ein/aus Ctop3 Ventil	Rollers In/Out CTop3 Valve	Vanne ouv / ferm rouleau	
8A	1330141	1	Wickelarm drehen Ctop 3 Ventil	Wrap Arm Rotate CTop3 Valve	Vanne rotation bras enrub	
8B	1330142	2	Spule klein CTop 3	Coil Deutsch Small CTop3	Bobine Deutsch Ctop3	
8C	2008201	1	Spule Ctop 3	Coil Deutsch CTop3	Bobine Ctop3	
8D	Z13-5-05x30	8	Schraube	Cap Head Bolt	Capuchon vis	M5 x 30mm
8E	1308220	1	Plastiknuss für die Spule	Plastic Nut for Coil	Ecrou plastique bobine	
8F	1318107	2	Plastiknuss	Plastic Nut	Ecrou plastique	
9	1330143	1	Laden und Halten Ventil	Load Holding Valve	Vanne maintient au chargement	
10	1330144	1	Rotieren nach dem Wickeln Ventil	Rotate After Wrap Valve	Vanne de rotation après enrub	
11	1330151	1	Check Ventil	Check Valve	Clapet A/R	



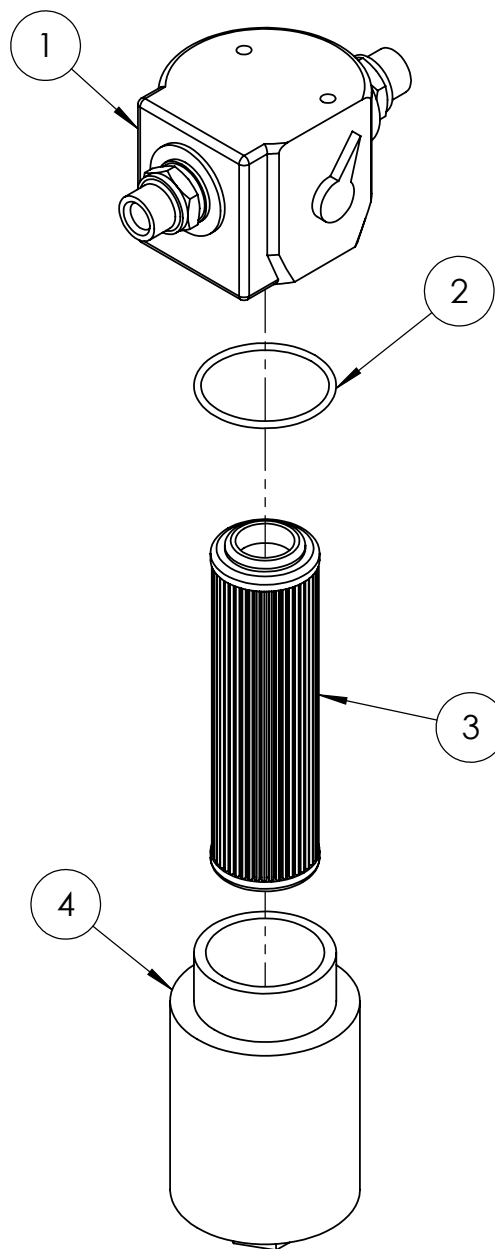
POS. NR.	TEILE NR.	STUCK	BENENNUNG	DESCRIPTION	DESIGNATION	TECHNISCHE ANGABEN
POS. NR.	PART NR.	QUANTITY				TECHNICAL DATA
POS. NO.	PIECE NO.	QUANTITEE				DONNEES TECHNIQUES
1	1330145	1	LS Schließ Kompensator	LS Lock Compensator	Compensateur LS	
2	1330146	1	Haupt Unterstützungs Ventil	Main Relief Valve	Vanne soupape principale	
3	1330147	1	Abladen Sicherheitsventil	Unload Safety Valve	Vanne sécurité décharg	
4	1330148	1	Auseinanderfalten Sicherheitsventil	Unfold Safety Valve	Vanne sécurité dépli	
5	1330149	1	PO Check Einzelventil	PO Check Valve Single	Clapet A/R	

