



Dieses Dokument enthält Informationen, die Eigentum von
ADVANCED GROUND SYSTEMS ENGINEERING LLC
sind. Diese Informationen dürfen ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Advanced
Ground Systems Engineering LLC nicht reproduziert oder in andere Dokumente
übertragen, Dritten zugänglich gemacht oder für andere Zwecke als den ausdrücklichen
Verwendungszweck verwendet werden.

AGSE-E184-G02-LTLS (11C3359P02-LTLS)

GEnx-1B Air-Freight Roll-Over Stand

Für Lufttransport im B747, B777 oder B787 Frachter

HANDBUCH ERSTAUSGABE..... 12/11/2010

LETZTER HANDBUCH REVISIONSSTAND.....12/19/2022 (REV B)

ADVANCED GROUND SYSTEMS ENGINEERING LLC

10805 Painter Ave., Santa Fe Springs, CA, 90670 • PHONE: 562-906-9300 • FAX: 562-906-9308 • E-MAIL: agse@agsecorp.com

BEACHTE

1. Änderung, Modifizierung, Überarbeitung oder Nachbildung von Ausrüstung

Die Änderung, Modifizierung, Überarbeitung oder Nachbildung von AGSE-Ausrüstung und/oder Teilen ist ohne vorherige schriftliche Genehmigung von AGSE nicht zulässig.

Zu diesen Modifikationen gehören unter anderem:

- Strukturelle Änderungen an von ASGE gelieferten Teilen
- Ersatz von von AGSE gelieferten Teilen einschließlich Befestigungsmaterialien durch Teile aus einer anderen Quelle oder eines anderen Herstellers
- Reverse-Engineering von Ausrüstung und Teilen von AGSE

Änderungswünsche sind AGSE zur Prüfung vorzulegen –bitte richten Sie sie an die Adresse support@agsecorp.com.

Nach der Überprüfung durch unser Ingenieurteam wird ein Kundendienstbrief (Thema: Keine technischen Einwände) für alle genehmigten Modifikationen aufgesetzt.

HINWEIS

Ohne vorherige Genehmigung von AGSE vorgenommene Modifikationen können ein nicht konformes Produkt zur Folge haben, das nicht betriebssicher ist.

Bei unbefugten Änderungen erlischt die Genehmigung von AGSE und diejenige des OEM (Motor- und/oder Flugzeughersteller) und die Berechtigung zur Verwendung des Produkts für den vorgesehenen Zweck.

INDEX

ABSCHNITT	BESCHREIBUNG	SEITEN
1.0	Revisionen	1.0
2.0	Abbildungen	2.0
3.0	Spezifikation	3.0
3.0	3.1 Allgemeines	3.0
3.0	3.2 Mobilität	3.0
3.0	3.3 Ausführung	3.0
3.0	3.3.1 Basis	3.0
3.0	3.3.2 Träger	3.1
3.0	3.4 Herstellung und Ausführung	3.1
3.0	3.5 Maße	3.1
3.0	3.6 Dämpferhalterungen Lagerung	3.1
4.0	Wartung und Inspektion	4.0
4.0	4.1 Allgemeines	4.0
4.0	4.2 Reinigen und Lackieren	4.0
4.0	4.3 Zeitplandienst	4.0
4.0	4.4 Inspektion einplanen	4.1
4.0	4.5 Reibkupplung – Inspektion und Wartung	4.3
4.0	4.6 Überprüfung und Wartung der hydraulischen Anhebefüße	4.5
4.0	4.7 Austausch und Überprüfung der Dämpferaufnahmen	4.6
4.0	4.8 Allgemeiner Wartungsplan	4.8
5.0	Gebrauch	5.0
5.0	5.1 Drehen des leeren Cradles	5.0
5.0	5.2 Installation des Motors auf dem Träger	5.5
5.0	5.2.1 Ausbau von Motorteilen	5.5
5.0	5.2.2 Drähte sichern	5.7
5.0	5.2.3 Einbau des Motors	5.8
5.0	5.3 Triebwerk Ein-/Ausbau in/aus Motorfrachtgestell	5.16
5.0	5.3.1 Triebwerk in den Stand ablassen, mit dem Stand in oberer, nicht gedrehter Position	5.16
5.0	5.3.2 Triebwerk aus dem Stand heben, mit Stand in oberer, nicht gedrehter Position	5.16
5.0	5.4 Anheben	5.18
5.0	5.4.1 Anheben mit dem Gabelstapler	5.18
5.0	5.4.2 Anheben mit einem Hebezeug	5.20
5.0	5.5 Das Triebwerk zum Drehen vorbereiten	5.23
5.0	5.6 Installation und Benutzung von lenkrollen und zugständer	5.23

INDEX (Continued)

ABSCHNITT	BESCHREIBUNG	SEITEN
5.0	5.7 Nutzung der manuellen Heber	5.23
5.0	5.7.1 Nutzung	5.27
5.0	5.7.2 Gebrauch	5.27
5.0	5.8 Shock Mount Usage and Installation	5.27
5.0	5.8.1 Nutzung	5.27
5.0	5.8.2 Installation	5.27
5.0	5.9 Nutzung der hydraulischen Heber	5.30
5.0	5.9.1 Hydraulik Installation Konfiguration 1 (Dual Selector Valve) . . .	5.30
5.0	5.9.2 Hydraulik Installation Konfiguration 2 (Single Selector Valve) . .	5.33
5.0	5.10 Caster Verstaufen	5.35
5.0	5.11 Gronder Versand	5.38
6.0	Sicherheit	6.0
6.0	6.1 Überlastung	6.0
6.0	6.2 Allgemein	6.0
6.0	6.3 Schadensprävention	6.0
6.0	6.4 Risikobeurteilung	6.1
6.0	6.4.1 Grenzen der Maschine	6.1
6.0	6.4.2 Risikobeurteilung und Restrisiko	6.1
7.0	Garantie	7.0
7.0	7.1 Allgemeines zur Garantie	7.0
8.0	Einzelteile	8.0
8.0	8.1 Allgemein	8.0
8.0	8.2 Darstellung Einzelteile	8.0
8.0	IPB Abbildung 1 - AGSE-E184-G02-LTLS Roll-Over Engine Ship Stand	8.1
8.0	IPB Abbildung 2 - AGSE-E18406-S01 Trägerbaugruppe	8.3
8.0	IPB Abbildung 3 - AGSE-E18419-S01 Strongback-Baugruppe	8.6
8.0	IPB Abbildung 4 - AGSE-E18414-S01 Vordere Motorhalterungsbaugruppe	8.7
8.0	IPB Abbildung 5 - AGSE-E18414-S02/S03 Stützverbindungsbaugruppe .	8.9
8.0	IPB Abbildung 6 - AGSE-E18414-S04 Hubverbindungsbaugruppe	8.11
8.0	IPB Abbildung 7 - AGSE-E17610-S03 RH Stützbügelbaugruppe	8.12
8.0	IPB Abbildung 8 - AGSE-E18401-S02 Basisbaugruppe	8.13
8.0	IPB Abbildung 9 - AGSE-E18405-S02 Zylinderbaugruppe	8.23
8.0	IPB Abbildung 9A - AGSE-E18405-S01 Behälterbaugruppe	8.25
8.0	IPB Abbildung 10 - AGSE-E16626-S04 Trägerheberbaugruppe	8.26
8.0	IPB Abbildung 11 - AGSE-E18402-S01 Hubbein-Hydraulikanlage - Konfiguration 1	8.30

INDEX (Continued)

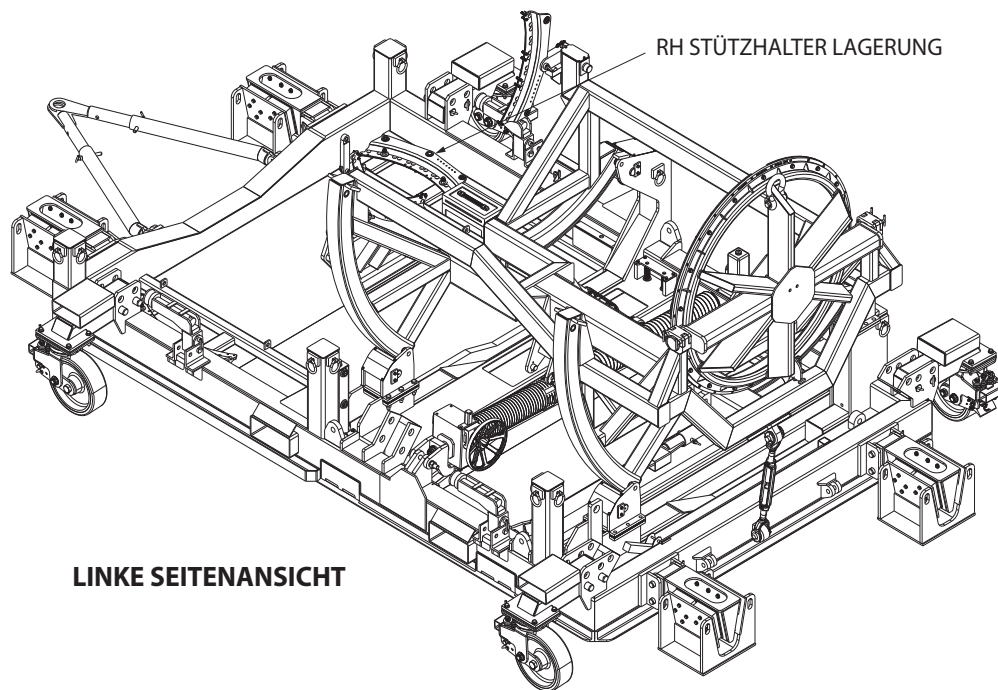
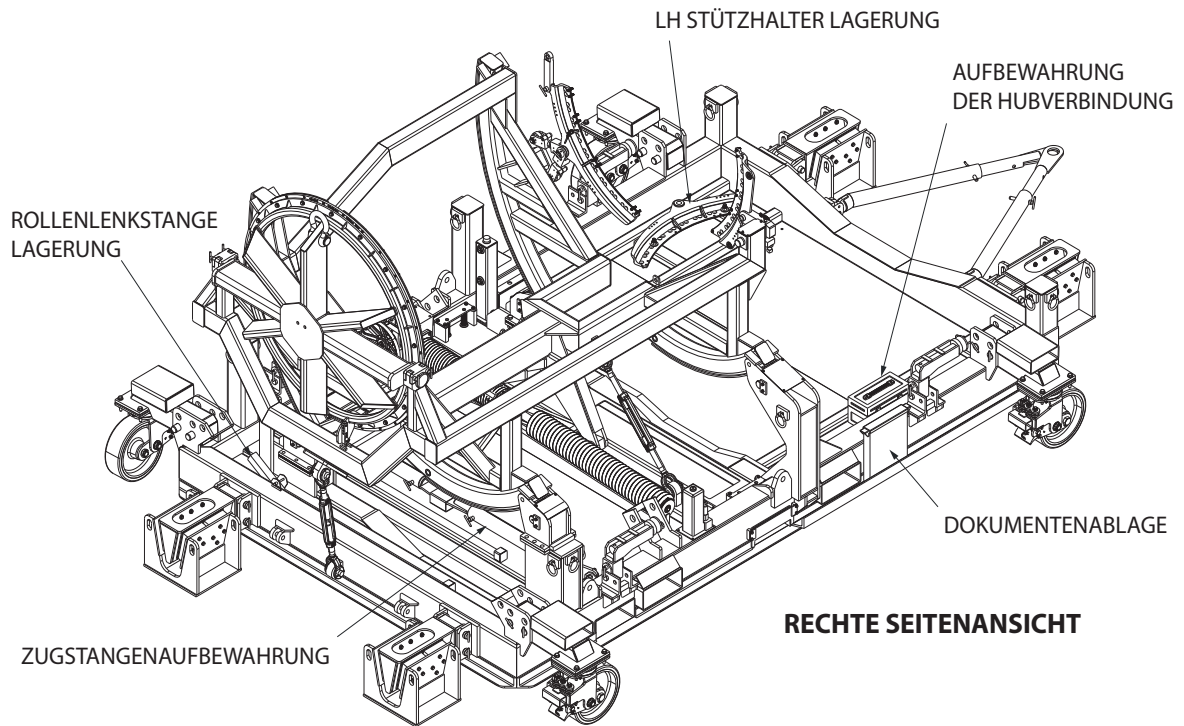
ABSCHNITT	BESCHREIBUNG	SEITEN
8.0	IPB Abbildung 11A - AGSE-E18402-S01 Hubbein-Hydraulikanlage - Konfiguration 2	8.32
8.0	IPB Abbildung 12 - AGSE-E18423-S02 Teleskopzugstangenbaugruppe .	8.34
8.0	IPB Abbildung 13 - AGSE-E18424-S01 Baugruppe Für Lenkrollenhalterung	8.35
8.0	IPB Abbildung 14 - AGSE-E16620-S01 Dämpferaufnahmebaugruppe . .	8.37
8.0	IPB Abbildung 15 - AGSE-E18412-S01/S02 Anhebefussbaugruppe	8.39
8.0	IPB Abbildung 16 - AGSE-C108-S01 Baugruppe Aufbewahrung Der Dämpferaufnahme	8.42
8.0	IPB Abbildung 17 - AGSE-C10803-S01 Staukastenbaugruppe	8.44
9.0	Aufdrucke, Aufkleber und Hinweisschilder	9.0
9.1	Allgemein	9.0
10.0	Empfohlene Ersatzteile	10.0
10.0	10.1 Kritische Ersatzteile	10.0

1.0 – Revisionen

Es folgt eine detaillierte Aufstellung aller Änderungen der letzten Überarbeitung.

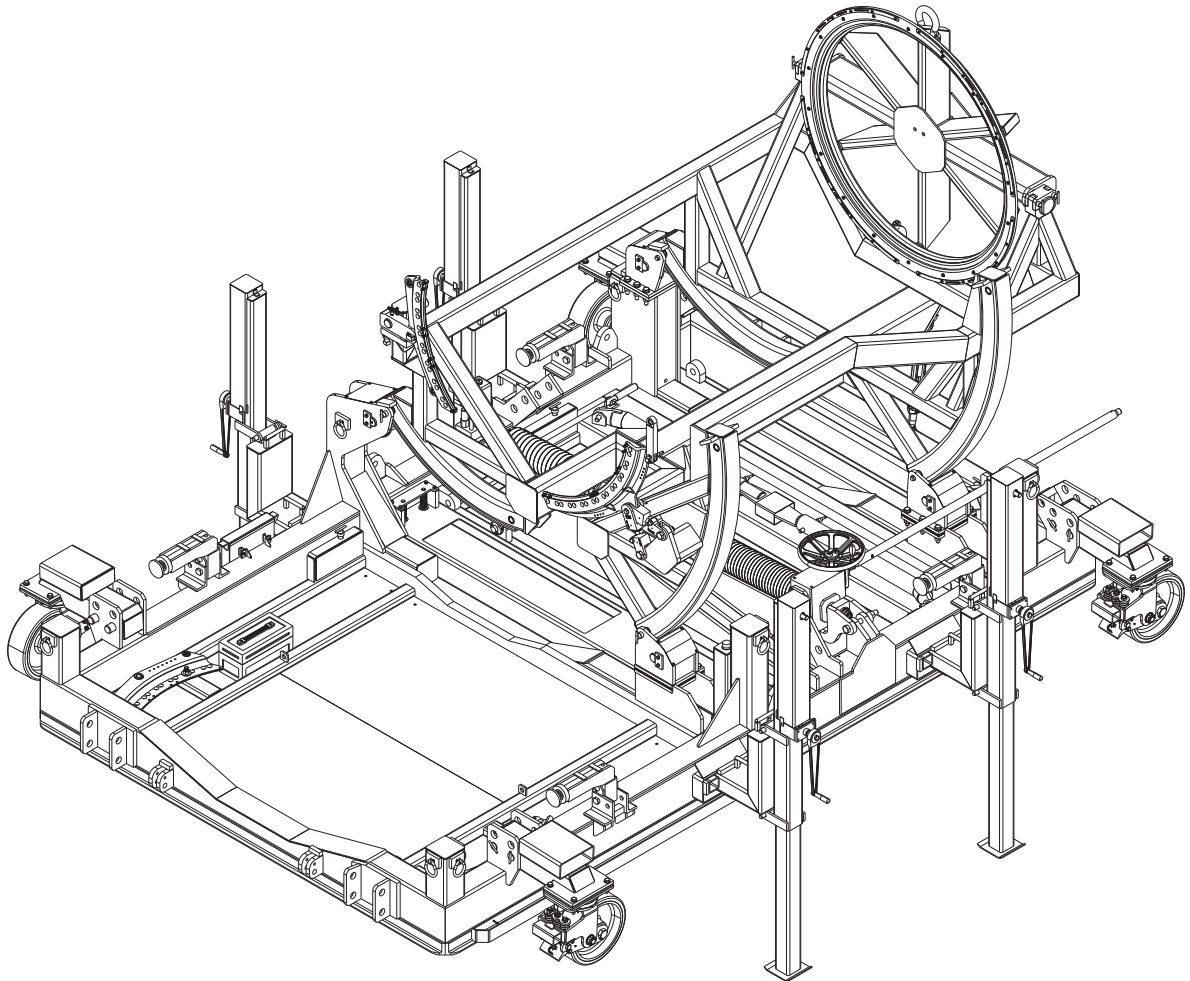
SEITE	REV	BESCHREIBUNG DER ÄNDERUNG	DATUM
		German Translation From AGSE-184-G02 Rev. R	
4.5	B	Aktualisiert Abschnitt 4.6	12/19/2022
4.6	B	Aktualisiert Abschnitt 4.7	12/19/2022
4.5	B	Aktualisiert Abbildung 4.7-1	12/19/2022
5.5	B	Aktualisiert Abschnitt 5.2.1	12/19/2022
5.7	B	Aktualisiert Abschnitt 5.2.2	12/19/2022
5.8	B	Aktualisiert Abschnitt 5.2.3	12/19/2022

2.0 - Abbildungen

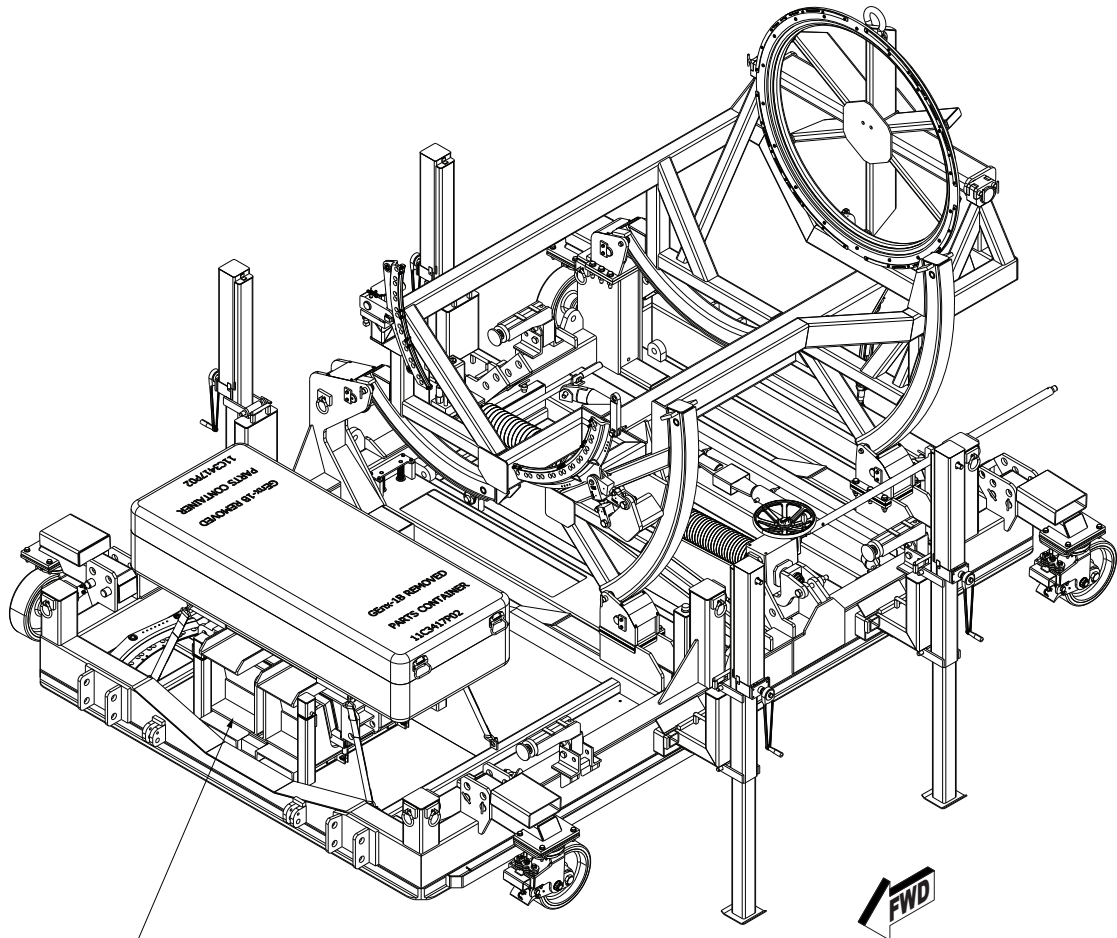


BEACHT: BEIM ABSCHLEPPEN AUF LAUFROLLEN KEINE STOSSDÄMPFER INSTALLIERT

Abbildung 2.0-1 - AGSE-E184-G02-LTLS (11C3359P02-LTLS) Roll-Over Engine Ship Stand

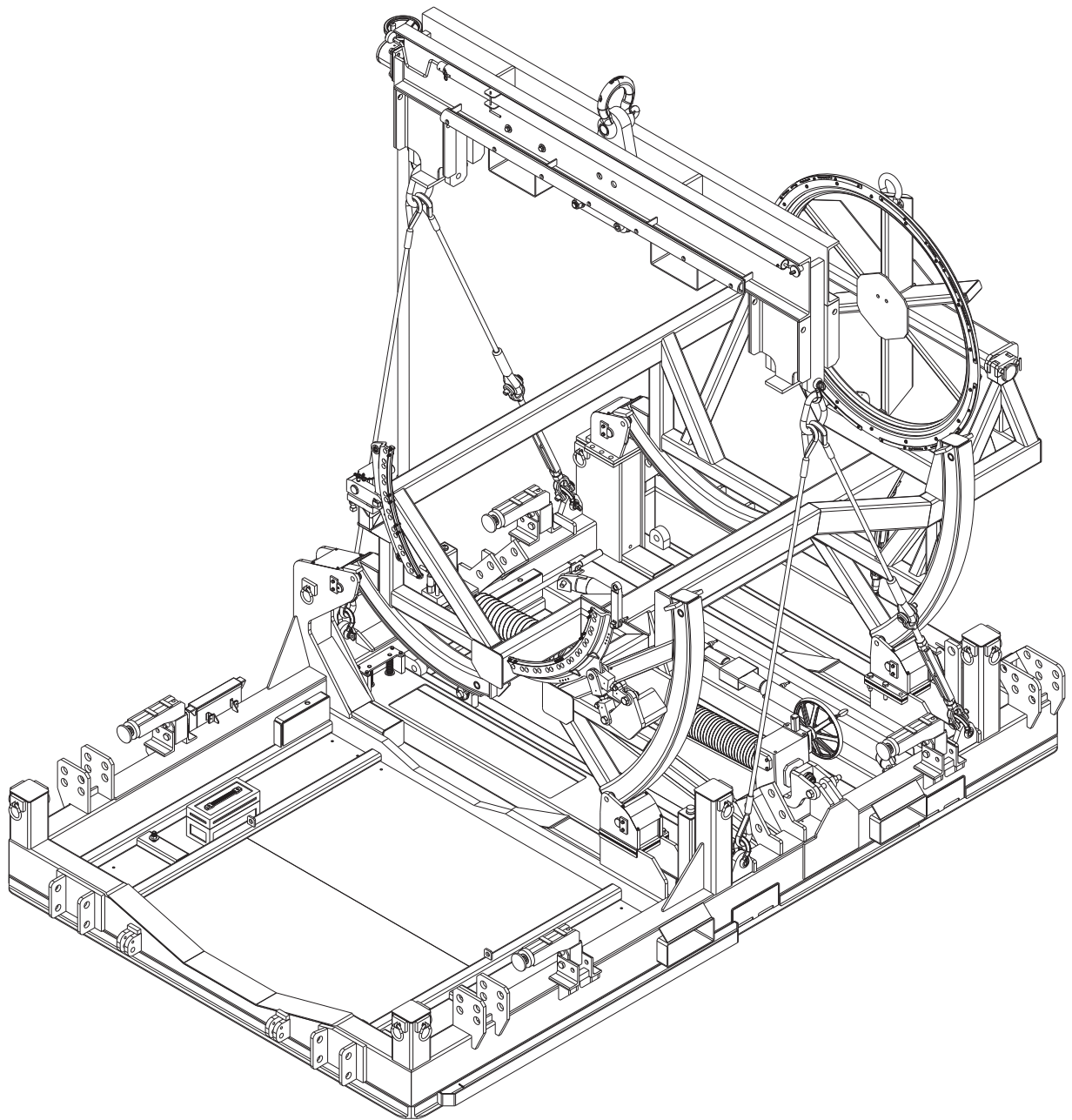


*Abbildung 2.0-2 - AGSE-E184-G02-LTLS (11C3359P02-LTLS) Roll-Over Stand
with Optional Manual Jacking Legs*



OPTIONAL AUFBEWAHRUNG DER
DÄMPFERAUFNAHME (AGSE-C108-S01) UND BEHÄLTER
FÜR ENTFERNE TEILE (11C3417P02)

*Abbildung 2.0-3 - AGSE-E184-G02-LTLS (11C3359P02-LTLS) Roll-Over Stand
with Optional Aufbewahrung Der Dämpferaufnahme (AGSE-C108-S01) Und Behälter Für
Entfernte Teile (11C3417P02)*



*Abbildung 2.0-4 - AGSE-E184-G02-LTLS (11C3359P02-LTLS) Roll-Over Stand
Shown with 11C4484P03 (AGSE-L038-G03) Sling*

3.0 – Spezifikation

3.1 Allgemein

Der AGSE-E184-G02-LTLS (11C335902-LTLS) Basic Rollover Stand entspricht dem General Electric Statement of Work 11C3359P02 - Rev D - 27 May 2008 und wurde für höhenbegrenzte Luft- und LKW Transporte entwickelt. Der Stand (mit Triebwerk) ist für den Transport im Main Deck eines B747, B777 oder B777 Frachters in ausschließlich axialer Ausrichtung geeignet und muss gem. Der Stand verfügt über eine manuelle Spindel mit der sich der Cradle und das Triebwerk um 53° drehen und absenken lässt, um durch die große Seiten-Frachtraumtür zu passen. Mehrere externe Komponenten/Baugruppen müssen entfernt werden, um den Türabstand zu maximieren. Diese Komponenten sind im GE Engine Transportation Manual aufgeführt und in Container 11C3417P02 gelagert.

VORSICHT

Diese Engine muss richtig konfiguriert sein. Komponenten müssen vor dem Drehen entfernt und in einem qualifizierten, dafür vorgesehenen Versandbehälter gesichert werden, da es sonst zu Motorschäden kommen kann. Siehe Abschnitt 5.0 – Betrieb für Rotationsverfahren.

3.2 Mobilität

Der Stand kann nur mit einem Gabelstapler von der rechten Seite des Standes angehoben werden. Der Stand kann mit den Gabeln angehoben werden, wenn er leer ist, oder mit einem Motor in der vollständig angehobenen oder vollständig abgesenkten Position. Verwenden Sie nur einen Gabelstapler, der die Anforderungen an Größe, Kapazität und Gleichgewicht erfüllt (See Section 5.4 for complete instructions). Der Stand kann auch mit einer Einzelpunkt-Hebeschlinge (11C4484P03 - AGSE-L038-G03) oder einem Doppellift angehoben werden Schlinge (11C4542P01 - AGSE-L033-G01).

WARNUNG

Den Stand und Triebwerk NIEMALS BEWEGEN, wenn der Cradle nicht mit Sicherungs Pins und Shipping Brace gesichert ist.

3.3 Ausführung

Die Ausführung, Auslegung und Integrität dieses Geräts entspricht akzeptablen und handelsüblichen Herstellungspraktiken. Alle Entwicklungstests und Nachweise der strukturellen Integrität (Belastungsprüfung, fit & function, Hebevorgänge-Tests) wurden am Erstgerät durchgeführt und dokumentiert.

3.3.1 Basis

Für den Lufttransport des gesamten Standes hat die Base, mit oder ohne Triebwerk, die Abmaße 128“x196“(3251 mm x 4978.4 mm).

Base Ausstattungsmerkmale sind: Gabelstaplerzugang von der rechten Seite, mehrere Befestigungspunkte zum Befestigen des leeren Stand am LKW und des Triebwerksstands am Flugzeugboden. Weitere Ausstattungsmerkmale sind hydraulische Heber, Aufnahmen für das Installieren und Verstauen der Rollen, Schleppstange und Shock Mounts, Halterungen zum Anheben mit einem Hebezeug / Hebezeugen und Taschen für die Aufnahme der manuellen Jacking Legs zum Anheben bis ca.48“ (1219.2mm).

ACHTUNG

Der Stand mit Triebwerk darf NIEMALS direkt auf der LKW Ladefläche verzurrt werden. Nur die Verzurrmöglichkeiten verwenden die an den für den LKW Transport vorgesehenen Shock Mounts vorhanden sind. Das Triebwerk DARF AUSSCHLIELICH auf einem LKW mit Luftfederung transportiert werden.

3.3.2 Träger

Der Cradle ist in der Lage sich um insgesamt 53°, welches die Triebwerksmittellinie um insgesamt 20“ (508mm) nach unten versetzt. Diese Eigenschaft wird als “Low Profile“ bezeichnet. Gedreht wird manuell über eine Gewindespindel.

3.4 Herstellung und Ausführung

Beides, der Cradle und die Base sind aus Profilstahl gem. ASTM A500, A513, und A36 Materialien hergestellt. Alle verschraubten Verbindungen sind mit herkömmlichen A325 Bolzen hergestellt. Das Gerät ist grundiert und mit hochwertiger und skydrolbeständiger Farbe lackiert. Pins und verschiedene andere Hardware sind aus korrosionsbeständigem Material und oberflächenbehandelt wenn notwendig.

3.5 Dimensionen

	Ohne Triebwerk	Triebwerk, Nicht Gedrehter Position	Triebwerk, Gedrehte Position
Breite*	128 in 325 cm	140 in 356 cm	131 in 333 cm
Höhe**	117 in 297 cm	142 in 361 cm	122 in 310 cm
Gesamtgewicht***	13,770 lbs 6,246 kg	28,370 lbs 12,868 kg	28,370 lbs 12,868 kg
Länge	202 in 513 cm	202 in 513 cm	202 in 513 cm

* **Keine Casters/Aufrecht/Anheben**

** **Auf Basis, Fügen Sie 3” (76.2mm) für Casters**

*** **Ohne optionale manuelle Wagenheberbeine oder Aufbewahrungsbehälter für Dämpferhalterungen/Motorkomponenten**

3.6 Dämpferhalterungen Lagerung

Dämpferhalterungen in 11C3417P02 aufbewahren, es ist so konzipiert, dass es auf das vordere Ende des leeren Stands mit Aufbewahrungsbox für entfernte Komponenten passt (See IPB Abbildung 16 for details).

4.0 – Wartung und Inspektion

4.1 Allgemeines

Die Lebensdauer dieses Geräts kann bei entsprechender Wartung verlängert werden. Das Gerät wurde bewusst so ausgelegt, dass nur minimale regelmäßige Instandhaltungsarbeiten erforderlich sind. Es wird die Durchführung jährlicher Inspektionen auf Beschädigungen, Schweißnahttrisse und Korrosion empfohlen. Vor jeder Verwendung muss der Stand auf offensichtliche Anzeichen von missbräuchlicher Benutzung und Transportschäden untersucht werden. Wenn Beschädigungen festgestellt werden, ist eine vollständige Inspektion des betroffenen Bereichs durchzuführen, damit die Standintegrität nicht beeinträchtigt wird.

4.2 Reinigung und Lackierung

Der Stand ist mit einer Seifenlösung zu reinigen und anschließend gründlich abzuspülen.

VORSICHT

Alle mechanisch bewegten Teile und Reibpunkte (Lager, Schäfte, Zerk-Schmiernippel etc.) nach dem Reinigen dieser Geräte abschmieren.

Ein beschädigter Anstrich sollte mit skydrolfesten, hochwertigen Lack ausgebessert werden. Oberflächenkratzer sind während des normalen Gebrauchs zu erwarten, beeinträchtigen die Funktion des Gerätes aber nicht.

4.3 Serviceintervalle

Alle Lager sollten alle 90 Tage mit den folgenden extrem druckbeständigen Fetten oder Gleichwertigem geschmiert werden:

Manufacturer	Product
Mobil Oil Company	Mobilplex E.P. #1
Texaco Oil Company	Texaco E.P. #1
Gulf Oil Company	Gulf Crown E.P. #1
Shell Oil Company	Shell Alavania E.P. #1

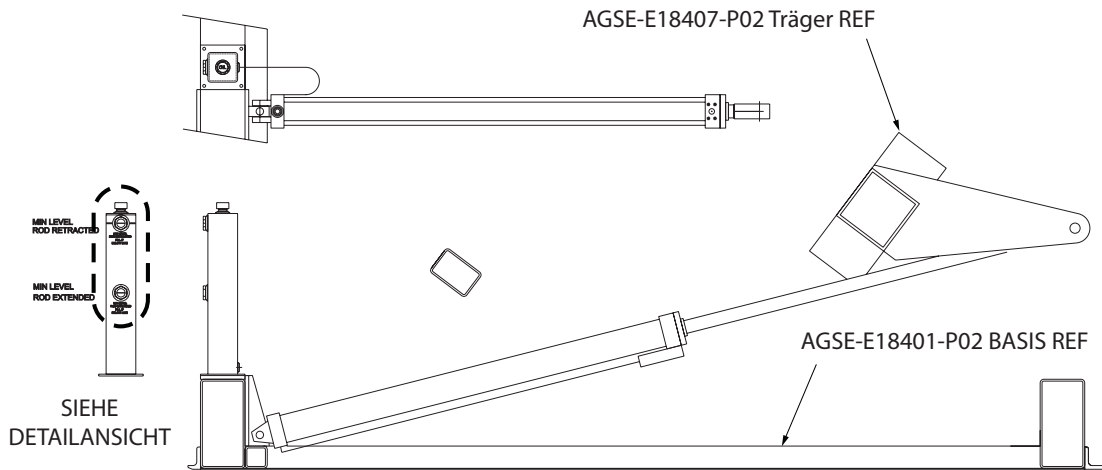
Alle unlackierten Flächen sollten zum Schutz vor Korrosion alle 90 Tage leicht eingölt und mit Rostschutz LPS-3 (MIL-C-16173D, Gr. 2) oder gleichwertigen behandelt werden.

4.4 Regelmäßige Inspektion

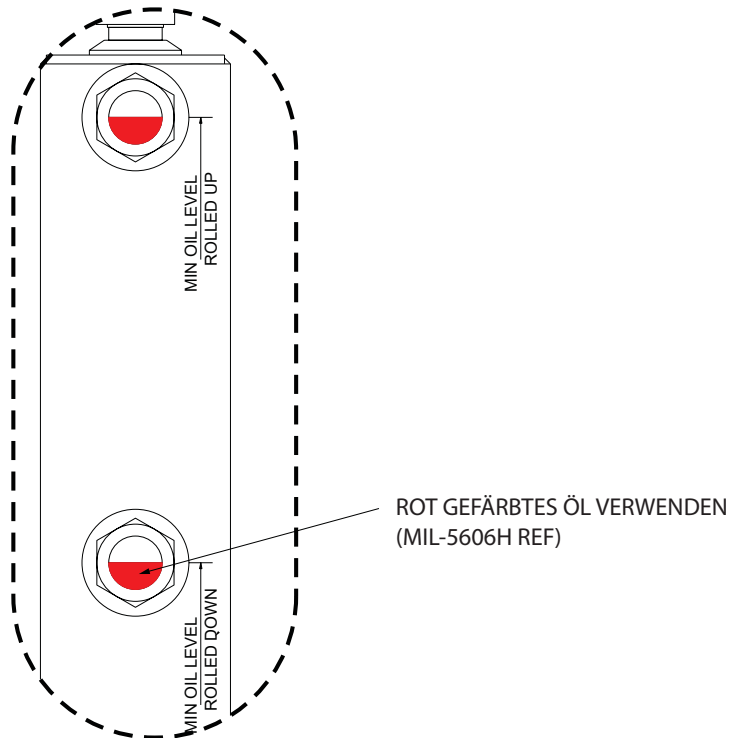
ACHTUNG

Vor jeder Benutzung sollte das Gerät auf Hinweise von unsachgemäßer Behandlung und Transportschäden untersucht werden. Ein Befund sollte eine komplette Inspektion der betroffenen Bereiche nach sich ziehen, um eine Beeinträchtigung des sicheren Gebrauchs auszuschließen.

Eine jährliche Inspektion von maschinell bearbeiteten Oberflächen, Pins, Schrauben, Struktur wird empfohlen. Maschinell bearbeiteten Oberflächen (Räder, Achsen, Drehpunkte) sind einer Sichtprüfung auf Abnutzung und Korrosion zu unterziehen. Wird festgestellt, dass von bestimmten Bereichen potenzielle Gefahren für das Bedienungspersonal oder die Ausrüstung ausgehen, sind sofort entsprechende Maßnahmen zu ergreifen. Pins und Schrauben sind einer Sichtprüfung auf Risse, allgemeiner Beschädigung und Korrosion zu unterziehen. Lockere Schrauben sind fest zu ziehen. Die Standstruktur ist einer Sichtprüfung auf Schäden, Risse in den Schweißnähten und auf Korrosion zu unterziehen. Das Fail-Safe Zylinder Reservoir muss vor der Benutzung des Stands kontrolliert werden. Siehe Hinweise zum Minimum Ölstand in Abbildung 4-4-1, Seite 4.2 Rot gefärbtes Öl verwenden. (Typ MIL-5606H Type). siehe Sektion 4.7 für Stoßdämpferbefestigung Prüfungsinspektion.



INSTALLATION - FAILSAFE CYLINDER
(ROTATED/LOWERED POSITION REF)



11C3359 FAILSAFE DETAILANSICHT ZYLINDERBEHÄLTER

Abbildung 4.4-1 Failsafe Cylinder

4.5 Reibkupplung – Inspektion und Wartung

Vor jeder Benutzung des Rollmechanismus muss eine Inspektion und Wartung an der Reibscheibenkupplung (Abbildung 1 - Item 6) durchgeführt werden. Alle vier (4) Sicherungspins des Cradles müssen eingesetzt sein, um ein Rollen des Cradles zu verhindern. Einen Holzklötzchen unter das freie Ende der Spindelabstützung stellen, um die Position der Spindel beizubehalten. Dann die Baugruppe der Spindelmutter lösen. Dazu vier (4) Schrauben, vier (4) Federscheiben (IPB Fig. 2 - Items 16 & 17) und zwei (2) Pivot Pins (IPB Fig. 2 Item 3) entfernen. Das Handrad der Spindel ein bis zwei Umdrehungen drehen und die dazu benötigte Kraft ermitteln. Die Kraft zum Überwinden der Reibkupplung und zum Drehen des Handrads muss bei ca. 10 – 15 lbs. liegen (45N -67N). Eine Inspektion und Einstellung der Reibkupplungsbaugruppe ist notwendig, wenn wenig oder kein Widerstand beim Drehen des Handrads spürbar ist.

Die Reibscheibe (IPB Abbildung 10 - Item 43) sitzt in der Druckplatte (IPB Abbildung 10 - Item 40), zwischen Getriebe und Handrad. Zwei (2) Druckfedern (IPB Abbildung 10 - Item 21) sitzen in der Druckplatte und üben Druck auf die Reibscheibe und Handradnabe aus. Eine Erhöhung des Federdrucks führt zu Erhöhung der Reibung und Erhöhung der benötigten Kraft zum Drehen des Handrads.

Die Einstellung erfolgt durch das Entfernen von zwei federbelasteten Schraubkappen die an der Bremsplattenvorderseite und angeordnet sind. Danach die Einstellschrauben der internen Druckfeder verstellen. In Uhrzeigerrichtung zur Erhöhung des Drucks, entgegen der Uhrzeigerrichtung zum Verringern des Drucks. Zur Bestimmung des notwendigen Drucks ist das Handrad nach jeder Einstellung ein bis zwei Umdrehungen zu drehen. Ist der oben beschriebene Widerstand erreicht, die Druckfedern wieder einsetzen und die Baugruppe der Spindelmutter mit dem Rotationsarm des Cradles verbinden.

Kann der Scheibendruck nicht eingestellt werden um ausreichend Handradwiderstand zu erlangen, ist die Kupplung zu öffnen und einer Sichtprüfung zu unterziehen. dazu den Haltestift herausgenommen wird des Handrads (IPB Fig. 10 Item 51), das Handrad selbst und die Reibscheibe entfernen. Die Oberfläche der Reibscheibe auf Ebenheit prüfen und ggf. austauschen. Ebenso ist die Reibscheibe auszutauschen, wenn die Dicke weniger als 0.063-inch (1.6 mm) ausweist. Die vier (4) federbelasteten Schraubkappen, Einstellschrauben und Druckfedern entfernen und eine Sichtprüfung auf gebrochene Windungen durchführen. Wenn nötig, die Druckfedern austauschen. Druckfedern und Schraubkappen so einbauen und einstellen, dass die Federn ca. 0.25-inches (6.4 mm) zusammengedrückt sind. Das Handrad mit ausreichend Druck einbauen, so dass die Nabenfläche auf der Reibscheibe sitzt. Dann mit dem Sicherungskragen sichern (IPB Abbildung 10 - Item 51). Die Reibkupplung, wie im vorherigen Abschnitt beschrieben, einstellen.

