



**MANUBAL
V60**

Bedienungsanleitung

**Vor dem ersten Einsatz des Manubal
sorgfältig lesen**

Geehrter Benutzer

wir danken Ihnen für Ihr Vertrauen und sind zuversichtlich, dass Sie mit Ihrem MX-MANUBAL sehr zufrieden sein werden.

Die wenigen Minuten die Sie für die Lektüre dieser Bedienungsanleitung benötigen, werden Ihnen helfen die volle Leistungsfähigkeit des MX-MANUBAL zu nutzen, seine Langlebigkeit zu bewahren und mit höchster Sicherheit damit zu arbeiten.

Die Bedienungsanleitung des MANUBAL ist ein wichtiges Dokument und sollte für den Bedarfsfall sorgfältig aufbewahrt werden. Sie sollte jedem weiteren Benutzer oder Käufer weitergegeben werden.

Es kann vorkommen, dass die Abbildungen und die technischen Daten im vorliegenden Dokument nicht genau Ihrem MANUBAL entsprechen. Die Betriebsbedingungen ändern sich jedoch nicht.

INHALTSVERZEICHNIS

1. SICHERHEITSVORSCHRIFTEN	4
2. SICHERHEITSAUFKLEBER	5
3. TYPENSCHILD	5
4. BESCHREIBUNG	6
5. ANKUPPELN/ABKUPPELN DES MANUBAL	7
6. EINSTELLEN DER GREIFZANGENÖFFNUNG/-SCHLIESSUNG	8
7. KIT FOLIENBALLEN	10
8. ARBEITEN MIT DEM GREIFER	11
9. WARTUNG /ÜBERWINTERN	12
10. TECHNISCHE DATEN	13

1. SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Ein mit Frontlader und MANUBAL ausgestatteter Schlepper darf nur von entsprechend geschultem und geübtem Personal bedient werden.

- **Zu ihrer eigenen Sicherheit und der Sicherheit Dritter ist die Vorgehensweise beim An- und Abkuppeln des MANUBAL strikt einzuhalten (Kapitel 5 dieser Anleitung).**
- **Bei der ersten Handhabung sicherstellen, dass der V60 den Schlepper nicht behindert (Kapitel 5 des Handbuchs).**
- Den MANUBAL ausschließlich vom Führerstand aus bedienen. Die Bedienung überwachen, bis alle Bewegungsvorgänge abgelaufen sind.
- Den Führerstand erst verlassen, wenn alle von den Bedienelementen gesteuerten Bewegungen unterbunden sind.
- Während der Benutzung des MANUBAL dürfen sich keine Personen im Arbeitsbereich aufhalten.
- **Nicht mit dem Ballen in oberer Position fahren.** Nie einen Ballen mit dem MANUBAL schieben.
- **Das Befördern und Heben von Personen mit dem MANUBAL ist untersagt.** Nicht unter der Ladung parken oder darunter durchgehen.
- Vor jedem Einsatz muss sich der Benutzer vergewissern, dass der MANUBAL voll funktionsfähig ist und man damit sicher arbeiten kann. Außerdem muss er die Stabilität des mit Lader und MANUBAL ausgestatteten Schleppers prüfen und gewährleisten, indem er hinten ein Gegengewicht von 20 % der Gesamtmasse anbringt, damit man im optimalen Sicherheitsbereich fahren und arbeiten kann.
- Bei Fahrten auf der Straße müssen die Vorschriften der Straßenverkehrsordnung beachtet werden (Abmessungen, Kennzeichnung, Beleuchtung usw.). Hervorstehende Bauteile wie die Greiferspitzen müssen geschützt oder eingeklappt sein (geschlossene Greifzange, eingeklappte tieferliegende Greifer).
- Bei Arbeiten in hoher Position auf eventuelle Hindernisse achten (Telefonleitungen, Regenrinnen, Dachbalken usw.).
- Bei kürzeren oder längeren Pausen sollte der Motor des Schleppers abgestellt und der MANUBAL abgesenkt werden.
- Bei Nichtverwendung müssen hervorstehende Bauteile wie die Greiferspitzen geschützt oder eingeklappt sein (geschlossene Greifzange).
- Regelmäßig den Sitz der Splinte oder der Sicherungsbolzen überprüfen. Sie dürfen niemals durch andere Gegenstände, wie z. B. Nägel, Draht usw., ersetzt werden.
- Alle Einstellungen am MANUBAL (Position des Zylinders, usw.) müssen vorgenommen werden, nachdem der MANUBAL auf den Boden abgesetzt und der Motor des Schleppers.
- Alle Diagnose- oder Demontearbeiten an oder von Teilen dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden; somit ist gewährleistet, dass diese Arbeiten unter sicheren Bedingungen für das Personal und seine Umgebung ausgeführt werden.



Achtung!

- Vor dem ersten Einsatz die Länge und den Verlauf der Hydraulikschläuche in allen Konfigurationen (max. angekippt, max. abgekippt ...) prüfen.
- Der MANUBAL ist für einen maximalen Druck von 210 bar ausgelegt. Bei höherem Druck muss der MANUBAL mit einem Druckbegrenzer ausgerüstet werden.
- Jegliche Montage eines MANUBAL, der in der zum Zeitpunkt des Kaufes gültigen Preisliste nicht freigegeben ist, bedeutet den Garantieverlust auf die gesamte Lieferung.
- Jegliche Änderung an Teilen des MANUBAL (Zylinder, Greifzange, Greifer, Schwinghebel usw.) oder Verwendung von Fremtteilen bedeutet den Garantieverlust auf die gesamte Lieferung.
- Nur von MX freigegebene Ersatz- und Zubehörteile verwenden. Ohne vorherige schriftliche Genehmigung von MX keine Änderungen an Ihrem MANUBAL vornehmen oder von Dritten vornehmen lassen. Bei Nichteinhaltung dieser Vorgaben wird der MANUBAL zu einer Gefahr für Sie und andere Personen. Bei eventuell hierbei entstehenden Personen- oder Sachschäden lehnt MX jegliche Haftung ab.
- Jegliche Garantie erlischt sofort, wenn die Benutzerhinweise und Vorschriften sowie die Wartungsvorschriften in der Montageanleitung und in der Bedienungsanleitung nicht beachtet werden.