9. Tower Valve Block



POS. NR.	TEILE NR.	STUCK	BENENNUNG	DESCRIPTION	DESIGNATION	TECHNISCHE ANGABEN
POS. NR.	PART NR.	QUANTITY				TECHNICAL DATA
POS. NO.	PIECE NO.	QUANTITEE				DONNEES TECHNIQUES
1	1308154	1	Turm Block	Tower Block	Bloc Tour	
2	1308170	1	Umkehrungsventil	Reversing Valve	Vanne marche arrière	
3	1308302	1	Checkventil	Check Valve	Clapet A/R	1/2" x 1.5Ba
4	1308109	1	Bremsventil	Brake Valve	Vanne de frein	8:1
5	1308108	2	Kreuzlinienventil	Cross Line Relief Valve	Vanne de soupape	
6	1308221	4	Inbusschraube	Allen Head Bolt	Vis BTR	M5 x 30mm
	1308153	1	Turm Block Dichtungssatz	Tower Block Seal Kit	Kit joint bloc tour	

10. Filter

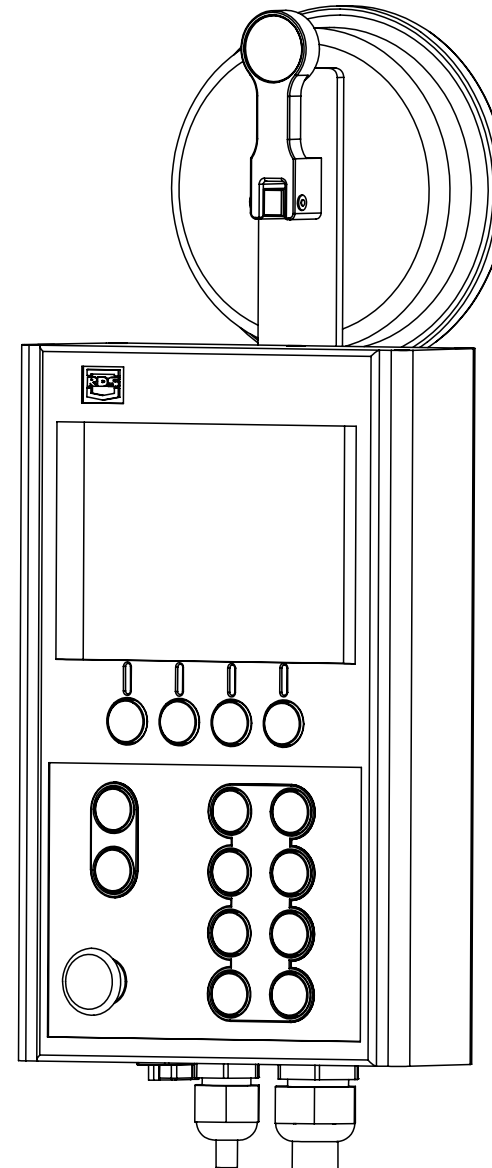


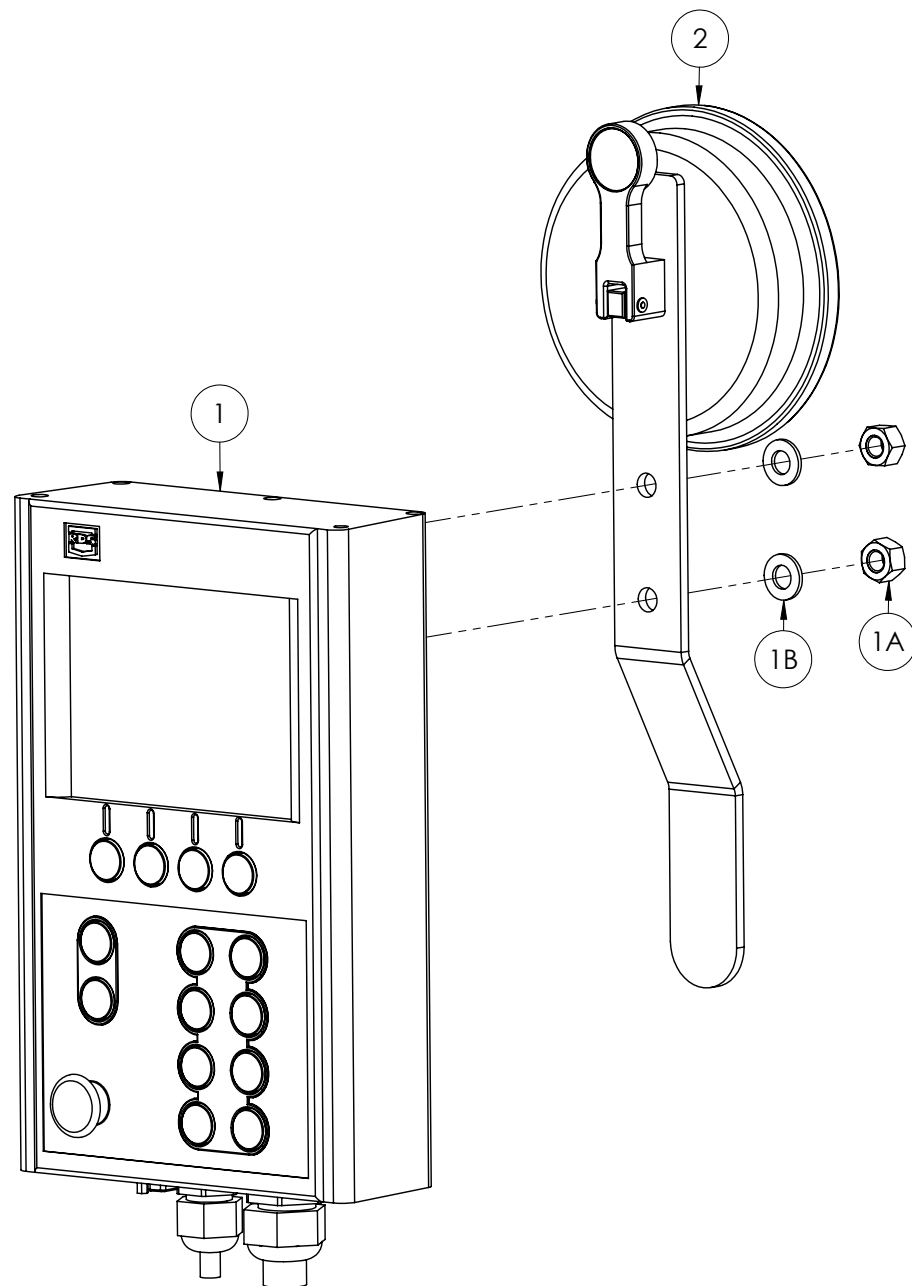
POS. NR.	TEILE NR.	STUCK	BENENNUNG	DESCRIPTION	DESIGNATION	TECHNISCHE ANGABEN
POS. NR.	PART NR.	QUANTITY				TECHNICAL DATA
POS. NO.	PIECE NO.	QUANTITEE				DONNEES TECHNIQUES
	1308075	1	Öldruckfilter DFM90S2T-10BG	Pressure Filter DFM90S2T-10BG	Filtre pression DFM90S2T-10BG	
1	1308073	1	Filterkopfeinheit	Filter Head Unit	Tête de filtre	
2	1308072	1	Filter O-Ring	Filter O-Ring	Joint o-ring filtre	
3	1308071	1	Filter Element	Filter Element	Element filtrant	
4	1308074	1	Filter Gehäuse	Filter Bowl	Bol filtre	