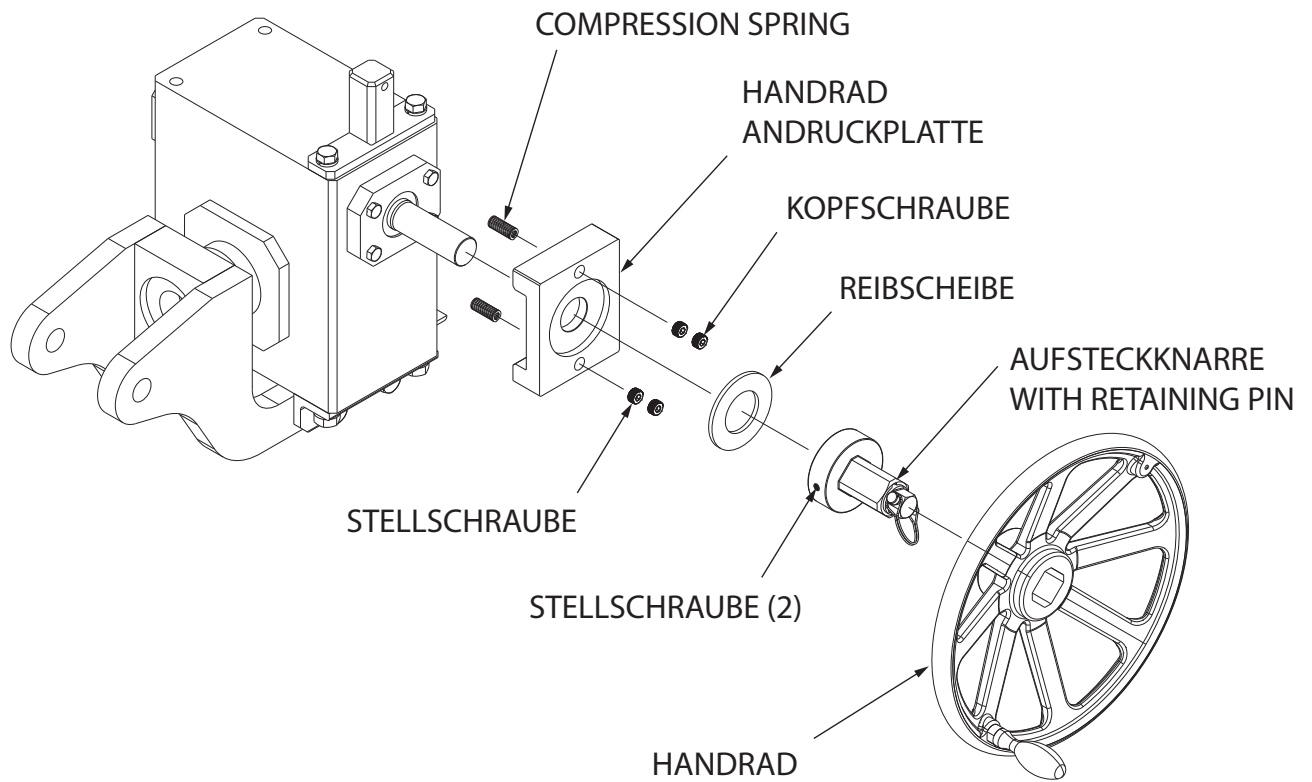
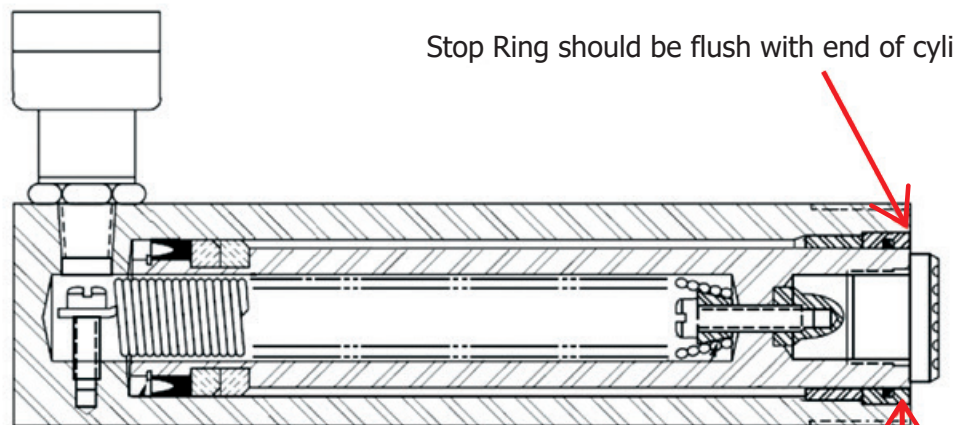
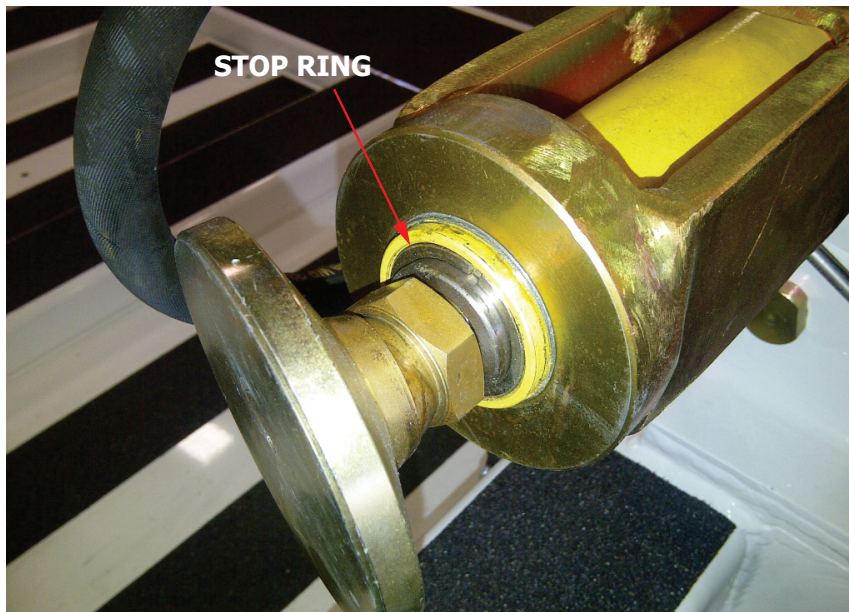


Abbildung 4.5-1

4.6 Überprüfung und Wartung der hydraulischen AnhebefüÙe

Vor Verwendung der hydraulischen FüÙe zum Anheben des Triebwerksstands (entweder von den Lenkrollen oder vom Boden), jedes Zylinderende der AnhebefüÙe einer Sichtprüfung unterziehen und überprüfen, ob der Anschlagring über das Ende des Zylinderkörpers hinausragt (Grafik Abbildung 4.6-1). Wenn sich der Anschlagring mehr als eine Gewindedrehung jenseits des Zylinderkörperendes befindet, den Fuß nicht zum Anheben des Triebwerksstands verwenden, bevor der Ring nicht zurück in den Zylinderkörper gedreht ist. Der Anschlagring hat kleine Rillen auf der Stirnseite, um die Verwendung eines Schraubenschlüssels oder Austreibedorns zu ermöglichen. Loctite 222 (oder gleichwertig) auf die Gewindegänge auftragen und den Anschlagring zurück in den Zylinderkörper drehen.



HYDRAULIC JACK CROSS-SECTION

Stop Ring

Abbildung 4.6-1 Hydraulic Jack Inspection

4.7 Austausch und Überprüfung der Dämpferaufnahmen

VORSICHT

AGSE empfiehlt einen Wechsel der Dämpferaufnahmen alle fünf (5) Jahre. Zusätzlich sind regelmäßige Kontrollen durchzuführen, wobei alle der folgenden Zustände ein angemessener Grund für den Austausch der Dämpferaufnahmen vor ihrem Haltbarkeitsdatum sind:

- 1. Sichtbare Risse.**
- 2. Verfärbung: sichtbare Schäden durch Lösungsmittel.**
- 3. Dauerhafte Verformung.**
- 4. Aufnahme federt beim Laden/Entladen des Motors nicht.**
- 5. Erhebliche Korrosion an der Dämpferbefestigungsplatte.**

Die folgenden Expositionen können die Lebensdauer von Dämpferaufnahmen verkürzen, und es empfiehlt sich, sie nach Möglichkeit zu vermeiden.

- Hohe Luftfeuchtigkeit und/oder salzhaltige Luft
- Direkte Sonneneinstrahlung
- Lösungsmittel, korrosive Flüssigkeiten und Dämpfe
- Öle, Kerosin oder Skydrol-Hydraulikflüssigkeit
- Extreme Temperaturen
- Ozone oder Motorabgase

Um eine alten Dämpferaufnahme zu ersetzen:

1. Sechzehn (16) 1/2" x 1" Sechskantschrauben und sechzehn (16) 1/2" Unterlegscheiben (IPB Abbildung 16 - Pos. 6 und 7) entfernen, um den Dämpferaufnahmearm AGSE-E16620-P02 (IPB Abbildung 16 - Pos. 2) aus der Dämpferaufnahmebasis AGSE-E16620-P01 (IPB Abbildung 16 - Pos. 1) zu nehmen. (Grafik Abbildung 4.7-1).
2. Die Dämpferaufnahme AGSE-S00304-P03 (IPB Abbildung 16 - Pos. 3) lösen durch Entfernen der vier (4) 1/2" Sechskant-Kontermuttern und vier (4) 1/2" Flachscheiben (IPB Abbildung 16 - Pos. 5 und 6), mit denen die Dämpferaufnahme am Dämpferaufnahmearm befestigt ist.
3. Die neue Dämpferaufnahme einbauen und mit den in den Schritten 1 und 2 entfernten Befestigungsteilen sichern.

ENTFERNEN

1/2" SECHSKANT-KONTERMUTTER (4)

1/2" FLACHSCHEIBE (4)

(FÜR JEDE STOSSDÄMPFERHALTERUNG)

UM DIE DÄMPFERAUFNAHME VOM
DÄMPFERAUFNAHMEARM ZU ERSETZEN

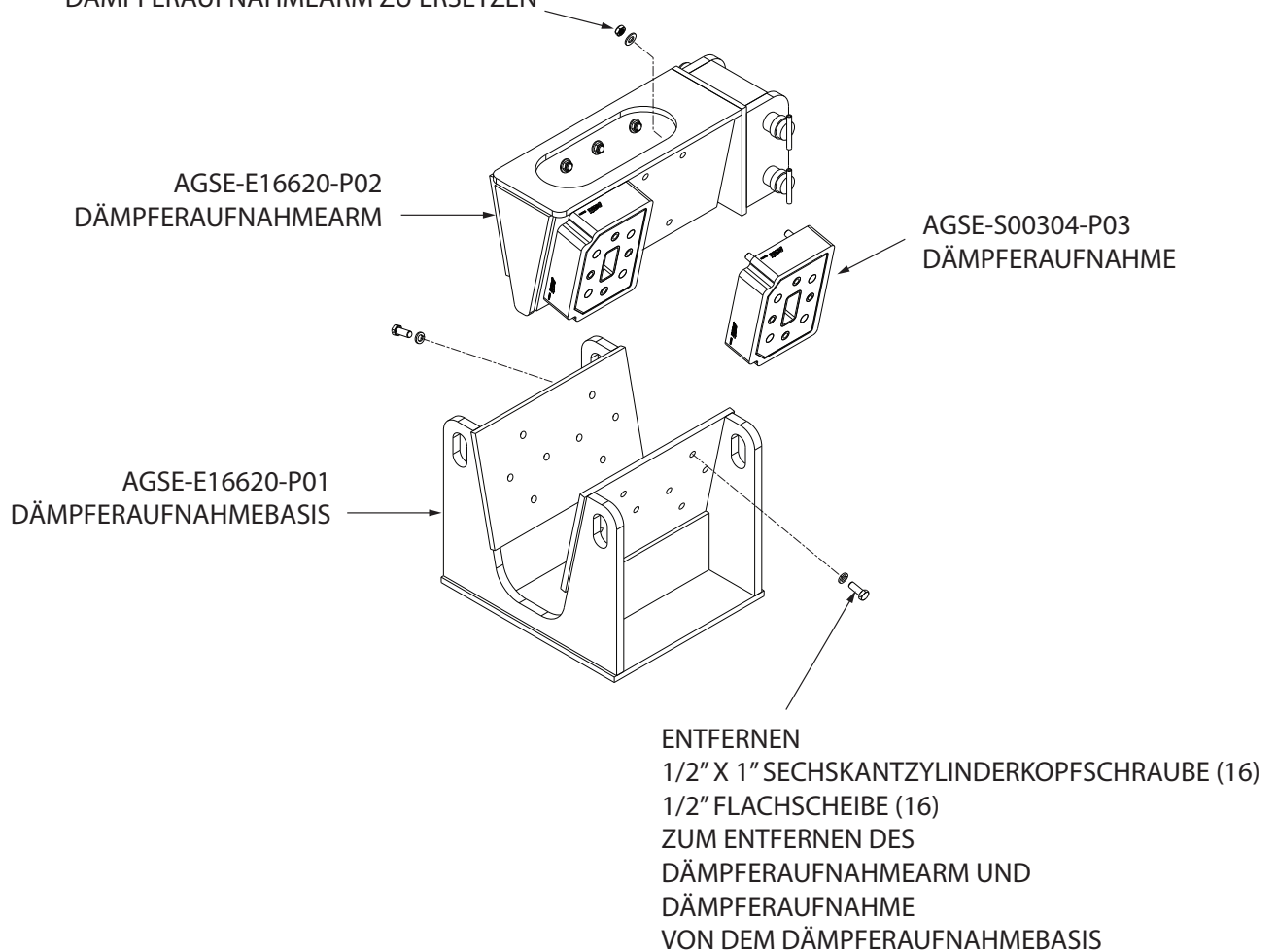


Abbildung 4.7-1 Shock Mount Replacement

4.8 Allgemeiner Wartungsplan

HINWEIS:

Dieser Wartungsplan ersetzt nicht die im oder Wartungsrichtlinien des Kundenbetriebs. Die gezeigten Wartungsintervalle sind Empfehlungen und je nach Nutzungsfaktoren und Umgebungsbedingungen anzupassen.

Komponente	Wartungspunkt	Wartungsintervall			
		Monatlich	3 Monate	6 Monate	Jährlich
Allgemeine	Auf Fehlteile prüfen	1*			
	Prüfung der Lackierung / Oberflächenbehandlung			I	
	Unbehandelte Oberflächen auf Rost prüfen		H		
	Funktionsprüfung				2*
	Prüfung der Beschriftung, Schilder, Aufdrucke			I	
Casters	Zustand der Räder prüfen			I	
	Befestigungsbolzen festziehen			T	
	Richtungsfesteller / Bremse prüfen			I	
	Lager abschmieren			L	
Struktur	Rahmen auf Beschädigung / gerissene Schweißnähte prüfen			I	
	Alle Bolzen nachziehen		T		
	Beweglichen Verbindungen abschmieren		H	L	
Pins	Prüfung auf beschädigte/verbogene/verschlissene Pins			I	
	Prüfung auf gebrochene/gerissene Pin Griffe			I	
	Prüfung auf beschädigte/gerissene Warnflaggen			I	
Schwingungsdämpfer	Herstellungsdatum prüfen				3*
	Gummi auf Risse und Deformierung prüfen			I	
	Prüfung auf dauerhafte Einschnürung und Deformierung			I	
Handbuch	Prüfung auf Vorhandensein und Lesbarkeit			4*	
	Prüfen, ob das Handbuch der letzten Revision entspricht				5*

1* - Prüfung auf fehlende Teile vor jeder Nutzung

2* - Funktionstest wenn das Gerät über längere Zeit nicht verwendet wurde

3* - Der Hersteller der Schwingungsdämpfer empfiehlt einen Austausch nach 5 Jahren

4* - Vor jedem Einsatz prüfen, dass das Handbuch vorhanden ist

5* - Die neuste Ausgabe des Handbuchs ist erhältlich unter www.agsecorp.com or call (562) 906-9300

Legende

P – Prüfen F – Festziehen
A – Abschmieren S – Sprühen
T – Austauschen

Empfohlenes Schmiermittel: Chevron Dura-Lith Grease EP, NLGI2 oder Gleichwertige.

5.0 – Gebrauch

WARNUNG

1. Zwischen Triebwerk und Stand besteht nur sehr wenig Freiraum. Zur Vermeidung potentieller Quetschverletzungen oder Brüchen, ist während der Installation / Deinstallation des Triebwerks in oder aus dem Stand, extreme Vorsicht geboten.
2. Vorsicht ist geboten, wenn der Stand mit dem Gabelstapler gehoben oder bewegt wird. Zur Vermeidung potentieller Knochenbrüche ist ein Sicherheitsabstand einzuhalten. (Siehe Abschnitt 5.4 für komplette Anweisungen)
3. Vor dem Bewegen / Transport des Stands sicherstellen, dass der Base-Cradle Pin und Shipping Braces installiert sind.
4. Für das Ein- und Aushängen des Triebwerks in / aus dem Stand werden mindestens vier (4) Personen empfohlen. Eine Person an jedem der vier Mount Adapters, um den Trunnion in die Aufnahme zu führen und zur Vermeidung von Kontakt zwischen Triebwerk und Stand.

5.1 Drehen des leeren Cradles

- 1) Vier (4) Locking Pins entfernen (IPB Abbildung 1 - Item 6) (Abbildung 5.1-2).
- 2) Die vorderen und hinteren Shipping Braces lösen und trennen. (IPB Abbildung 1 - Item 3) (Abbildung 5.1-2).
- 3) Das Handrad in die Richtung kurbeln wie auf dem Aufdruck gezeigt, um den Cradle in die gewünschte Richtung zu drehen. (Abbildung 5.1-1).
- 4) Die Luftratschenverlängerung kann verwendet werden, um das Handrad zu drehen, um die wiege abzusenken oder anzuheben (Abbildung 5.1-1A)

VORSICHT

Zwischen Triebwerk und Stand besteht nur sehr wenig Freiraum. Es werden mehrere Personen empfohlen, den Bediener vor möglichem Kontakt mit dem Triebwerk zu warnen.

ACHTUNG

Handrad kann jederzeit während des losgelassen werden Rotationszyklus.

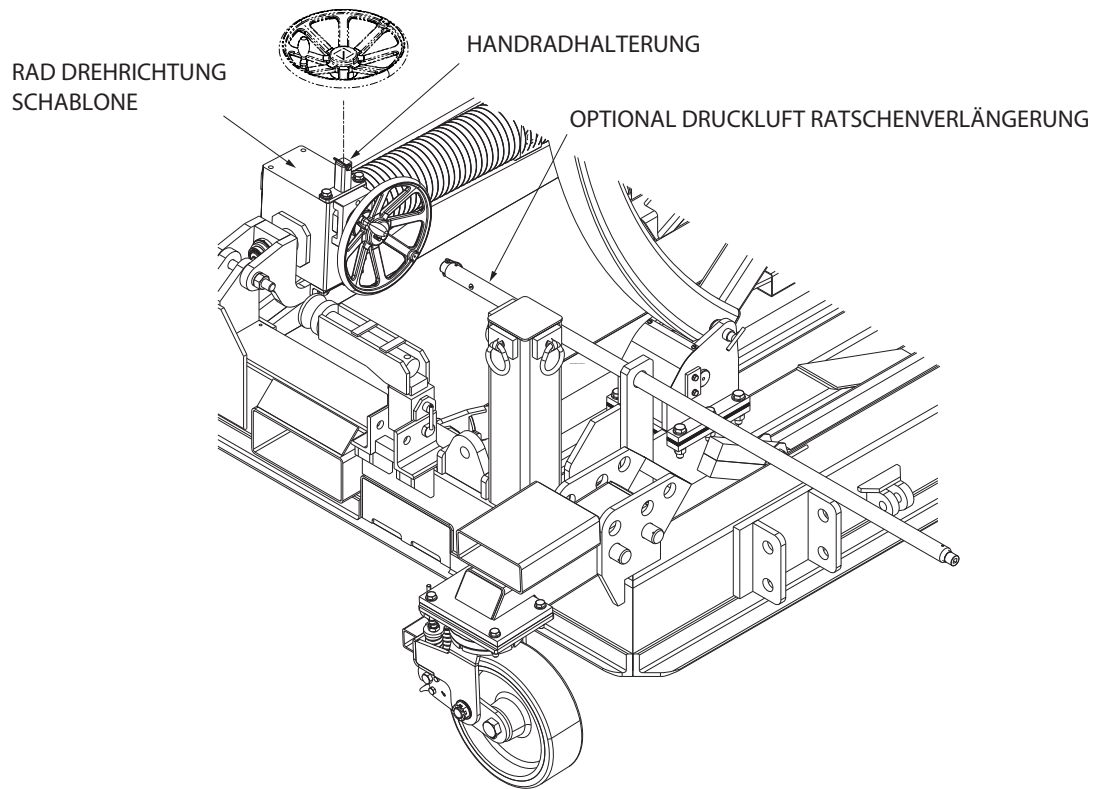


Abbildung 5.1-1 Handradhalterung und Druckluft Ratschenverlängerung

ACHTUNG

Wenn sich das Handrad beim Loslassen dreht, halten Sie das Rad konstant fest, bis der Drehzyklus abgeschlossen ist und die Stifte installiert sind. Siehe Abbildung 5.1-4 und Abschnitt 4.5 zur Einstellung der Reibungswiderstandskraft.

- 5) Vier (4) Locking Pins installieren wenn die Löcher im Cradle Rollrahmen mit den Löchern des Roller Supports fluchten. (Abbildung 5.1-2).
- 6) Shipping Braces installieren und auf Spannung festziehen.

ACHTUNG

Der Bediener darf das Handrad ZU KEINER ZEIT "frei drehen" lassen. Während des Hoch- oder Herunterdrehens das Handrad immer gut festhalten. Das Handrad erst losgelassen, NACHDEM der Cradle mit dem Pin sicher abgesteckt ist.

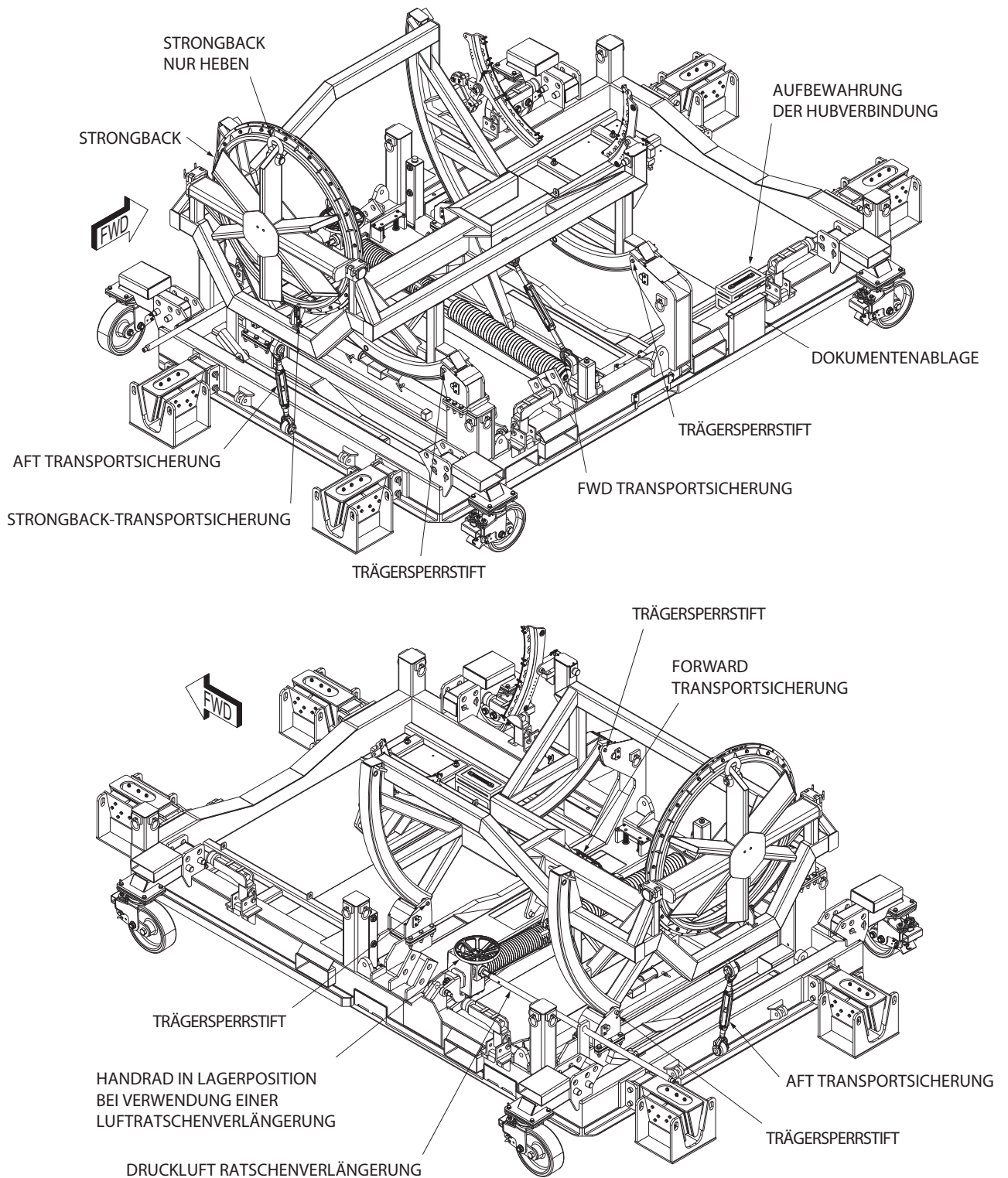


Abbildung 5.1-2 Stand mit Träger in aufrechter Position

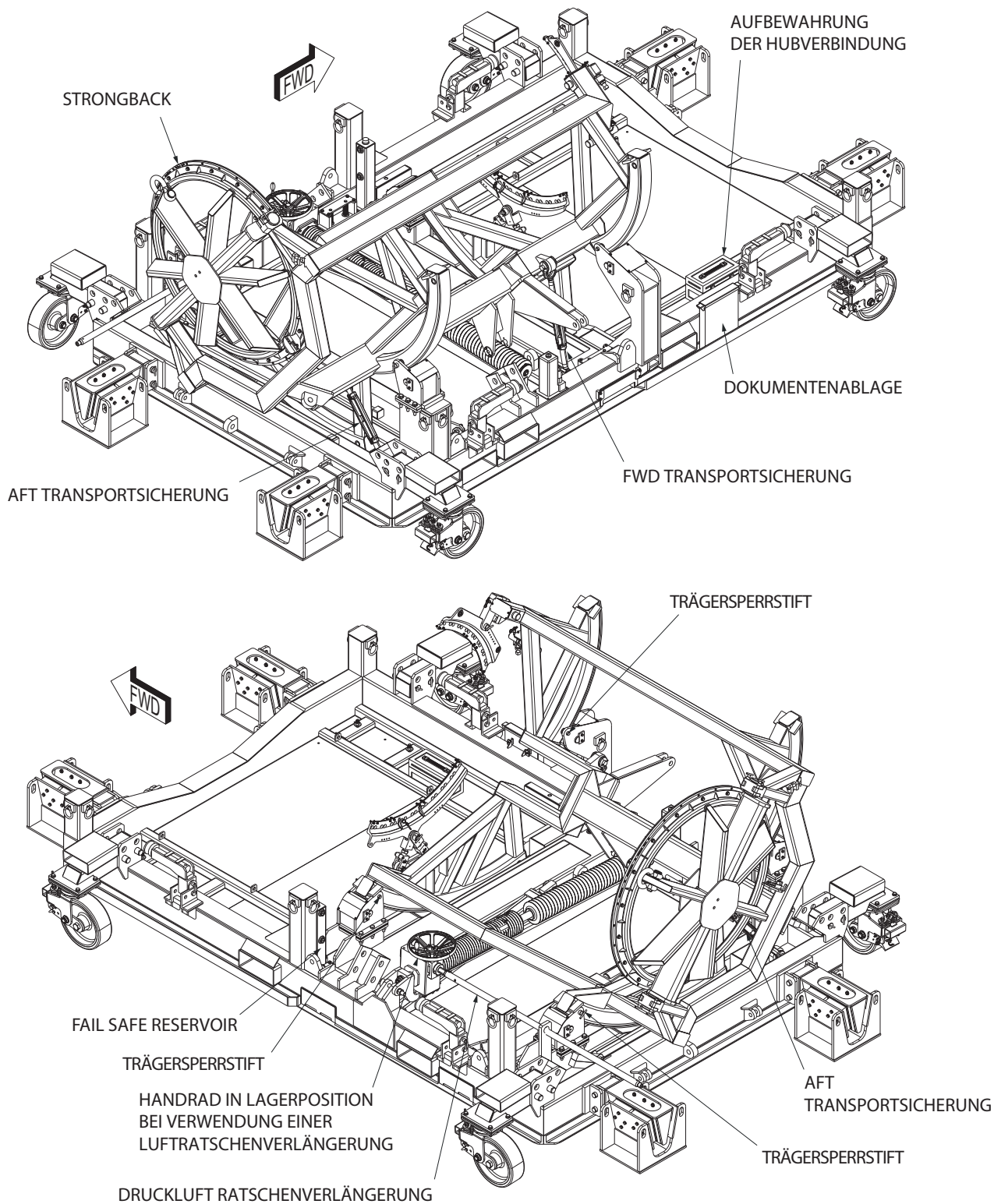
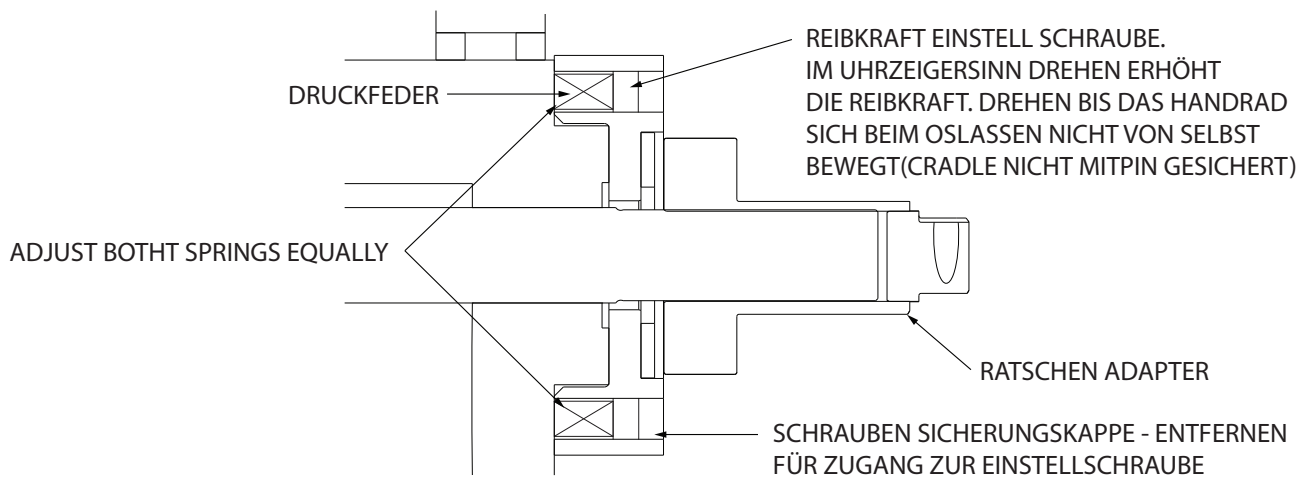
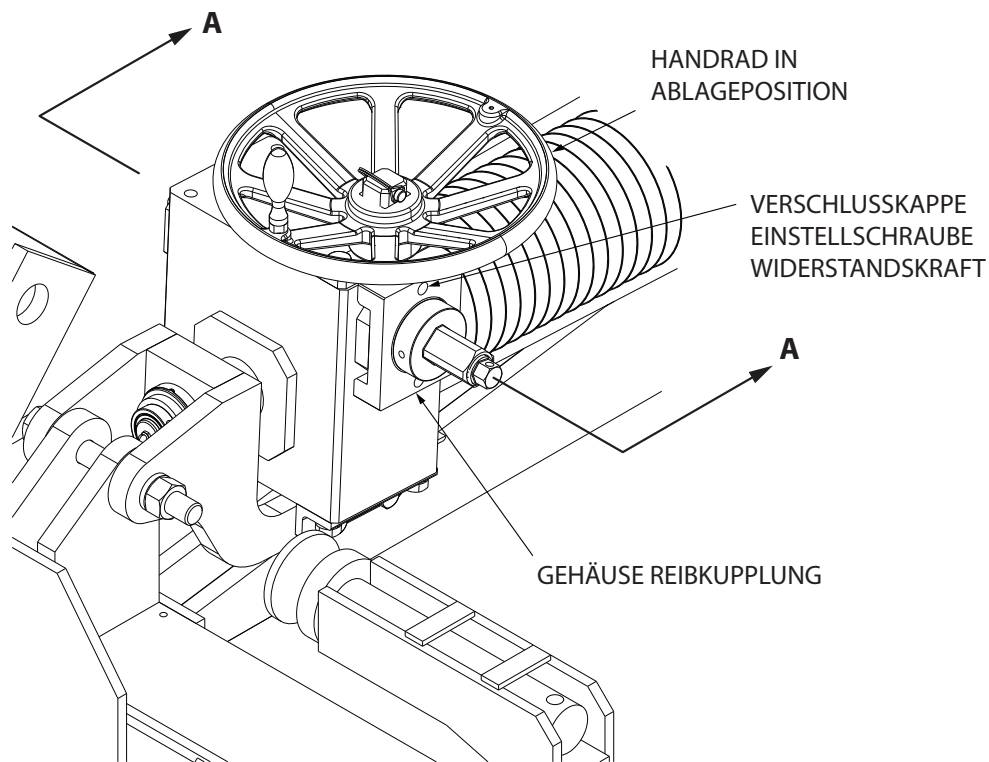


Abbildung 5.1-3 Stand mit Träger in Gedrehte Position



VIEW A - A

Abbildung 5.1-4

WARNUNG

1. Bei der Durchführung der in diesem Abschnitt beschriebenen Arbeiten darf niemals lockere Kleidung getragen werden.
2. Ein Sicherheitsabstand muss während des Drehens des Cradle eingehalten werden, um potentielle Brüche oder Quetschverletzungen zu vermeiden.
3. Der Stand mit Triebwerk darf nur bewegt oder angehoben werden, wenn beide FWD und AFT Shipping Braces **INSTALLIERT** und die Spannschlösser **FESTGEZOGEN** sind.

5.2 Die Maschine auf dem Gestell installieren

Vorbereitung:

- a. Den Triebwerksstand auf offensichtliche Beschädigung und fehlende Teile prüfen. Die Arbeit nicht fortführen, wenn der Stand in einem unsicheren Zustand ist. Schäden sind zu reparieren und fehlende Teile vor Neuaufnahme der Arbeit zu ersetzen.
- b. Das Triebwerk hängt an einem Heissgeschirr.
- c. Der Cradle muss sich in der nicht gedrehten Position befinden und mit vier (4) Locking Pins gesichert sein. Die Shipping Braces müssen gelöst oder entfernt sein.
- d. Die FWD Supports aus der Ablageposition auf der Base nehmen. Den AFT Adapter Ring vom Strongback abbauen. **DER STRONGBACK IST AN DER HALTERUNG BEFESTIGT ZU BLEIBEN, WENN DER MOTOR IN DEN STAND EINGEBAUT WIRD.**
- e. Zur Führung des Triebwerks und Vermeidung von Kontakt zum Cradle werden mindestens vier (4) Personen empfohlen.

ACHTUNG

Der Stand mit Triebwerk darf nur bewegt oder angehoben werden, wenn beide FWD und AFT Shipping Braces **INSTALLIERT und die Spannschlösser **FESTGEZOGEN** sind.**

Die folgenden Installationsverfahren sind als Ergänzung zu den Verfahren und Anweisungen des Motor- und Flugzeugherstellers für die Motorhandhabung beigefügt.

5.2.1 Ausbau von Motorteilen

Alle folgenden Teile **MÜSSEN** vor der Installation im Frachtgestell aus dem Motor entfernt werden.

Artikelnummer	Nomenklatur	Qty
Ölrohre und Schlauchschellen		
ER4406G01	Rohrschlauch - PDOS - Baugruppe rechts - Lüfterhaube	1
2426M59P01	Rohr und Schlauch, Öl - Entlüftung	1
2366M93G01	Rohr, Öl - Rücklauf	1
ER4407G01	Rohrschlauch - PDOS - Baugruppe rechts - Lüfterhaube	1
J1432P16	Klemme, Schlaufe - Scharniere	1
Vereisungsschutzleitung und Ventil HW		
ER5578G01	Tube, Air - Sense Line	1
ER5345P01	Cover, Sense Line	1
ER5346P01	Cover, Sense Line	1
ER5580P01	Cover, Sense Line	1
ER5580P02	Cover, Sense Line	1
3291952-2	Fan EAI Valve	1
Drahtbügel		
2366M64G01	Halterung	1
2366M53G01	Stützbügel	1
2366M67G01	Halterung, elektrisch	1
2366M43G01	Stützbügel - Rohr PS3 & PS 25 und Elektrokabel	2
2366M44G01	Halterung	1
2366M45G01	Halterung, elektrisch	1
Obere Drahtbügel		
2366M63G01	Halterung, Verkabelung	1
FADEC Drahtverteilerhalterung		
2366M59G01	Stützbügel	1
Luftrohre und Halterungen		
2351M18G01	Stützbügel	3
2365M42P01	Rohrschlauch - Luft PS3	1
2365M41P01	Rohrschlauch - Luft P25	1
TRF Drain Tubes and Brackets		
2437M24G01	Verteiler, Abflussmast	1
2379M96G01	Stützbügel - Entleerung	1
2379M95G01	Halterung, Rohr - C-Sumpf	1
2379M94G01	Halterung, Rohr - C-Sumpf	1
2353M43	Halterung, unterer TRF-Stoßfänger	12
2343M50G01	Halterung - Querstreben­träger, Schubumkehr	1
2343M51G01	Halterung - Querstreben­träger, Schubumkehr	1

Artikelnummer	Nomenklatur	Qty
Blank-Off/Deflector Panels		
2323M90G01	Blank-Off Panel	2
2323M90G02	Blank-Off Panel	3
2323M58G01	Deflector Panel	6
2323M89G01	ACC-Eingangsplatte	1
Bemessungsstrommodul		
2125M32P02	Bemessungsstrommodul, FADEC	1
EMU und EMU-Halterungen		
2122M32P08	EMU	1
2438M38G01	Stützbügel - Montage, EMU	1
2447M81P01	Stützbügel	1
2436M06G01	Stützbügel - Montage, EMU	1
2447M76G01	Halterung	1

Im Behälter 11C3417P02 gibt es Ablageorte für alle entfernten Komponenten. Nähere Einzelheiten siehe Handbuch AGSE-C074-G01 (11C3417P02).

WARNUNG

Keine Schaumstoffpolsterung oder Luftpolsterfolie am Fangehäuse oder an der unteren Gabelung. Eine hinzugefügte Polsterung kann während des Rollens Schäden am Motor verursachen. Es gibt nur einen sehr kleinen Freiraum zwischen Fan und Ständer wie auch um die Außenseite des Fangehäuses, wenn es durch die Frachttür des Flugzeugs geschoben wird. Zu den Ausnahmen gehören die Spinnerabdeckung, die Öltankabdeckung und die FADEC-Abdeckung.

ACHTUNG

Eine aktuelle Liste der entfernten Komponenten ist im GE-Motorenhandbuch zu finden.

5.2.2 Sicherung der Drähte

Zum Sichern der losen Drähte diese ausbreiten und innerhalb des radialen Profils zwischen dem Flansch B und dem Flansch C1 am Fangehäuse formen. Die Drähte mit Kunststoffkabelbindern sichern. (Abbildung 5.2.2-1).

WARNUNG

Wird dieser Schritt übersprungen oder nachlässig ausgeführt, können die Drähte beim Drehen des Motors gequetscht werden.