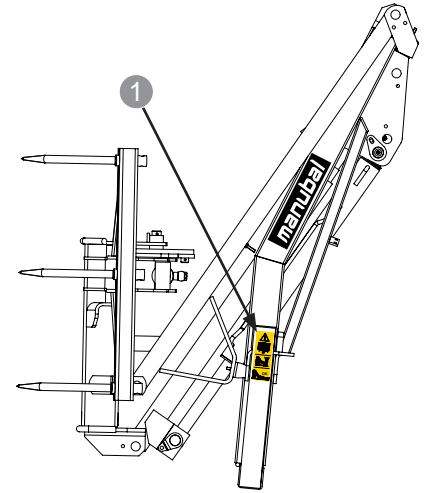
BEI MONTAGE DES GERÄTS AN EINEN FRONTLADER, DER NICHT VON MX HERGESTELLT WURDE, ODER EINEN TELESKOPLADER, DER NICHT VON MX EMPFOHLEN WIRD, TRÄGT DER MONTEUR DIE ALLEINIGE VERANTWORTUNG.

2. SICHERHEITSaufKLEBER

Die Aufkleber müssen stets sauber und lesbar sein. Im Falle von Beschädigungen sind sie auszutauschen.

1. Position: am Halter des MANUBAL-Rahmens

- Vor Benutzung des Frontladers oder vor Arbeiten am Frontlader sind die Sicherheitsbestimmungen in der Bedienungsanleitung zu beachten.



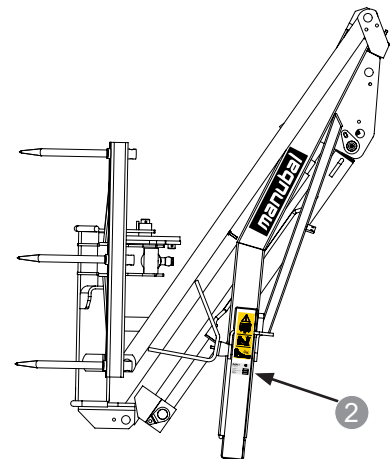
3. TYPENSCHILD

Die Kenndaten des Typenschilds müssen Ihrem Händler bei jeder Ersatzteilbestellung oder Serviceanforderung mitgeteilt werden. Die folgende Abbildung zeigt, wo die Daten zu finden sind.

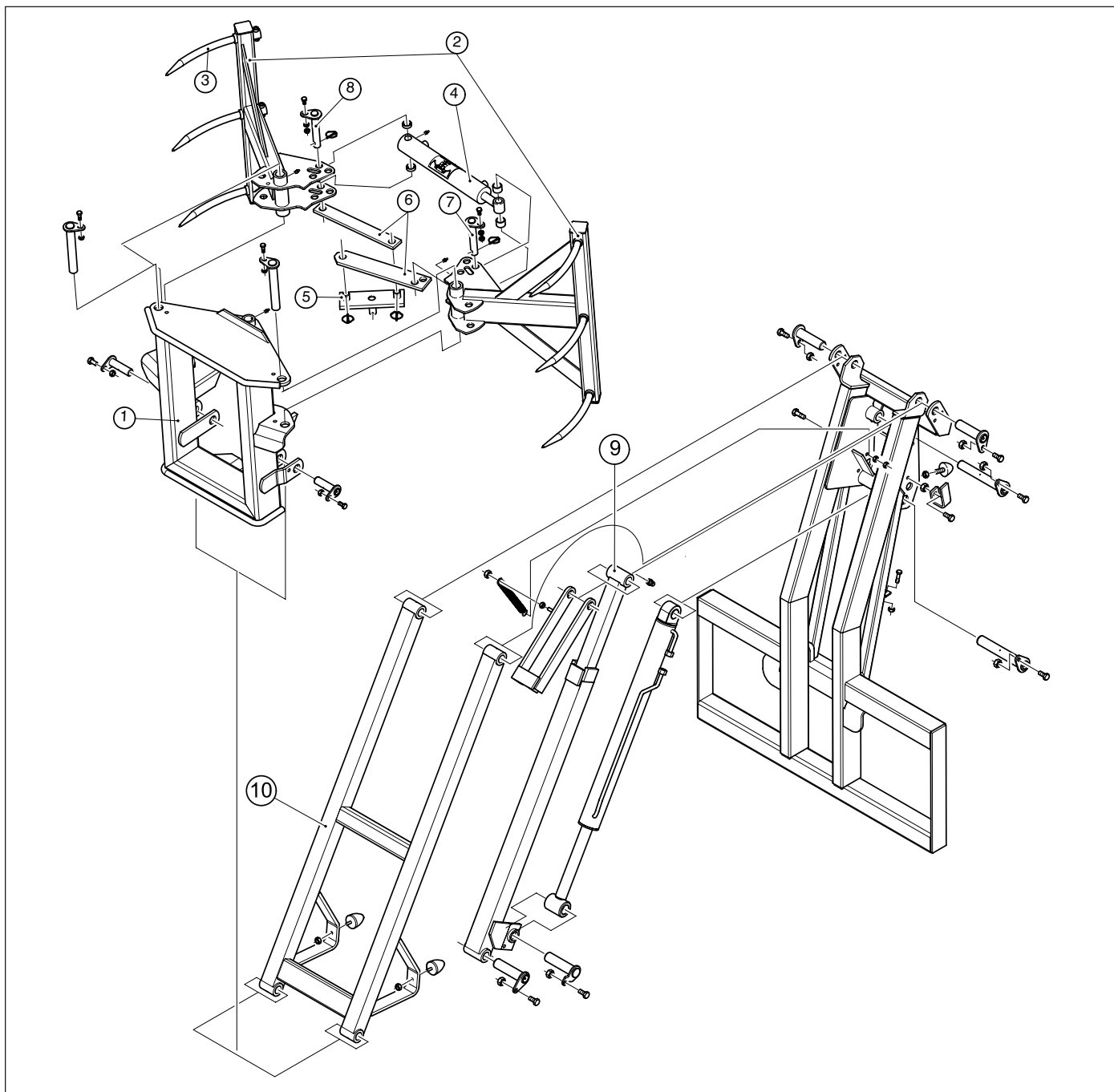
2. Position: am Halter des MANUBAL-Rahmens