11. Expert Plus Controller

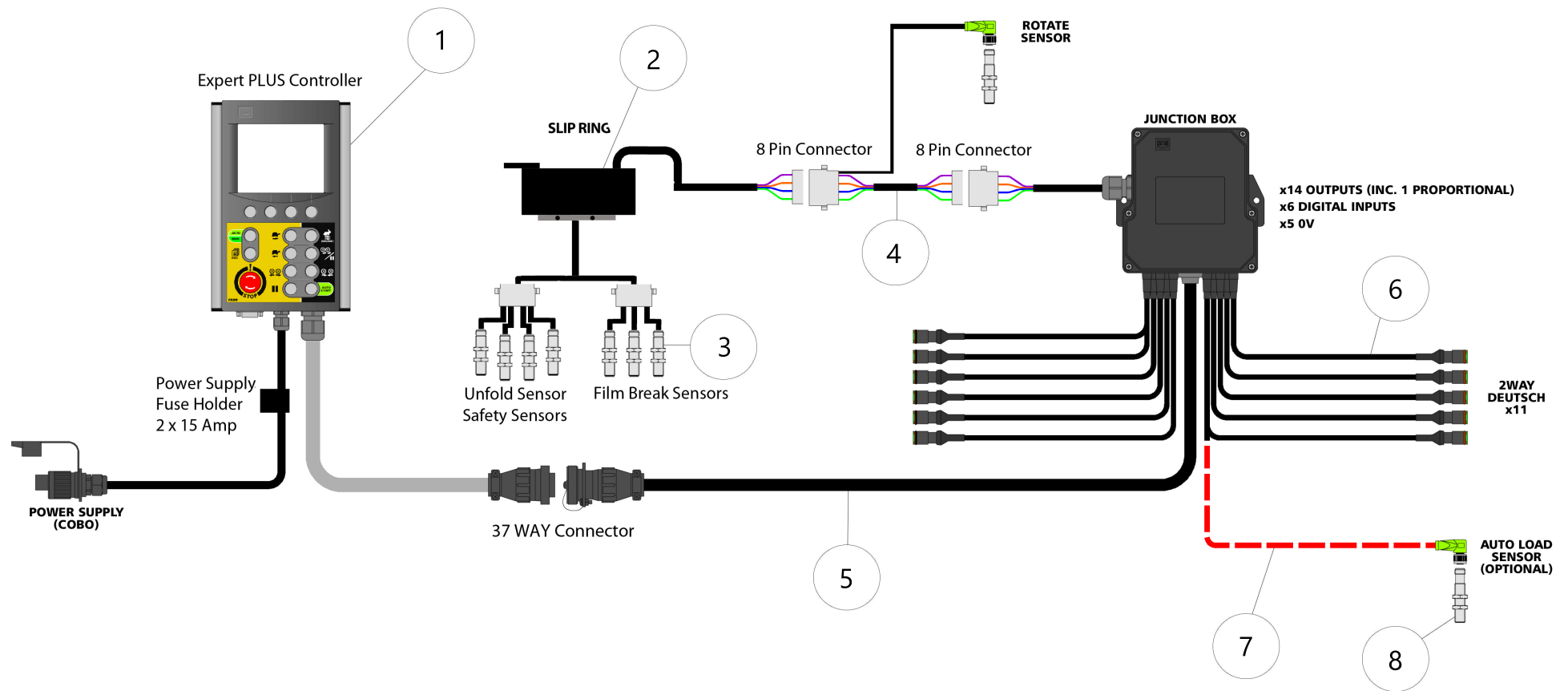
11.1. Expert Plus Control Unit Mounting





POS. NR.	TEILE NR.	STUCK	BENENNUNG	DESCRIPTION	DESIGNATION	TECHNISCHE ANGABEN
POS. NR.	PART NR.	QUANTITY				TECHNICAL DATA
POS. NO.	PIECE NO.	QUANTITEE				DONNEES TECHNIQUES
1	1330034	1	Expert Plus Kontrolleinheit	Expert Plus Control Unit	Controleur RDS Expert Plus	
*	1330035	-	VariWrap S200 Kontrollkit	VariWrap200 Control Kit	Kit controleur S200	
*	1330038	-	VariWrap S300 Kontrollkit	VariWrap300 Control Kit	Kit controleur S300	
1A	Z23-08	2	Sicherungsmutter	Locknut	Contre-écrou	M8
1B	z10-02-08	2	Unterlegscheibe, flach	Flat Washer	Rondelle plate	M8
2	1309023	1	Saugnapf	Suction Cup	Ventouse	