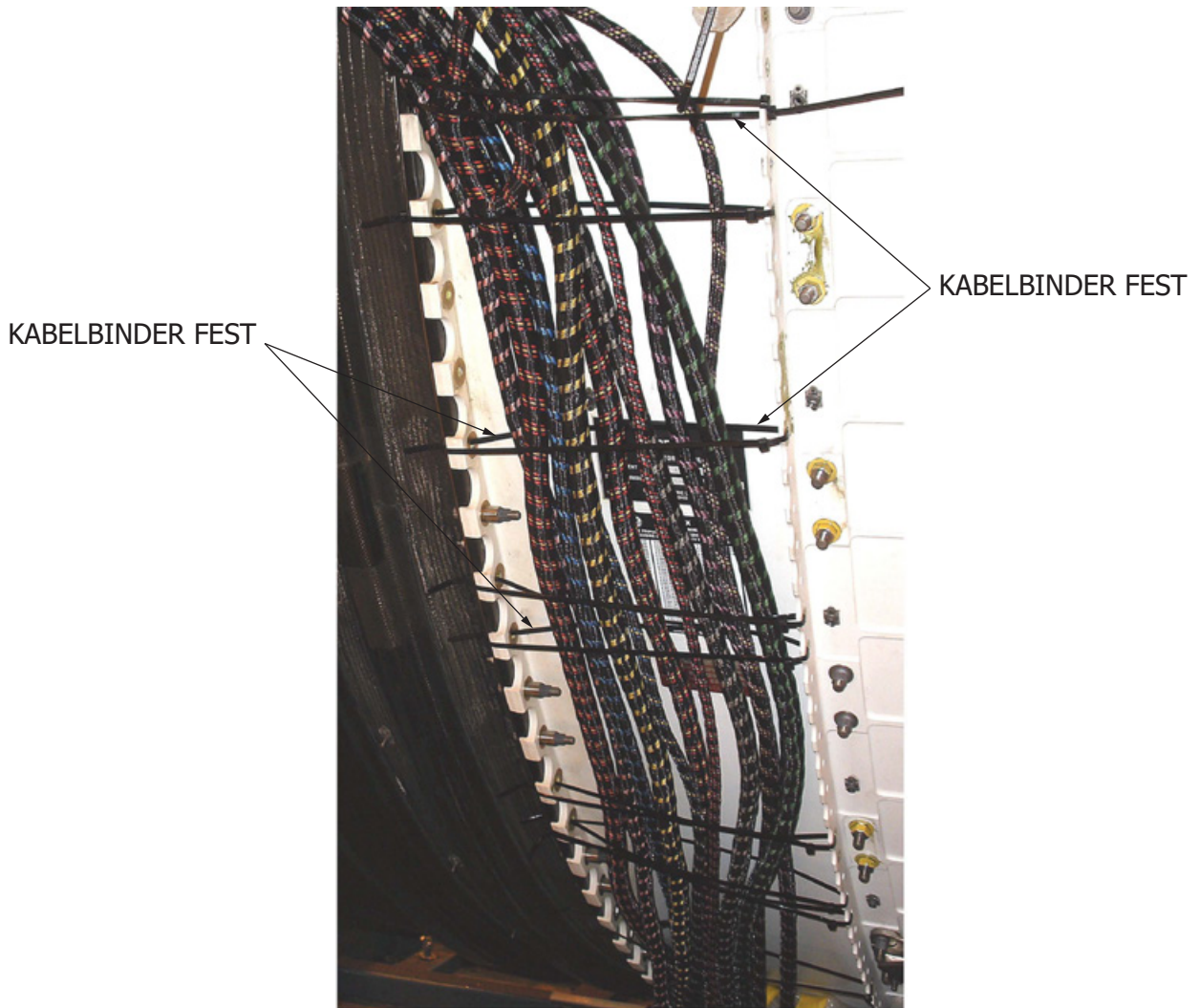


Abbildung 5.2.2-1

5.2.3 Motorinstallation vom Flügel/durch das Overhead-Hebesystem

- 1) Den Stand von hinten ziehend mittig unterhalb des Triebwerks positionieren (siehe Seite 5.12 für besondere Anweisungen).
- 2) LH und RH Engine Support Brackets (IPB Abbildung 2 – Item 6) durch Entfernen des index pin (IPB Abbildung 3 - Item 5) und des T-handle ball lock pin (IPB Abbildung 2 - Items 5 und 11) für das RH support bracket und den adapter pin und ring-handle ball lock pin (IPB Abbildung 5 - Item 7 und 8) für das LH support bracket. (See Abbildung 5.2.3-1) vom Stand entfernen.

ACHTUNG

Die Drähte sollten sicher zwischen den Flanschen C1 und C2 liegen.

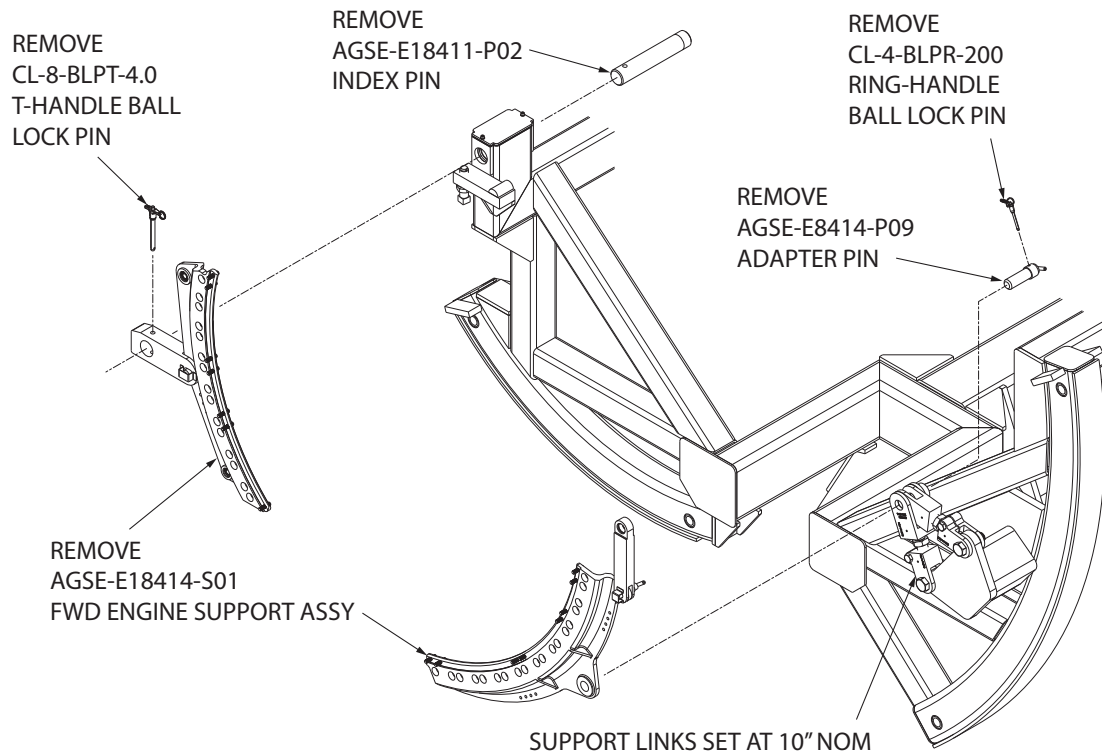


Abbildung 5.2.3-1

- 3) 15 gezeigte Hardware Bolts entfernen, die für das Verbinden der fan cowl support brackets mit dem fan hub frame verwendet werden. Eine zusätzliche Schraube muss entfernt werden, wie in gezeigt (Abbildung 5.2.3-2)

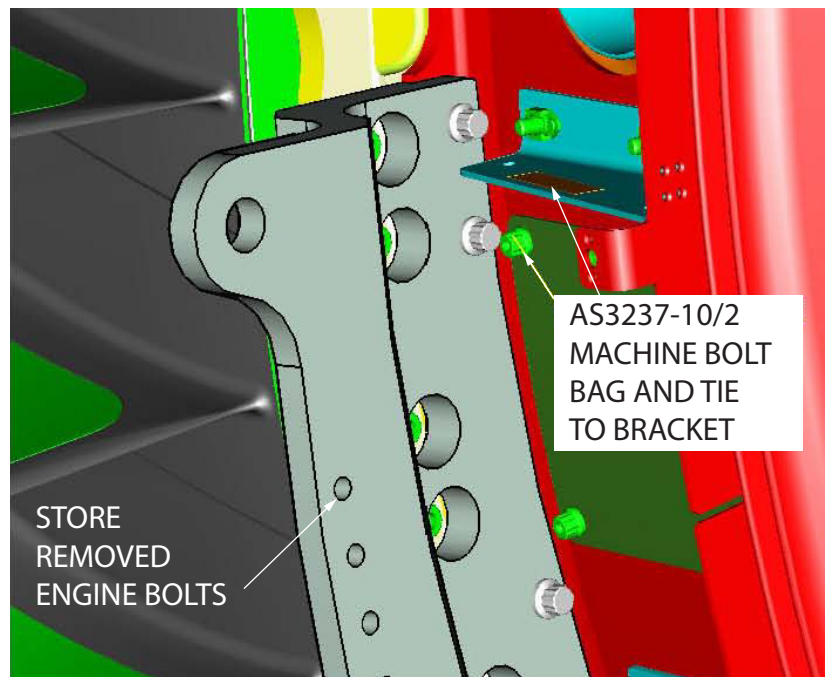


Abbildung 5.2.3-2

- 4) FWD RH und LH Engine Support Brackets mit den 15, zusammen mit den Brackets zur Verfügung gestellten Bolzen, am Triebwerk installieren. Die Bolzen mit einem Drehmoment von 20 ft-lb. Anziehen (Abbildung 5.2.3-3).

WARNUNG

1. Nicht die Engine Hardware Bolts zum Sichern der engine support brackets verwenden.
2. Nicht vergessen die Engine Hardware Bolts wieder zu installieren wenn die support brackets entfernt sind.
3. Keine QEC bolts entfernen.
4. Die support brackets sind sehr schwer. Es wird empfohlen den Einbau mit zwei Personen vorzunehmen.

BEACHTEN

Die Stützverbindungen sind auf einen Nennwert von 10" zwischen den Bohrungsmitten voreinzustellen und dürfen nur um +/-0,25 angepasst werden.

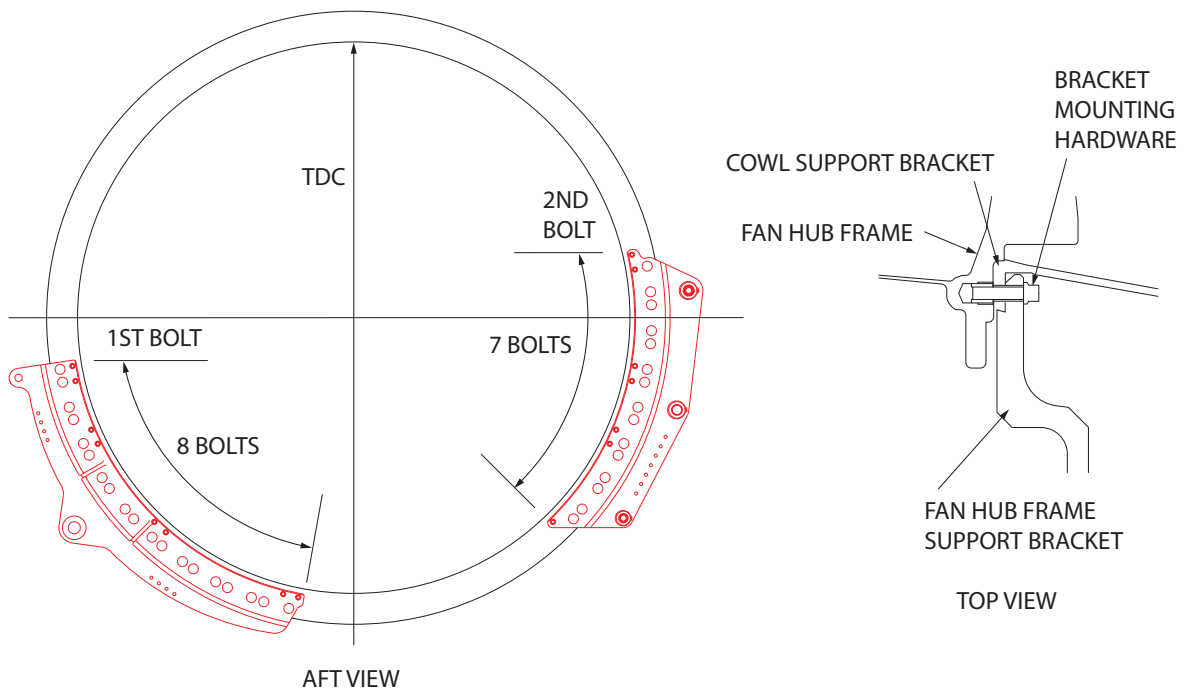


Abbildung 5.2.3-3

ACHTUNG

Es muss Persönliche Schutzausrüstung getragen werden, um ein Ausrutschen und Absturz von Leitern und Bühnen zu vermeiden. Es wird auch empfohlen Werkzeuge mit Bändern am Handgelenk zu sichern, um ein Herunterfallen von Werkzeugen oder Metallteilen aus großen Höhen zu vermeiden.

- 5) Die exhaust nozzle, exhaust cone und zwei (2) Guide Pins auf beiden Seiten des äußeren Flansches in der Nähe der 6 Uhr Position entfernen.
- 6) Den AFT spacer ring (IPB Abbildung 3 - Item 2) mit vier (4) Viertel Ring Segmenten (IPB Abbildung 3 - Item 3) und den 28 vorhandenen Bolzen und Muttern (IPB Abbildung 3 - Items 4 und 5) am AFT TRF Flansch des Triebwerks befestigen. Um eine gleichmäßige Lastverteilung zu gewährleisten, sind die Bolzen über Kreuz zu installieren und mit einem Drehmoment von 8 -10 ft-lbs (10.85-13.56 Nm) festzuziehen (Abbildung 5.2.3-4).

BEACHTEN

1. Die Bolzen müssen von vorn nach hinten installiert werden.
2. Der Fase der inneren HINTEREN Kante des VORDEREN Ringsegments muss nach HINTEN zeigen.

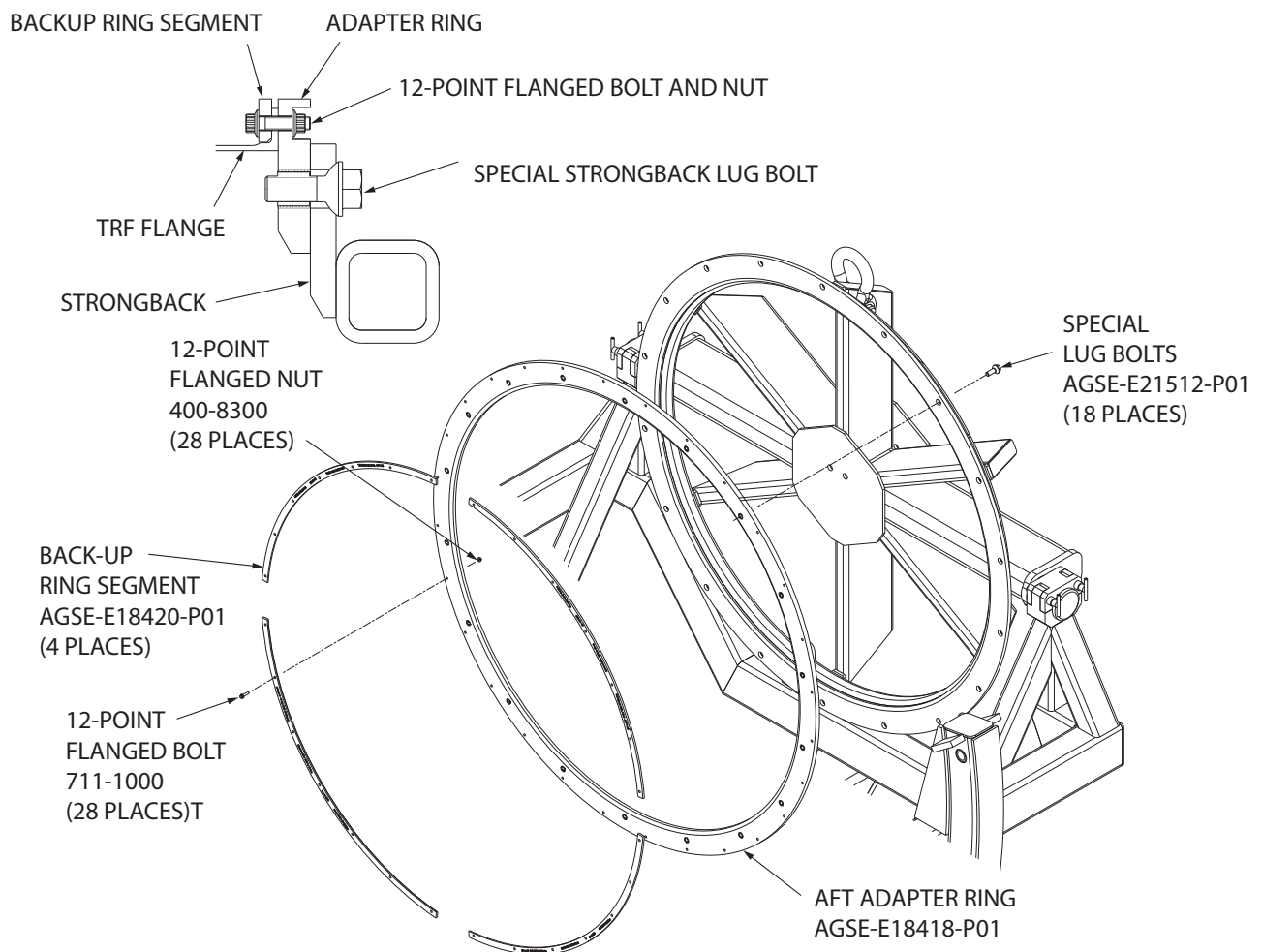


Abbildung 5.2.3-4

Besonderen Anweisung für das Bootstrap Verfahren am Flügel:

Um das Triebwerk unterhalb des Pylons zu manövrieren, muss der Strongback in bestimmten Fällen (Flugzeug mit max. Startgewicht) um seine Lagerzapfen so gedreht werden, dass die Oberkante des Strongbacks nach hinten dreht. Zum Drehen des Strongbacks die Schiebelbolzen Verriegelung öffnen (IPB Abbildung 2 - Item 20). (Siehe Abbildung 5.2.3-5).

ACHTUNG

Den Strongback beim Öffnen der Schiebelbolzen Verriegelung festhalten. Dieses bezieht sich auf den "Worst Case" mit dem Triebwerkeinlass ca. 29" (736.6mm) über dem Boden.

ACHTUNG

Den Stand nicht mit dem Triebwerk ausrichten solange das Triebwerk noch am Pylon ist. Das Triebwerk muss an den Kettenzügen des Bootstraps hängen. Dann vom Bi-fi das Lot zum Boden fallen, von Triebwerks Mittellinie und nicht weniger als 90" (2286mm) vom Boden entfernt. (Triebwerkeinlass nicht weniger als 20" (508mm) vom Boden entfernt).

Fan Einlass und Fan Cowl Support Beam dürfen während des Wechsels am Triebwerk verbleiben, müssen jedoch vor dem Drehen des Stands entfernt werden.

Die Lenkrollen müssen möglicherweise an der Bootstrapping-Position eingesetzt werden. Hydraulische Anhebefüße verwenden, um die Lenkrollenhalterungen in der oberen Position zu befestigen. Dadurch wird der Ständer auf etwa 1" ~ 3/4" Bodenfreiheit abgesenkt. (Siehe Abbildung 5.2.3-6).

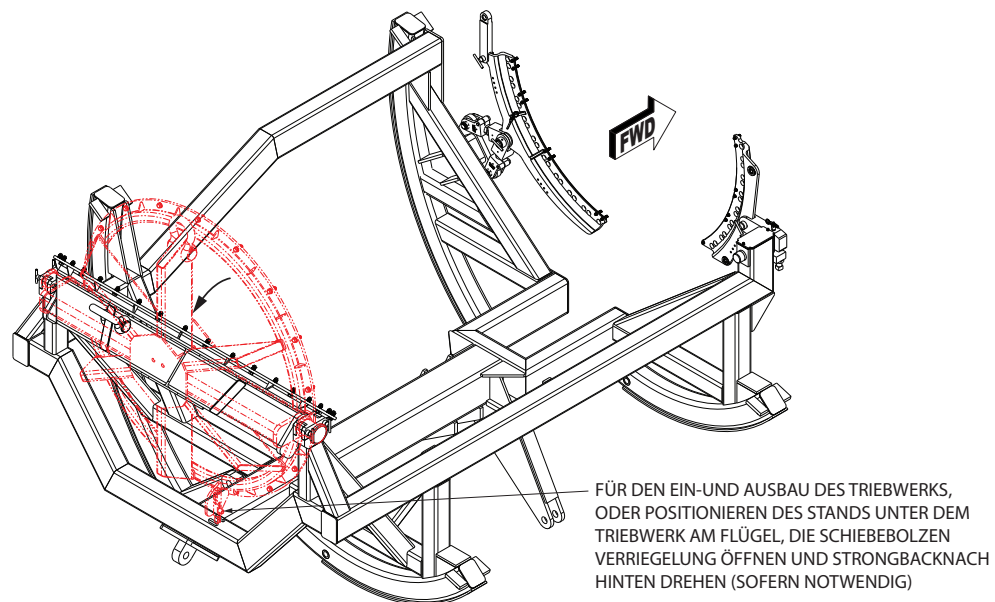
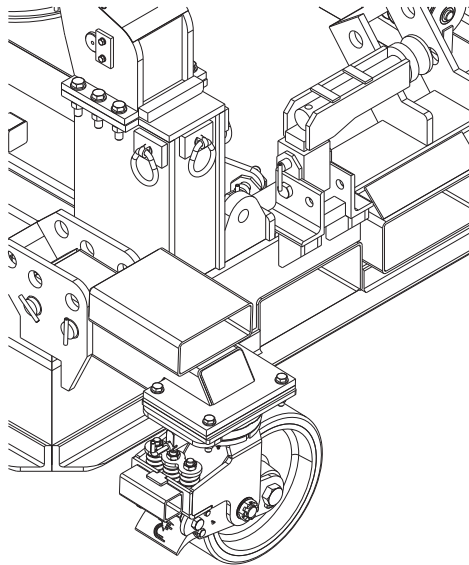
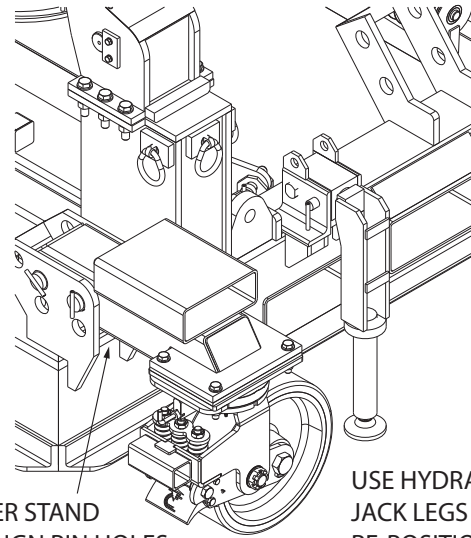


Abbildung 5.2.3-5



GENERAL TOWING CASTER POSITION



BOOTSTRAPPING CASTER POSITION

Abbildung 5.2.3-6

- 7) Vor dem Installieren der “Special Bolts“, Schiebefolien-Verriegelung am Strongback öffnen (IPB Abbildung 8.2-1 - Item 20). (Abbildung 5.2.3-5)
- 8) Das Triebwerk ablassen und die Löcher des Spacer Rings zu den Löchern des Strongbacks ausrichten. 18 Strongback Special Lug Bolts über Kreuz installieren und den Spacer Ring mit dem Strongback Rahmen verbinden. Über die mit den Laufrollen verbundenen Lenkstangen können diese von Seite zu Seite gedreht und der Stand bewegt werden. Bei Bedarf kann der Cradle zum Ausrichten der Bolzenlöcher auch leicht gedreht werden.

BEACHTEN

Der Strongback muss anfänglich niedriger sitzen als das Triebwerk. NIEMALS VERSUCHEN DAS TRIEBWERK NACH OBEN ZUM STRONGBACK ZU ZIEHEN.

ACHTUNG

Es sind AUSSCHLIESSLICH die mit dem Strongback im Lieferumfang enthaltenen speziellen Verbindungsbolzen zu verwenden. Die Bolzen zunächst über Kreuz von Hand anziehen. Nachdem alle Bolzen installiert sind, Bolzen über Kreuz mit einem Drehmoment von 25-30 ft-lbs anziehen. Damit wird eine gleichmäßige Lastverteilung auf die Bolzen sichergestellt.

- 9) Das VORDERE Ende in angepeilte Position absenken und die VORDEREN RECHTEN Mount Adapter installieren.
- 10) Das VORDERE Ende des Triebwerks absenken und die RECHTEN Mount Adapter am Cradle installieren. Mit den LINKEN Links am Cradle befestigt, muss der Pin vor dem Verbinden der LINKEN Links ungefähr mittig und locker im Längsloch sitzen.

- 11) Die LINKEN Support Links am Cradle befestigen. Die Links nach Bedarf einstellen, um die Pins zu installieren. Für maximale Verlängerung sind Prüfbohrungen in den verbindenden Links zu beachten. Sollten die Links über das Maximum hinaus verlängert werden müssen (ca. 10-1/4“ von Mitte zu Mitte Loch), das Triebwerk absenken bis der Lochabstand innerhalb 9-3/4” - 10-1/4“ liegt. Zum Sichern der Link Längen Klemmbolzen an jeder Länge festziehen.
- 12) Nachdem das Triebwerk gesichert ist, das Hebesystem vom Triebwerk lösen. Zum Befestigen der Pins, den Cradle entgegen dem Uhrzeigersinn drehen. Shipping Braces anbringen, verspannen und mit den Sicherungsmuttern sichern.

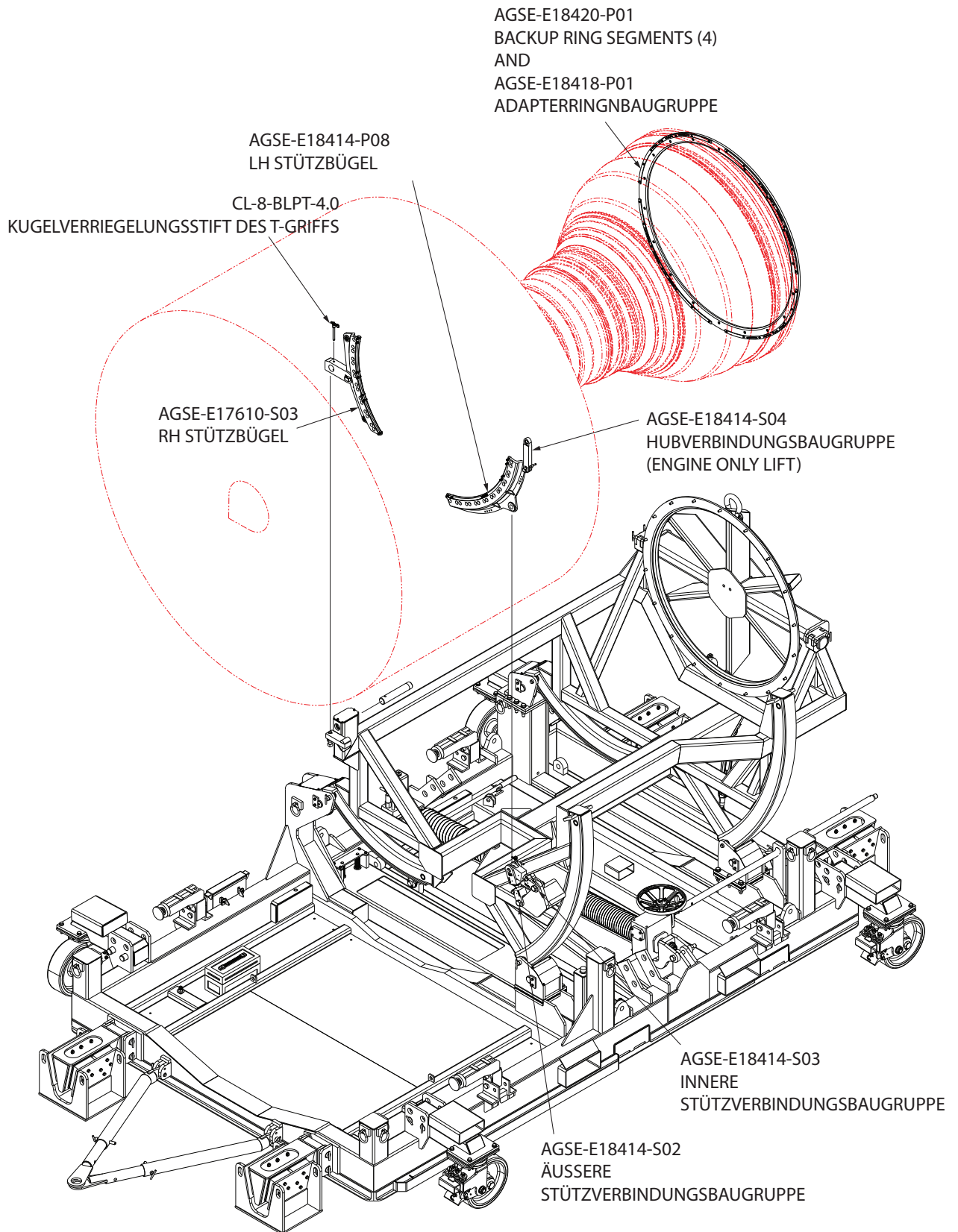


Abbildung 5.2.3-7 Engine Installation onto Cradle

5.3 Triebwerk Ein-/Ausbau in/aus dem Stand

Die folgende Anleitung ist lediglich ein Zusatz zu den Vorgaben der Triebwerks- und Flugzeughersteller für die Handhabung von Triebwerken.

5.3.1 Triebwerk in den Stand ablassen, mit dem Stand in oberer, nicht gedrehter Position

1. Das Triebwerk ist mit dem Bootstrap oder einem geeigneten 2 Punkt Heissgeschirr mit Schwerpunktseinstellung in den Stand abzulassen.
2. Den AFT Spacer Ring (Abbildung 3 - Item 2) und vier (4) Quarter Backup Rings (IPB Abbildung 3 - Item 3) am AFT Engine Support Flange installieren. 28 Verbindungsbolzen (IPB Abbildung 3 - Items 4) und 28 Muttern (IPB Abbildung 3- Item 5) zusammen mit den Back Up Rings (Item 3) installieren. Das Gewicht der Spacer rings erfordert beim Einbau der Bolzen ein Halten mit zwei Personen. Für eine gleichmäßige Lastverteilung sind die Bolzen über Kreuz mit einem Drehmoment von 8-9 ft-lbs anzuziehen.
3. Den VORDEREN RECHTEN Bracket Support (IPB Abbildung 4 - Item 8) installieren. Dazu den Connecting Pin (IPB Abbildung 4 - Item 7) positionieren und installieren. Das Bracket frei vom Support Bracket hängen lassen. Den Stronback vom Kran entfernen.
4. Das Triebwerk ca. 6-inch (16cm) VOR dem HINTEREN Strongback Rahmen (IPB Abbildung 3 - Item 1) positionieren. Das Triebwerk so bewegen, dass die Mitte des Spacer Ring (IPB Abbildung 3 - Item 2) auf Mitte des Strongbacks liegt. Die Verbindungsflächen mit einem Abstand von ca. ¼-inch (1 cm) ausrichten. Die Verriegelung des Strongbacks öffnen. 18 Strongback Connecting Bolts (IPB Abbildung 3 - Item 6) über Kreuz installieren, um die Oberflächen des Spacer Rings und Strongback zu verbinden. Die Bolzen schließen den Abstand zwischen den passenden Oberflächen während des Installierens. Danach die Bolzen in gleicher Abfolge mit einem Drehmoment von 25-30 ft-lbs anziehen.
5. Das VORDERE Ende des Triebwerks ablassen und den RECHTEN VORDEREN Bracket Support (IPB Abbildung 4 – Item 8) installieren. Den Index Pin (IPB Abbildung 2 Item 5) und Support Bracket ausrichten und den Pin nach vorn schieben. Den Index Pin drehen und schieben, um den Ball Lock Pin (IPB Abbildung 2 - Item 11) zu installieren. Das Triebwerk ablassen damit sich das Support Bracket nach unten dreht und auf dem Cradle Mounting Support aufliegt.

5.3.2 Triebwerk aus dem Stand heben, mit Stand in oberer, nicht gedrehter Position

- 1) Das Triebwerk ist mit dem Triebwerks Bootstrap System oder einem geeigneten 2 Punkt Heissgeschirr mit Schwerpunktseinstellung aus dem Stand zu heben.
2. Die RECHTE VORDERE Mount Shipping Set Screw trennen (IPB Abbildung 2 - Item 9). Dazu ist die Schraube mit einem geeigneten Schraubenschlüssel zu halten und die Jam Nut (IPB Abbildung 2 - Item 19) entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, Die Stellschraube kann dann gegen den Uhrzeigersinn drehen, um ausreichend Platz unter dem RECHTEN VORDEREN Bracket Support zu erhalten (IPB Abbildung 4 - Item 8).

3. Das Triebwerk leicht anheben und die Last des Triebwerk mit dem Hebezeug aufnehmen.
4. Die LINKEN VORDEREN, inner und outer Support Link Assemblies (IPB Abbildung 4 – Items 2 und 1) trennen. Zum Entlasten des connecting pins (IPB Abbildung 4 - Item 7) das Triebwerk anheben und den Ball Lock Retainer Pin (IPB Abbildung 2 - Item 11) entfernen. Den connecting pin in Richtung des hinteren Endes des Triebwerks entfernen. Die inneren und äußeren Clevis Connection Links festhalten, da diese frei fallen können sobald der Pin entfernt ist. Das äußere Link Assembly (IPB Abbildung 4 – Item 1) kann nach unten gedreht und auf dem Cradle Rahmen abgelegt werden. Das innere Link Assembly (IPB Abbildung 4 – Item 2) kann dann nach unten gedreht und auf dem Cradle Rahmen abgelegt werden. Aufgrund der Position des Triebwerks mag es sein, dass sich die Link Assemblies nicht frei am Triebwerk vorbei drehen lassen und eingestellt werden müssen. Die Einstellung der Links kann durch Lösen der Clamping Clevis (IPB Abbildung 5 - Item 1 oder 6) Schrauben (IPB Abbildung 5 - Item 5) vorgenommen werden. Dieses erlaubt das Drehen der adjustment screws (IPB Abbildung 5 - Item 2) bis sich die Linkage Assemblies frei am Triebwerk vorbei drehen lassen.
5. Jetzt das VORDERE RECHTE Bracket (IPB Abbildung 4 - Item 8) vom Cradle trennen. Dazu den Ball Lock Pin (IPB Abbildung 2 - Item 11) entfernen und den Index Pin (IPB Abbildung 2 - Item 5) in Richtung des hinteren Endes des Triebwerks schieben bis das VORDERE Bracket frei ist und auf dem Cradle aufliegen kann.
6. Wird das Triebwerk mit dem Bootstrap System oder einem 2 Punkt Hebezeug ausgebaut, könnte der HINTERE Strongback Structural Support (IPB Abbildung 3 - Item 1) fest verbunden am Cradle verbleiben. Nach dem alle Bolzen entfernt wurden, die Schiebolzen Verriegelung schließen. (Ist ein 2-Punkt Hebezeug nicht verfügbar und wird ein 1 Punkt Hebezeug verwendet, so sind die folgenden Schritte 7 und 8 zu überspringen und mit Schritt 9 fortzufahren). Jeden der 18 Strongback Bolzen (IPB Abbildung 3 - Item 6) über Kreuz lösen, die den Strongback mit dem Adapter Ring (IPB Abbildung 3 - Item 2) verbinden. Verbleibende Bolzen in symmetrischer Abfolge über den Ring-Durchmesser lösen, da sich das Triebwerk möglicherweise in einer verspannten Position befindet und ein freies Drehen der letzten Bolzen nicht zulässt. Die Triebwerksposition muss dann zum Entfernen der verbliebenen Bolzen mit dem Hebegeschirr eingestellt werden. Dieses verhindert ein plötzliches Springen des Triebwerks, sobald es nicht mehr vom Strongback System gehalten wird. Sobald das Triebwerk frei ist, das Triebwerk ca. 6 inches (16 cm) nach vorn bewegen, um ausreichend Freiraum für ein vertikales Heben zu gewährleisten. Oder den Stand 6ft (1828.8mm) NACH HINTEN bewegen.
7. Ist das Triebwerk frei vom Stand und hängt am Hebezeug, den Adapter Ring (IPB Abbildung 3 - Item 2) und vier (4) Back Up Segmente (IPB Abbildung 3 - Item 3) vom Triebwerk entfernen. Die 18 Verbindungsbolzen (IPB Abbildung 3 - Item 4) zusammen mit den Back Up Segmenten entfernen. Während die Back-Up Segmente entfernt werden, kann das Gewicht der Adapter Rings beim Abbau von zwei Personen gehalten werden.
8. Den RECHTEN VORDEREN Bracket Support (IPB Abbildung 4 - Item 8) entfernen. Dazu den Connecting Pin (IPB Abbildung 4 - Item 7) entfernen. Dieses erlaubt das Freischieben des Brackets vom Support.

9. Die RECHTE VORDERE Mount Shipping Set Screw trennen (IPB Abbildung 2 - Item 9). Dazu die Schraube mit einem geeigneten Schraubenschlüssel halten und die Jam Nut (IPB Abbildung 2 - Item 19) unter der Befestigungsplatte entgegen dem Uhrzeigersinn drehen. Um ausreichend Platz unter dem RECHTEN VORDEREN Bracket Support (IPB Abbildung 4 - Item 8) zu erhalten, kann die Set Screw danach entgegen dem Uhrzeigersinn gedreht werden.
10. Mit dem Hebezeug die Last des Triebwerks aufnehmen.
11. Die VORDEREN LINKEN, inneren und äußeren Support Link Assemblies (IPB Abbildung 4 - Item 2 und 1) entfernen. Zum Entlasten des Verbindungspins (IPB Abbildung 4 - Item 7) das Triebwerk anheben und den Ball Lock Retainer Pin (IPB Abbildung 2 - Item 11) entfernen. Den Connecting in Richtung des hinteren Endes des Triebwerks entfernen. Die inneren und äußeren Clevis Connection Links festhalten, da diese frei fallen können sobald der Pin entfernt ist. Das äußere Link Assembly (IPB Abbildung 4 - Item 1) kann nach unten gedreht und auf dem Cradle Rahmen abgelegt werden. Das innere Link Assembly (IPB Abbildung 4 - Item 2) kann dann nach unten gedreht und auf dem Cradle Rahmen abgelegt werden. Aufgrund der Position des Triebwerks mag es sein, dass sich die Link Assemblies nicht frei am Triebwerk vorbei drehen lassen und eingestellt werden müssen. Die Einstellung der Links kann durch Lösen der Clamping Clevis (IPB Abbildung 5 - Item 1 oder 6) Schrauben (IPB Abbildung 5 - Item 5) vorgenommen werden. Dieses erlaubt das Drehen der Adjustment Screws (IPB Abbildung 5 - Item 2) bis sich die Linkage Assemblies frei am Triebwerk vorbei drehen lassen.
12. Das VORDERE RECHTE Bracket (IPB Abbildung 4 - Item 8) dann vom Cradle trennen. Dazu den Ball Lock Pin (IPB Abbildung 2 - Item 11) entfernen und den Index Pin (IPB Abbildung 2 - Item 5) in Richtung des hinteren Endes des Triebwerks schieben bis das VORDERE Bracket frei ist und auf dem Cradle aufliegen kann.
13. Den Adapter Ring (IPB Abbildung 3 - Item 2) und vier (4) Back Up Segmente (IPB Abbildung 3 - Item 3) vom Triebwerk entfernen. Die 28 Verbindungsbolzen und Muttern (IPB Abbildung 3 - Item 4 und 5) zusammen mit den Back Up Segmenten entfernen. Während die Back-Up Segmente entfernt werden, kann das Gewicht der Adapter Rings beim Abbau von zwei Personen gehalten werden.
14. Den RECHTEN VORDEREN Bracket Support (IPB Abbildung 4 - Item 8) entfernen. Dazu den Connecting Pin (IPB Abbildung 4 - Item 7) entfernen. Dieses erlaubt das Freischieben des Brackets vom Support.

5.4 Anheben mit dem Gabelstapler

5.4.1 Anheben mit dem Gabelstapler (Abbildung 5.4-1)

Der Stand kann nur von der rechten Seite des Stands mit einem Gabelstapler angehoben werden. Der Stand kann mit der Gabel angehoben werden, wenn er leer ist, oder mit einem Motor in der vollständig angehobenen oder vollständig abgesenkten Position. Es sind ausschließlich Gabelstapler zu verwenden die den unten genannten Anforderungen in Größe, Kapazität und Lastschwerpunktsbedingungen entsprechen. Sicherheits- und Bedienungsanweisungen des Gabelstaplerherstellers sowie unten genannte Warnhinweise sind zu befolgen.

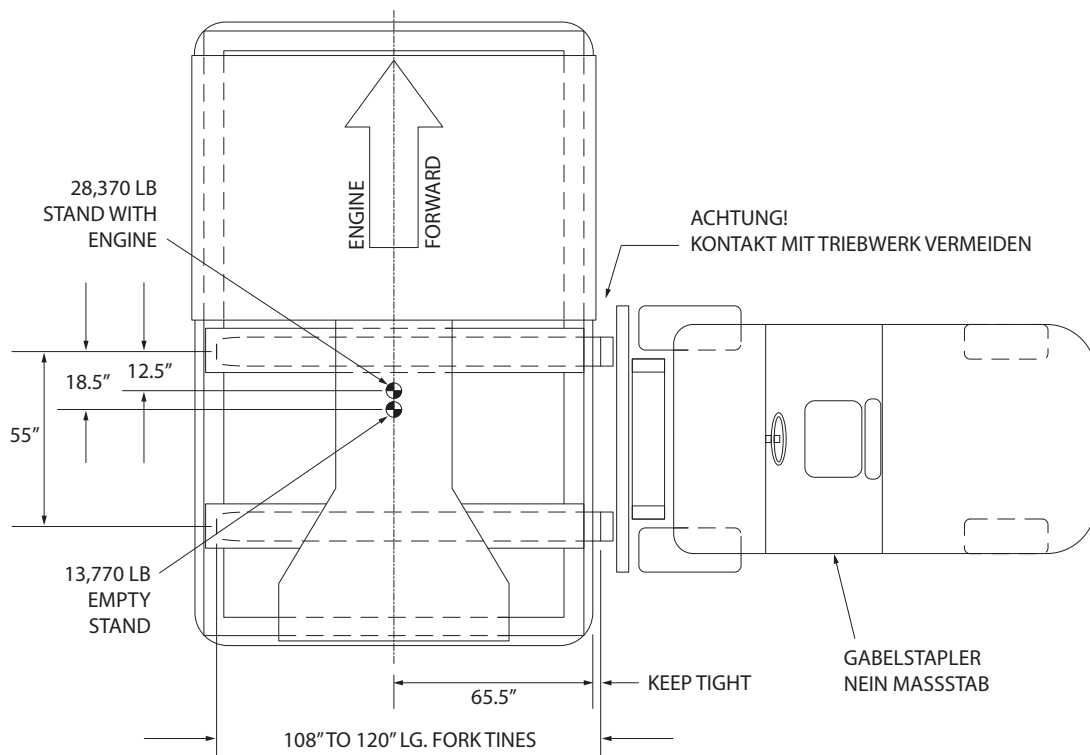


Abbildung 5.4-1

Der Stand mit Triebwerk ist sehr groß und schwer. Die Hauptlast wird auf der vorderen Zinke des Gabelstaplers getragen. Der Nutzer muss sicherstellen, dass der verwendete Gabelstapler die nötige Kapazität hat den Stand mit Triebwerk sicher und stabil zu heben und zu bewegen.