- Typenschild des MANUBAL

MX	CE	UK	CA
Designation	<input type="text"/>		
Type/Model	<input type="text"/>		
Serial number	<input type="text"/>		
Year of manufacture	<input type="text"/>		
Maximum weight	<input type="text"/>	kg	
For Loader: Maximum Load (on pallet carrier)	<input type="text"/>	kg	
Manufactured by M-extend france SAS 19 rue de rennes 35690 ACIGNE - FRANCE			



4. BESCHREIBUNG

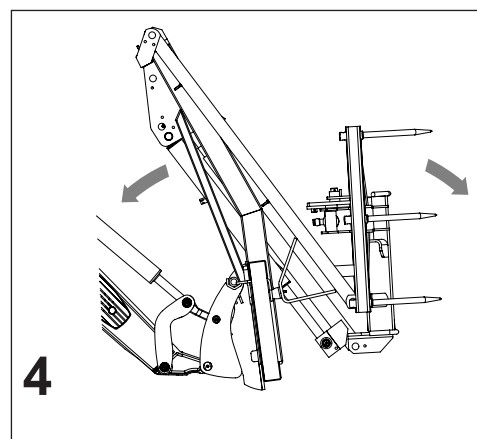
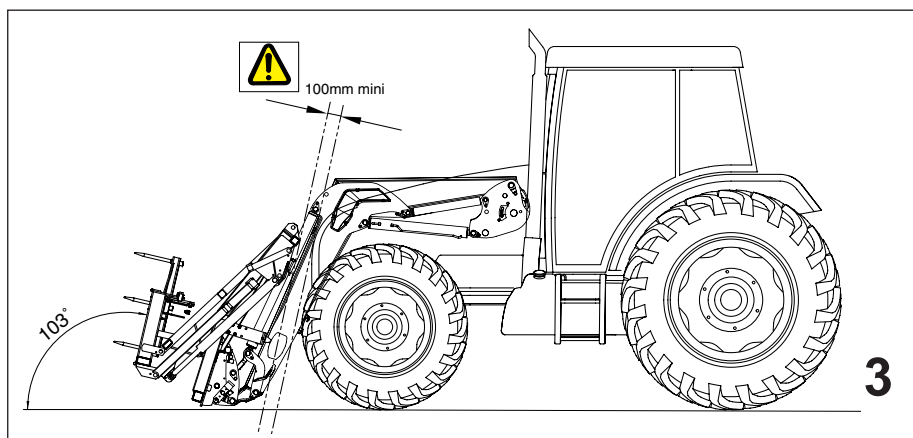
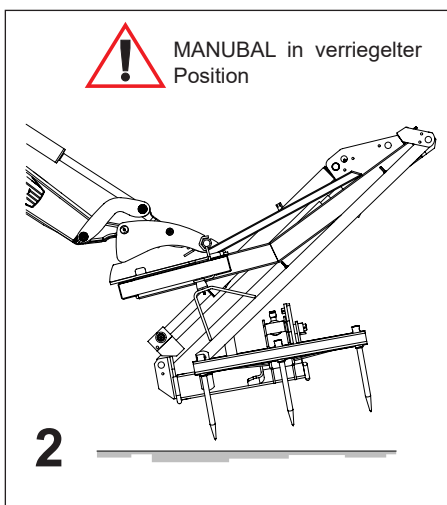
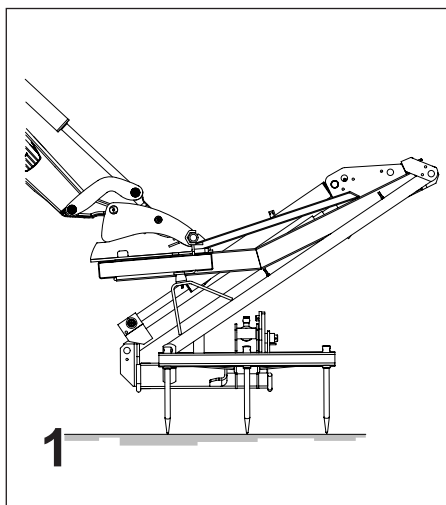


- | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Träger | 6. Synchronisationslenkstange |
| 2. Greifzange | 7. Stangenseitiger Zylinderbolzen |
| 3. Greifer | 8. Schaftseitiger Zylinderbolzen |
| 4. Zylinder | 9. Teleskop Gestänge |
| 5. Synchronisationsschwinghebel | 10. Oberer Gestänge |