11.2 Electric Circuit Components



POS. NR.	TEILE NR.	STUCK	BENENNUNG	DESCRIPTION	DESIGNATION	TECHNISCHE ANGABEN
POS. NR.	PART NR.	QUANTITY				TECHNICAL DATA
POS. NO.	PIECE NO.	QUANTITEE				DONNEES TECHNIQUES
1	1330034	1	RDS Expert Plus Kontrolleinheit	RDS Expert Plus Control Unit	Controleur RDS Expert Plus	
2	1330055	1	Aufsteckring	Slip Ring	Couronne electrique	BTH3899-0605
3	1309202	1	Sensorbaugruppe	RDS Sensor Cable	Cable capteur RDS	3m
4	1309104	1	Verlängertes Input Kabel mit Sensor Verbindung	Extension Input Cable with Sensor Connector	Extension de cable avec prise capteur	4Mtr
5	1330039	1	VariWrap Comp Kabel	Variwrap Comp Cable	Cable Variwrap	
6	1330032	1	Spulenkabel	Deutsch Drive Lead	Cable Deutsch	0.8M
7	2009350	1	Sensorkabel	Sensor Cable	Cable Capteur	M12 (5m)
8	2009400	1	Proximity Sensor Lange Version	Proximity Sensor LONG Range	Capteur de proximité (LR)	M12