Anforderungen an den Gabelstapler beinhalten:

- Mindestens 108 bis 120 Zoll lange Gabelzinken und Zinkenabstand von 55-inch (Gabelzinken mit einer Länge von mehr als 120 Zoll können aufgrund blockierter Gabeltaschen auf der linken Seite nicht vollständig eingerastet werden).
- 28.370 pounds zu hebende Last.
- Der Lastschwerpunkt befindet sich 12,5-inch hinter der Mitte des vorderen Gabelkanals.
- Der Lastschwerpunkt befindet sich 65,5-inch von der Palettenkante entfernt.

AGSE empfiehlt den Kontakt zum Hersteller des Gabelstaplers bezüglich der Verwendung.

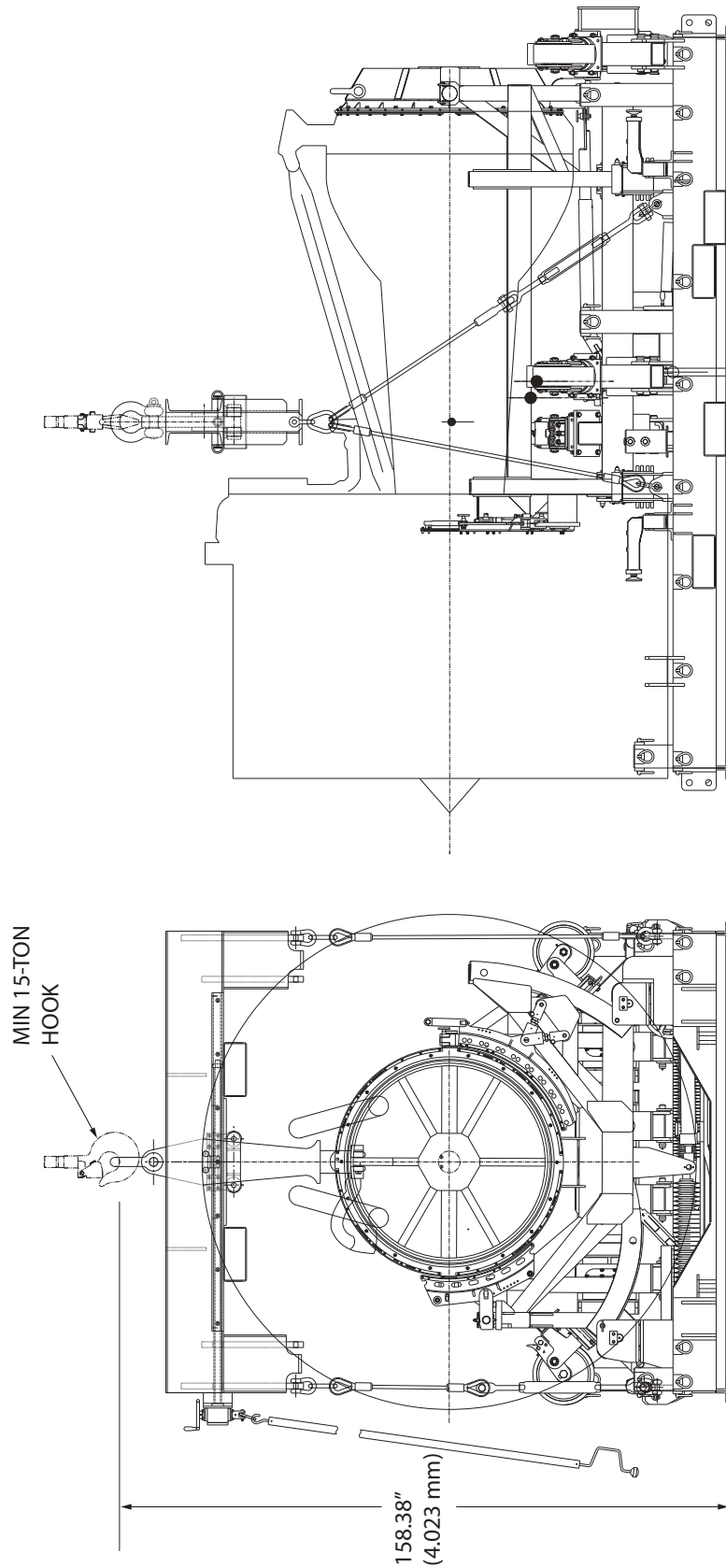
ACHTUNG

Alle genannten Sicherheitsanweisungen sind zu befolgen:

- Sicherstellen, dass das Triebwerk richtig installiert ist und sich der Cradle in der gedrehten oder nicht gedrehten Position befindet und die Shipping Braces installiert und festgezogen sind.
- Nicht versuchen den Stand mit ausgefahrenen Hydraulikhebern oder installierten optionalen Hebern 11C4510P01 (AGSE-E18412) anzuheben. Vor dem Heben muss der Stand auf der Palette, Rollen oder Shock Mounts stehen.
- Die Gabelstaplerzinken vorsichtig in den Gabeltaschen einführen und achten Sie dabei auf den Vorlauf taschenfederbelastete Deckplatte wird angehoben.”
- Kontakt des Gabelstaplers mit dem Triebwerk vermeiden.
- Gabelstaplerzinken so weit wie möglich einführen. (See Abbildung 5.4-1).
- Die Zinken und Last während des Bewegens möglichst niedrig halten.
- Muss eine Rampe oder Schräge befahren werden, dass Triebwerk wenn immer möglich auf der bergauf Seite halten.
- **LANGSAM FAHREN.** Beim Bewegen mit dem Gabelstapler hat der Stand keine Federung, um das Triebwerk vor Stößen zu schützen. Schlaglöcher oder Schläge vermeiden, die die Lager des Triebwerks beschädigen könnten.

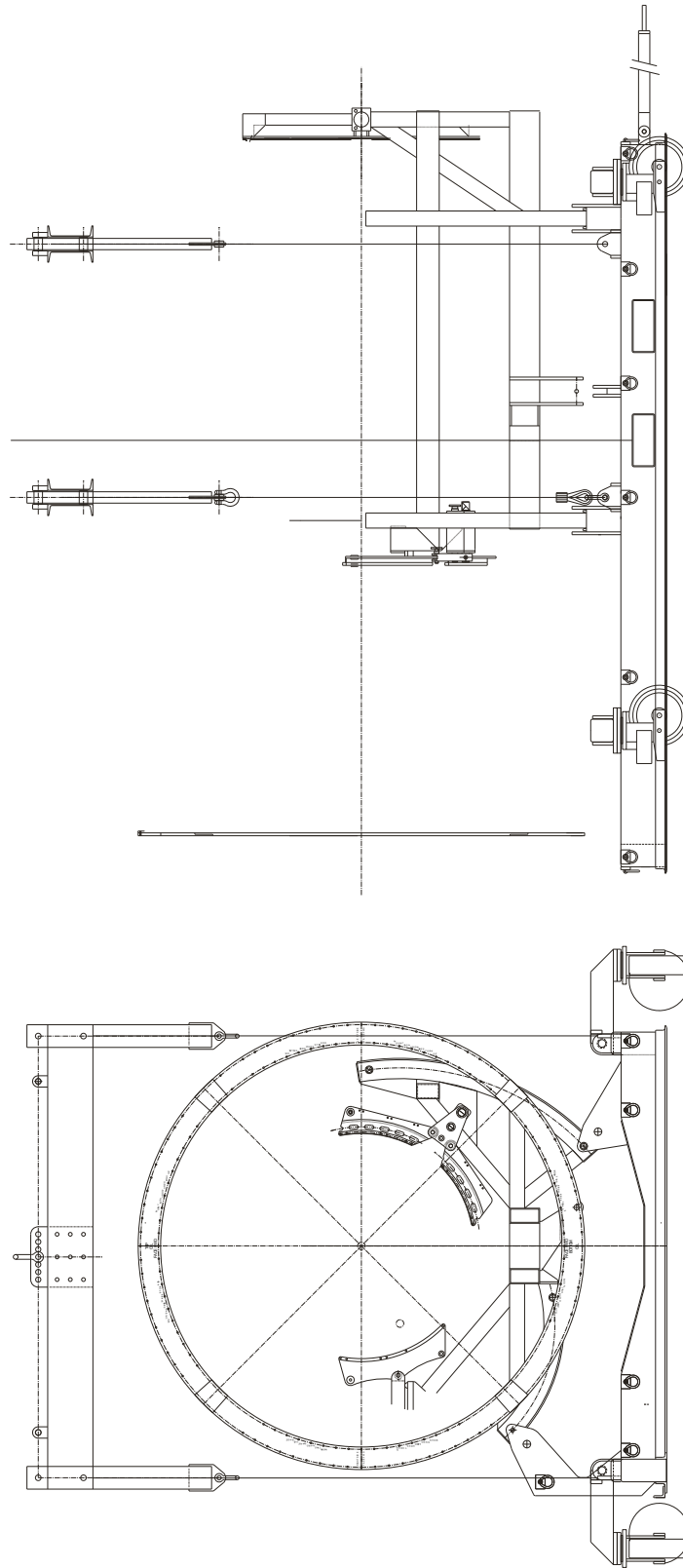
5.4.2 Anheben mit einem Hebezeug (Abbildung 5.4.2)

Der Stand kann auch mit einem Heissgeschirr (11C4484P01 - Ref. AGSEL018 oder 11C4484P03 - Ref. AGSE-L038-G03), angehoben werden, das an vier (4) dafür vorgesehenen Anschlagpunkten an der Base angeschlagen wird. Siehe auch Handbuch AGSE-L018 und AGSE-L038 Stand Lift Fixture für mehr Informationen.



11C3359P02-LTLS STAND AND 11C4484P02 SLING

Abbildung 5.4-2 Anheben mit einem Hebezeug



11C3359P02-LTLS STAND AND AGSE-L033-G01 LIFT BEAM

Abbildung 5.4-3 Two-Point Lifting

5.5 Vorbereitung des Stands für den Transport - (Nur wenn Lufttransport genutzt wird.)

- 1) Flüssigkeiten gem. GE Engine Manual ablassen.
- 2) Entfernen Sie die im Motorhandbuch aufgeführten Elemente. (See Section 5.2.1)
- 3) Schutzüberzüge, Kappen etc. nach Bedarf gem. GE Engine Manual installieren.
- 4) Triebwerk in Transportposition drehen. (See Section 5.1)

ACHTUNG

Der Stand kann mit einem Gabelstapler von der rechten Seite angehoben werden. Ein Heissgeschirr (AGSEL018/11C4484P01 or AGSE-L038-G03/11C4484P03) mit Traverse kann ebenso verwendet werden und muss an vier (4) dafür vorgesehenen Anschlagpunkten an der Base angeschlagen werden. Das Gewicht von Stand und Triebwerk ist ca. 28400 Lbs. Der Schwerpunkt liegt hinter dem VORDEREN Cradle Rollrahmen (Siehe Abbildungs 5.4-1, 5.4-2).

5.6 Caster einklappen, verstauen (Abbildung 5.6-1)

- 1) Stand/Triebwerk mit dem Heissgeschirr oder manuellen- oder hydraulischen Hebern anheben.
- 2) Die FWD caster mount assemblies (IPB Abbildung 1 - Item 5) aus ihrer Verstauposition in die Arbeitsposition bringen und mit Sicherungsbolzen sichern (IPB Abbildung 13- Item 9).
- 3) Sicherungsbolzen aus den hinteren caster mount assemblies ziehen, caster mount assemblies aus der oberen Verstauposition runter in die Arbeitsposition drehen und mit Sicherungspins sichern (IPB Abbildung 13- Item 9).
- 4) Tow bar assembly (IPB Abbildung 1 - Item 4) am hinteren Ende des Stands mit zwei (2) Sicherungsbolzen anbringen und sichern (IPB Abbildung 12 - Item 4)

5.7 Nutzung der manuellen Heber (Abbildung 5.7-1)

5.7.1 Nutzung

Die manuellen Heber werden zum Anheben des Stands mit oder ohne Triebwerk verwendet, um:

- 1) die Caster zu installieren. (IPB Abbildung 1 - Item 5).
- 2) die Shock Mounts zu installieren (IPB Abbildung 1 - Item 9).
- 3) den Stand 48“ vom Boden anzuheben

5.7.2 Operation

- 1) Vier (4) (IPB Abbildung 15 - Items 1 and 2) leg mount adapter assemblies in den Aufnahmetaschen an der Base installieren. Mit den safety pins und retainer clips. (IPB Abbildung 15 - Item 21) sichern.

BEACHTEN

Es gibt RH und LH leg support assemblies mit nach hinten abfallenden Distanzblöcken

- 2) Jacking leg assemblies (4) (IPB Abbildung 1 - Item 10 or 11) mit den vorhandenen Sicherungsbolzen an den leg mount installieren (IPB Abbildung 15 - Item 4)

BEACHTEN

Jedes jacking leg kann in jeder beliebigen Aufnahme installiert werden.

- 3) Mit der vorhandenen und gesicherten Ratschen-Drehkurbel den Stand anheben oder ablassen. Es gibt zwei Geschwindigkeiten:
- Die obere Antriebsposition ist zum Schnelldrehen (für wenig oder gar kein Gewicht).
 - Die untere Antriebsposition ist für langsames Drehen (für hohe Lasten).

ACHTUNG

Der maximale Höhen Unterschied der Stützen von Heberpaaren darf 1 inch und der maximale Höhen Unterschied der Stützen aller vier Heber darf 2 inches nicht überschreiten.

Ein fester Anschlag verhindert, dass die Spindelmutter über das Ende der Spindel hinausläuft.

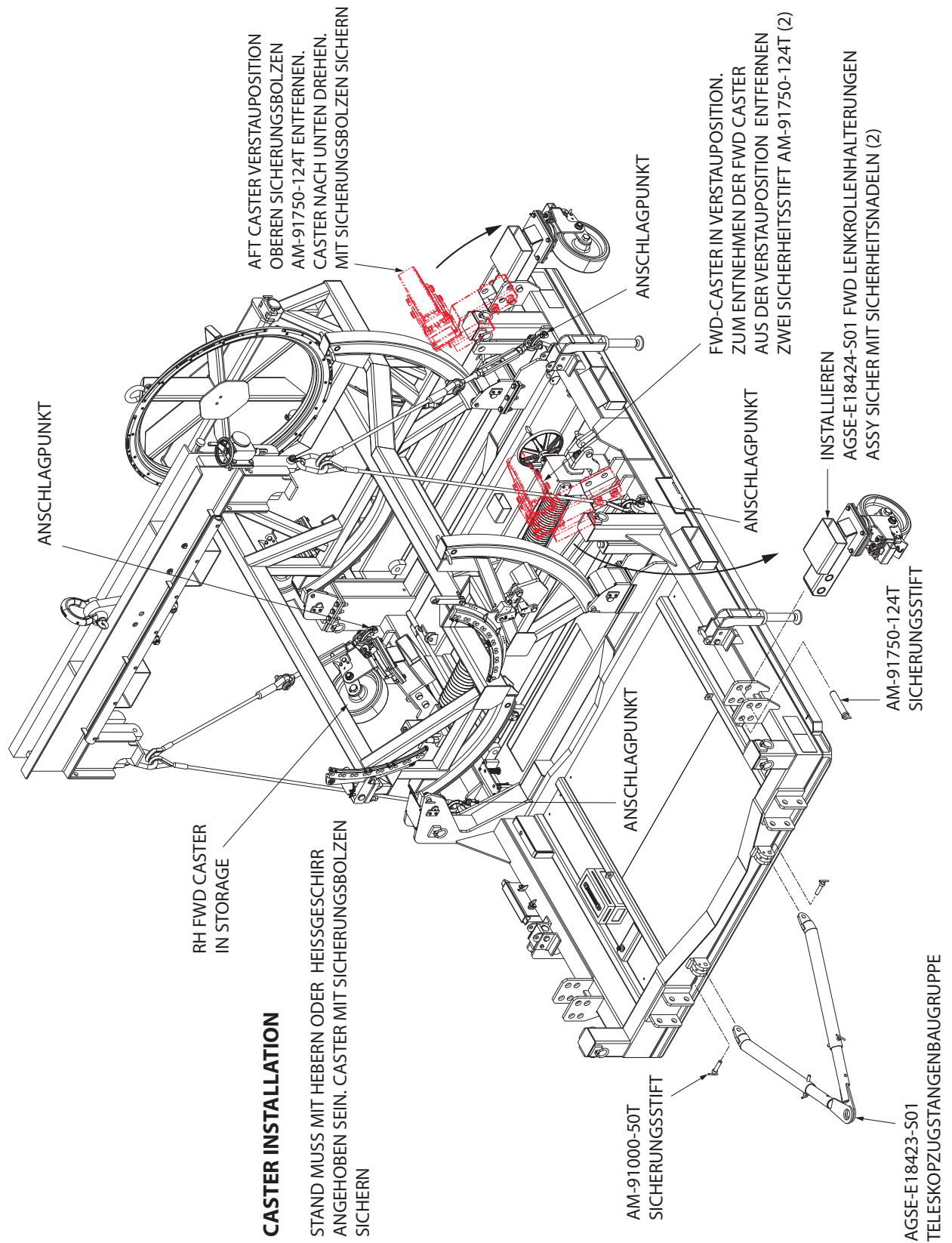


Abbildung 5.6-1 Caster and Tow Bars Installation

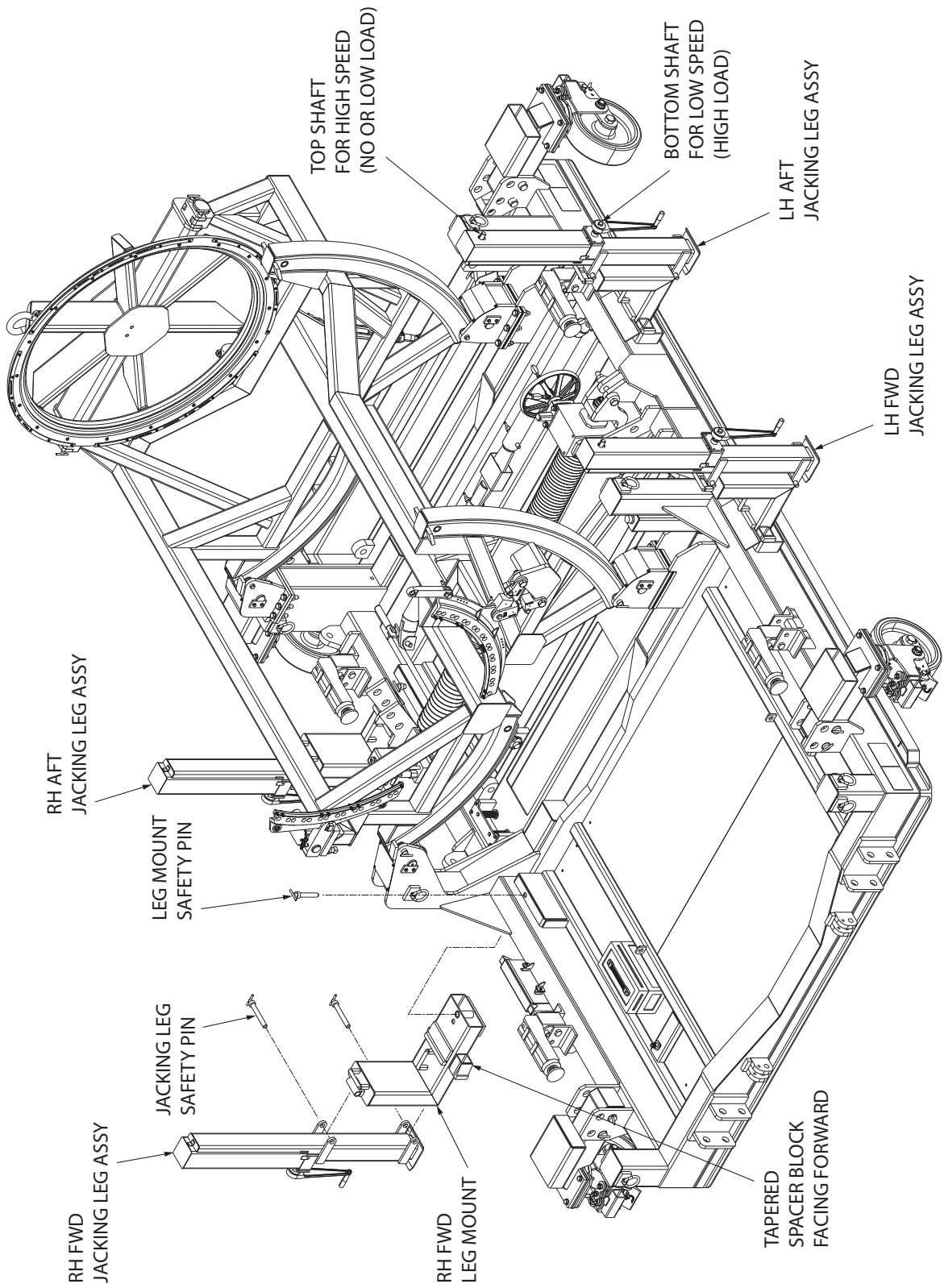


Abbildung 5.7-1 Manual Jacking Legs Installation

5.8 Dämpferhalterungen Nutzung und Installation (Abbildung 5.8-1)

5.8.1 Nutzung

Die Dämpferhalterungen werden auf der Basis 11C3417P02 gelagert (Informationen finden Sie im Handbuch 11C3417P02) und werden beim Transport des Motorstands auf einem Traktoranhänger verwendet. zur Sicherung des Stands/Triebwerk auf dem LKW nur die vorgesehenen Aussparungen an den Dämpferhalterungen verwenden. An jedem Shock Mount befinden sich Schilder mit Verzurrweisungen.

ACHTUNG

Für den Transport NICHT die Verzurrpunkte an der Base verwenden.

5.8.2 Installation

Den Stand ca.12,7 cm (5" Inches) mit den Hebern oder Heissgeschirr anheben. Dämpferhalterungen (4) (IPB Abbildung 1 - Item 9) an der Base installieren und mit safety pins (IPB Abbildung 14 - Item 4) sichern.

WARNUNG

Dämpferhalterungen sind sehr schwer. Jede Einheit wiegt ca 150 lbs. (68 kg). Zum Bewegen oder Anheben jeder Einheit sind mindestens 2 Personen erforderlich.

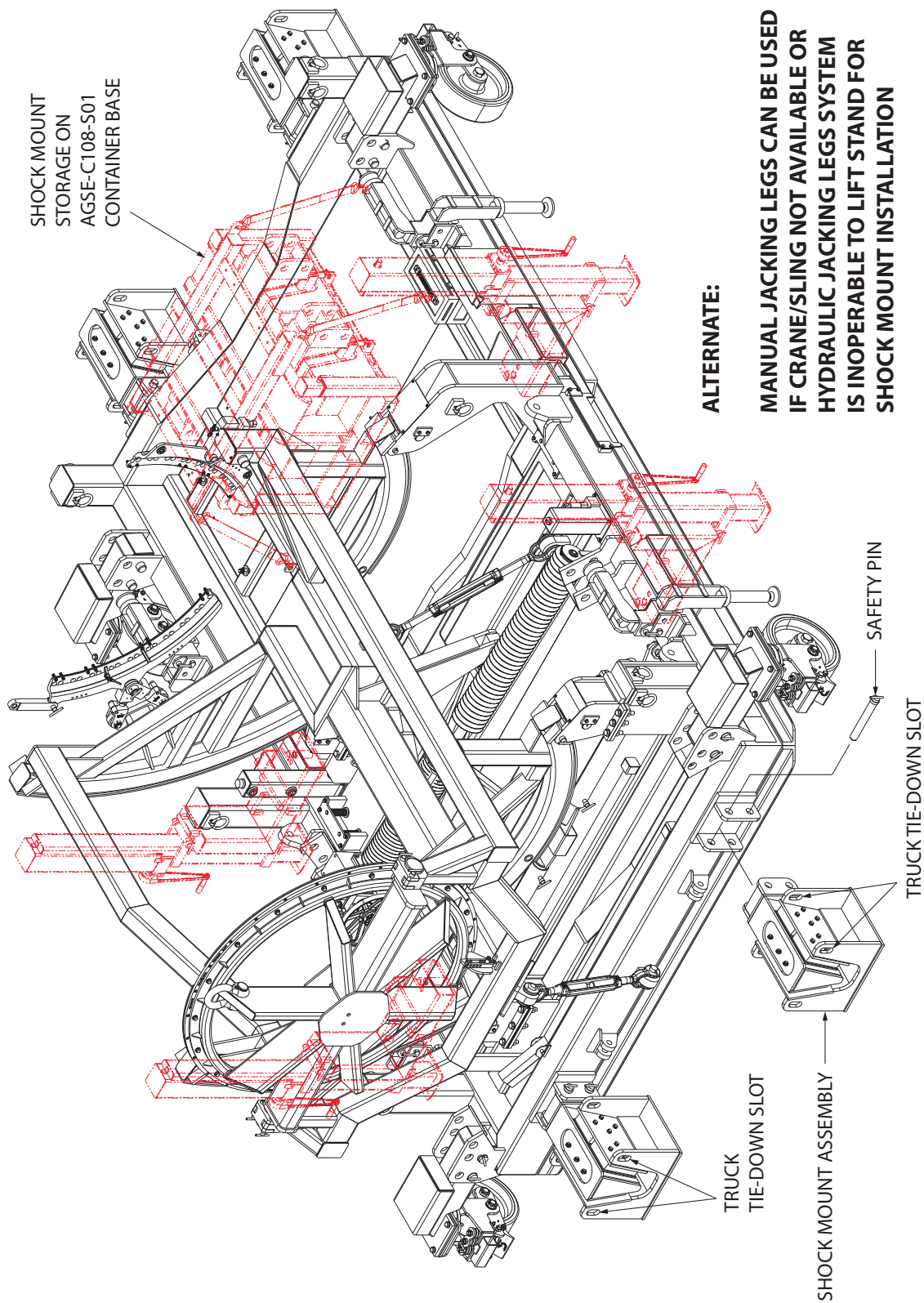


Abbildung 5.8-1 Shock Mounts Installation Using Hydraulic Jack Legs

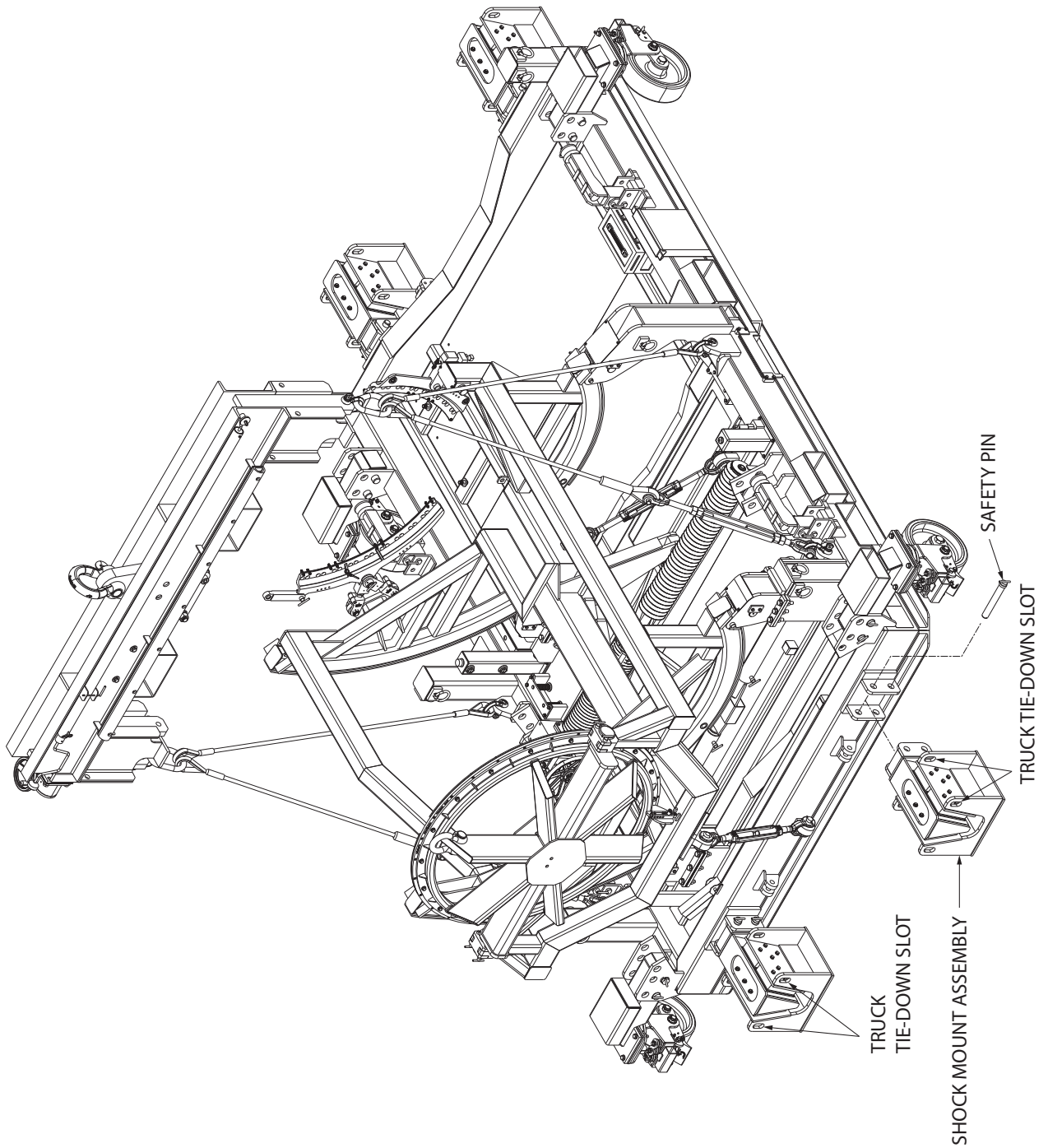


Abbildung 5.8-2 Shock Mount Installation Using a Sling

5.9 Einsatz und Betrieb von hydraulischen Hebern

An der Base befinden sich vier (4) hydraulisch betätigter Heber. Je einer befindet sich an jeder Ecke der Base (Abbildung 5.9-1). Diese Heber werden zur Abstützung des Stands während des Positionierens der Lenkrollen und zum Ausrichten und Stabilisieren während des Bootstraps verwendet. Eine manuelle Hydraulikpumpe ist an der Base angebracht und über fest verbaute Rohrleitungen und Schläuche mit den Hebern verbunden. Kugelventile zum Trennen der vorderen und hinteren Heber befinden sich in der Nähe der Pumpe. Das System hebt den Stand ca. 9.5-inches (241.3 mm) vom Boden. Es ist empfohlen, Stand muss nur etwa 4.5-inches (114.3 mm) Zoll angehoben werden, um Laufrollen und/oder Shock Mount zu installieren/zu entfernen. Zum Ausklappen der Heber den Steckbolzen ziehen, der den Heber in der Verstauposition hält. Den Heber vorsichtig und langsam nach außen und unten schwingen. Dann den Bolzen durch den Heber und Stützaufnahme wieder einsetzen. Zum Bedienen der Pumpe die Druckablassschraube schließen. Zur Bedienung der Pumpe den zugehörigen Pumpenhebel verwenden. (Abbildung 5.9-1).

ACHTUNG

Die Pumpe kann sehr hohen Druck erzeugen. Wenn die Kraft der Griffpumpe zunimmt oder die Wagenheberbeine nicht mehr ausfahren, hören Sie auf zu pumpen.

5.9.1 Hydraulik Installation Konfiguration 1 (Dual Selector Valve)

Zum Ausfahren der Stützen den Pumpenhebel vom hinteren Querträger der Base nehmen und mit dem Anschluss an der Pumpe verbinden. Prüfen, dass die Druckablassschraube geschlossen ist. Pumpen, um das System mit Druck zu beaufschlagen. Zum Ausfahren der FWD oder AFT Stütz-Paare den Griff des Selector Valves in die angezeigte Richtung drücken. Die Füße vom Stand fern halten. Den Anweisungen auf der Base folgen (abwechselnd FWD und AFT Stützen). Die Druckablassschraube langsam entgegen den Uhrzeigersinn drehen (Illustration Abbildung 5.9.1-1).

Zum Einfahren der Stützen den Handgriff des Selector Valves zum FWD oder AFT Heberpaar bewegen und dann die Druckablassschraube langsam im Uhrzeigersinn drehen.

BEACHTEN

Ist der Stand leer, ist der hintere Teil des Stands schwerer und wird schneller absinken. Ist der Stand mit einem vollen Triebwerk beladen, ist das vordere Ende schwerer und wird schneller absinken. Ein voreingestelltes Stromregelventil begrenzt die Senkgeschwindigkeit.

ACHTUNG

Die Beine des FWD Hydraulikhebers MÜSSEN nach vorne zeigend verstaut werden.

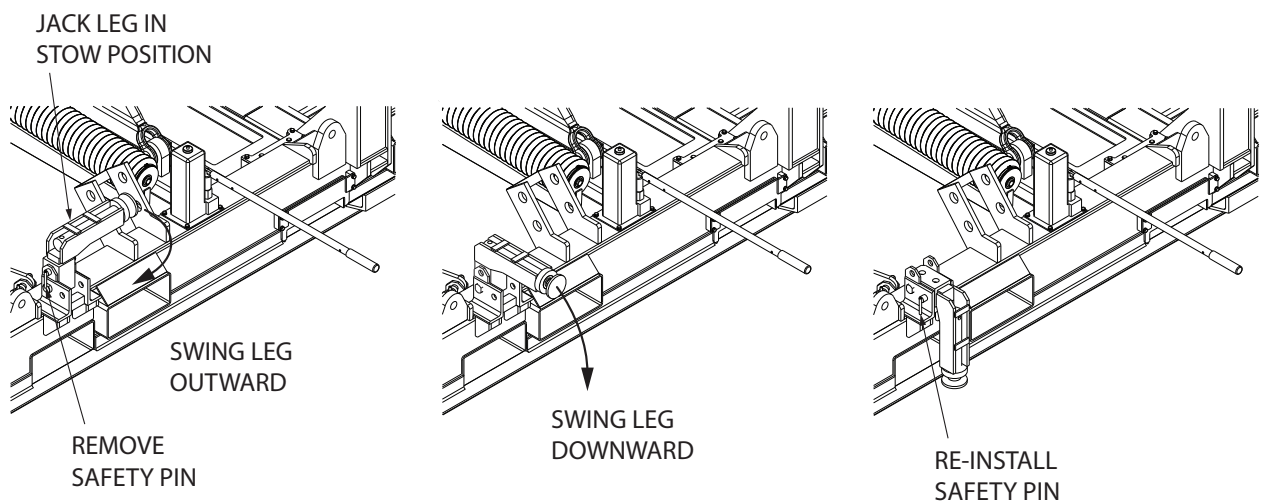
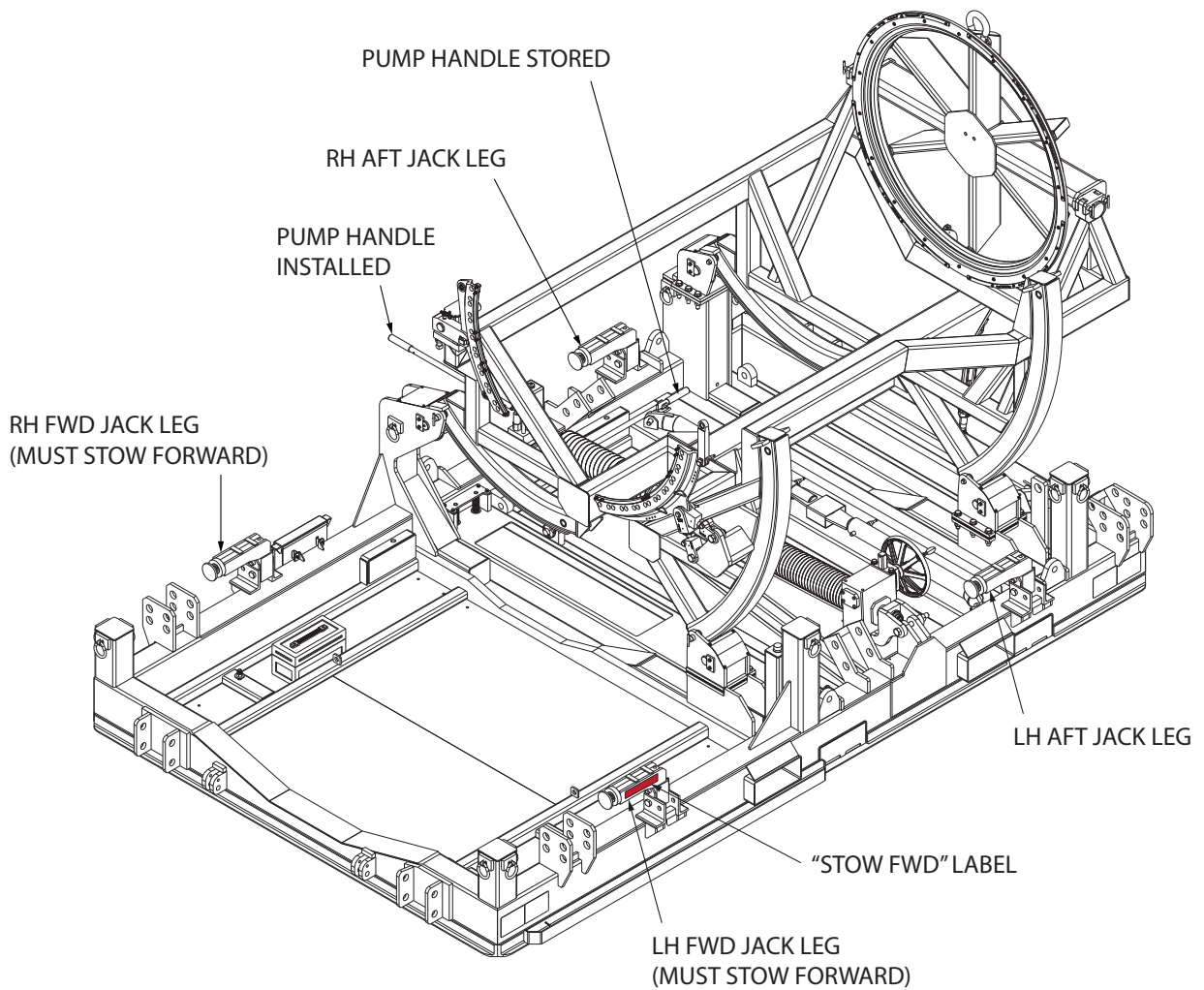


Abbildung 5.9-1

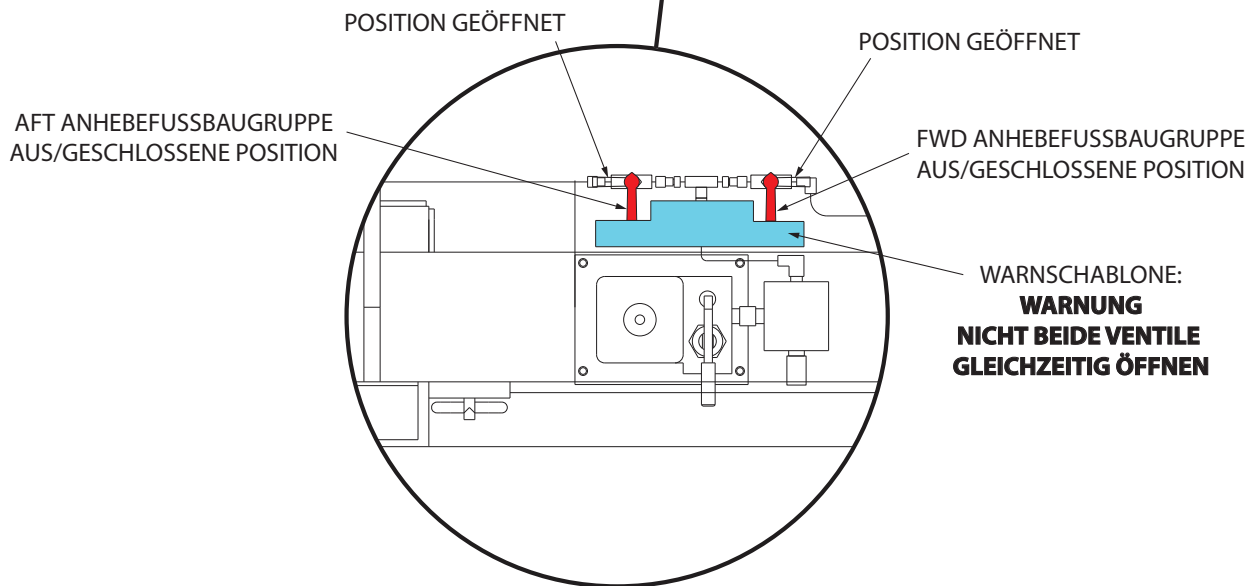
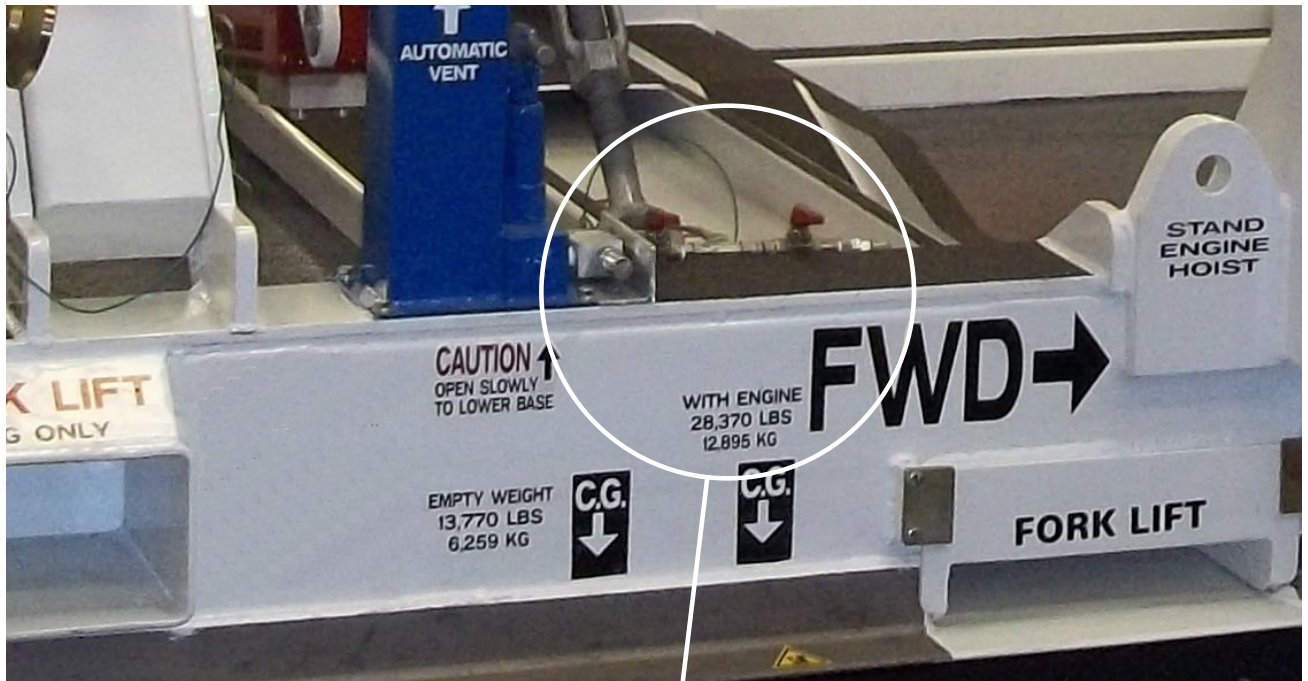


Abbildung 5.9.1-1 Hydraulic Jack Leg Installation - Configuration 1

WARNUNG

NIEMALS beide Ventile zur gleichen Zeit öffnen, es sei denn, es ist kein Gewicht mehr auf den Stützen.