5. ANKUPPELN/ABKUPPELN DES MANUBAL

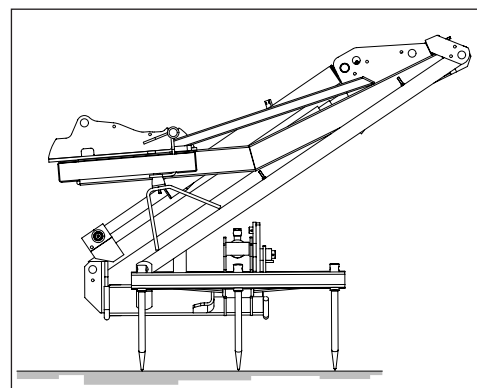
5.1 ANKUPPELN DES MANUBAL

- 5.1.1 Die „V“s zur Selbstausrichtung an der Ankopplungsstange des MANUBAL einrasten (für den Teleskoplader siehe Bedienungsanleitung des Herstellers).
- 5.1.2 Bei der ersten Handhabung sicherstellen, dass der V60 den Schlepper nicht behindert: V60 in Ankipppreserve und über die gesamte Höhe (siehe Anleitung 370419). Bei Beeinträchtigungsgefahr den Anschlag-Satz 549274 am V60 so anbringen, dass ein Spielraum von mindestens 100 mm zum Schlepper besteht.
- 5.1.3 Von der rechten Seite aus von Hand verriegeln.
- 5.1.4 Ankippen, um den festen Sitz des MANUBAL zu überprüfen.
- 5.1.5 Jedes bewegliche Teile einzeln bis zum Anschlag bewegen, um sicherzustellen, dass die Hydraulikdichtungen und die Schläuche ordnungsgemäß platziert sind.



5.2 ABKUPPELN DES MANUBAL

- 5.2.1 Den MANUBAL mit offener Greifzange (eingefahrener Zylinderstange) abstellen.
- 5.2.2 Hydraulikdruck herunterfahren und Gerät abkuppeln.

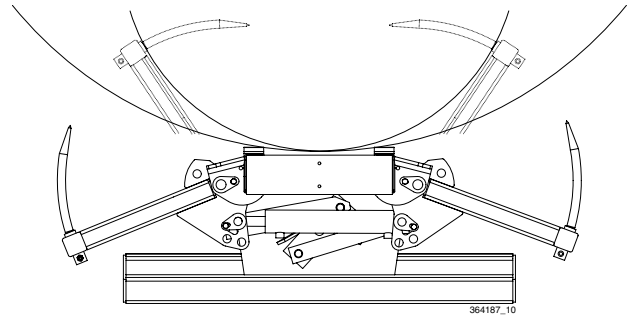


6. EINSTELLEN DER GREIFZANGENÖFFNUNG/-SCHLIESSUNG

Es ist möglich, die Beweglichkeit der Greifzange beim Öffnen und Schließen auf den zu transportierenden Ballentyp einzustellen.

6.1 RUNDBALLEN

Diese Beweglichkeit ermöglicht es, Ballen mit einem Durchmesser von 0,90m bis 1,80 m aufzunehmen.



6.1.1 Den MANUBAL gerade positionieren.

6.1.2 Die Greifzange halb öffnen. Den MANUBAL auf den Boden absetzen. Den Motor ausschalten.

6.1.3 Den Splint unter dem stangenseitigen Zylinderbolzen und den Bolzen entfernen.

Hinweis: Die Schraube im flachen Teil des Bolzens dient als Drehsicherung. Sie muss nicht entfernt werden.

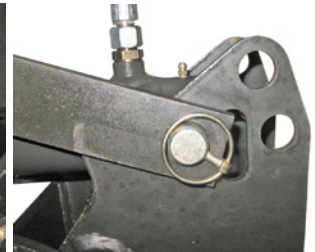
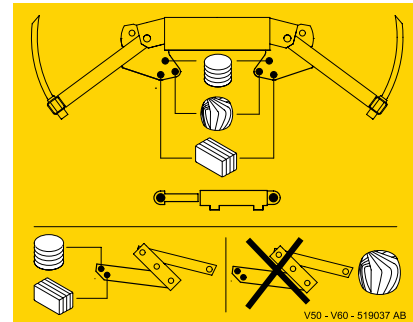
6.1.4 Den Zylinder gegenüber dem Positionsloch für Rundballen platzieren. Siehe Darstellung unten.

6.1.5 Den Bolzen und die Synchronisationslenkstange in das entsprechende Loch stecken.

Hinweis: Sicherstellen, dass die Distanzstücke ordnungsgemäß platziert sind.

6.1.6 Den Splint wieder einsetzen.

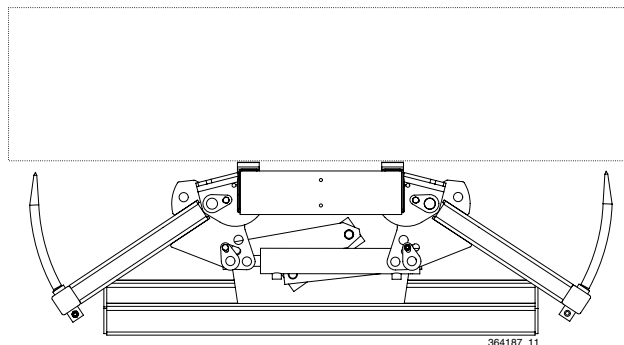
6.1.7 Vorgehensweise 6.1.3 bis 6.1.6 für den schaftseitigen Zylinderbolzen wiederholen.