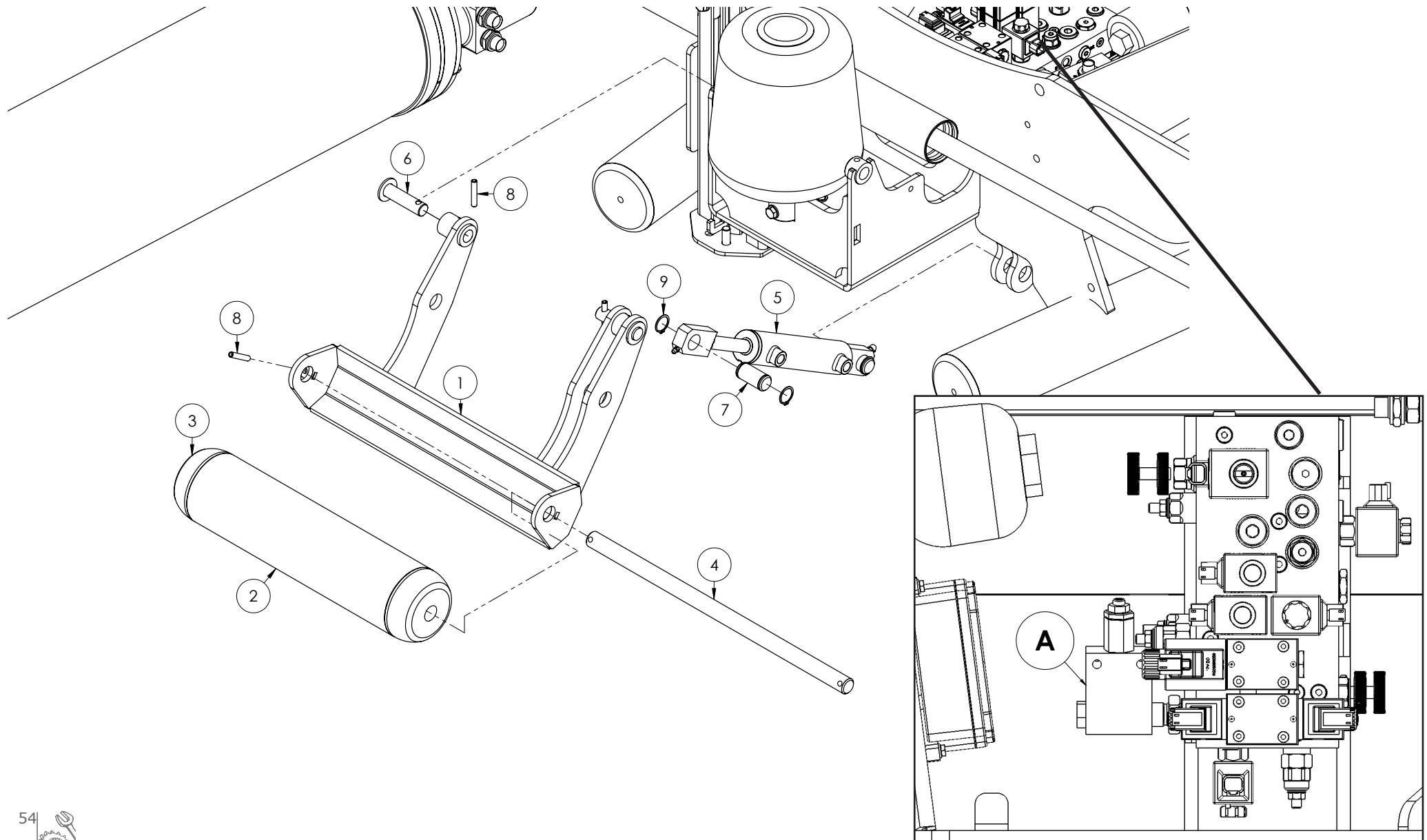
12. Options

12.1. Hydraulic End Tip

12.2. Ground Roller

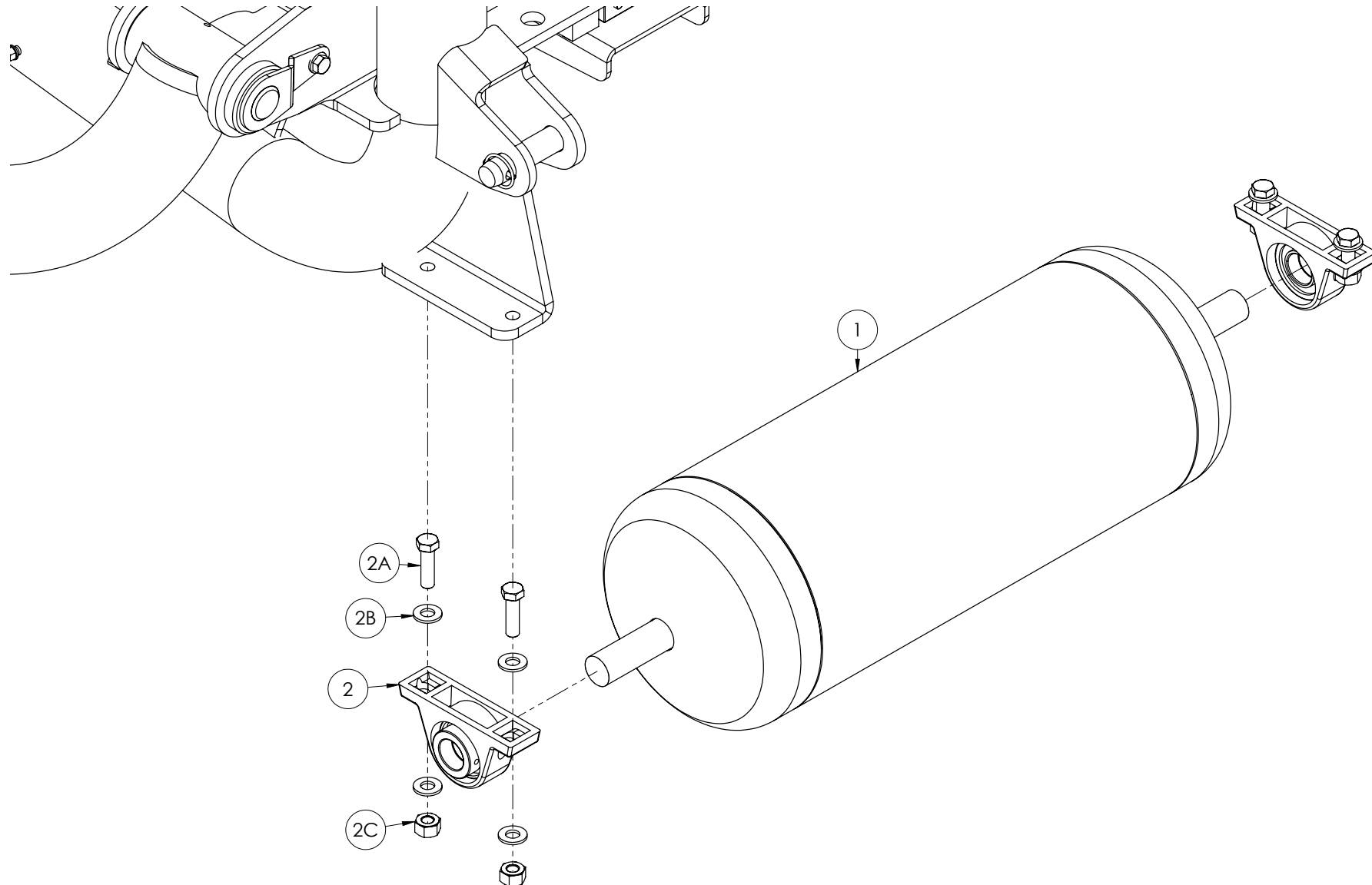
12.3 Film Roll Holder Attachment

12.1 Hydraulic End Tip



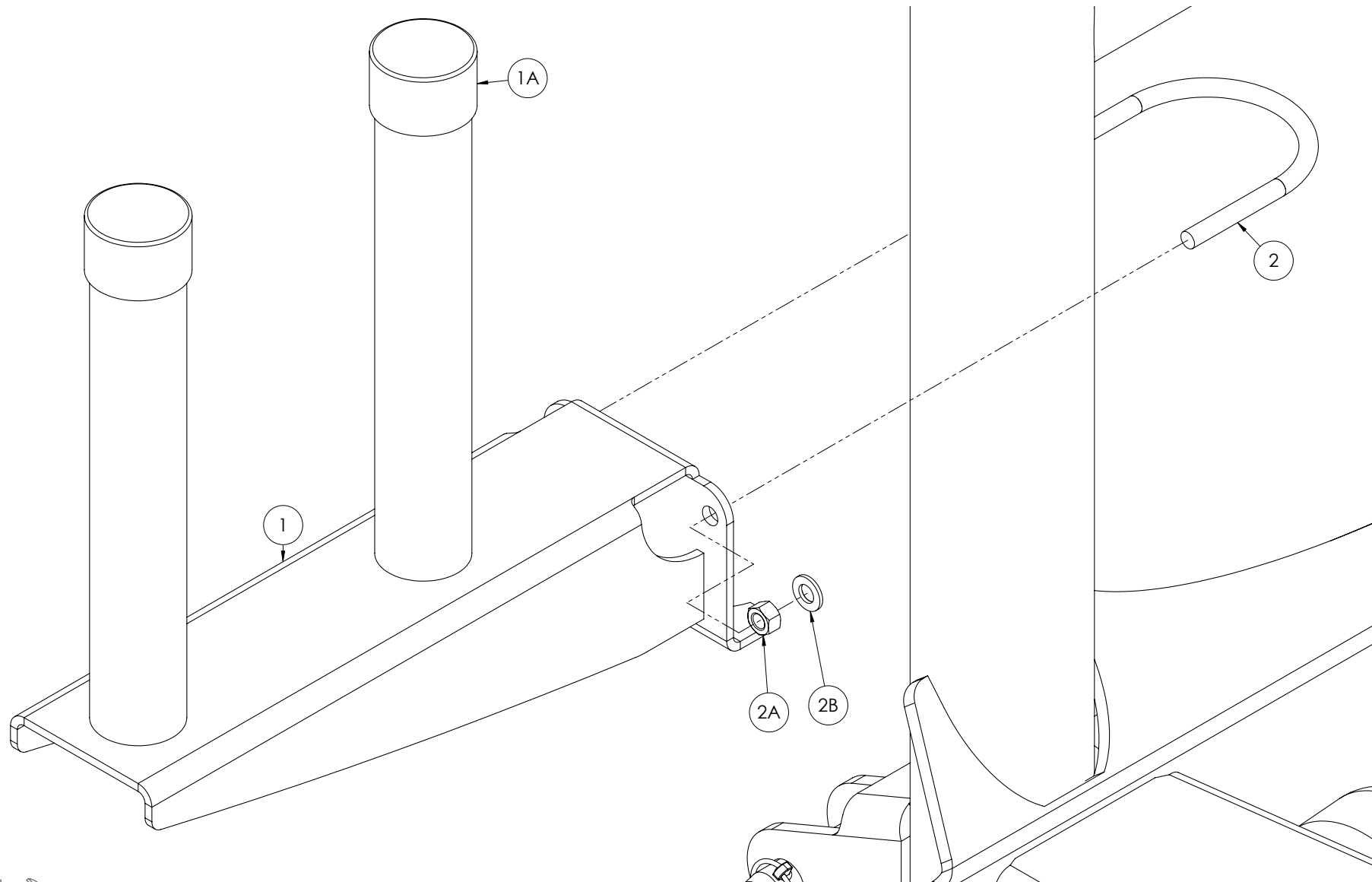
POS. NR. POS. NR. POS. NO.	TEILE NR. PART NR. PIECE NO.	STUCK QUANTITY QUANTITEE	BENENNUNG	DESCRIPTION	DESIGNATION	TECHNISCHE ANGABEN TECHNICAL DATA DONNEES TECHNIQUES
	1340070		VariAuto S200/300 Ballenaufsteller	VariAuto S200/300 End Tip Kit	Retourneur de balle S200/300	