5.9.2 Hydraulik Installation Konfiguration 2 (Single Selector Valve)

Zum Ausfahren der Stützen den Pumpenhebel vom hinteren Querträger der Base nehmen und mit dem Anschluss an der Pumpe verbinden. Zum Ausfahren der FWD oder AFT Stütz-Paare den Griff des Selector Valves in die angezeigte Richtung, drücken. (Illustration Abbildung 5.9.2-1). Zum Ausfahren der Stützen pumpen. Den Anweisungen auf der Base in der Nähe der Pumpe folgen (abwechselnd FWD und AFT Stützen). Zum Ausfahren der Stützen den federbelasteten Druckablasshandgriff entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.

BEACHTEN

Der Druckablasshebel ist selbst zentrierend und muss in der gedrehten Position gehalten werden.

Zum Einfahren der Stützen den Handgriff des Selector Valves entweder nach FWD oder AFT drehen. Zum Einfahren der Stützen den Druckablasshandgriff im Uhrzeigersinn drehen und halten.

BEACHTEN

Ist der Stand leer, ist der hintere Teil des Stands schwerer und wird schneller absinken. Ist der Stand mit einem vollen Triebwerk beladen, ist das vordere Ende schwerer und wird schneller absinken.

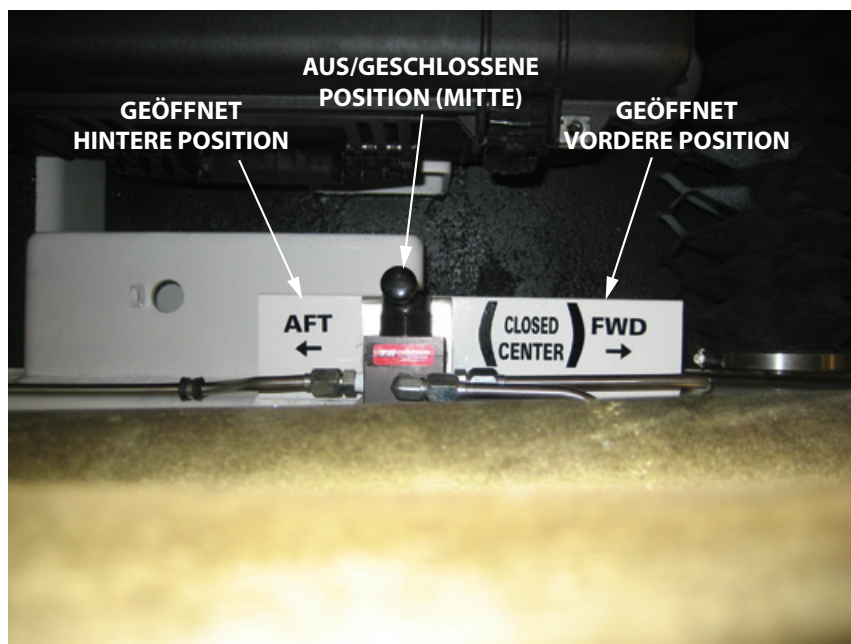
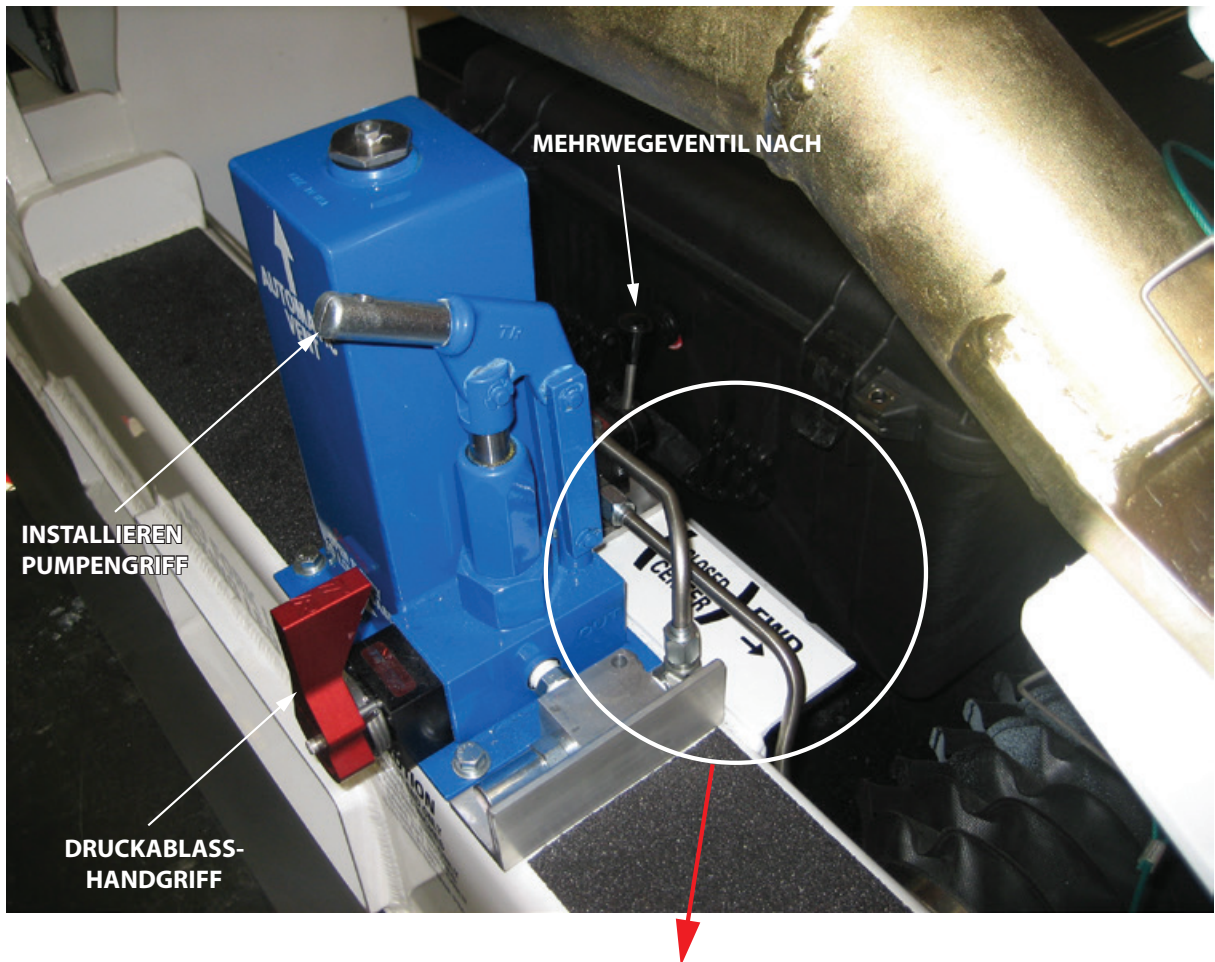


Abbildung 5.9.2-1 Hydraulic Jack Leg Valve - Configuration 2

5.10 Caster verstauen

Das Gewicht jedes einzelnen AGSE-E18424-S01 caster assemblies ist 300 lbs., 136 kg. Diese können mit drei oder mehr Personen sicher und genau positioniert werden. Jedoch wird aus Arbeitsschutzgründen und möglichem Schaden am Triebwerk für das Installieren der Caster in die Shipping Position die folgende Vorgehensweise empfohlen. Der Stand muss durch einen Gabelstapler oder Hydraulikheber gehalten und die Caster entlastet sein. Beide vorderen Caster müssen von ihrer Aufnahme getrennt und in die Verstauposition gebracht werden. Diese befindet sich auf jeder Seite etwa in der Mitte des Stands. Die Caster können manuell auf ihren Rollen gerollt oder mit Hilfe eines Gabelstaplers oder Krans dorthin gehoben werden. Sind die Caster an der Verstauposition abgesteckt, können sie von Hand oder mit der folgenden Methode in die Verstauposition gedreht werden. Die beiden hinteren Caster verbleiben in ihrer Position und werden in gleicher Weise in die Verstauposition gedreht.

1. Für bessere Zugänglichkeit ist die Aufnahme der Steuerstange vom Stand weg zu drehen. Einen geeigneten Schlingen-Hebegurt mit Tragfähigkeit 1000 lbs (455 kg AGSES00342-P01, IPB Abbildung 8 Item 65) durch die Gabelstaplertasche befestigen und mit dem Kran oder Gabelstapler verbinden. Siehe Abbildung 5.10-1.
2. Der Caster wird sich in die Verstauposition drehen. Das Hebezeug muss daher in der Lage sein sich horizontal in Richtung Stand zu bewegen. Den Caster Securing Pin entfernen, sofern installiert. Den Caster anheben und horizontal dem Drehweg des Casters folgen.
3. Hat der Caster beim Drehen die höchste Stellung erreicht, Abbildung 5.10-2, den Caster horizontal nach vorn bewegen, im Schwerpunkt halten und dem Drehweg folgen. Das Hebezeug langsam ablassen und dabei weiter horizontal in Richtung Stand bewegen, bis der Caster in der Verstauposition aufliegt. Siehe Abbildung 5.10-3.
4. Den Sicherungsbolzen installieren und das Hebezeug entfernen.
5. Zum Ausklappen der hinteren Caster oder zum Herausnehmen der vorderen Caster aus der Verstauposition, den Schritten 1 bis 4 in umgekehrter Reihenfolge folgen. Das horizontale Bewegen und Folgen des Drehwegs des Casters erfolgt nach hinten, weg vom Stand.

WARNUNG

- **Beim manuellen Rollen der Caster MUSS der Richtungsfeststeller eingerastet sein.**
- **Beim manuellen Einklappen der Caster in die Verstauposition MUSS der Richtungsfeststeller eingerastet und die Rollenbremse gesetzt sein.**

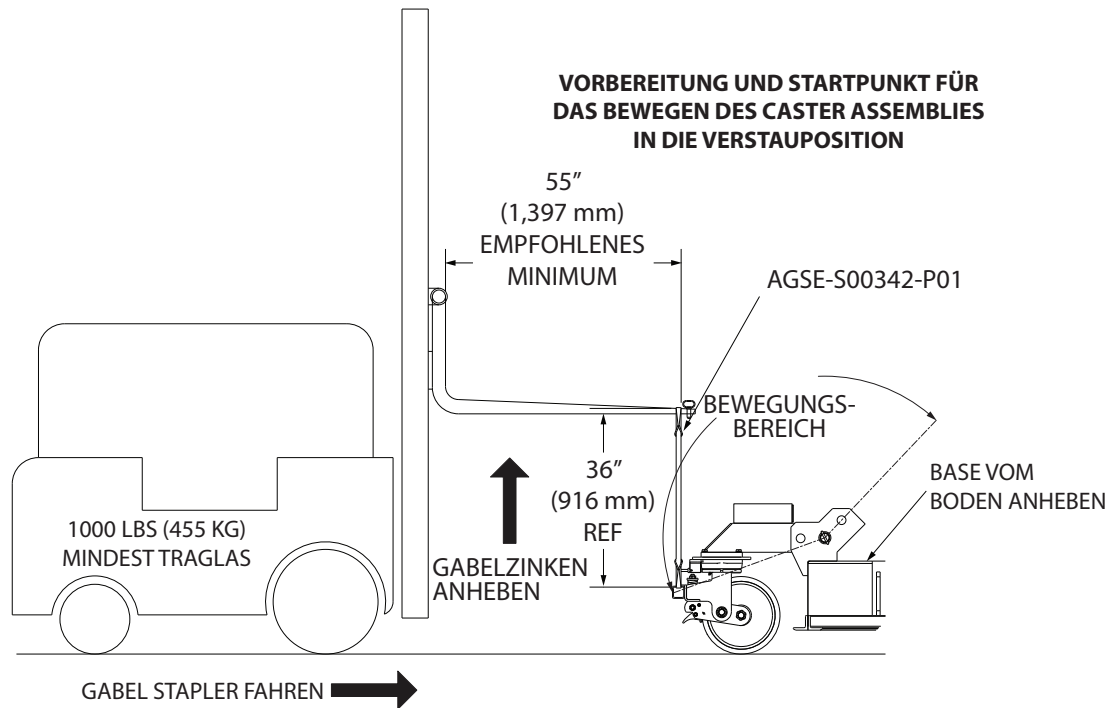


Abbildung 5.10-1

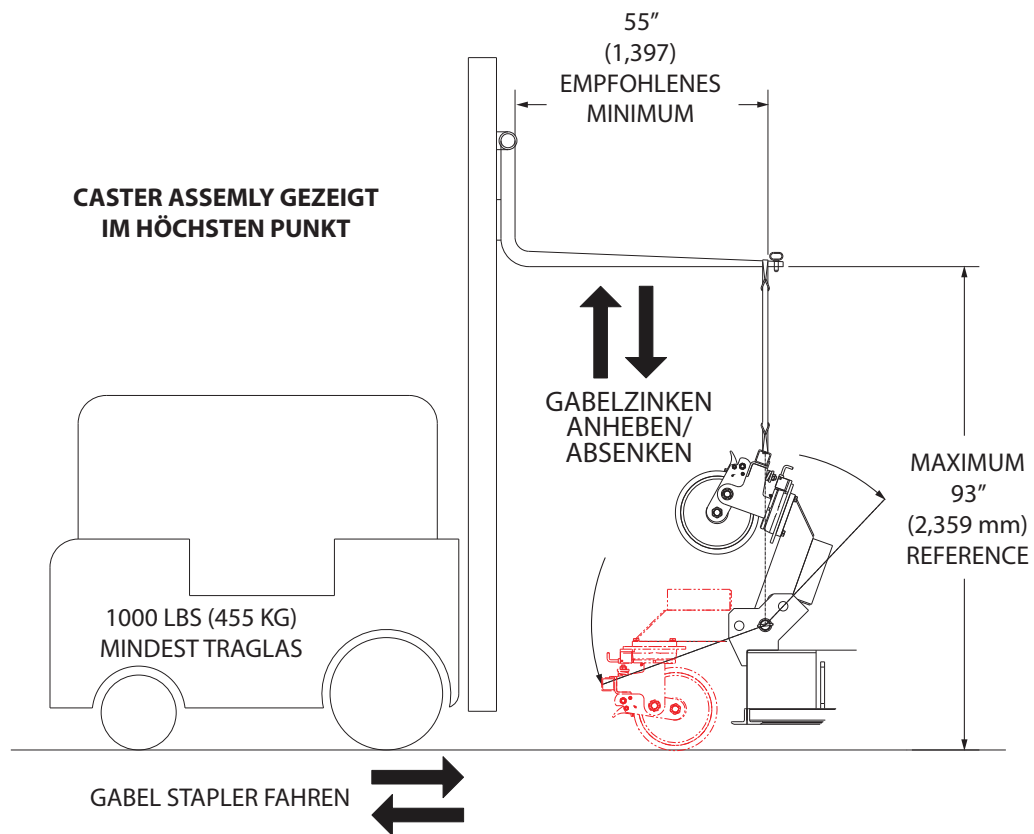


Abbildung 5.10-2

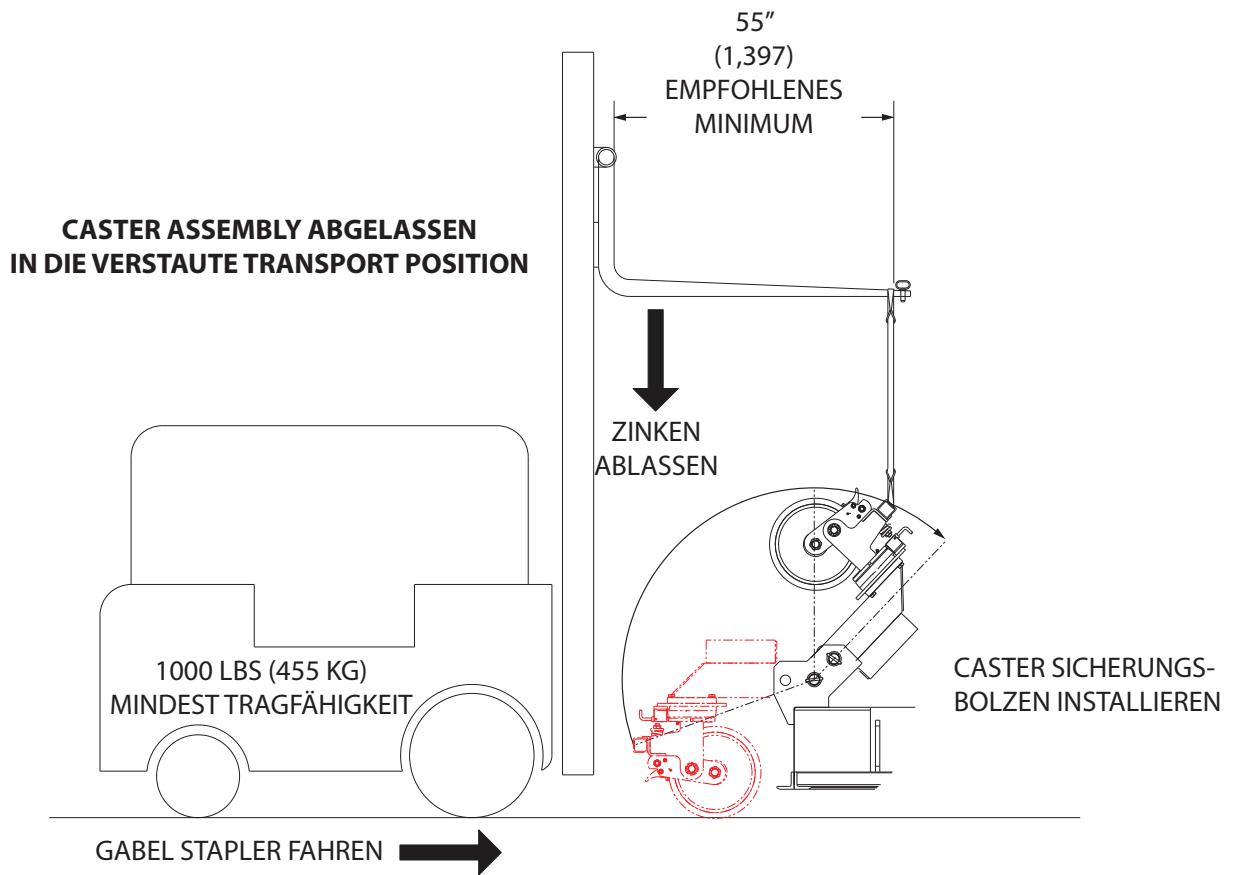


Abbildung 5.10-3

5.11 Grönder Versand

WARNUNG

Wird der Motor per LKW transportiert, **MÜSSEN** die Dämpferaufnahmen verwendet werden und sie **MÜSSEN** die einzige Fixierung sein, die an der LKW-Ladefläche angekettet und gesichert wird. Jede andere Fixierung am Ständer selbst setzt im Wesentlichen das Stoßdämpfungssystem außer Kraft und kann zu internen Schäden im Motor führen.

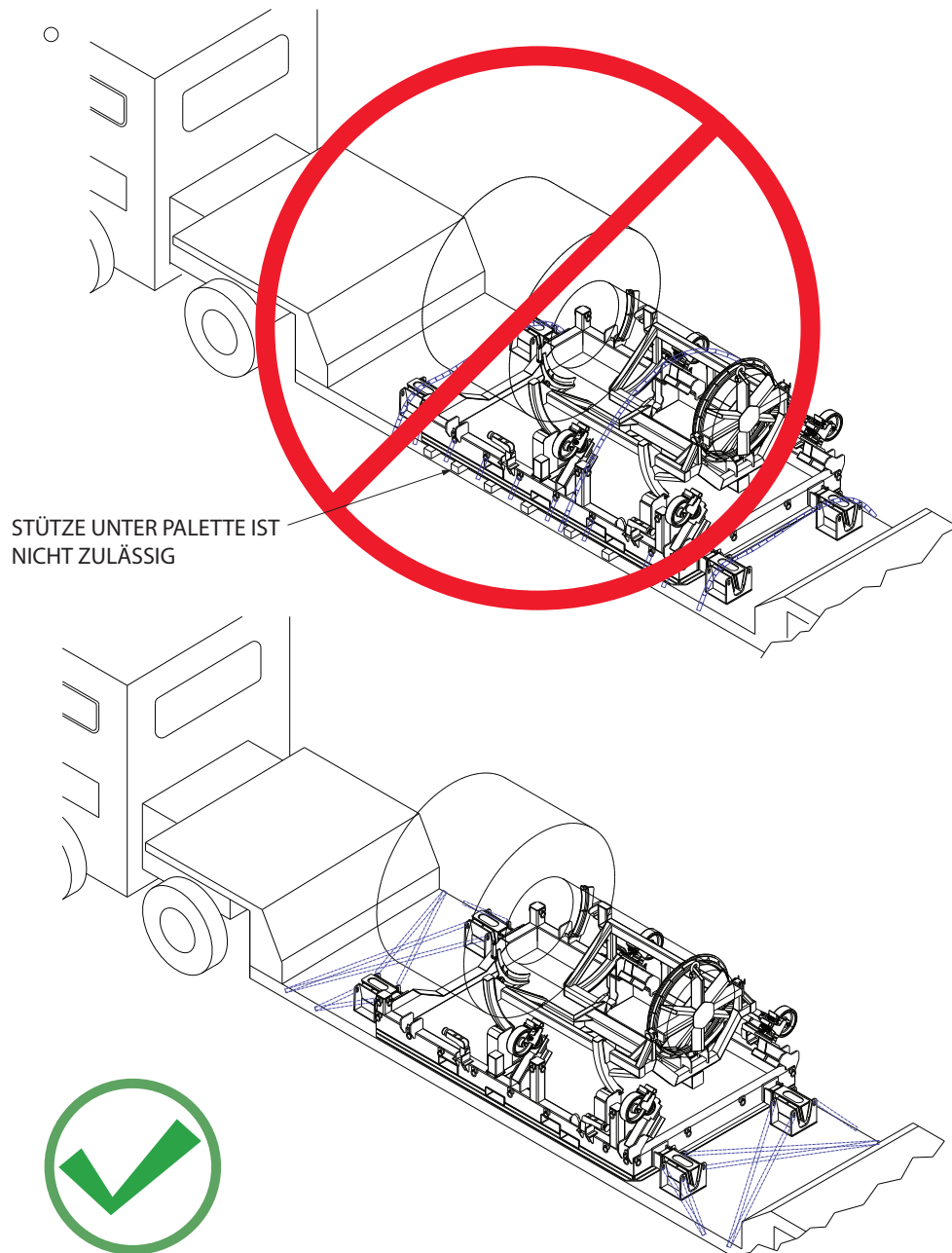


Abbildung 5.11-1

6.0 – Sicherheit

6.1 Belastung

Die Sicherheitsfaktoren des Geräts entsprechen den Industriestandards.

6.2 Allgemeines

Die meisten Unfälle resultieren aus dem Nichtbeachten von Sicherheitsvorschriften während des Gebrauchs oder schlechte Instandhaltung und Wartung des Gerätes.

Viele Sicherheits-Ausstattungsmerkmale sind in das Gerät eingeflossen, um die Sicherheit während des Gebrauchs zu erhöhen. Diese Einrichtungen machen das Gerät aber nicht idiotensicher, oder entheben den Benutzer von der Verantwortung das Gerät sicher zu bedienen.

6.3 Schadensprävention

Ein gutes vorbeugendes Instandhaltungsprogramm muss regelmäßige Schmierung, Anpassungen und sofortige Korrekturen von bei Inspektionen festgestellten Mängeln umfassen. Vorbeugende Instandhaltung trägt nicht nur zum sicheren Betrieb bei, sondern verlängert auch die Nutzungsdauer.

BEACHTEN

Die Nichtdurchführung regelmäßiger Prüfungen, Wartung, oder unsachgemäße Benutzung führt zu Garantieverlust.

6.4 Risikobeurteilung

6.4.1 Grenzen der Maschine

Der AGSE-E184-G02-LTLS (11C3359P02-LTLS) Roll-Over Engine Ship Stand ist ein gewerbliches Produkt und ausschließlich zum Lagern und oder Transport des GENx-1B Triebwerks entwickelt. Das Gerät darf nur von unterwiesenen Mechanikern in gesunder körperlicher Verfassung, die mit diesem oder ähnlichen Gerät vertraut sind, benutzt werden. Das Gerät darf von anderen weder benutzt noch der Allgemeinheit zugänglich sein.

6.4.2 Risikobeurteilung und Restrisiko

Die durchgeführte Risikobewertung basiert auf von AGSE gemachten, objektiven Beobachtungen und Erfahrung mit ähnlichem Gerät. Notwendige Warnhinweise wurden in die Bedienungsanleitung Abschnitt "Gebrauch" des GENx-1B Roll-Over Engine Ship Stand integriert. Am Gerät angebrachte Aufdrucke weisen auf potentielle Gefahrstellen oder Risiken hin.

Die Benutzung des AGSE-E184-G02-LTLS (11C3359P02-LTLS) Roll-Over Engine Ship Stand birgt ein mittleres Verletzungsrisiko, ist aber unter Aufsicht sicher anwendbar. Ein Restrisiko sind potentielle Quetschstellen während des Gebrauchs des Geräts.

Das in dieser Anleitung beschriebene Gerät wurde unter Verwendung von Methoden und Standards gem. EN1050 einer stringenten Sicherheitsanalyse unterzogen und ist sicher im Sinne der bestimmungsgemäßen Verwendung. Dokumente zur Gefahrenanalyse- und Gefahrenbeurteilung entsprechend der Maschinenrichtlinie 2006/42/EC Machinery Directive (17 May 2006) sind auf Nachfrage erhältlich.



EC KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Die nachfolgend aufgeführten Maschinen erfüllen alle einschlägigen Bestimmungen der aufgeführten Richtlinien:

- 2006/42/EC Maschinenrichtlinie (2006/05/17)

Maschinen, die unter diese Erklärung fallen:

Beschreibung: Engine Rollover Ground and Air Transport Stand, GENx-1B
Modell: AGSE-E184
Teilenummer: AGSE-E184-G02-LTLS (11C3359P02-LTLS)
Seriennummer: _____

Harmonisierte Normen:

- ISO 12100:2010 Sicherheit Von Maschinen – Allgemeine Gestaltungsprinzipien – Risikobewertung und Risikominderung
- ISO/TR 14121-2:2012 Sicherheit Von Maschinen - Risikobewertung - Teil 2: Praxishinweise und Methodenbeispiele

Normen und Spezifikationen:

- GE Aircraft Engines, GSE SOW, 11C3359-P01 and 11C3359-P02, GENx-1B Engine Rollover Ground and Air Transport Stand, 2008/05/27 Rev D
- Lufthansa Technik, Tool & Equipment Specification, Genx-1B Air- and Road Transport Roll-Over Stand, 2022/08/29
- AGSE Verfahrensnummer des Qualitätssystems QSP-006
- Empfohlener Praxisstandard für die Luft-und Raumfahrt, SAE ARP 1840, 2007/02 Rev B

Platz: Santa Fe Springs, California, USA

Datum: _____

Unterschrift: _____
Qualitätsbeauftragter

Technische Datei: Pedro Fernandes
Advanced Ground Systems Engineering
Pct Ana Maria Bastos, N20
A-dos-Cunhados, Portugal 2560-005
+351-96-520-4851

7.0 – Garantie

7.1 Garantieerklärung

Advanced Ground Systems Engineering LLC (AGSE) garantiert Erstkäufern seiner Produkte Freiheit von Material- und Verarbeitungsfehlern unter normalen Einsatzbedingungen für Garantieansprüche, die innerhalb eines Jahres nach dem Kaufdatum (Datum der Endabrechnung) eingehen, wobei AGSE bei einem Ausfall eines seiner Produkte aufgrund eines solchen Fehlers den fehlerhaften Artikel nach eigenem Ermessen entweder austauscht oder repariert. Vor der Reparatur oder dem Austausch irgendeines fehlerhaften Produkts ist das Unternehmen schriftlich über die Art des Fehlers zu informieren. Das Unternehmen übernimmt keine Haftung für Fracht-, Demontage-, Beseitigungs-, Umrüst- und Installationskosten für irgendwelche retournierten Artikel, sofern diese nicht vor der Rücksendung von AGSE schriftlich genehmigt wurden.

Für Komponenten, die AGSE zum Einbau in ein von AGSE hergestelltes Produkt erworben hat, gilt nur die Garantie (sofern vorhanden) des jeweiligen Komponentenherstellers. Diese Herstellergarantie wird im gesetzlich zulässigen Rahmen an den Kunden von AGSE weitergegeben. Diese Garantie gilt nur, wenn die Produkte von AGSE für die vorgesehenen Zwecke betrieben werden unter Anwendung der empfohlenen Verfahren und innerhalb der Belastungsgrenzen, ordnungsgemäß gewartet werden, nicht beschäftigt oder missbräuchlich verwendet werden, usw., wie u.a. in den Handbüchern, Katalogen und Zeichnungen des Unternehmens beschrieben. Alle Garantieansprüche müssen innerhalb von sechzig Tagen nach Bekanntwerden des jeweiligen Defekts geltend gemacht werden. Die vorgenannte Garantie ersetzt alle anderen Gewährleistungen oder Haftungen, ob ausdrücklich oder impliziert, und AGSE schließt ausdrücklich sämtliche stillschweigenden Zusicherungen allgemeiner Gebrauchstauglichkeit und der Nichtverletzung der Schutzrechte Dritter aus und lehnt auch jegliche Haftung gegenüber Dritten ab. In keinem Fall ist AGSE für beliebige den Kaufpreis des Produkts übersteigenden Beträge haftbar zu machen.

ACHTUNG

Die Nichteinhaltung regelmäßiger Prüfungen, Wartung, oder unsachgemäße Benutzung führt zu Garantieverlust.

8.0 - Einzelteile

8.1 Allgemeines

“Die nachfolgenden Seiten können zur Identifikation von Komponenten dienen, die für das in diesem Handbuch beschriebene Produkt verwendet werden.. Die Teileliste ist unterteilt in “ITEM”, “PART NUMBER“, “QUANTITY“, und “DESCRIPTION“.

NOTICE

“ITEM“ Nummern dienen ausschließlich als Referenz zur Teileliste (IPB) im Handbuch. Nachbestellungen bitte immer nur nach “PART NUMBER“, nicht nach ITEM Nummern.

8.2 Bebilderte Teiledarstellung

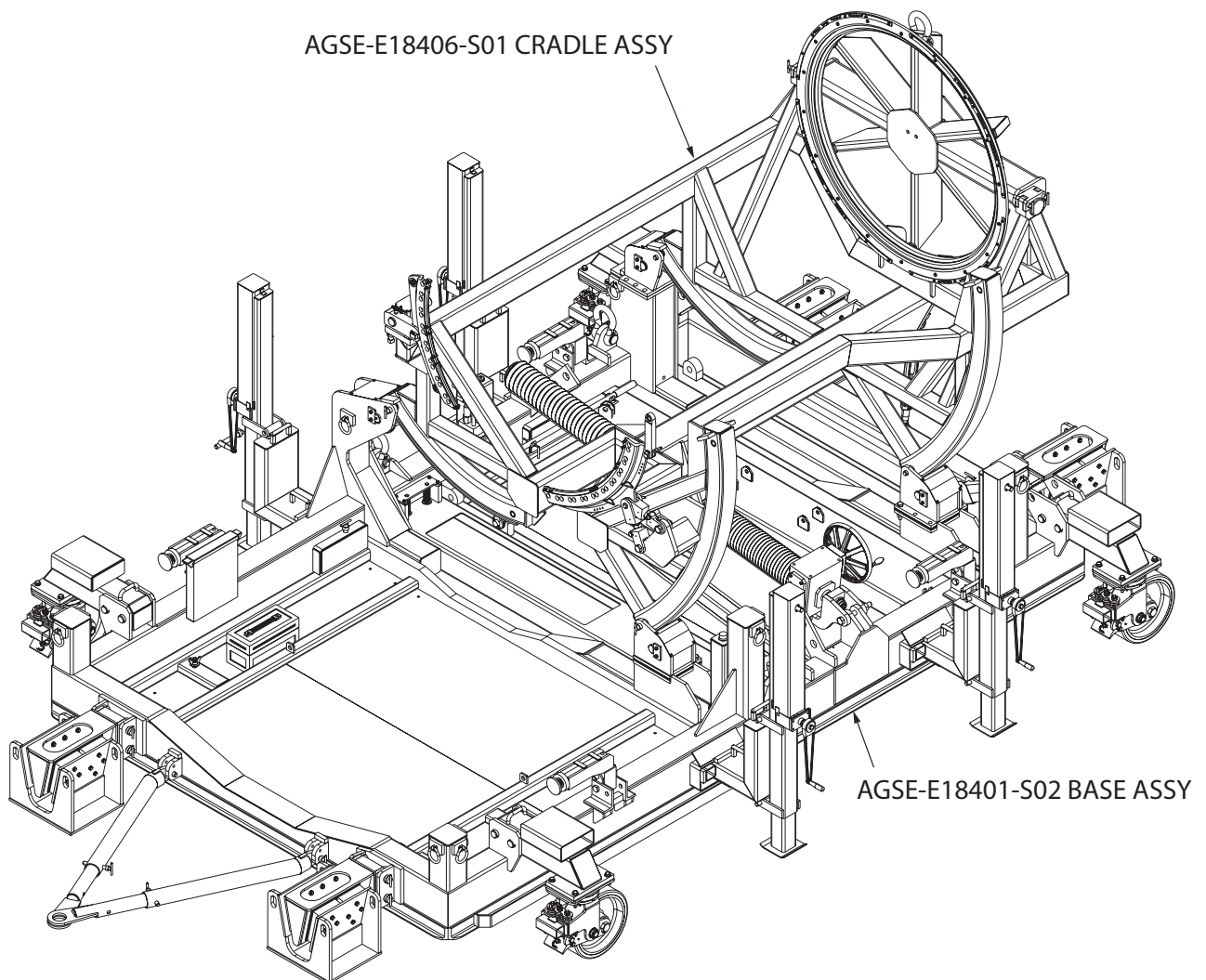


Abbildung 8.1-0 AGSE-E184-G02-LTLS (11C3359P02-LTLS) Roll Over Ship Stand

IPB Abbildung 1 - AGSE-E184-G02-LTLS

Roll-Over Engine Ship Stand

ITEM	PART NUMBER	QTY	PART DESCRIPTION
	AGSE-E184-G02-LTLS	-	Engine Ship Stand Assy (Abbildung 8.1-1)
1	AGSE-E18401-S02	1	Base Assy (See IPB Abbildung 8 for Details)
2	AGSE-E18406-S01	1	Cradle Assy (See IPB Abbildung 2 for Details)
3	1032938	2	Jaw-jaw Turnbuckle - 1-1/2" x 12"
4	DELETED	1	Tow Bar Assy (S/N 101 Only) (See IPB Abbildung 12 for Details)
4	AGSE-E18423-S02	2	Tow Bar Assy (See IPB Abbildung 12 for Details)
5	AGSE-E18424-S01	4	Caster Mount Assy (From P/N E16616-S02 Caster Mount Assy) (See IPB Abbildung 13 for Details)
6	AM-91000-120T	4	Safety Pin
7	NOT USED		
8	NOT USED		
9	AGSE-E16620-S01	4	Shock Mount Assy (See IPB Abbildung 14 for Details)
10	AGSE-E18412-S01	2	Jacking Leg Assy - 48" Lift - RH (See IPB Abbildung 15 for Details)
11	AGSE-E18412-S02	2	Jacking Leg Assy - 48" Lift - LH (See IPB Abbildung 15 for Details)
12	AGSE-E10710-P03	2	Caster Steering Bar
13	AGSE-E21527-P03	4	Placard "CORRECT TIE-DOWN VERSION"
14	AGSE-E21527-P04	4	Placard "INCORRECT TIE-DOWN VERSION"
15	90081A077	32	U Drive Nail #2 - 1/4" Lg - Stl - Zinc Plt
16	AGSE-E16650-S02	1	Air Ratchet Extension (Ref IPB Abbildung 10 - Item 52)
17	PMP-10111	16	Tie-Down Ring (10,000 Lbs Cap)

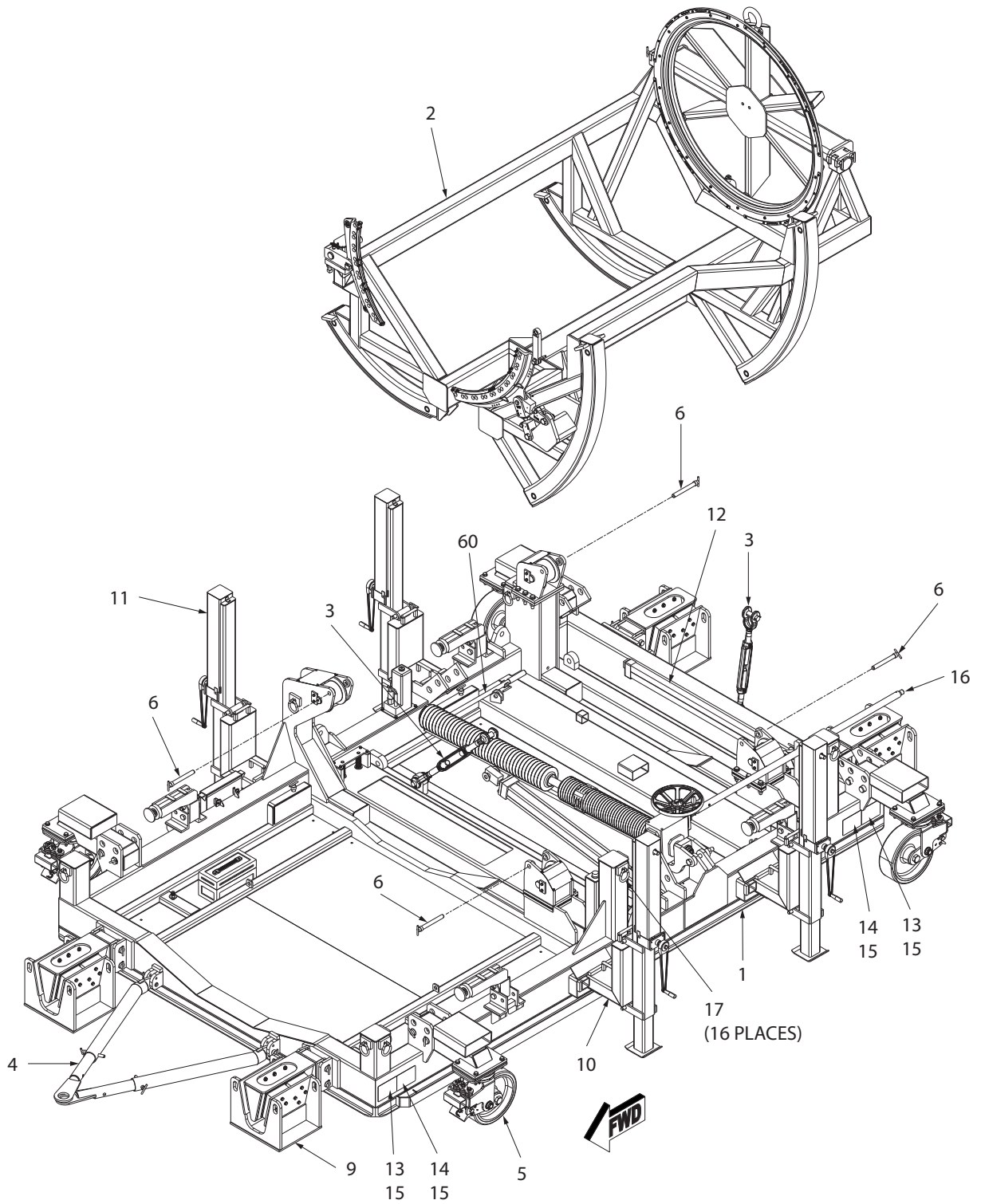


Abbildung 8.1-1 AGSE-E184-G02-LTLS View Looking Aft

IPB Abbildung 2 - AGSE-E18406-S01 Trägerbaugruppe

ITEM	PART NUMBER	QTY	PART DESCRIPTION
	AGSE-E18406-S01	-	Cradle Assy (Abbildung 8.2-1)
1	AGSE-E18407-P02	1	Cradle Weldment
2	AGSE-E18407-P03	2	Cap
3	AGSE-E18407-P04	2	Pivot Pin
4	AGSE-E18419-S01	1	Strongback Assy (See IPB Abbildung 3 for Details)
5	AGSE-E18411-P02	1	Index Pin
6	AGSE-E18414-S01	1	FWD Engine Support Assy (See IPB Abbildung 4 for Details)
7	DELETED	2	Modified Bolt
8	AGSE-E10805-P03	1	Cap
9	AGSE-E10805-P06	1	Set Screw - Modified
10	AM-90750-48T	4	Safety Pin
11	CL-8-BLPT-4.0	1	T-Handle Ball Lock Pin
12	AGSE-E10805-P05	2	Set Collar Modified
13	Commercial	3	FHMS - #10-32 x 5/8" x 82 ⁰ - SS
14	Commercial	2	Lock Washer - 1/4"
15	Commercial	2	HSHCS - 1/4"-20-3/4"
16	Commercial	4	Lock Washer - 3/8"
17	Commercial	4	HHCS - 3/8"-24UNF - 3/4"
18	Commercial	1	Lock Washer - 1"
19	Commercial	1	Hex Jam Nut 1"-8UNC
20	1253A11	1	Slide Bolt Latch
21	AGSE-E18429-P01	2	Pivot Stop
22	Commerical	4	HHMS 1/4"-20UNC x 2" Lg, Zinc Plt
23	Commercial	4	Lock Nut 1/4" ID x 1/2" OD, Zinc Plt
24	Commercial	4	Flat Washer 1/4" ID x 1/2" OD, Zinc Plt