Synchronisationslenkstangen - Ansicht von unten

6.2 QUADERBALLEN

Bei geöffneter Greifzange ragen die Greifer nicht über den vertikalen Träger hinaus. Die Aufnahme von Quaderballen ist effizienter.



6.2.1 Den MANUBAL gerade positionieren.

6.2.2 Die Greifzange halb öffnen. Den MANUBAL auf den Boden absetzen. Den Motor ausschalten.

6.2.3 Den Splint unter dem stangenseitigen Zylinderbolzen und den Bolzen entfernen.

Hinweis: Die Schraube im flachen Teil des Bolzens dient als Drehsicherung. Sie muss nicht entfernt werden.

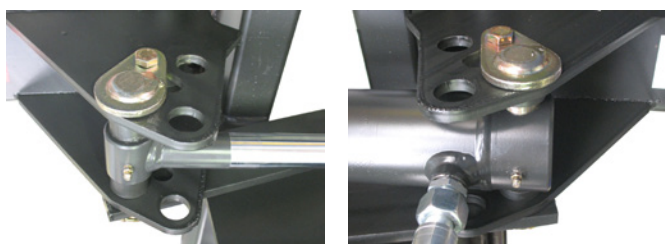
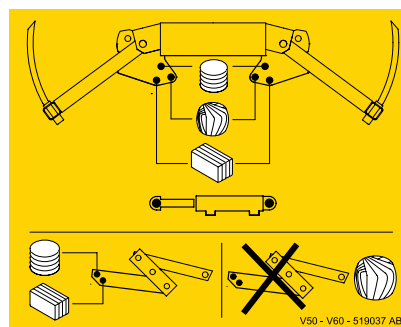
6.2.4 Den Zylinder gegenüber dem Positionsloch für Quaderballen platzieren. Siehe Darstellung unten.

6.2.5 Den Bolzen und die Synchronisationslenkstange in das entsprechende Loch stecken.

Hinweis: Sicherstellen, dass die Distanzstücke ordnungsgemäß platziert sind.

6.2.6 Den Splint wieder einsetzen.

6.2.7 Vorgehensweise 6.2.3 bis 6.2.6 für den schaftseitigen Zylinderbolzen wiederholen.



Synchronisationslenkstangen - Ansicht von unten

7. KIT FOLIENBALLEN

Dieses Kit ermöglicht es, den MANUBAL in eine Greifzange für Folienballen umzubauen*. Der Umbau erfolgt ganz einfach in wenigen Sekunden.

Einstellen der Greifzangenöffnung/-schließung für Folienballen

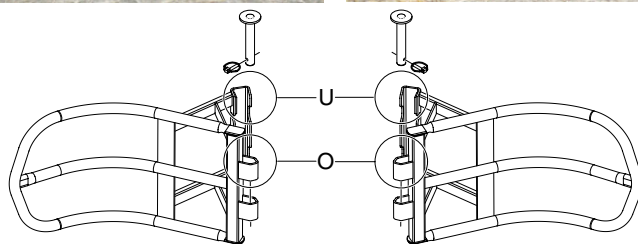
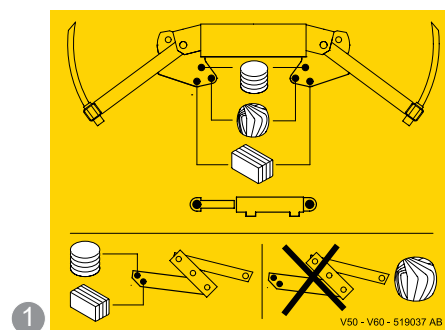
Die Einstellung erfolgt mit Hilfe der für Folienballen vorgesehenen Löcher.

- 7.1 Den MANUBAL gerade positionieren.
- 7.2 Die Greifzange halb öffnen. Den MANUBAL auf den Boden absetzen. Den Motor ausschalten.
- 7.3 Den Splint unter dem stangenseitigen Zylinderbolzen und den Bolzen entfernen.
Hinweis: Die Schraube im flachen Teil des Bolzens dient als Drehsicherung. Sie muss nicht entfernt werden.
- 7.4 Den Zylinder gegenüber dem Positionsloch für Folienballen platzieren. Siehe Zeichnung ①.
- 7.5 Den Bolzen und die Synchronisationslenkstange in das entsprechende Loch stecken.
Hinweis: Sicherstellen, dass die Distanzstücke ordnungsgemäß platziert sind.
- 7.6 Den Splint wieder einsetzen.
- 7.7 Vorgehensweise 7.3 bis 7.6 für den schaftseitigen Zylinderbolzen wiederholen.

ACHTUNG: Bei Verwendung der Greifzange für Folienballen müssen die Synchronisationslenkstangen vom MANUBAL entfernt werden, damit die 2 Arme der Greifzange variabel sind. So werden die Ballen effizienter und sicherer aneinander gelagert.