	1340075		VariAuto S100 Ballenaufsteller	VariAuto S100 End Tip Kit	Retourneur de balle S100	
1	1340060	1	Vari/Auto S Ballenaufstellerrahmen	Vari/Auto S End Tip Frame	Châssis retourneur de balle série S	
2	1340065	1	VariAuto Ballenaufstellerkappe	VariAuto End Tip Roller Tube	Tube retourneur de balle	
3	1100156	2	Walzen Endkappe	Roller End Cap	Capuchon de rouleau	
4	1100157	1	Ballenaufsteller Walzenpin	End Tip Roller Pin	Axe rouleau retourneur	
5	1340040	1	Vari/Auto Ballenaufsteller Zylinder	Vari/Auto End Tip Ram	Vérin retourneur de balle	
	34043800		Dichtungssatz TAN13	Seal Kit TAN13	Kit joint TAN 13	
6	1340055	2	Vari/Auto Ballenaufsteller Bolzen	Vari/Auto End Tip Pin	Axe retourneur de balle	20mm
7	34105631	2	Zylinderstift	Cut & Start Pin A	Axe A ciseau	25mm
8	1330309	3	8 x 45 mm Walzenbolzen	8 x 45mm Roll Pin	Axe 8x45mm	
9	Z28-525	4	Seegerring	M25 External Circlip	Circlips Ext M25	
A	Z01-03-10-A8SQ	1	Sequenz Zentrum Inline Ventil	Sequence Overcentre Inline Valve	Vanne sequentielle	