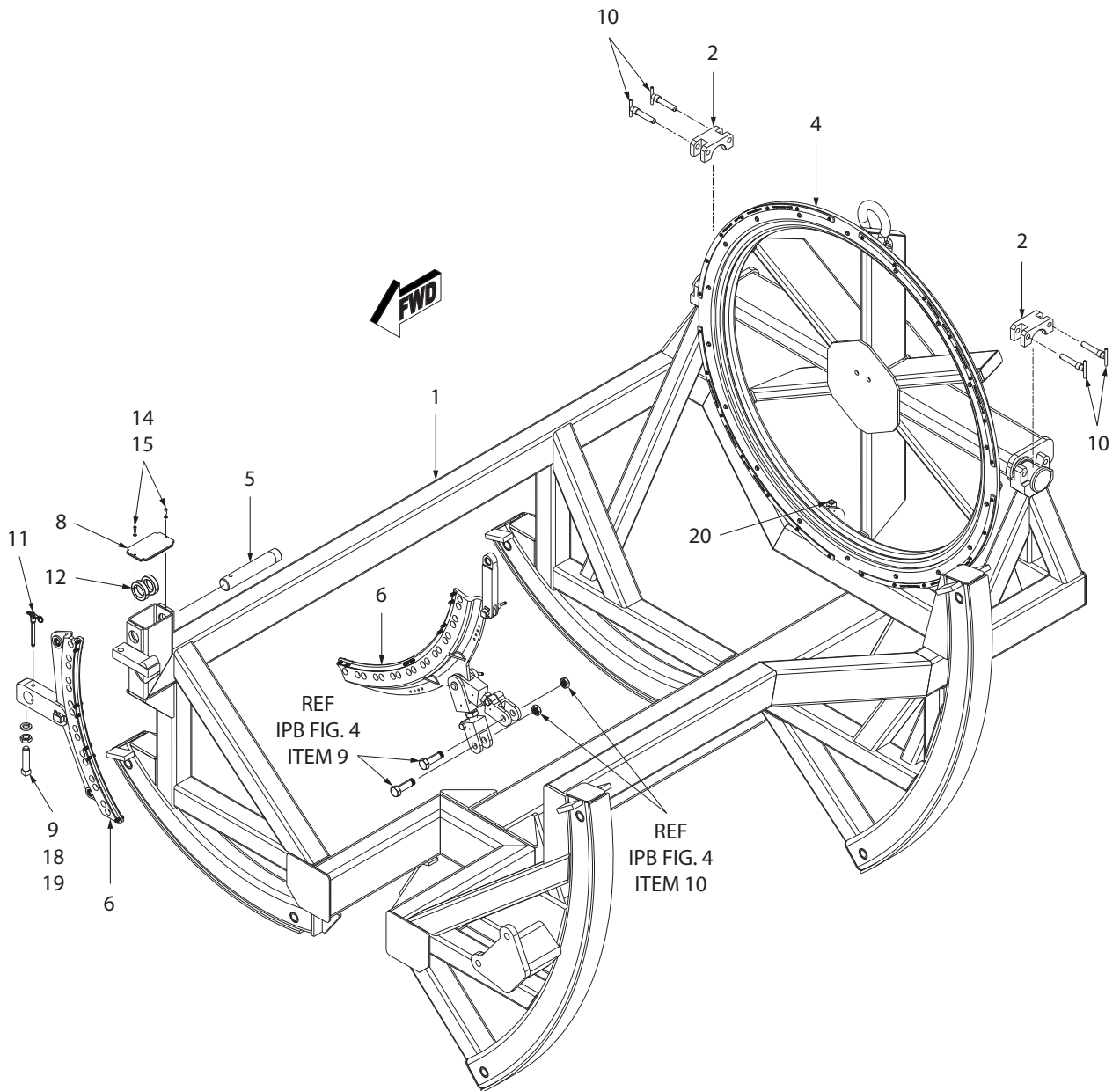


Abbildung 8.2-1 AGSE-E18406-S01 Trägerbaugruppe

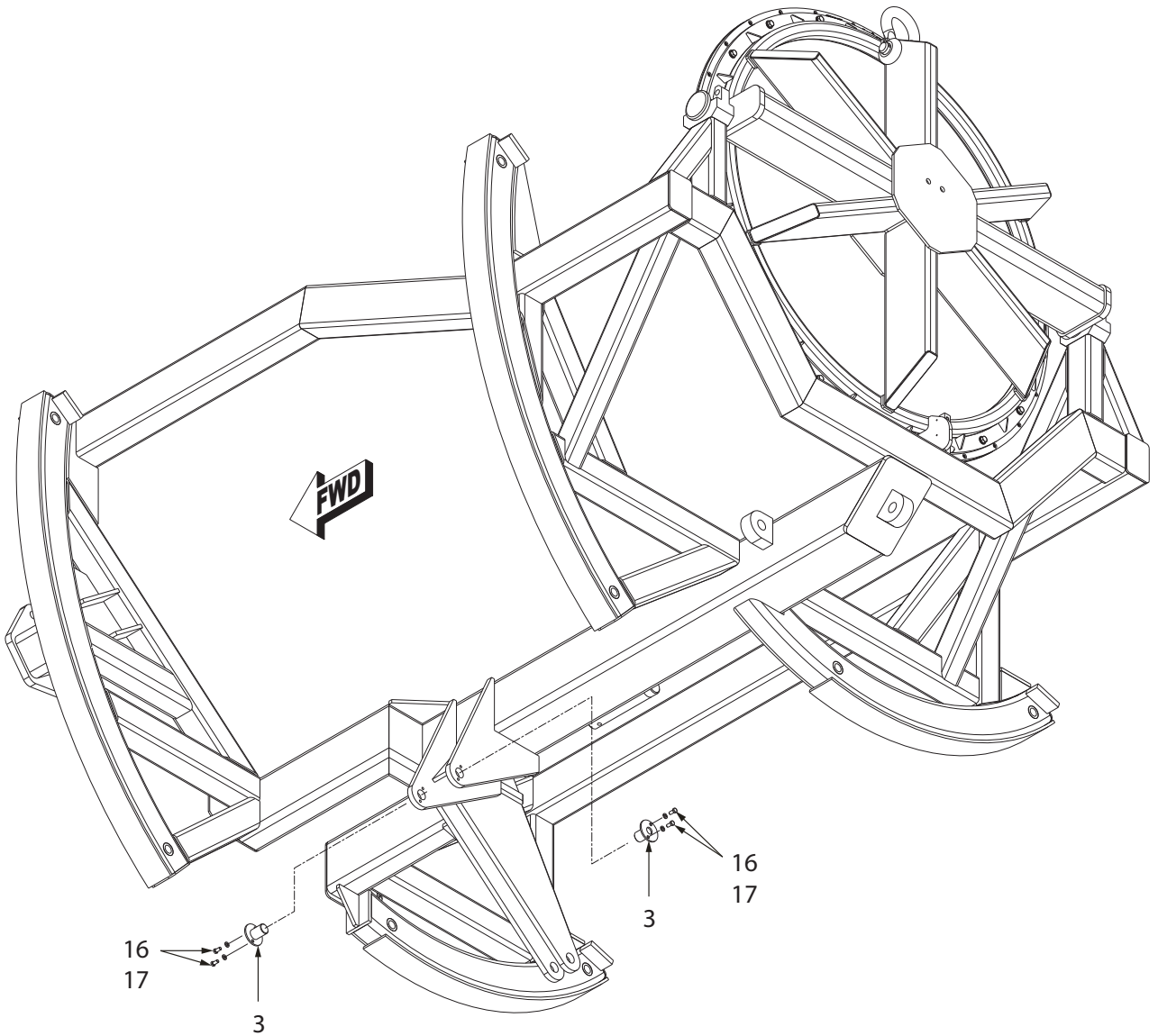


Abbildung 8.2-2 AGSE-E18406-S01 Trägerbaugruppe

IPB Abbildung 3 - AGSE-E18419-S01 Strongback-Baugruppe

ITEM	PART NUMBER	QTY	PART DESCRIPTION
	AGSE-E18419-S01	1	Strongback Assy (Abbildung 8.3-1)
1	AGSE-E18417-P01	1	Strongback Frame
2	AGSE-E18418-P01	1	Adapter Ring Assy
3	AGSE-E18420-P01	4	Back-up Segment
4	711-1000	28	12-Point Flanged Bolt - 1/4"-28 UNF x 1" Lg 170 KSI Tensile - S.S.
5	400-8300	28	12-Point Flanged Nut - 1/4"-28 UNF - 170 KSI Tensile - S.S.
6	AGSE-E21512-P01	18	Strongback Bolt
7	G-213-1.375	1	Round Pin Anchor Shackle - 1-3/8" DI 13-1/2" Ton Cap - Forged Steel - Galv.

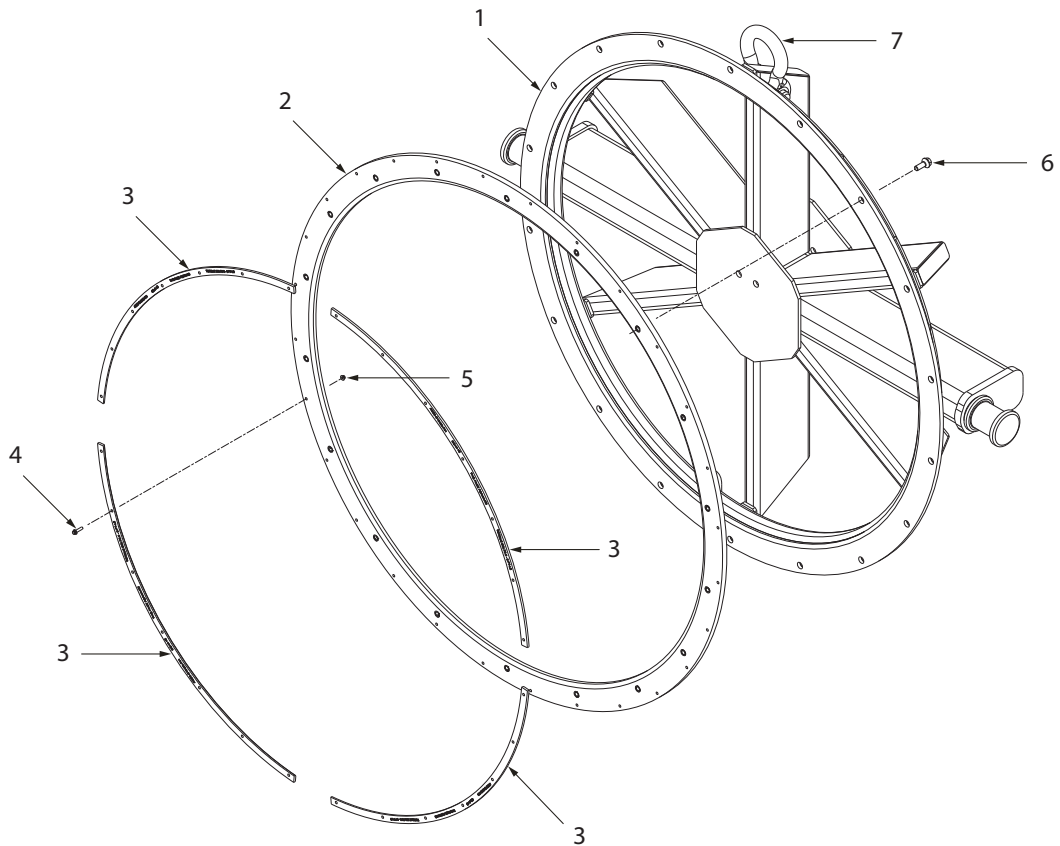


Abbildung 8.3-1 AGSE-E18419-S01 Strongback-Baugruppe

IPB Abbildung 4 - AGSE-E18414-S01

Vordere Motorhalterungsbaugruppe

ITEM	PART NUMBER	QTY	PART DESCRIPTION
	AGSE-E18414-S01	-	FWD Engine Support Assy (Abbildung 8.4-1)
1	AGSE-E18414-S02	1	Outer Support Link Assy (See IPB Abbildung 5 for Details)
2	AGSE-E18414-S03	1	Inner Support Link Assy (See IPB Abbildung 5 for Details)
3	AGSE-E18414-S04	1	Hoist Link Assy (See IPB Abbildung 6 for Details)
4	AGSE-E18414-P08	1	Support Bracket - LH
5	3AJ1.250-12CLF	15	Bolt - 12 pt - 3/8"-24 UNF x 1-1/4" Lg
6	AGSE-E17610-S03	1	Support Bracket Assy - RH (See IPB Abbildung 7 for Details)
7	AM-91000-32T-H1025	1	Safety Pin Assy
8	AGSE-E18411-P01	1	Bracket Support
9	91259A136	2	Hex Soc Hd Shoulder Screw 1" Dia. x 2-1/2" Lg
10	91735A280	2	Hex Nut - Self-Locking - 3/4"-10 UNC
11	AM-91250-40-H900	2	Safety Pin Assy (Alternate for Item 9)

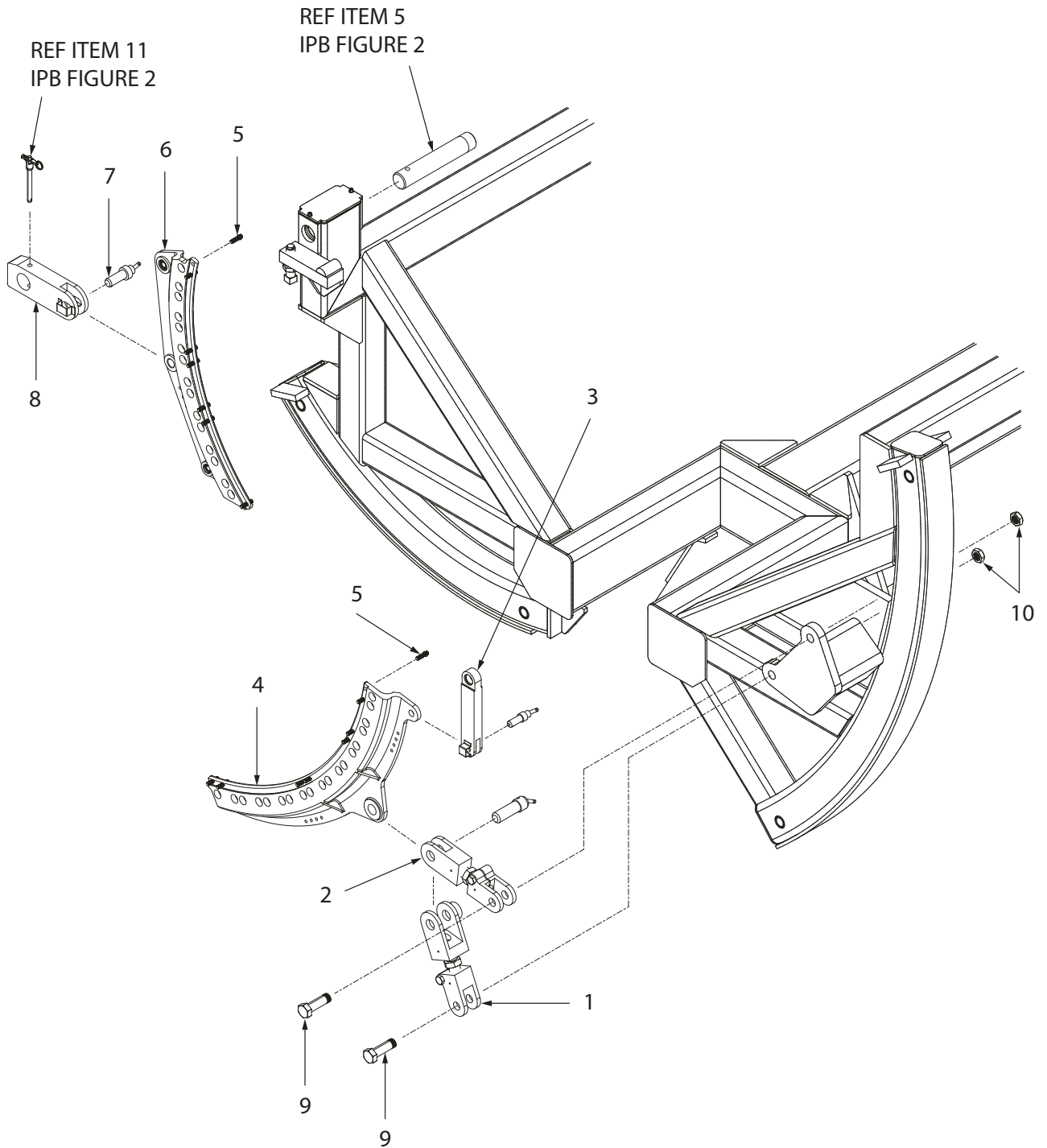


Abbildung 8.4-1 AGSE-E18414-S01 Vordere Motorhalterungsbaugruppe

IPB Abbildung 5 - AGSE-E18414-S02/S03 Stützverbindungsbaugruppe

ITEM	PART NUMBER	QTY	PART DESCRIPTION
	AGSE-E18414-S02	-	Outer Support Link Assy (Abbildung 8.5-1)
	AGSE-E18414-S03	-	Inner Support Link Assy
1	AGSE-E18414-P01	1	Clamping Clevis (Used on AGSE-E18414-S03)
2	AGSE-E18414-P03	1	Adjusting Screw
3	AGSE-E18414-P04	1	Outer Clevis (Used on AGSE-E18414-S02)
4	AGSE-E18414-P05	1	Inner Clevis (Used on AGSE-E18414-S03)
5	Commercial	1	HHCS - 5/8"-18UNF x 2-1/2" Lg Gr. 5 - Zinc Plt
6	AGSE-E18414-P02	1	Clamping Clevis (Used on AGSE-E18414-S02)
7	AGSE-E18414-P09	1	Adapter Pin (Used on AGSE-E18414-S02)
8	CL-4-BLPR-2.00-S	1	Ring Handle Ball Lock Pin 1/4" Dia. x 2" Lg (Used on AGSE-E18414-S02)

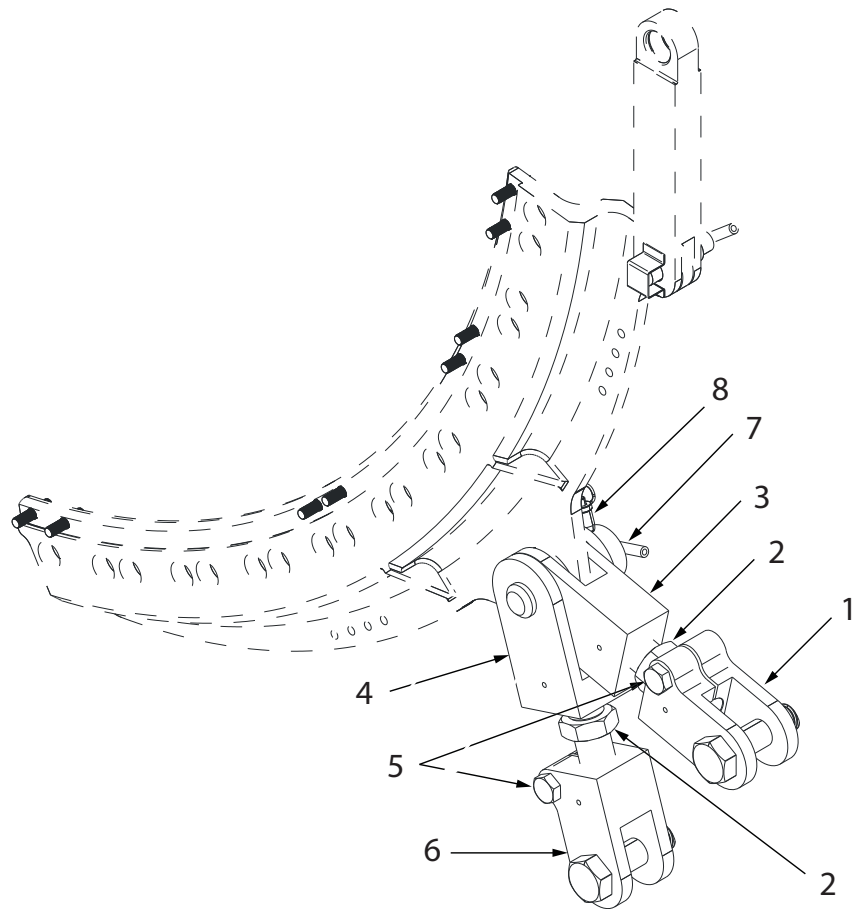


Abbildung 8.5-1 AGSE-E18414-S02/-S03 Äussere Und Innere Stützverbindungsbaugruppe

IPB Abbildung 6 - AGSE-E18414-S04 Hubverbindungsbaugruppe

ITEM	PART NUMBER	QTY	PART DESCRIPTION
	AGSE-E18414-S04	-	Hoist Link Assy (Abbildung 8.6-1)
1	AGSE-E18414-P07	1	Hoist Link
2	AS14102-10	1	Self-Lubricating Bearing
3	5008-118	1	Internal Snap Ring
4	AM-90750-20-H900	1	Safety Pin Assy

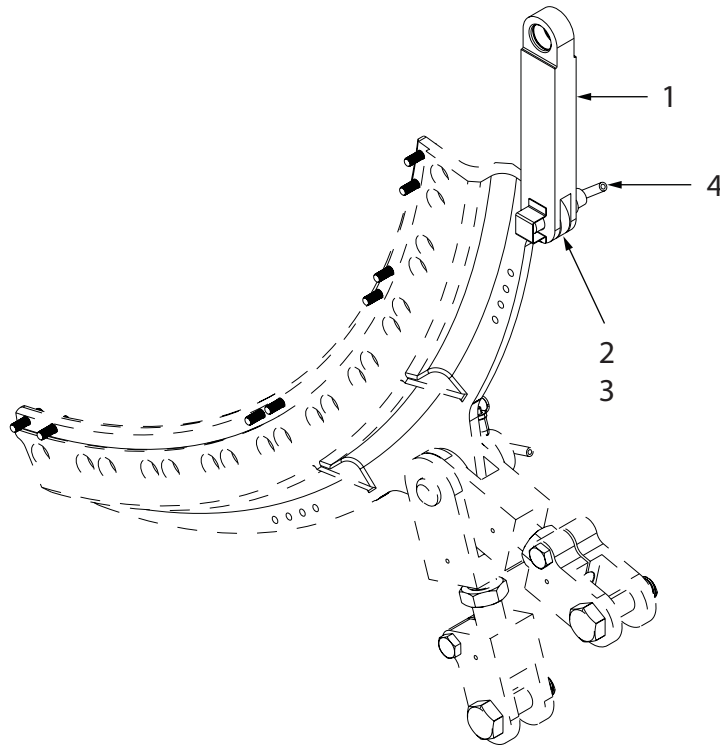


Abbildung 8.6-1 AGSE-E18414-S04 Hubverbindungsbaugruppe

IPB Abbildung 7 - AGSE-E17610-S03 RH Stützbügelbaugruppe

ITEM	PART NUMBER	QTY	PART DESCRIPTION
	AGSE-E17610-S03	-	RH Support Bracket Assy (Abbildung 8.7-1)
1	AGSE-E17613-P01	1	Support Bracket - RH
3	AGSE-E17615-P01	1	Bushing - 1.19" ID
4	AGSE-E17615-P02	1	Bushing - 1.005" ID
5	AGSE-E17615-P03	1	Bushing - 0.75" ID
6	91590A141	2	External Snap Ring - 1.75" Shaft
7	91590A139	1	External Snap Ring - 1.50" Shaft
8	AS14102-10	1	Self-Lubricating Bearing
9	5008-118	1	Internal Snap Ring - 1.19" ID - Bore
11	GEZ010ES	1	Plain Spherical Bearing
12	5008-106	1	Internal Snap Ring - 1.06" ID - Bore

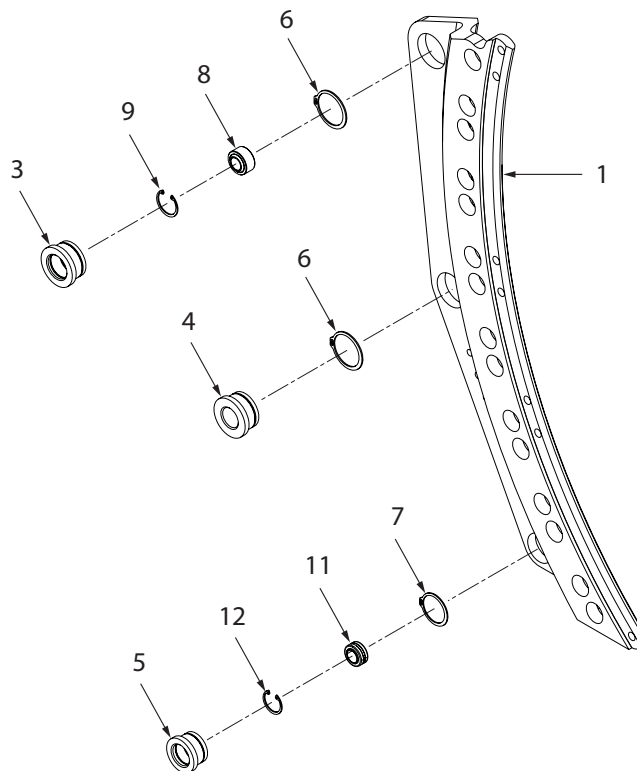


Abbildung 8.7-1 AGSE-E17610-S03 RH Stützbügelbaugruppe

IPB Abbildung 8 - AGSE-E18401-S02

Basisbaugruppe

ITEM	PART NUMBER	QTY	PART DESCRIPTION
	AGSE-E18401-S02	-	Base Assy (Abbildung 8.8-1)
1	AGSE-E18401-P05	1	Base Weldment
2	AGSE-E18401-P02	2	Inner Fork Tube Guide
3	AGSE-E18401-P03	1	Retainer Pin - 1-3/8" Dia. x 3-5/8" Grip
4	AGSE-E16631-P02	1	Support Roller Guard
5	AGSE-E10709-P04	4	Leveling Pad
6	AGSE-E18403-P01	1	Inner Fork Tube Weldment
7	AGSE-E18403-P02	4	Spring Guide
8	AGSE-E18403-P03	2	Cap Plate
9	PMP-10111	16	Tie-Down Ring
10	AGSE-E16602-S01	4	Support Roller Assy
11	AGSE-E16602-S02	4	Roller Shaft Assy
12	AGSE-E16606-P01	1	Roller Support - LH
13	AGSE-E16606-S01	A/R	Roller Support Shim Set - LH
14	AGSE-E16630-P01	2	Support Roller Guard
15	AGSE-E16602-P05	8	Shaft Keeper
16	DELETED	1	Cradle Jack Assy (See IPB Abbildung 10 for Details) (S/N 101)
16	AGSE-E16626-S04	1	Cradle Jack Assy (See IPB Abbildung 10 for Details)
17	AGSE-E18405-S02	1	Hydraulic Cylinder Assy (See IPB Abbildung 9 for Details)
18	811	4	Compression Ring - 1.375" OD x 4.50" Lg
20	69094	1	Knuckle - 1-1/4"-12"

IPB Abbildung 8 - AGSE-E18401-S01 Basisbaugruppe (Fortsetzung)

ITEM	PART NUMBER	QTY	PART DESCRIPTION
21	Commercial	6	Slotted RHCS - 1/4"-20UNC - 0.75"
22	Commercial	22	Lock Washer - 1/4"
23	DELETED	6	Flat Washer - Wide - 1/4"
24	Commercial	4	HHCS - 3/8"-16UNC - 0.75"
25	Commercial	20	HHCS - 3/8"-16UNC - 1"
26	Commercial	24	Lock Washer - 3/8"
27	Commercial	8	Flat Washer - 3/8"
28	Commercial	17	HHCS - 3/4"-10UNC - 3.5"
29	Commercial	36	Flat Washer - 3/4"
30	Commercial	17	Lock Washer - 3/4"
31	Commercial	2	Lock Nut - 1/4"
32	Commercial	18	Hex Nut - 3/4"-10
33	Commercial	1	HHCS - 1"-8UNC - 8.5"
34	Commercial	1	Lock Washer - 1"
35	DELETED	2	Flat Washer - 1"
36	Commercial	1	Hex Nut - 1"-8UNC
37	Commercial	1	Flat Washer - 1-3/8"
38	Commercial	1	Cotter Pin - 1-1/4" x 2"
39	AGSE-E18415-P01	1	FWD Roller Support - LH
40	AGSE-E18415-P02	A/R	FWD Roller Support Shim - 1/16" Thk - LH
41	AGSE-E18415-P03	A/R	FWD Roller Support Shim - 1/8" Thk - LH
42	AGSE-E18415-P04	A/R	FWD Roller Support Shim - 1/4" Thk - LH
43	AGSE-E18426-P01	1	Document Box
44	AGSE-E18416-P01	1	AFT RH Roller Support Housing
45	AGSE-E18416-P02	A/R	AFT RH Roller Support Shim - 1/16" Thk
46	AGSE-E18416-P03	A/R	AFT RH Roller Support Shim - 1/8" Thk
47	AGSE-E18416-P04	A/R	AFT RH Roller Support Shim - 1/4" Thk

IPB Abbildung 8 - AGSE-E18401-S02

Basisbaugruppe (Fortsetzung)

ITEM	PART NUMBER	QTY	PART DESCRIPTION
48	AGSE-E18416-P05	1	Roller Guard
49	AGSE-E18402-S01	1	Jack Leg Hydraulic Installation (See IPB Abbildung 11 for Details)
50	AGSE-E10709-P02	4	Pivot Block
51	AGSE-E10709-P01	4	Jack Leg Weldment
52	AGSE-E10709-P03	8	Pivot Pin
53	AGSE-E10712-P01	1	Hydraulic Pump - Modified
54	AM-91000-74L	4	Safety Pin - 1" Dia. x 4-5/8" Grip - No Collar
55	AM-90375-38L	2	Safety Pin - 3/8" Dia. x 2-3/8" Grip
60	AGSE-E21523-S01	1	Pump Handle and Safety Pin Assy
61	9195T71	A/R	2" Black and Yellow Hatched Reflective Tape
62	3741K46	1	Sleeve Bearing - 2" OD x 1-3/4" ID x 1" Lg - Bronze
63	7122A54	1	Hex L-Key 1/2"
64	5551A49	1	Wrench 1-3/4" Size Open End
65	AGSE-S00342-P01	1	Web Sling Strap
66	AGSE-E18434-S01	1	Storage Case
67	AGSE-S00131-N10A05	14	Flat Washer - SAE #10 - SS
68	5953T15-AMBER	4	Reflector - Amber
69	5953T45-RED	4	Reflector - Red
70	5953T35-WHITE	2	Reflector - White
71	002020001	2	Tri-Angle Reflex Reflector
72	Commercial	14	Pan Head Machine Screw #10-32 UNC x 1/2" Lg - SS
73	AGSE-S00135-N10A05	14	Lock Washer - #10 - SS

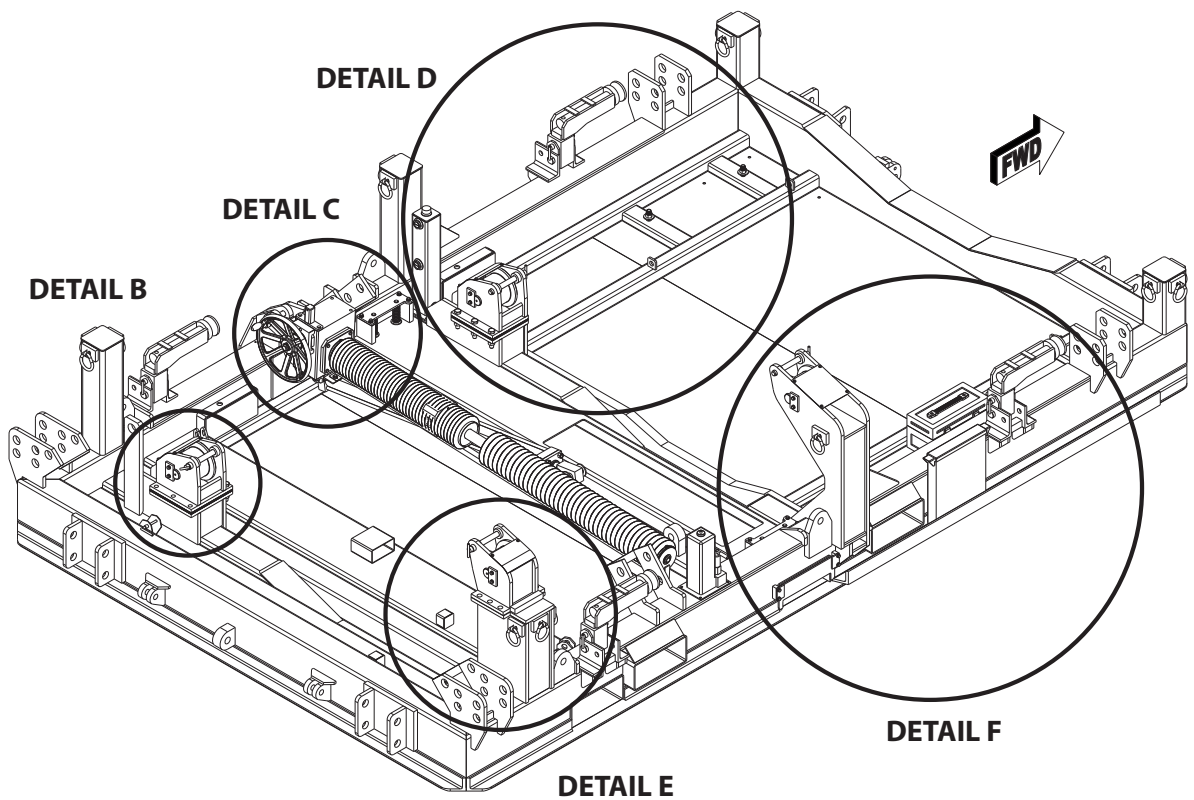
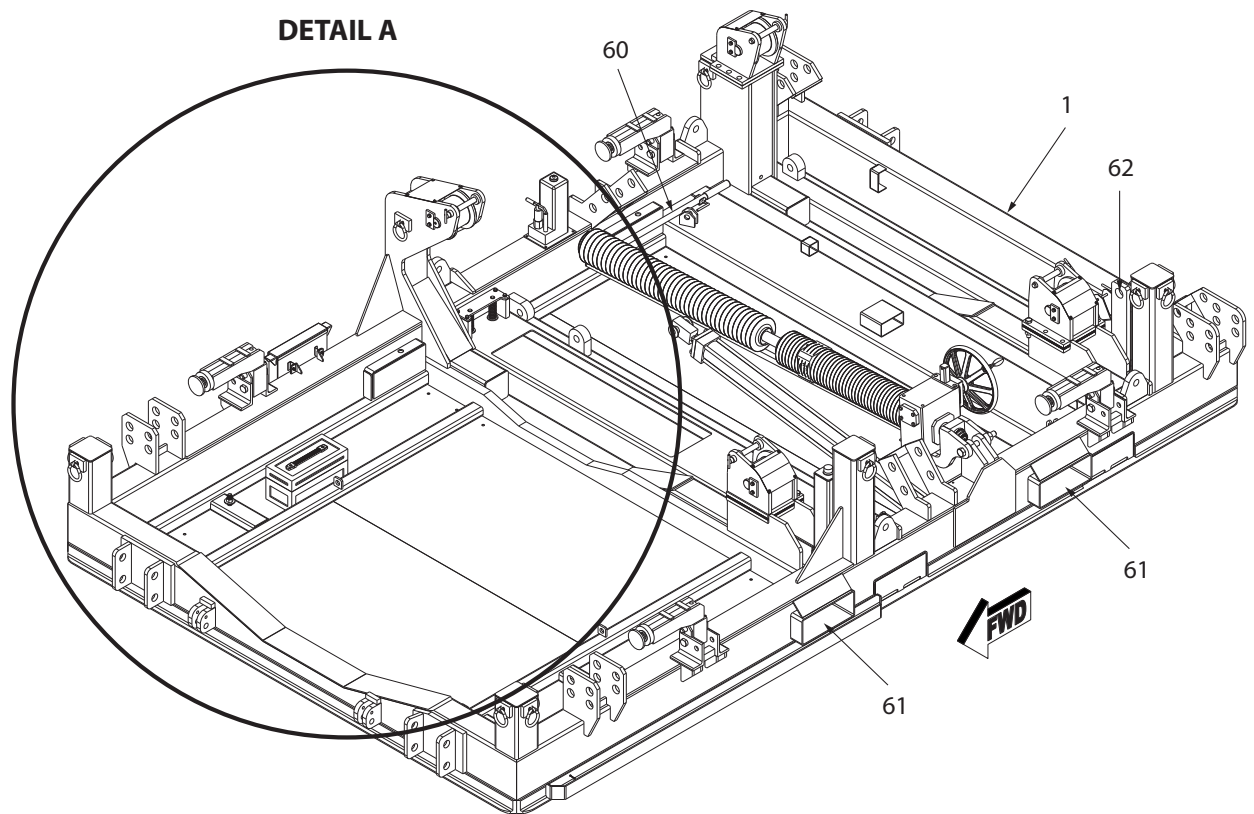