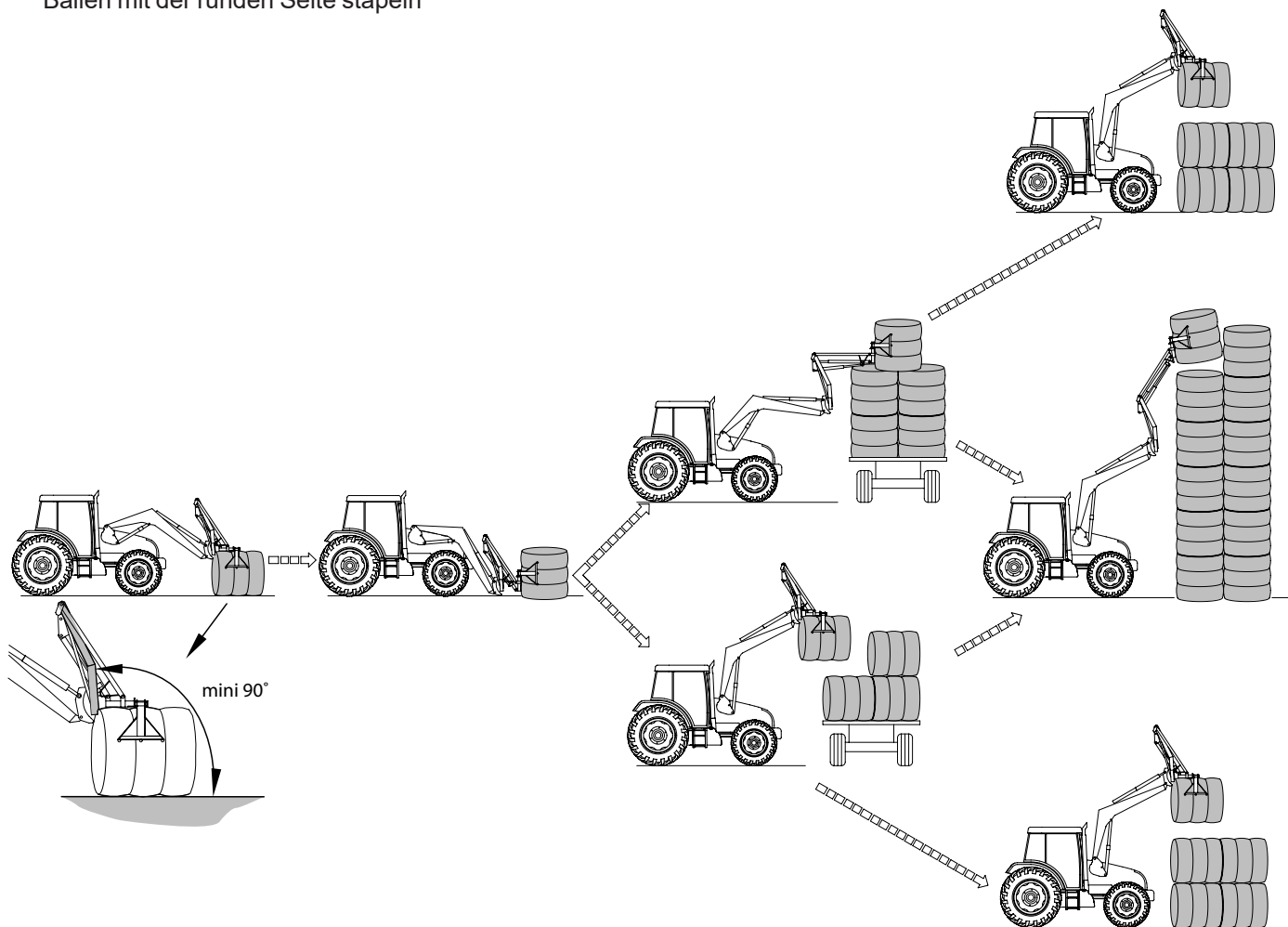
- 7.8 Die erste Seite des Kit für Folienballen (**U-Profil**) am Greiferhalter der Greifzange positionieren.
- 7.9 Die andere Seite des Kit für Folienballen. (**O-Profil**) gegenüber dem hierfür vorgesehenen Loch der Greifzange des MANUBAL positionieren.
- 7.10 Den mit dem Kit gelieferten Bolzen und Splint einstecken.
- 7.11 Vorgehensweise 7.8 bis 7.10 für das andere Kit wiederholen.
Hinweis: Bei der Montage des Kit ist keine Richtung einzuhalten. Es ist für die rechte und linke Seite identisch.