12.2 Ground Roller



POS. NR.	TEILE NR.	STUCK	BENENNUNG	DESCRIPTION	DESIGNATION	TECHNISCHE ANGABEN
POS. NR.	PART NR.	QUANTITY				TECHNICAL DATA
POS. NO.	PIECE NO.	QUANTITEE				DONNEES TECHNIQUES
1	1340080	1	VariWrap Bodenstützrolle	VariWrap Ground Roller Kit	Rouleau de support	
2	Z06-485-35	2	Bodenstützrolle Lager	Pillow Block Bearing	Roulement	35mm
2A	Z26-104B	4	Schraube	Hex Bolt	Vis Hex	M14 x 50
2B	Z10-02-14	8	Unterlegscheibe, flach	Flat H/D Washer	Rondelle plate	14mm
2C	Z23-14	4	Sicherungsmutter	Locknut	Contre-écrou	14mm

12.3 Film Roll Holder Attachment



POS. NR.	TEILE NR.	STUCK	BENENNUNG	DESCRIPTION	DESIGNATION	TECHNISCHE ANGABEN
POS. NR.	PART NR.	QUANTITY				TECHNICAL DATA
POS. NO.	PIECE NO.	QUANTITEE				DONNEES TECHNIQUES
	1330084		Vari/Auto Filmrollenhalter	Vari/Auto Film Holder Attachment Set	Support de film	
1	1330087	1	Vari/Auto Filmrollenhalter Rahmen	VariAuto Film Holder Assembly	Assemblage Support de film	
1A	Z32-085	2	Plastikkappe	Tube External Cap	Capuchons	2 3/8"
2	1330089	1	U Schraube innere Länge 145mm	"U Bolt" inner length 145mm	Bride long int 145 mm	M12
2A	Z10-02-12	2	Unterlegscheibe, flach	Flat H/D Washer	Rondelle plate	12mm
2B	Z23-12	2	Sicherungsmutter	Locknut	Contre-écrou	12mm