Abbildung 8.8-1 AGSE-E18401-S02 Basisbaugruppe

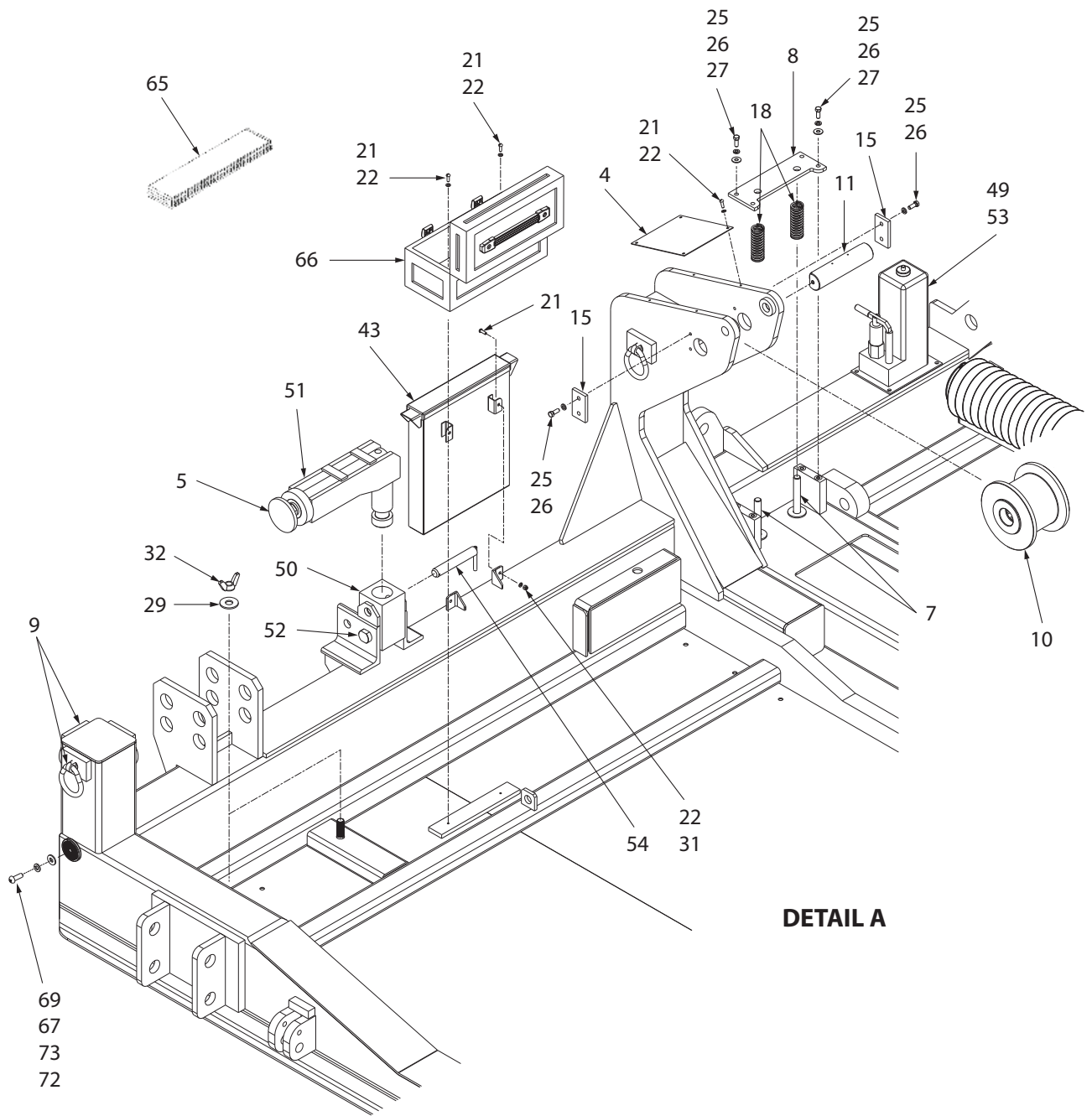


Abbildung 8.8-2 AGSE-E18401-S02 Basisbaugruppe

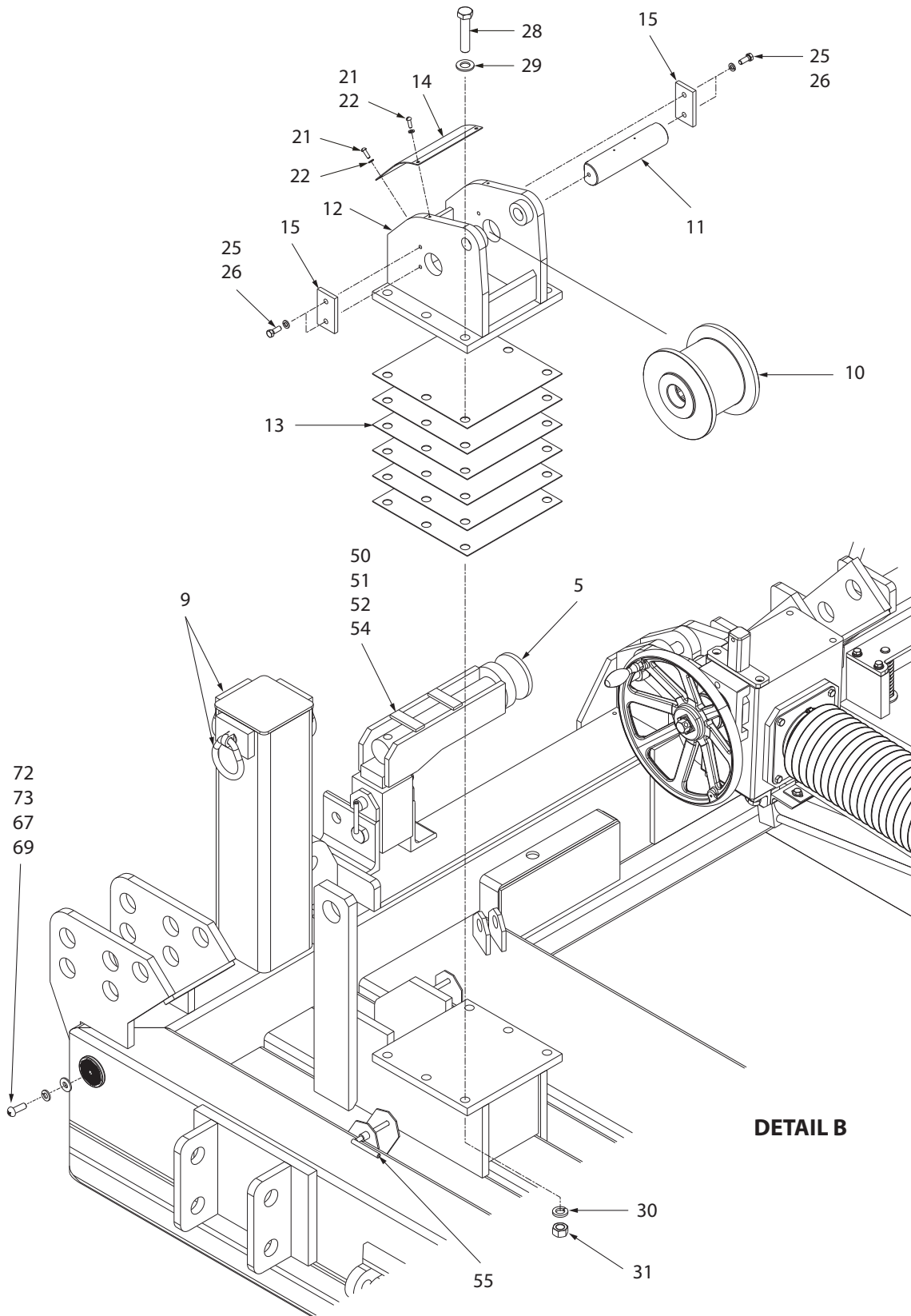


Abbildung 8.8-3 AGSE-E18401-S02 Basisbaugruppe

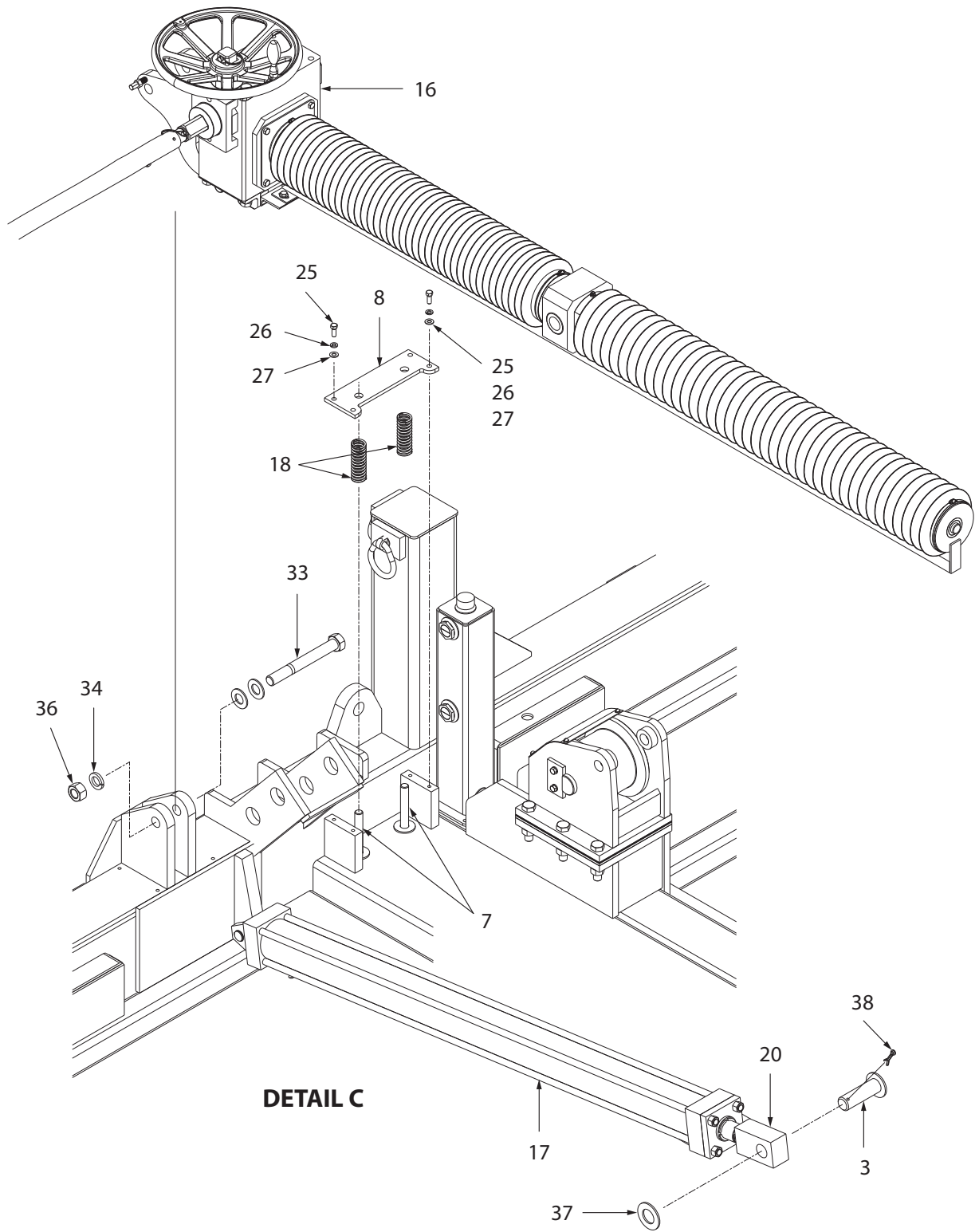


Abbildung 8.8-4 AGSE-E18401-S02 Basisbaugruppe

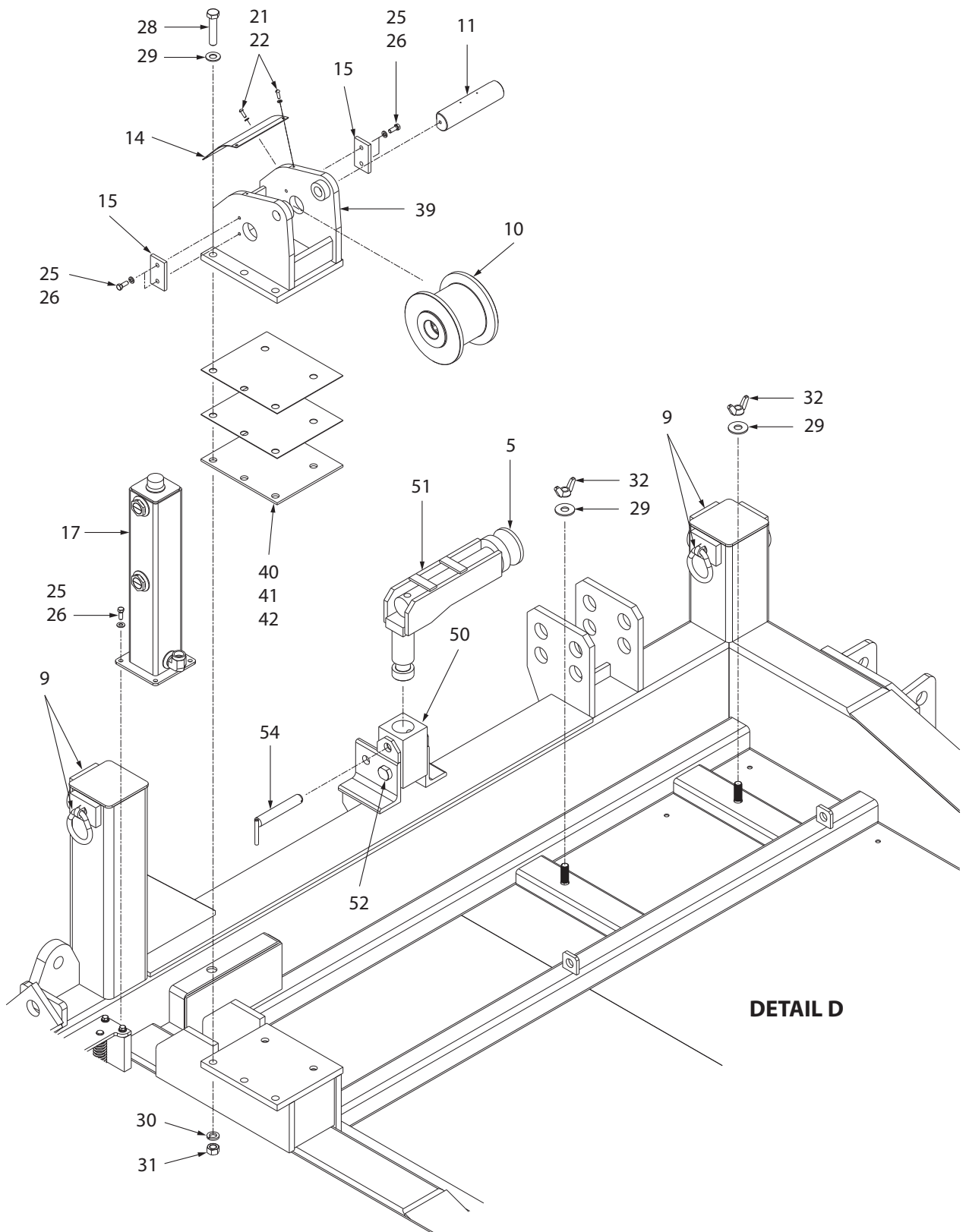


Abbildung 8.8-5 AGSE-E18401-S02 Basisbaugruppe

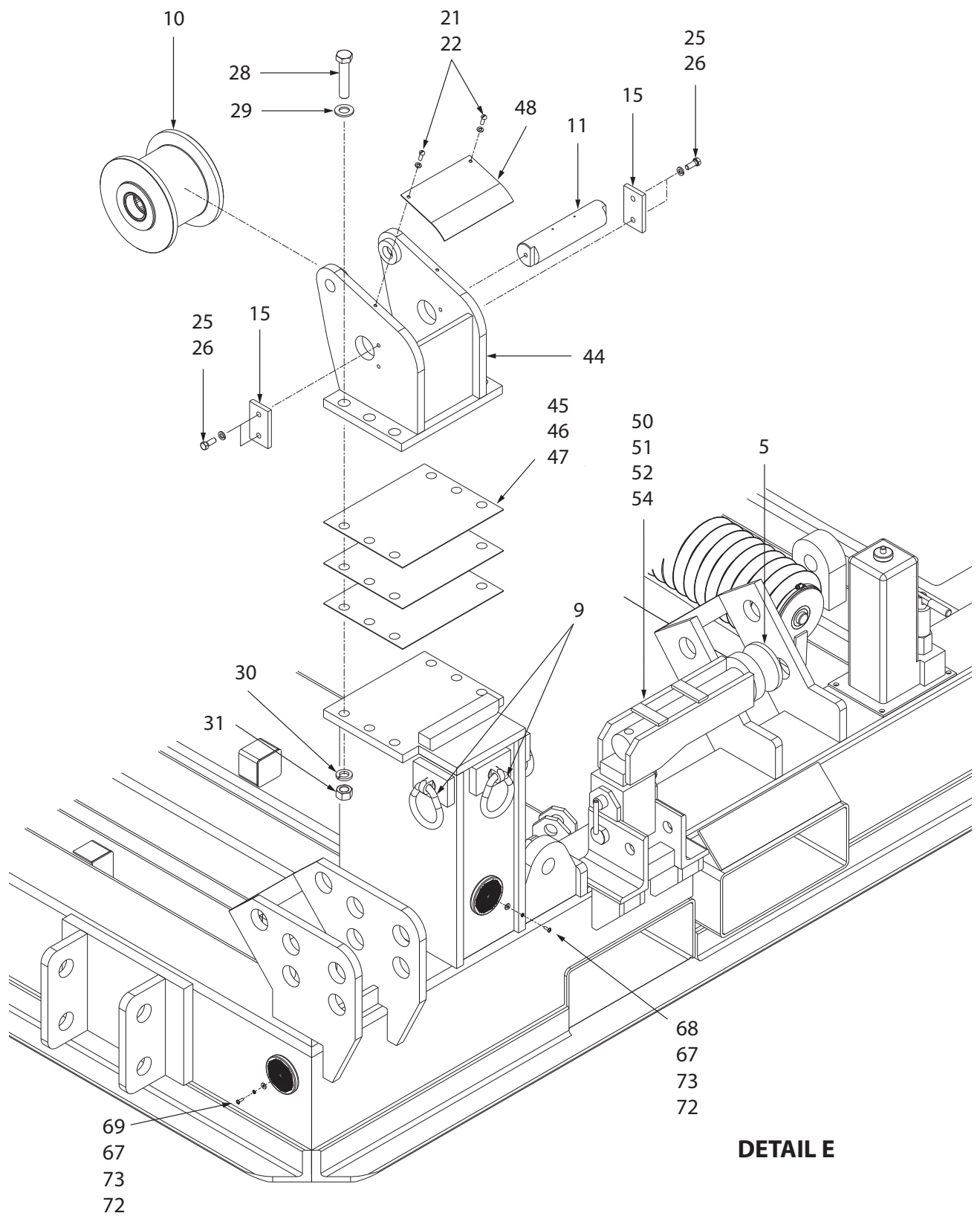


Abbildung 8.8-6 AGSE-E18401-S02 Basisbaugruppe

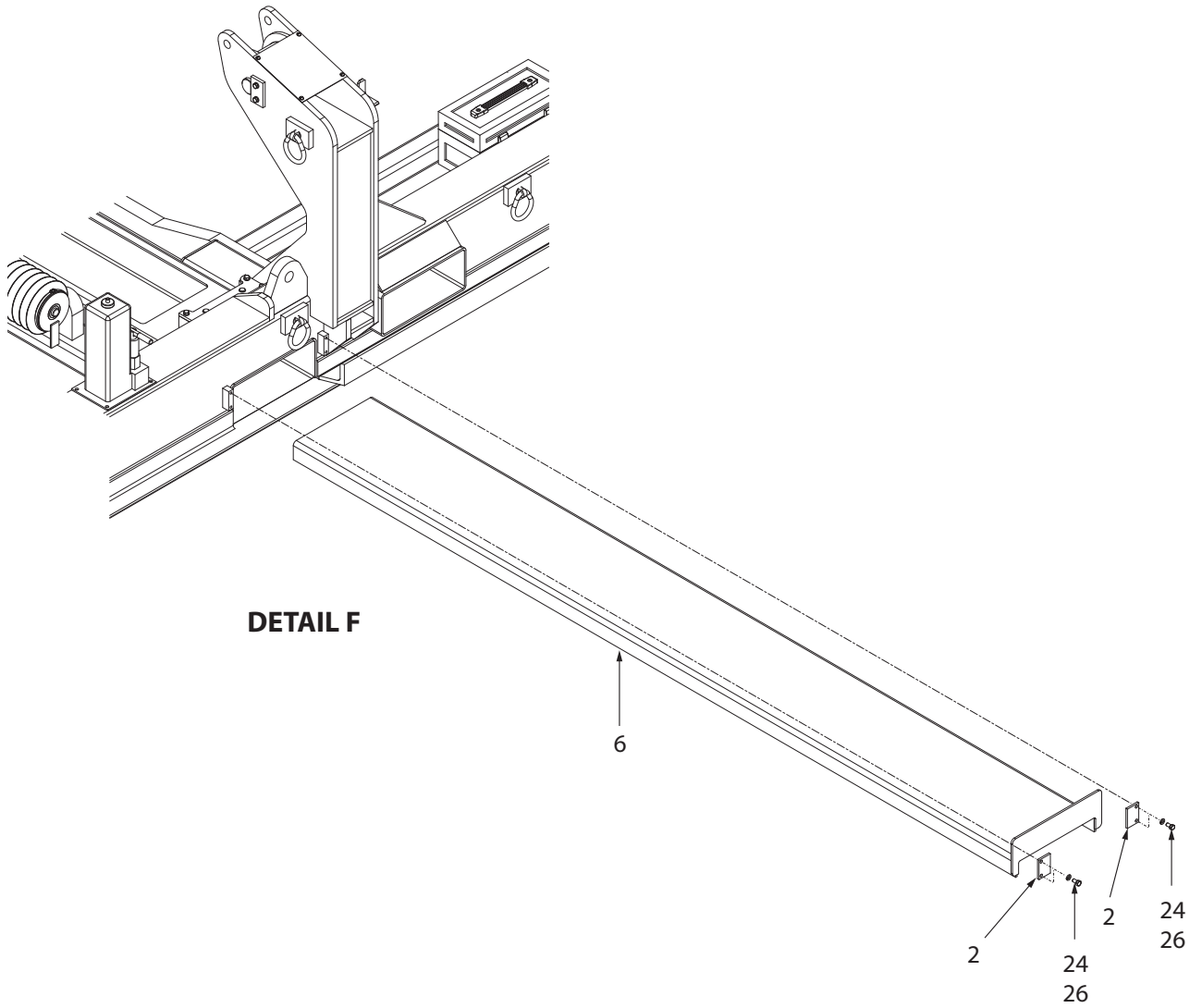
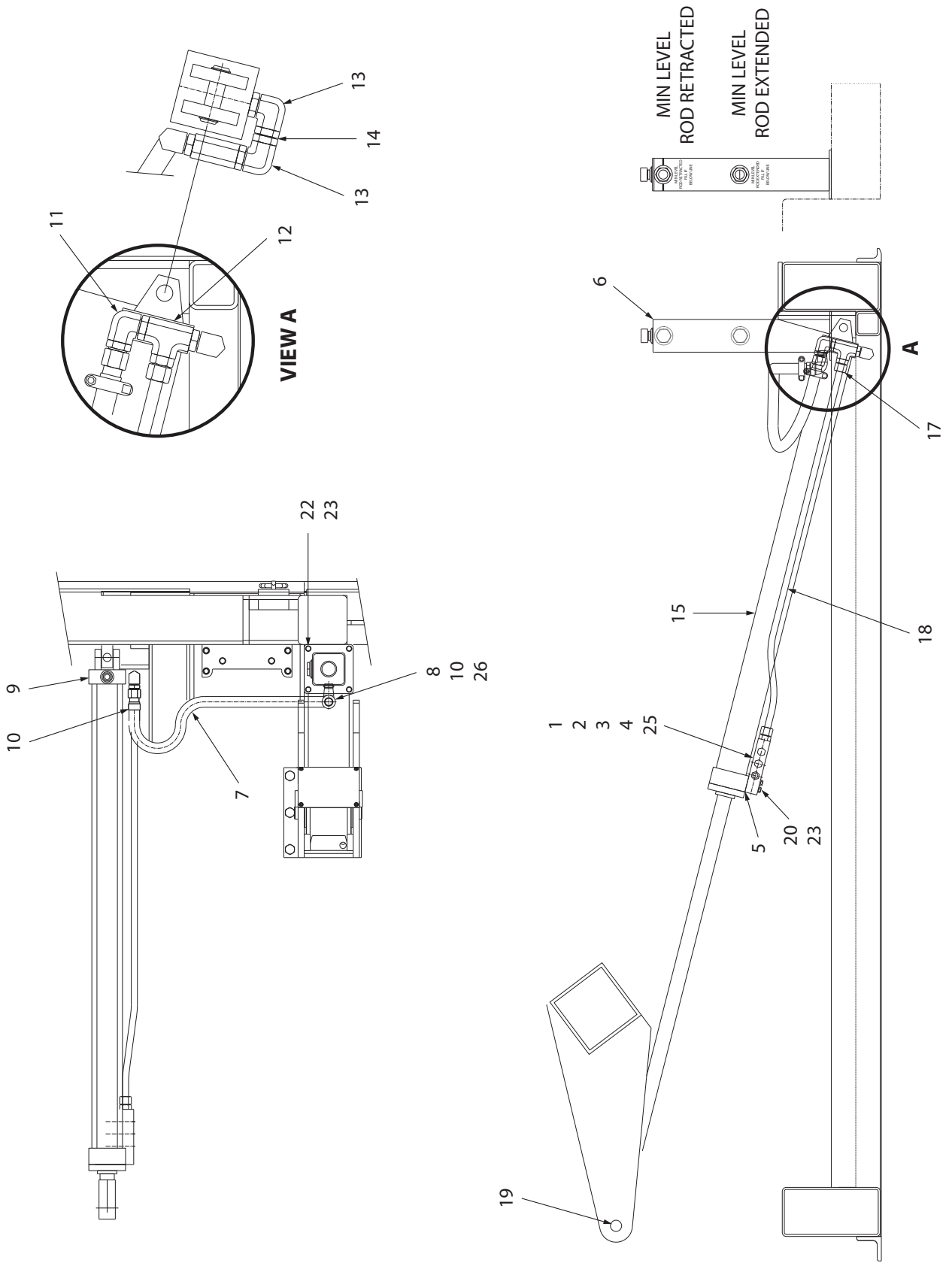


Abbildung 8.8-7 AGSE-E18401-S02 Basisbaugruppe

IPB Abbildung 9 - AGSE-E18405-S02

Zylinderbaugruppe

ITEM	PART NUMBER	QTY	PART DESCRIPTION
	AGSE-E18405-S02	-	Cylinder Assy (Abbildung 8.9-1)
1	AGSE-E21521-P01	1	Valve Manifold Block
2	RDDA-CAN	1	Relief Valve - Set 3000PSI
3	FQCA-XAN	1	Flow Fuse Valve - Set .5 GPM
4	CXCD-XZN	1	Check Valve
5	2-021 NBR	1	O-Ring - Nitrile
6	AGSE-E18405-S01	1	Reservoir Assy (See IPB Abbildung 9A for Details)
7	881-12	1	Hose - 3/4" ID - 300 PSI Wp x 36" Lg
8	0188-12-12	1	Hose Fitting Male - 3/4" NPT
9	0688-12-12	1	Hose Fitting Female - 12 JIC 37° Swivel
10	88DB-12	2	Hose Clamp
11	12 C50X-S	1	Straight Thrd Elbow - 12SAE Male x JIC 37° Flare
12	12G5G5JG5-S	1	Straight Thread Tee - 12SAE
13	12 A0EG5-S	2	Male Elbow - 12SAE Male x 12SAE Female
14	12 F50HA0-S	1	Union - 12 SAE
15	SCD-1037	1	Cylinder Specification Drawing
16	69094	1	Knuckle - 1-1/4"-12UNF
17	12F5BU-S	2	Straight Thrd Connector - 12SAE X -12JIC
18	AGSE-E18432-P01	1	Hydraulic Tube
19	AGSE-E18401-P04	1	Connecting Pin
20	Commercial	4	HHCS - 3/8"-16UNC X 2-1/4" Lg - Gr 5 - Zinc Plt
22	Commercial	4	HHCS - 3/8"-16UNC x 1" Lg - Gr 5 - Zinc Plt
23	Commercial	8	Lock Washer - 3/8" Nom ID - Zinc Plt
25	8 P50N-S	1	Plug 8 SAE
26	3/4-CD-S	1	Street Elbow - 3/4" NPT Steel



IPB Abbildung 9A - AGSE-E18405-S01 Behälterbaugruppe

ITEM	PART NUMBER	QTY	PART DESCRIPTION
	AGSE-E18405-S01	-	Reservoir Assy (Abbildung 8.9A-1)
1	AGSE-E18405-P01	1	Reservoir Weldment
2	HC-120-T12P-AS-B	1	Filler Breather
3	HC-SP-16	2	Oil level Sight Plug

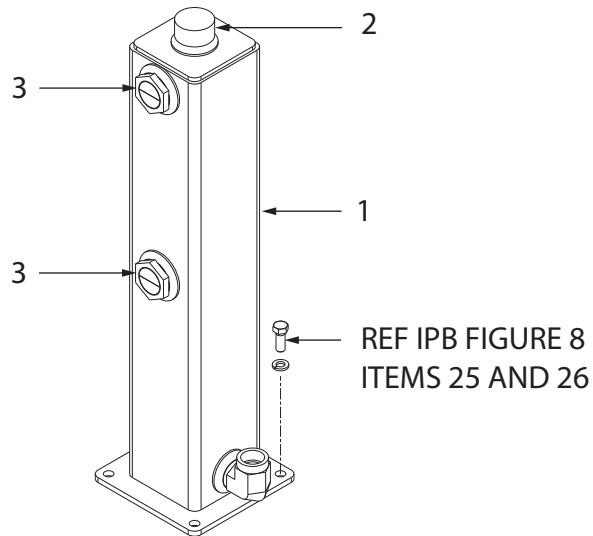


Abbildung 8.9A-1 AGSE-E18405-S01 Behälterbaugruppe

IPB Abbildung 10 - AGSE-E16626-S04 Trägerheberbaugruppe

ITEM	PART NUMBER	QTY	PART DESCRIPTION
	AGSE-E16626-S04	-	Cradle Jack Assy (Abbildung 8.10A-1)
1	AGSE-E16626-S02	1	Screw Support
2	AGSE-E16626-S03	1	Nut Carrier Assy
3	AGSE-E16626-P01	1	Jack Mount
4	AGSE-E16626-P02	1	Nut Carrier (Detail Part of Item 2)
5	AGSE-E16626-P03	1	Screw Support Weldment (Detail Part of Item 1)
6	AGSE-E16626-P04	1	Bellow Mount
7	AGSE-E16626-P05	1	Bearing Shaft Washer
8	AGSE-E16626-P06	2	Gear Support Angle
9	AGSE-E16626-P07	2	Nut Carrier Bushing (Detail Part of Item 2)
10	AGSE-E16626-P13	1	Bearing Shaft Washer - 1/2" Thk
11	DELETED		
12	AGSE-E16627-S01	1	Thk Large-Lead Rolled Ball Screw (Modified)
13	B2228-8	1	Bearing - Oil-Impregnated - Cylindrical Sintered Bronze - 1.753" OD - 1.378 ID x 1" Lg
14	B1624-12	1	Bearing - Oil-Impregnated - Cylindrical Sintered Bronze - 1.503" OD - 1.003" ID x 1" Lg (Detail Part of Item 1)
15	CL-550-RHS	1	Revolving Handle - Rounded Design - Threaded - Stainless (USA)
16	GR-H-842-40-H2-27	1	Style "H" 242 Single Reduction Hollow Shaft Worm Gear - 40:1 - Assembly PSTN #2 - 1.688" Bore
17	5011T35	3	316 SS Worm-Drive Hose & Tube Clamp - 2-1/2" to 5-1/2" Clamp Dia Range - 1/2" Band Width

IPB Abbildung 10 - AGSE-E16626-S04 Trägerheberbaugruppe (Fortsetzung)

ITEM	PART NUMBER	QTY	PART DESCRIPTION
18	5011T41	1	316 SS Worm-Drive Hose & Tube Clamp - 3-1/16" to 4" Clamp Dia Range - 1/2" Band Width
19	AGSE-E16652-S01	1	Special Nut Assy (for the Ball Screw)
20	9421T21	1	One Piece Clamp on Shaft Collar - 1-1/4" Bore, 2-1/16" OD, 1/2" Width
21	9297K16	2	Die Spring - 1/2" OD x 1-1/4" Lg
22	HGF-40	1	Grease Fitting - SS - 1/8" NPT 90°
23	MK-MF-10	1	Hydraulic Grease Fitting - Metric - M6 x 1 Thd - Straight
24	T169	2	Banded Thrust Bearing - 1.697" Bore (TTC)
24	T176	2	Banded Thrust Bearing - 1.697" Bore (TTC)
25	THK-SS-120108-A	1	Bellow - SS
26	THK-SS-120108-B	1	Bellow - SS
27	Commercial	2	HHCS - 3/8"-16UNC x 1"
28	Commercial	2	Lock Washer - 3/8"
29	Commercial	2	Flat Washer - 3/8"
30	Commercial	2	Hex Nut - 3/8"-16UNC
31	Commercial	4	HHCS - 5/8"-11UNC x 1-1/2"
32	Commercial	4	HHCS - 5/8"-11UNC x 2"
33	Commercial	10	Lock Washer - 5/8"
34	Commercial	4	SHCS - M14 x 40 mm Lg - Gr 8 - Zinc Plt
35	Commercial	4	Lock Washer - SS - M14
36	Commercial	1	3/8" Sq Key x 7-9/16" Lg - Plt Key Stock
38	Commercial	1	HHCS - 1"-8UNC x 8-1/2" Lg - Zinc Plt - Modified
39	Commercial	1	Hex Lock Nut - 1"-8UNC - Zinc Plt
40	AGSE-E16626-P10	1	Brake Plate

IPB Abbildung 10 - AGSE-E16626-S04 Trägerheberbaugruppe (Fortsetzung)

ITEM	PART NUMBER	QTY	PART DESCRIPTION
41	96235K7	4	Die Spring Screw Cap - 9/16"-18UNF - 1/4" Hex - 5/16" Thk
42	6391K293	1	Sleeve Bearing - 1-1/2" OD x 1" ID x 3/4" Lg
43	6525K1	1	Friction Disc - 3-3/8" OD x 1-7/8" ID
44	DELETED		
45	Commercial	2	Flat Washer - 5/8" ID
46	Commercial	2	HHCS - 5/8"-11UNC - 1-1/4" Lg
47	AGSE-E16648-P01	1	Hand Wheel/Ratchet Adapter
48	94105A614	2	Set Screw - 3/8"-16 x 3/4" Lg - Alloy
49	AGSE-E16648-P02	1	Hand Wheel
50	AGSE-E16648-P03	1	Handwheel Storage Bracket
51	98416A125	2	Retainer Pin
52	AGSE-E16650-S02	1	Air Ratchet Extension Bar Assy
54	Commercial	2	Flat Washer - 2" OD x 1" ID Nom. - Zinc Plt

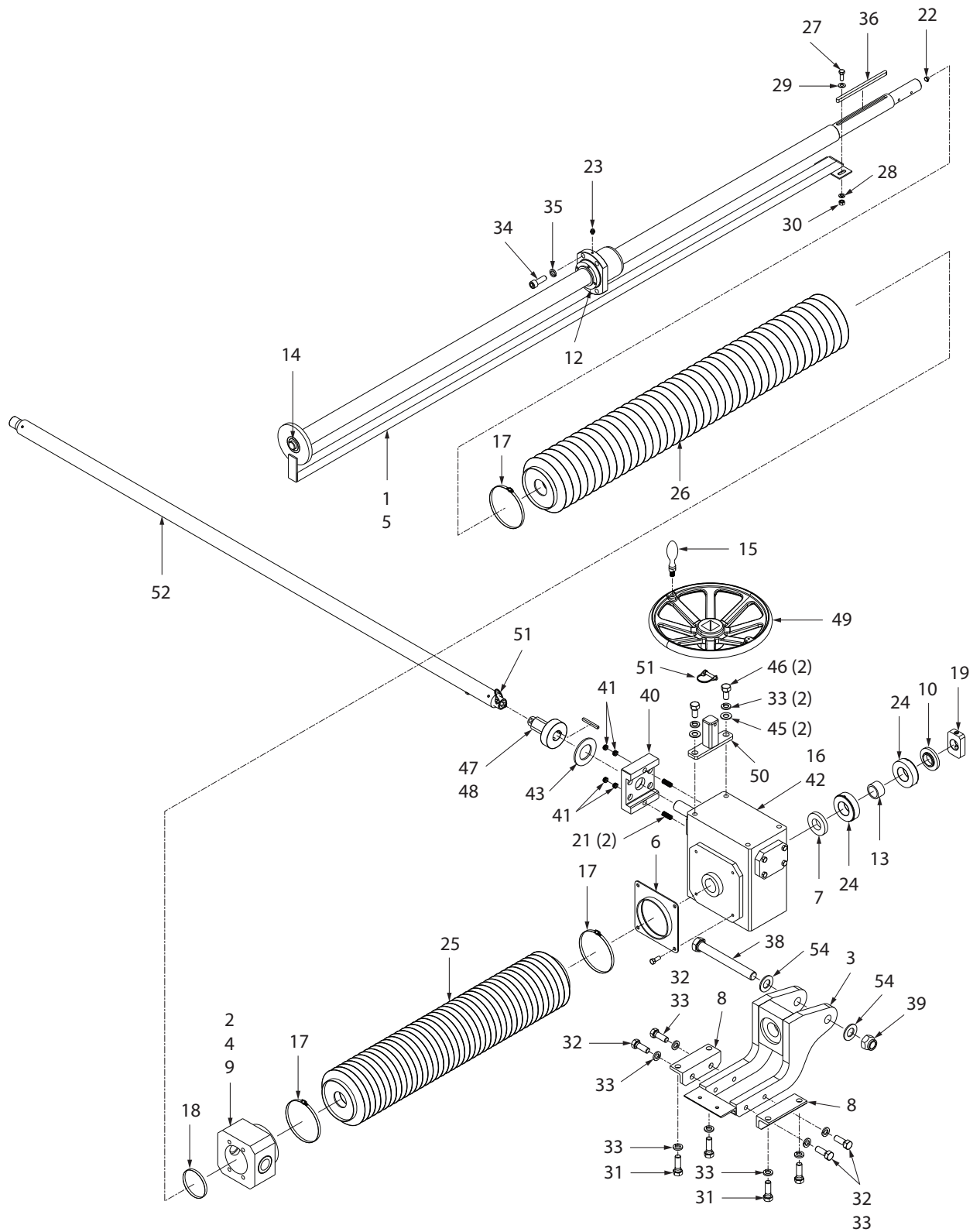


Abbildung 8.10-1 AGSE-E16626-S04 Trägerheberbaugruppe

AGSE-E184-G02-LTLS (11C3359P02-LTLS) Roll-Over Engine Ship Stand

IPB Abbildung 11 - AGSE-E18402-S01 Hubbein-Hydraulikanlage - Konfiguration 1

ITEM	PART NUMBER	QTY	PART DESCRIPTION
	AGSE-E18402-S01	-	Jack Leg Hydraulic Installation (Abbildung 8.11-1)
1	100920	1	Pump
2	Commercial	A/R	Hyd Tube - 3/8" OD x .035" W
3	6-6CBTX-S	5	Male Connect Fitting - 3/8T x 3/8P
4	6JBTX-S	3	3/8T Union Tee Fitting
5	301-6	4	Hose - 3/8" ID x 24 Hose
6	20630-6-6	4	Hose Straight Swivel Fitting - 3/8"
7	23930-6-6	4	90° Elbow Swivel Hose Fitting
8	7115F4Y	2	1/4" NPT Ball Valve
9	6FBTX-S	4	Male Connect Fitting - 3/8T x 1/4P
10	6HBTX	2	Union Fitting - 3/8T
11	AGSE-S00208-P02	4	Hyd Cylinder - 10" Stroke
12	3225T23 SS	12	Cushioned Tube Clamp - SS
13	Commercial	12	HHCS - 1/4"-20UNC x 1" Lg
14	Commercial	4	HHCS - 3/8"-16UNC x 1" Lg
15	Commercial	4	Lock Washer - 3/8" ID
16	#3/8-FF-S	1	Hex Pipe Nipple - 3/8" NPT
17	#FOBA-LAN-GAB	1	Flow Control Valve w/Body