* optional

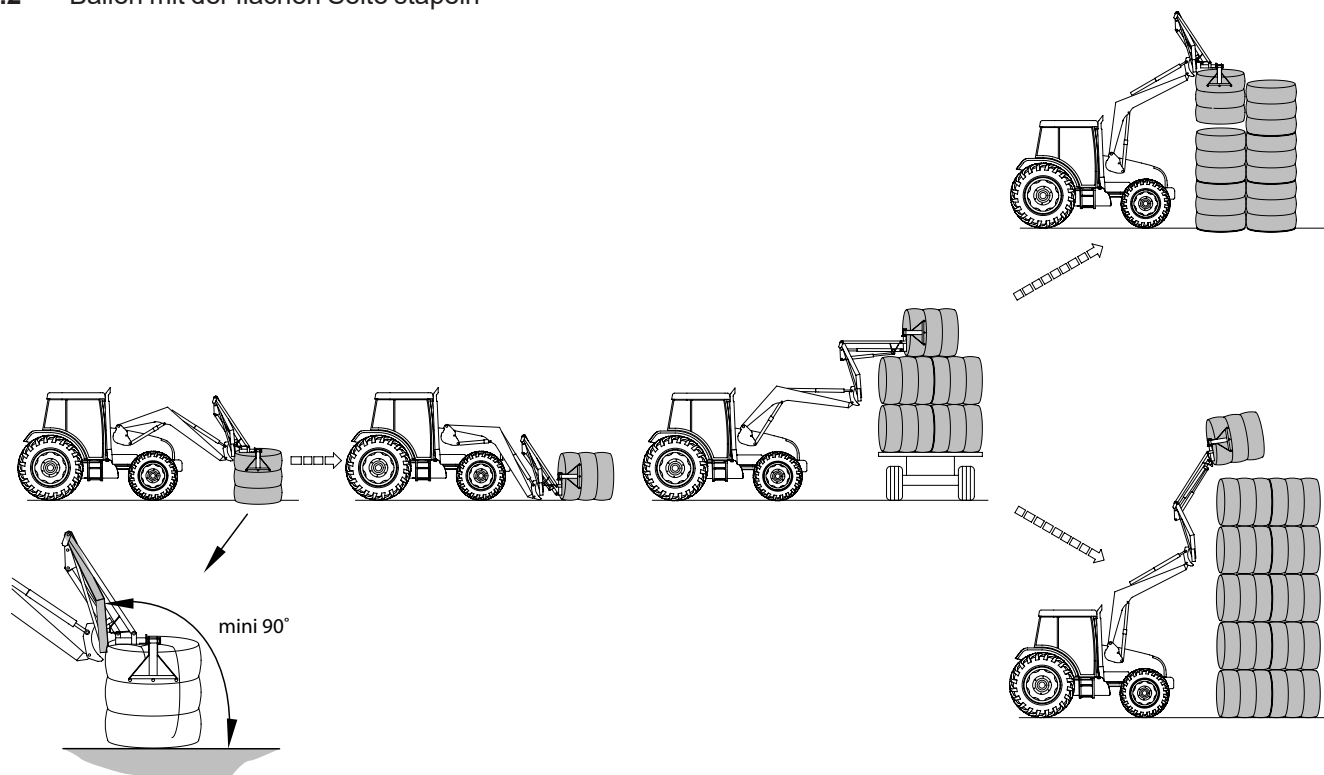


8. ARBEITEN MIT DEM GREIFER

8.1 Ballen mit der runden Seite stapeln



8.2 Ballen mit der flachen Seite stapeln

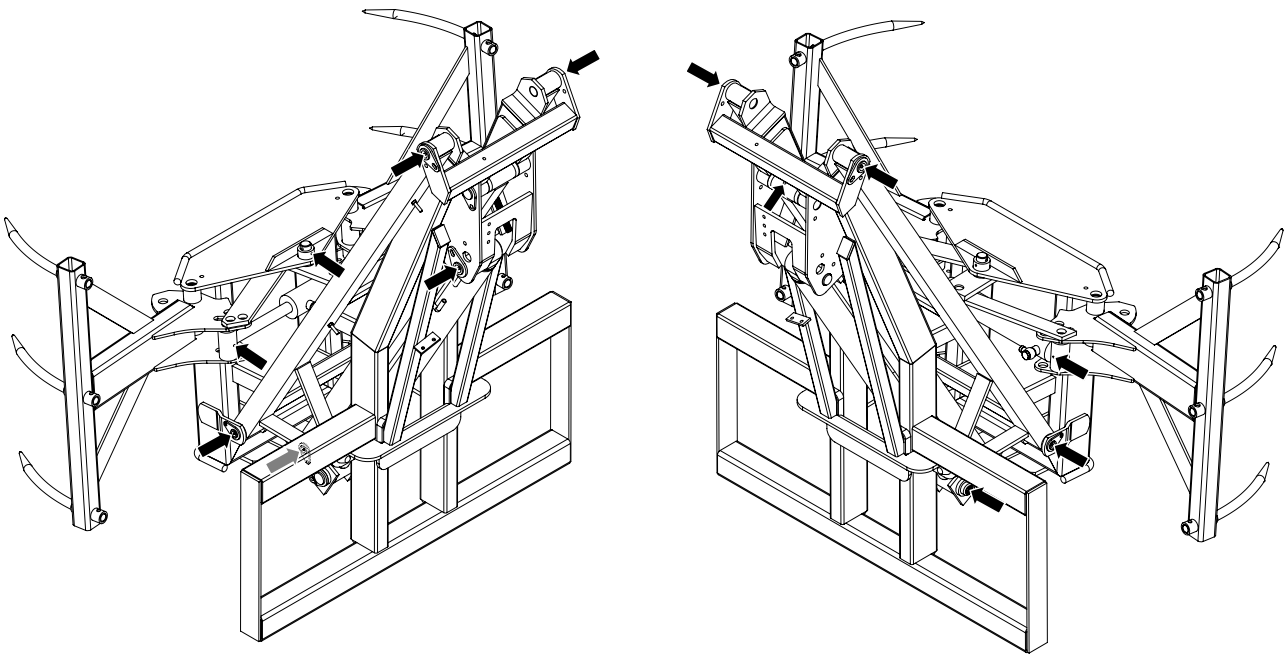


9. WARTUNG /ÜBERWINTERN

9.1 Wartung

- Gelenke regelmäßig schmieren. Schmierstellen siehe Skizze unten.
- Beim Anschließen stets auf saubere Hydraulikanschlüsse achten.
- Darauf achten, dass in den Gelenken keine Heu- oder Strohreste stecken.
- Vor jedem Einsatz prüfen, ob der MANUBAL allgemein in gutem Zustand ist und ob alle Schrauben, Splinte und Bolzen vorhanden sind.
- Zustand der Verschleißringe prüfen und diese vor vollständigem Verschleiß austauschen.

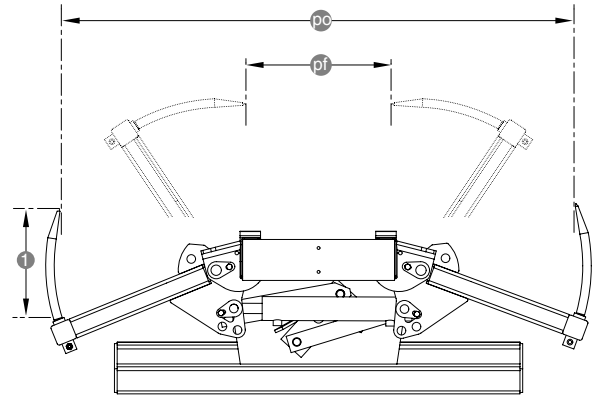
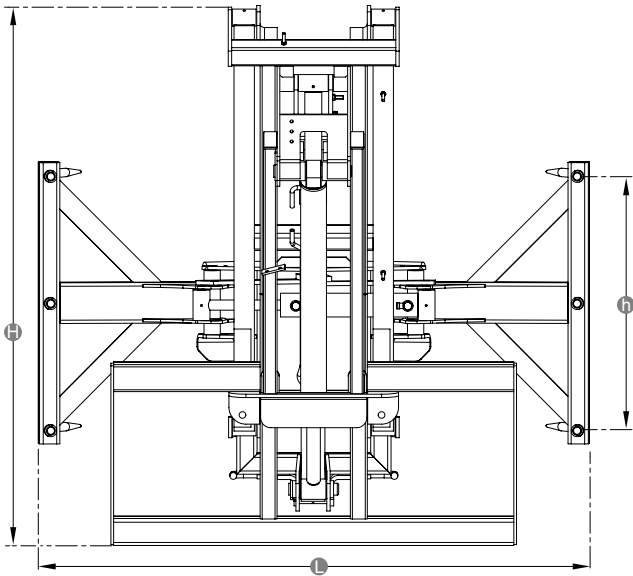
Schmierstellen :



9.2 Überwintern

- Den MANUBAL stets mit offener Greifzange (eingefahrenem Hydraulikzylinder) abkuppeln.
- Gelenke schmieren.
- Greifer ölen.

10. TECHNISCHE DATEN



		MANUBAL V60
Leistungsfähigkeit	Stapelhöhe	6 Ballen H 1,20 m
	Anzahl aufgenommener Ballen	1 Ballen H 1,20 m
	Ballendurchmesser	von 0,90 bis 1,80 m
	Anzahl der Zangengreifer	6
	Max. zulässige Belastung des Geräts	650 kg
Abmessungen	Gesamthöhe (H)	1610 mm
	Höhe der Greifzange (h)	750 mm
	Breite (L)	1625 mm
	Maximale weite bei geschlossener Zange (pf)	In Position für Rundballen: 420 mm In Position für Quaderballen: 1020 mm
	Maximale weite bei offener Zange (po)	In Position für Rundballen: 1510 mm In Position für Quaderballen: 1570 mm
	Greiferdurchmesser	25 mm
	Nutzlänge der Greifer (1)	340 mm
Gewicht		350 kg
Kit Folienballen*	Durchmesser Folienballen	1 bis 1,60 m
	Gewicht Folienballen	Bis zu 650 kg
Empfehlungen	Mindestzapfenhöhe	3,45 m
	Frontladermodell	ab MX T6

* Optional

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG



Der Hersteller:

M-extend France SAS

Geschäftssitz: 19, Rue de Rennes, 35690 Acigné (Frankreich).

Eingetragen beim Handelsregister (RCS) Rennes unter der Nummer 639 200 260.

erklärt hiermit, dass das Gerät:

Frontlader T408evo oder T408+evo oder T410evo oder T410+evo oder T412evo oder T412+evo oder T414evo oder T417evo oder T418evo oder TX420evo oder TX425evo oder TX430evo
oder

Frontlader U503 oder U504 oder U505 oder U506 oder U506+ oder U507 oder U508 oder U508+ oder U509 oder U510 oder U510+ oder U511 oder U512 oder U512+ oder U514 oder U514+
oder

Frontlader A104 oder A106 oder A110 oder F303 oder F304
oder

Frontlader C1 oder C1s oder C2u oder C2 oder C2+ oder C3u oder C3 oder C3+ oder C4 oder C4+
oder

Frontlader-Werkzeug BMS oder BRDS oder BQU oder BF + GF oder CGU oder TR oder TRu oder BMSC oder CGC oder TRC oder BT oder BR oder BC oder BF oder BMSU oder BRU oder BFU oder CL oder BRC oder BFC oder LC oder CG oder BP oder SG oder BB oder PCS oder LS oder PG
oder

Werkzeug für Teleskoplader BMSA oder CGA oder BTA oder TR oder BCA oder BCDA
oder

Verteilschaufel BD oder GDT
oder

Manubal L40 oder L400 oder L400HD oder L500 oder L6000 oder C30 oder C40 oder U40 oder V40 oder V60 oder V500 oder W500 oder V400HD oder V5000HD oder V7000HD
oder

Frontkraftheber R04 oder R05 oder R06 oder R08 oder R09 oder R10 oder R12 oder R16 oder R20 oder R28 oder R38 oder R53
oder

Gewicht M250 oder M400 oder MM600 oder MM900 oder MM1200 oder MM1500 oder MM400AD oder MBX oder MXS 250 oder MXS 400 oder MXS 600 oder BOX 100L oder BOX 150L oder MBX XS
oder

Multibumper

mit der Seriennummer:

Bitte kopieren Sie die auf dem Typenschild des Geräts befindliche Seriennummer in das nachfolgende Feld.

aus der Liste der Seriennummern 000001001 bis 999999365,

die Anforderungen der Richtlinie 2006/42/CE für „Maschinen“ erfüllt.

M-extend France SAS, 19 rue de Rennes in Acigné (35690), ist zur Erstellung des technischen Dossiers berechtigt.

Acigné, 2. September 2025.

B. Gauchenot
Generaldirektor



M-extend France SAS
19, rue de Rennes
B.P. 83221
FR-35690 ACIGNÉ
Email : contact@m-x.eu
Web : www.m-x.eu