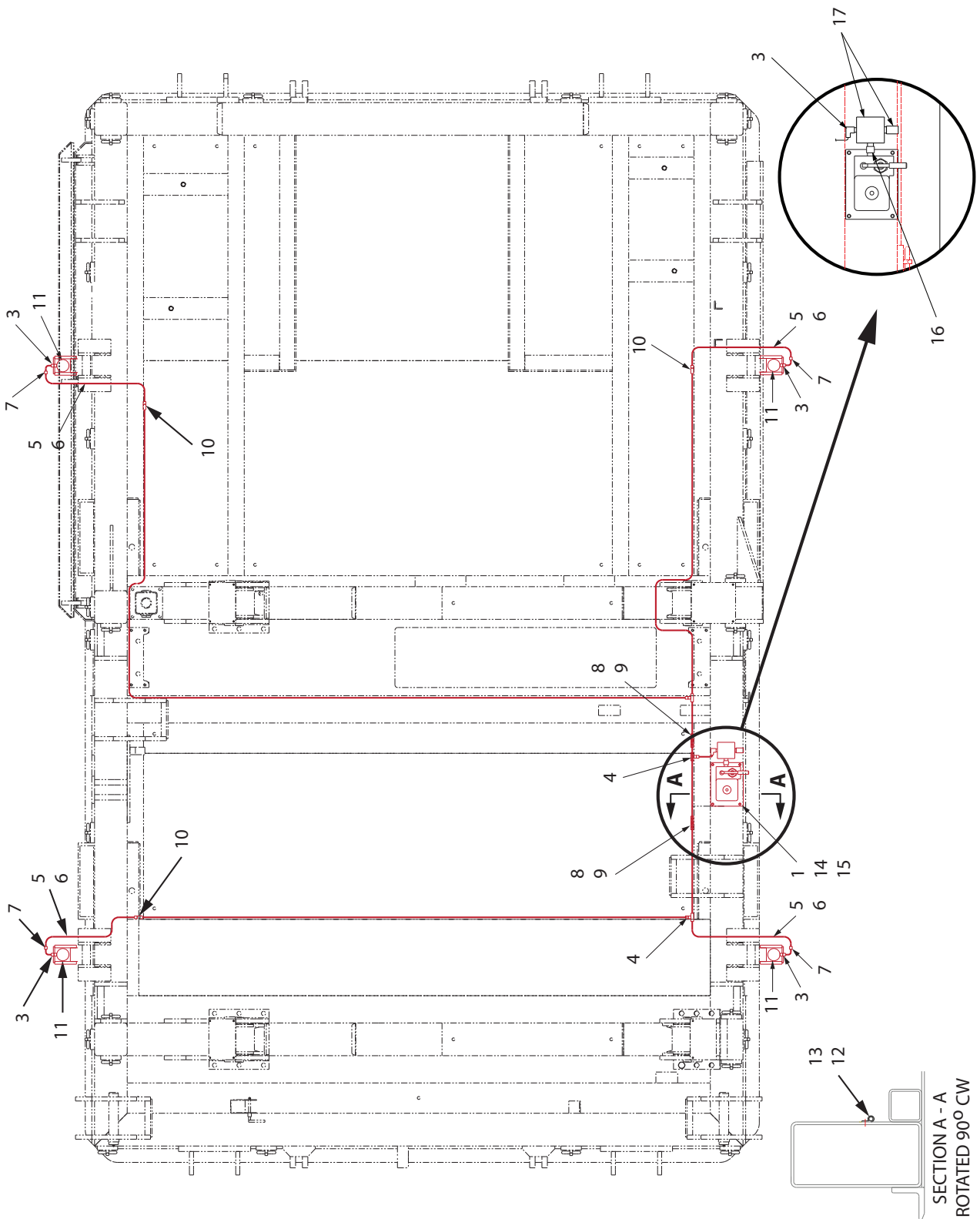


Abbildung 8.11-1 AGSE-E18402-S01 Hubbein-Hydraulikanlage - Konfiguration 1

IPB Abbildung 11A - AGSE-E18402-S01 Hubbein-Hydraulikanlage - Konfiguration 2

ITEM	PART NUMBER	QTY	PART DESCRIPTION
	AGSE-E18402-S01	-	Jack Leg Hydraulic Installation (Abbildung 8.11A-1)
1	100966	1	Pump - Modified
2	Commercial	A/R	Hyd Tube - 3/8" OD x .035" W
3	FDBA-LAN-GAB	1	Flow Control Valve w/ Body
5	6CBTX-S	1	Male Elbow
6	6FBTX-S	2	Male Connector
7	6-6FBTX-S	4	Male Connector - 3/8 x 3/8
9	23930-6-6	4	Elbow - 3/8 - 90° - Swivel Hose Fitting
10	6-6CBTX-S	1	Elbow
11	3/8-FF-S	1	Hex Pipe Nipple - 3/8" NPT
12	10343-6-6	3	Male JIC Hose Crimp Fitting
13	6-JBTX-S	3	Tee Fitting - 3/8T
14	Commercial	4	HHCS - 3/8"-16UNC x 1" Lg
15	Commercial	4	Lock Washer - 3/8" ID
16	Commercial	12	HHCS - 1/4"-20UNC x 1" Lg
17	AGSE-S00208-P02	4	Hydraulic Cylinder - 10" Stroke
18	3225T23	40	Tube Clamp - Cushioned - SS
19	302-6	4	Hose - 3/8" ID x 30"
20	700154	1	Directional Control Valve
21	AGSE-E21522-P01	1	Valve Mounting Bracket
22	Commercial	4	SHCS - #10-24UNC x 1" Lg - SS
23	Commercial	4	Flat Washer - #10 Nom ID - SS
24	Commercial	4	Lock Washer - #10 Nom ID - SS
25	Commercial	3	FSHCS - 3/8-16UNC x 1" Lg - SS
26	Commercial	3	Flat Washer - 3/8" Nom ID - SS
27	Commercial	3	Hex Lock Nut - 3/8"-16UNC - SS
28	20630-6-6	1	Female JIC - 37 Deg. Swivel

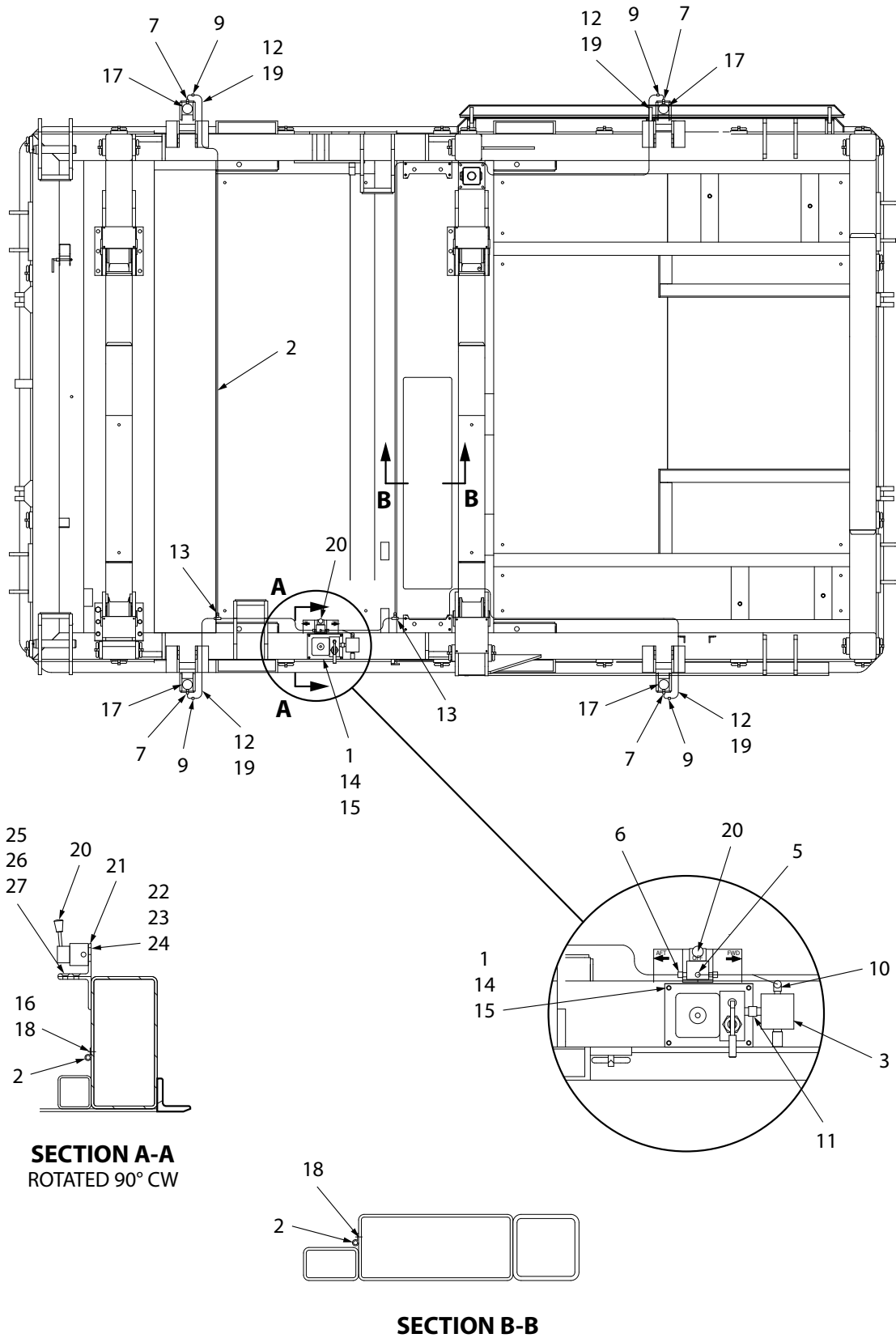


Abbildung 8.11-1 AGSE-E18402-S01 Hubsein-Hydraulikanlage - Konfiguration 2

IPB Abbildung 12 - AGSE-E18423-S02 Teleskopzugstangenbaugruppe

ITEM	PART NUMBER	QTY	PART DESCRIPTION
	AGSE-E18423-S02	-	Telescoping Tow Bar Assy (Abbildung 8.12-1)
1	AGSE-E18423-P03	1	Inner Tube Weldment
2	AGSE-E18423-P04	1	Outer Tube Weldment
3	AGSE-S00115-04C006A07	2	BHCS - 1/4"20UNC x 3/8" Lg- Zinc Plt
4	AM-9000B	2	Safety Pin - Retainer
4	AM-90750-72T	1	Safety Pin - 3/4" Dia. x 4-1/2" Grip
4	AM-91000-60T	1	Safety Pin

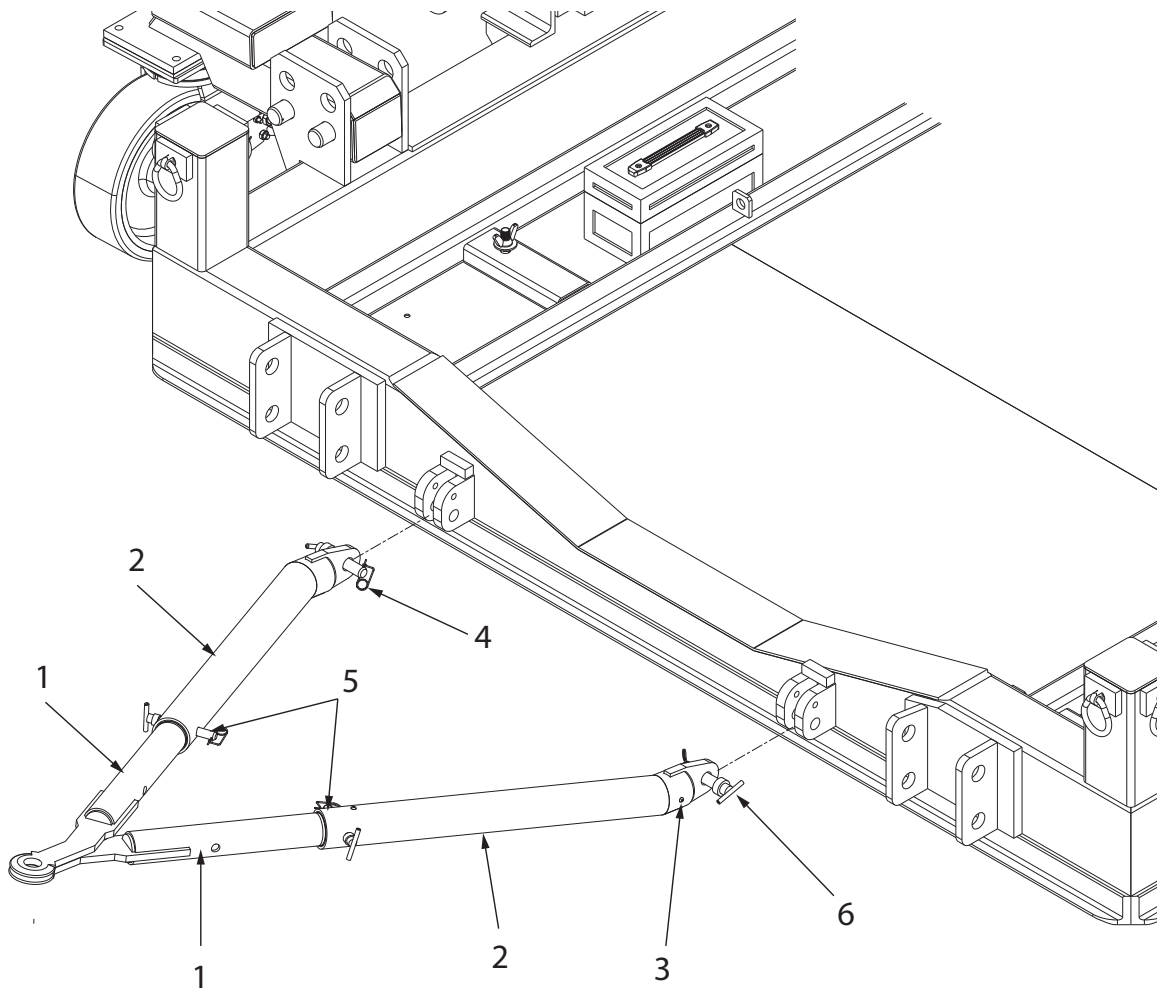


Abbildung 8.12-1 AGSE-E18423-S02 Teleskopzugstangenbaugruppe

IPB Abbildung 13 - AGSE-E18424-S01 Baugruppe Für Lenkrollenhalterung

ITEM	PART NUMBER	QTY	PART DESCRIPTION
	AGSE-E18424-S01	-	Caster Mount Assy (Abbildung 8.13-1)
1	AGSE-E18424-P01	1	Caster Mount
2	AGSE-E18424-P02	1	Spacer
5	Commercial	4	HHCS - 5/8"-11UNC x 3-1/2" Lg Gr 5- Zinc Plt
6	Commercial	4	HHN - 5/8"-11UNC
7	Commercial	4	SAE Flat Washer - 5/8"
8	Commercial	4	Lock Washer - 5/8"
9	AM-91750-124T	2	Safety Pin Assy
10	AM-2079-20 105-102	- 0	Caster Assy - 16" Dia. x 5" <i>Superseded by AM-2079-20 May 2022</i>
11	Commercial	2	HHCS - 5/8"-11UNC x 3" Lg - Gr 5 - Zinc Plt

Abbildung 8.13-1 AGSE-E18424-S01 Baugruppe Für Lenkrollenhalterung

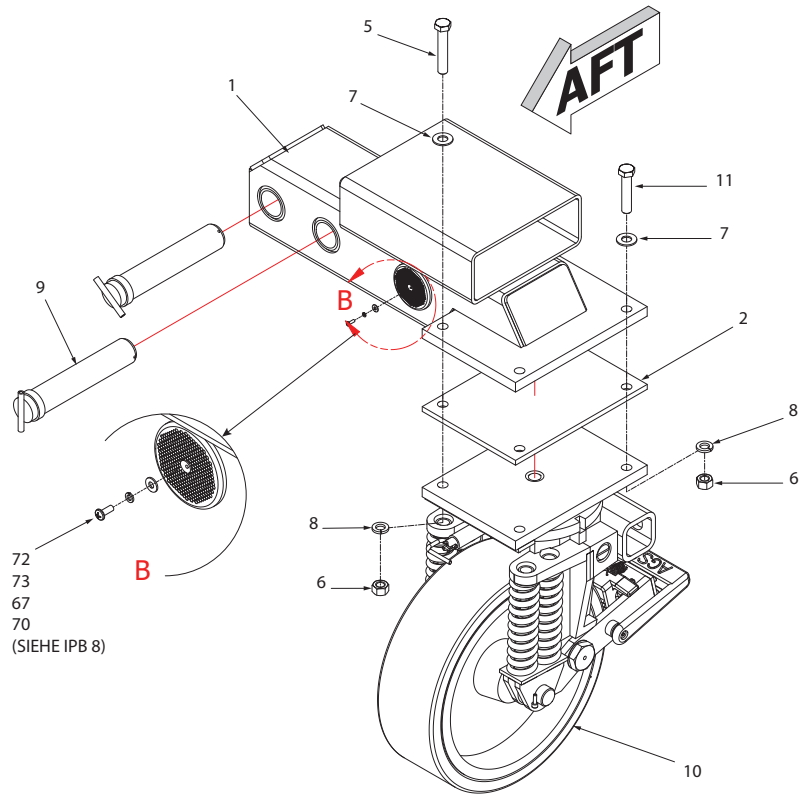


Abbildung 8.13-1 AGSE-E18424-S01 Baugruppe Für Lenkrollenhalterung (Linke AFT)

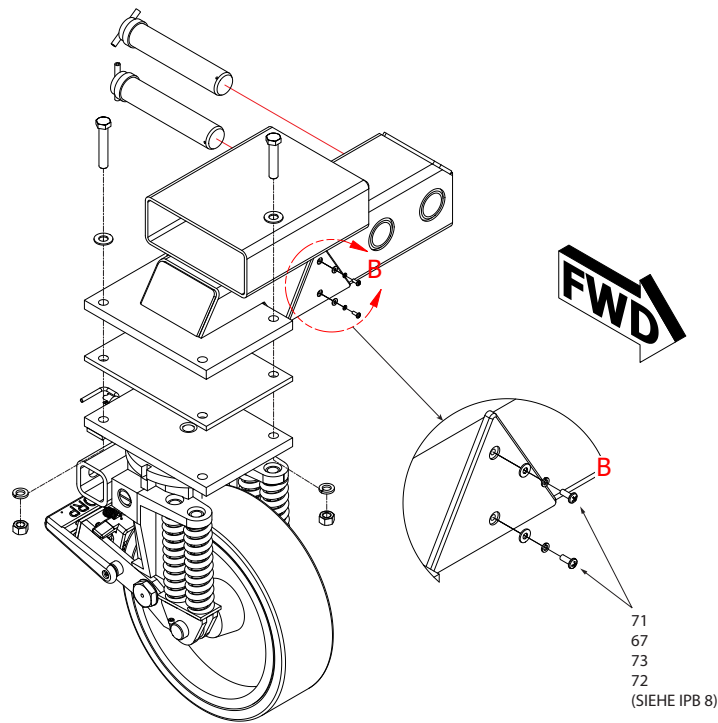


Abbildung 8.13-2 AGSE-E18424-S01 Baugruppe Für Lenkrollenhalterung (Linke FWD)

IPB Abbildung 14 - AGSE-E16620-S01 Dämpferaufnahmebaugruppe

ITEM	PART NUMBER	QTY	PART DESCRIPTION
	AGSE-E16620-S01	-	Shock Mount Assy (Abbildung 8.14-1)
1	AGSE-E16620-P01	1	Shock Mount Base
2	AGSE-E16620-P02	1	Shock Mount Arm
3	AGSE-S00304-P03	4	Shock Mount
4	AM-91500-150T-H900	2	Safety Pin Assy
5	Commercial	16	Hex Jam Lock Nut - 1/2"-20 UNF - Zinc Plt
6	Commercial	32	Flat Washer SAE - 1/2" Nom ID - Zinc Plt
7	S00105-08F016A01	16	HHCS - 1/2"-20 UNF x 1" W/Nylon Patch - Zinc Plt

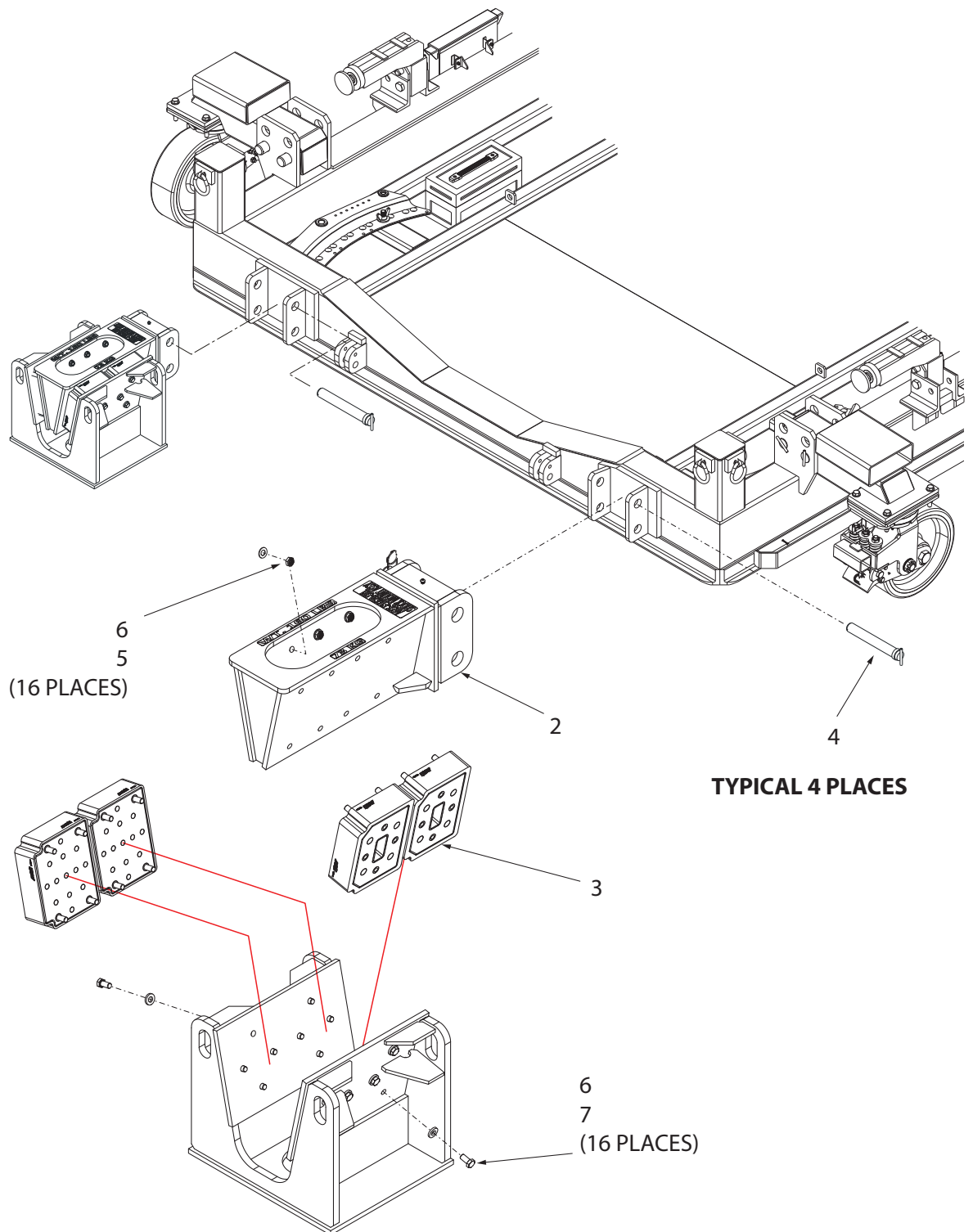


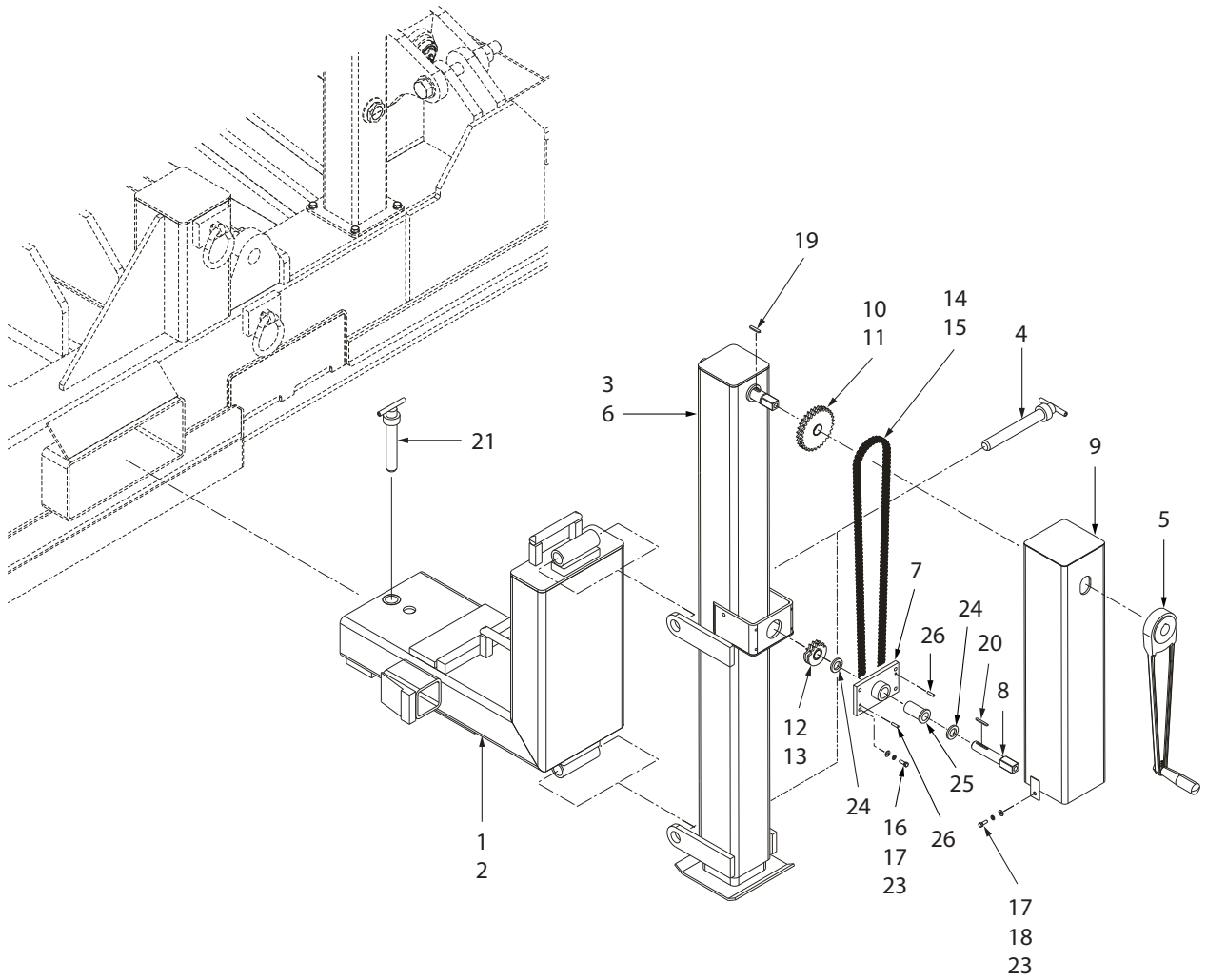
Abbildung 8.14-1 AGSE-E16620-S01 Dämpferaufnahmebaugruppe

IPB Abbildung 15 - AGSE-E18412 Anhebefussbaugruppe

ITEM	PART NUMBER	QTY	PART DESCRIPTION
	AGSE-E18412-S01	-	Jacking Leg Assy - 48" Lift - LH (Abbildung 8.15-1)
	AGSE-E18412-S02	-	Jacking Leg Assy - 48" Lift - RH (Abbildung 8.15-1)
1	AGSE-E18412-P01	1	Leg Mount - LH (Used on AGSE-18412-S01)
2	AGSE-E18412-P02	1	Leg Mount - RH (Used on AGSE-18412-S02)
3	AGSE-E18412-S04	1	Jacking Leg Assembly
4	AM-91000-98T-H900	3	Safety Pin Assy
5	AGSE-E16621-S04	1	Steel Ratchet Handle Assy (Detail Part of Item 3)
6	AGSE-E18412-P03	1	Jacking Leg - Modified (Detail Part of Item 3)
7	AGSE-E16621-P03	1	Shaft Support (Detail Part of Item 3)
8	AGSE-E16621-P05	1	Sprocket Shaft (Detail Part of Item 3)
9	AGSE-E16621-P06	1	Chain Guard (Detail Part of Item 3)
10	#1610	1	Tapered Bushing - 1" Bore w/Kw (Detail Part of Item 3)
11	D35BTB35	1	Dbl Sprocket #35 - 35 Teeth (Detail Part of Item 3)
12	#1008	1	Tapered Bushing - 3/4" Bore w/ Kw (Detail Part of Item 3)
13	D35BTB19H	1	Dbl Sprocket #35 - 19 Teeth (Detail Part of Item 3)
14	6261K711	1	#35 Dbl Chain x 5 Ft Lg (Detail Part of Item 3)
15	6261K221	1	#35 Dbl Chain Connecting Link (Detail Part of Item 3)
16	Commercial	4	HHCS - 1/4"-20UNC x 3/4" Lg. - SS (Detail Part of Item 3)

IPB Abbildung 15 - AGSE-E18412 Anhebefussbaugruppe (Fortsetzung)

ITEM	PART NUMBER	QTY	PART DESCRIPTION
17	Commercial	8	Lock Washer - 1/4" ID - SS (Detail Part of Item 3)
18	91772A537	3	Phillips Hd Screw - 1/4"-20UNC x 1/2" Lg - SS (Detail Part of Item 3)
19	Commercial	1	Key Stock - 1/4" x 1/4" x 7/8" Lg (Detail Part of Item 3)
20	Commercial	1	Key Stock - 3/16" x 3/16" x 13/16" Lg (Detail Part of Item 3)
21	DELETED	1	Safety Pin Assy (Detail Part of Item 3)
23	Commercial	7	Flat Washer - 1/4" ID - SS
24	3088A514	2	Shim - Stl - 3/4" ID x 1-1/8" OD x 1/8" Thk (Detail Part of Item 3)
25	TB1220	1	Thrust Bearing - 3/4" ID x 1-1/4" OD x 1/8" Thk (Detail Part of Item 3)
26	Commercial	2	Roll Pin - 3/16" Dia. - 1/2" Lg. - SS (Detail Part of Item 3)



**TYPICAL INSTALLATION
(4 PLACES)**

Abbildung 8.15-1 AGSE-E18412 Anhebefussbaugruppe

IPB Abbildung 16 - AGSE-C108-S01

Baugruppe Aufbewahrung Der Dämpferaufnahme (fakultativ)

ITEM	PART NUMBER	QTY	PART DESCRIPTION
	AGSE-C108-S01	-	Shock Mount Storage Assy (Abbildung 8.16-1)
1	AGSE-C10801-P01	1	Pallet Frame Weldment
2	AGSE-C10802-P01	2	Restraint
3	AGSE-C10802-P02	4	Spacer 1" OD x 3/16" W x 1-3/4" Lg - 304 SS
4	AGSE-C10803-S01	1	Storage Box Assy (See IPB Abbildung 17 for Details)
5	AGSE-C10810-P01	1	Upper Frame Weldment
6	AM-90500-48L	4	Safety Pin - 1/2" Dia. x 3" Grip
7	AGSE-E16620-S01	4	Shock Mount Assy (Reference)
8	2434K26	4	Rod Eye 1/2-13UNC x 6" LG - SS
9	9575T52 4 FT LONG	4	Frame Tie Down Strap
10	4384K4	4	Knob - .5-13 Thru 4 Lobe - SS
11	97245A422	4	Clevis Pin - 1/2" Dia. x 1-17/64" Grip
12	Commercial	4	Flat Washer - 1/2" Dia. - SS
13	98401A476	4	Cotter Pin - 1/8" x 1" Lg - SS

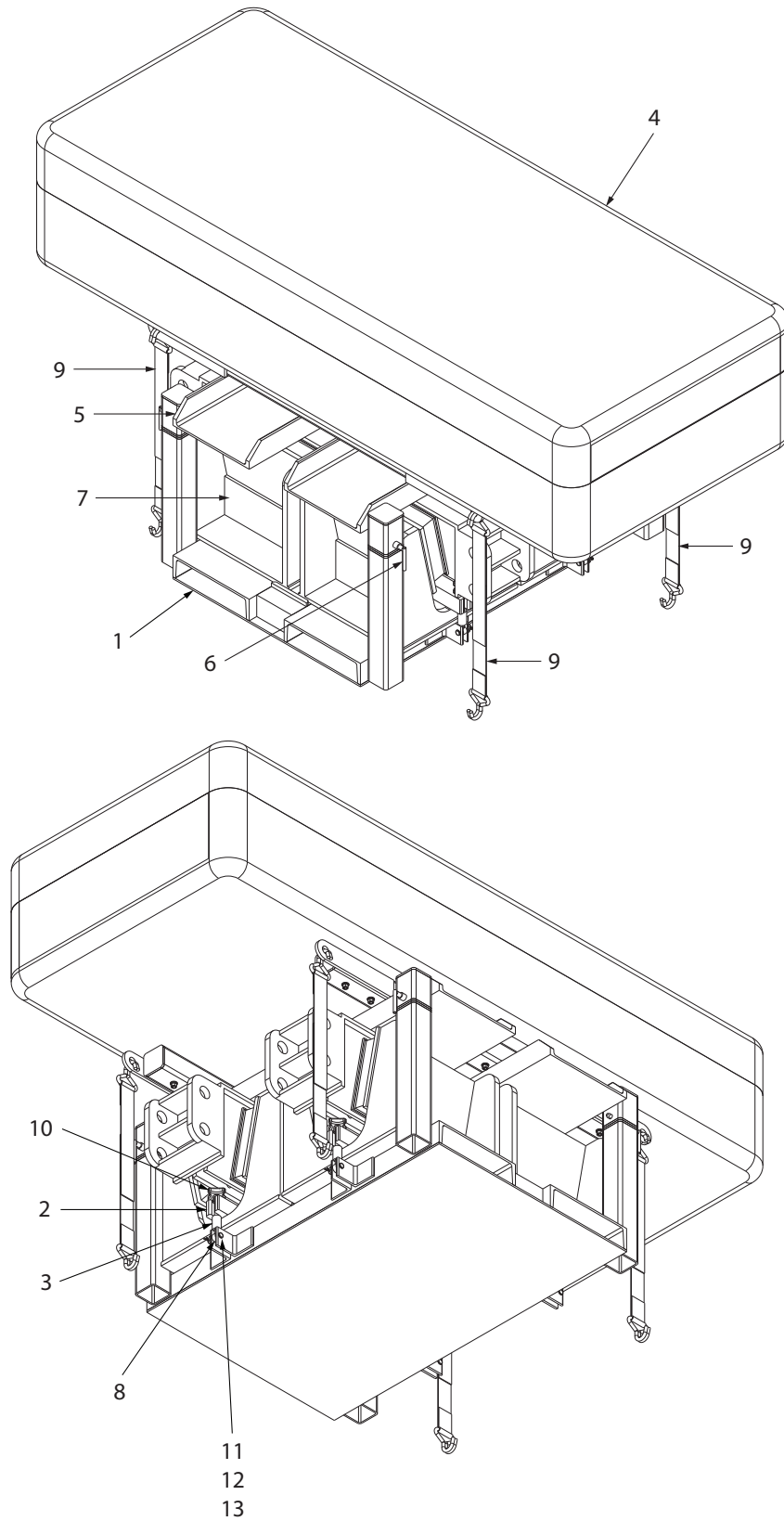


Abbildung 8.16-1 AGSE-C108-S01 Baugruppe Aufbewahrung Der Dämpferaufnahme

IPB Abbildung 17 - AGSE-C10803-S01 Staukastenbaugruppe (fakultativ)

ITEM	PART NUMBER	QTY	PART DESCRIPTION
	AGSE-C10803-S01	-	Storage Box Assy (Abbildung 8.17-1)
1	AGSE-C10803-P01	1	Storage Box
2	AGSE-C10803-P02	4	Mount Plate - 1/4 x 2-1/4 x 6 6061-T6 Alum
3	AGSE-C10803-P03	3	Foam Rubber - 1" x 81-7/8" x 19-3/8"
4	AGSE-C10803-P04	1	Foam Rubber - 1" x 81-7/8" x 19-3/8"
5	AGSE-C10803-P05	1	Foam Rubber - 1" x 8" x 15"
6	DELETED		
7	AGSE-C10804-P02	1	Foam Rubber - 5" x 31-7/8" x 46-3/4"
8	AGSE-C10805-P01	1	Foam Pad - 7-3/4" x 16-7/8" x 19"
9	DELETED		
10	AGSE-C10807-P01	1	Foam Rubber - 7-7/8" x 11" x 13"
11	AGSE-C10808-P01	1	Base Plate
12	Commercial	8	HHB - 3/8"-16UNC x 1-3/4" Lg - Zinc Plt
13	Commercial	8	Lock Washer - 3/8" ID - Zinc Plt
14	Commercial	16	Flat Washer - 3/8" ID - Zinc Plt
15	Commercial	8	Hex Nut - 3/8"-16UNC
20	C10804-P03	2	Polyethylene Foam Rubber 1" x 2" x 12"

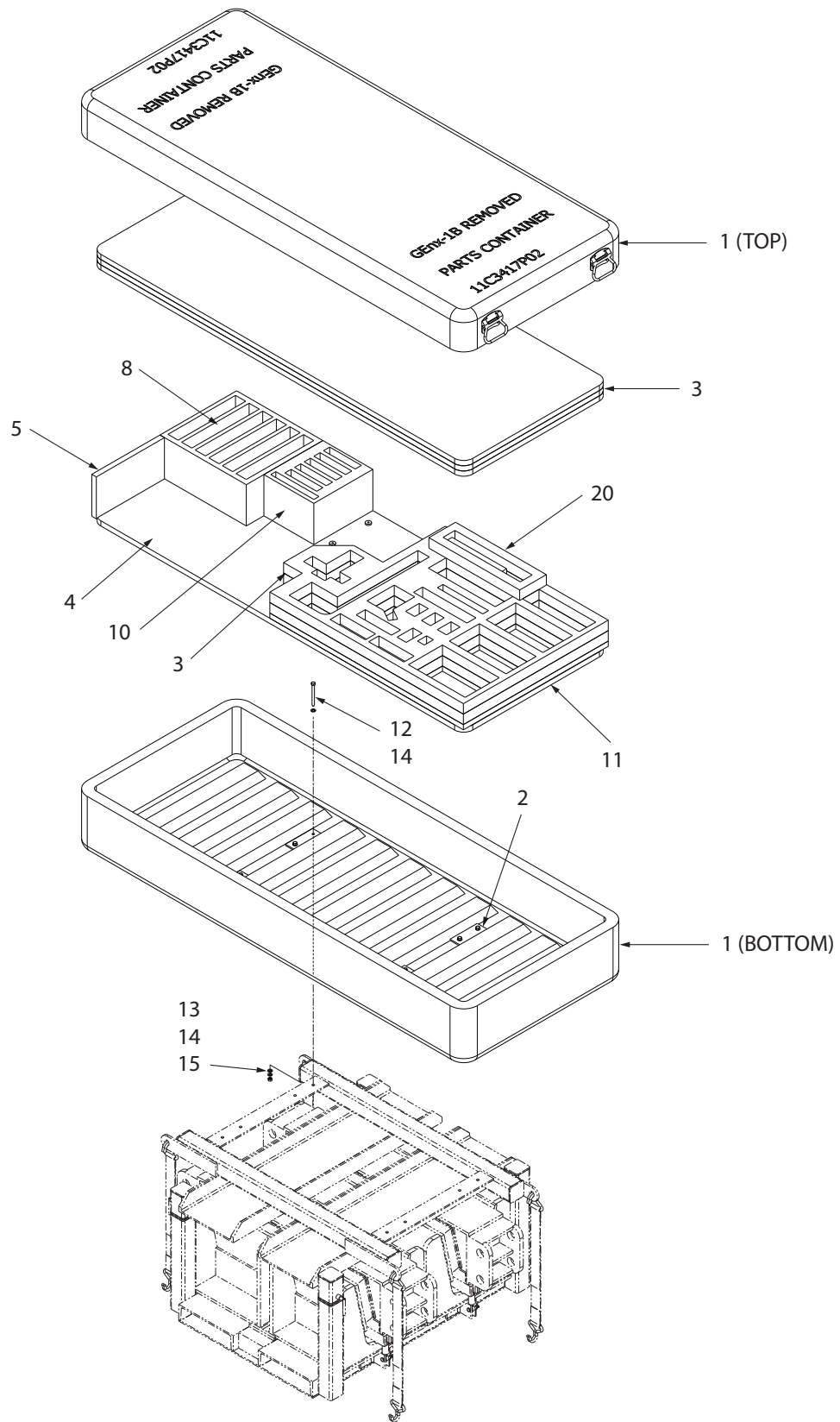


Abbildung 8.17-1- AGSE-C10803-S01 Staukastenbaugruppe

9.0 – Aufdrucke, Aufkleber und Hinweisschilder

9.1 General

Die Ausrüstung ist mit verschiedenen Beschriftungen, Aufklebern und Kennzeichen versehen, mit denen Warnungen und allgemeine Informationen vermittelt werden. Diese Elemente müssen vom Instandhaltungs- und Benutzerpersonal durchgesehen und verstanden werden.

9.2 Aufdrucke, Anti Rutsch Belag und Farbe

ITEM	PART NUMBER	QTY	PART DESCRIPTION
1	AGSE-E18433-S01	1	Stencil Kit - AGSE-E184-G02-LTLS

10.0 – Recommended Spares

10.1 Allgemeines zur Garantie

AGSE definiert diejenigen Artikel als „kritisch“, deren Defekt oder Fehlen dazu führt, dass die Funktion der Ausrüstung nicht gegeben oder stark beeinträchtigt ist. Da die Lieferzeiten für die meisten dieser Artikel lang sind, empfiehlt AGSE die Ermittlung, den Kauf und die Lagerung dieser Artikel durch den Kunden. Falls ein „kritischer“ Artikel ausfallen sollte, kann die Ausrüstung bei minimaler Ausfallzeit schnell repariert und wieder in Betrieb genommen werden.

AGSE hält normalerweise nicht alle Komponenten für diese Ausrüstung auf Lager, daher kann es sein, dass ein sofortiger Versand von „kritischen“ Artikeln nicht immer möglich ist. AGSE reagiert auf Angebotsanfragen von Kunden zu allen Ersatzteilen und bearbeitet Bestellungen von Ersatzteilen bei Bedarf beschleunigt. Der Kunde sollte nie davon ausgehen, dass immer ein sofortiger Versand möglich ist.

Es liegt in der Verantwortung des Betreibers der Ausrüstung, die empfohlenen Ersatzteile zu überprüfen und die Kosten im Vergleich mit eventuellen Ausrüstungsausfallzeiten abzuwägen. Die Liste kann vom Betreiber auf der Grundlage der tatsächlichen Nutzungsdauer von Komponenten bei deren Einsatz für die Ausrüstung angepasst werden.

PART NUMBER	QTY	PART DESCRIPTION
AGSE-S00304-P03	16	SHOCK MOUNT
AM-2079-20	4	CASTER ASSEMBLY 16" DIA x 5"
AM-91750-124T	2	SAFETY PIN ASSEMBLY
AM-91500-150T-H900	2	SAFETY PIN ASSEMBLY
PMP-10111	16	TIE-DOWN RING (10000 LBS CAP)
AGSE-E10710-P03	2	CASTER STEERING BAR
AM-91000-120T	4	SAFETY PIN
AGSE-E18401-P03	2	RETAINER PIN 13/8" DIA x 5/8" GRIP
811	4	COMPRESSION SPRING, 1.375" OD x 4.5" LG
AGSE-E10709-P03	8	PIVOT PIN
AM-91000-74L	4	SAFETY PIN 1" DIA x 4 5/8" GRIP NO COLLAR
AGSE-E21523-S01	1	PUMP HANDLE & SAFETY PIN ASSY
AGSE-E18407-P04	2	PIVOT PIN
AM-90750-48T	4	SAFETY PIN
CL-8-BLPT-4.0	1	T-HANDLE BALL LOCK PIN