



MOFFETT-KOOI

Bedienungsanleitung für den Unterbaurahmen des MOFFETT-KOOI

Moffett-Kooi
Leyester Hegedyk 25
NL-9071 XB Oude Leye
The Netherlands
Tel. +31(0)518-409400
Fax. +31(0)518-401024

Datum: 22-01-2004

INHALTSANGABE

Einleitung.....	3
1.1 Vorteile der Moffett-KOOI Konstruktion	4
1.2 Achslasten.....	4
1.3 Achtung! Neue RDW-geprüfte Stoßdämpfer.....	4
2. Aufhängevorgang des MOFFETT-KOOI.....	5
3.1 Beispiel Rahmenmaße MOFFETT-KOOI.....	6
3.2 Erläuterungen Bemaßung.....	7
4. MOFFETT-KOOI hinten am LKW befestigt.....	8
Allgemein	8
5. Unterbaurahmen 3D.....	9
6.1 Explosionszeichnung eines standardmäßigen Unterbaurahmens.....	10
6.2 Stückliste eines standardmäßigen Unterbaurahmens.....	11
Stückliste verstärkter Unterbaurahmen.....	12
7. 1 Anschluss Rückbeleuchtung (7-polig). (Links montieren).....	13
7.3 Anschluss Rückbeleuchtung (2 x 7-polig) (Links montieren).....	15
8.1 Explosionszeichnung Pneumatiksystem.....	16
8.2 Pneumatikschema.....	16
8.2 Pneumatikschema.....	17
Anlage A: Genehmigungsprotokoll RDW.....	15
Anlage B: Zeichnungen.....	20

Einleitung

Vor Ihnen liegt die neueste Ausgabe unseres Planpakets für die Konstruktion eines MOFFETT-KOOI Unterbaurahmens für LKW und/oder Sattelanhänger.

Mit diesem neuen Paket verlieren alle vorangehenden Zeichnungen ihre Gültigkeit.

Da wir ständig Verbesserungen anstreben, ist die Bedienungsanleitung den neuen Produkten angepasst worden. Es wurde versucht, Ihnen möglichst umfassende Informationen über die Konstruktion und den Aufbau des Unterbaurahmens zu bieten.

In der Produktpalette von MOFFETT-KOOI befinden sich mehrere Typen KOOI-APEN. Zudem können sich auch noch kundenspezifische Anforderungen ergeben. Dadurch wird bei manchen Maschinen die Bemaßung des Unterbaurahmens geändert.

Diese Bedienungsanleitung ist als Unterstützung und Richtlinie bei der Konstruktion gedacht. Die angegebenen Maße sind nicht auf alle Maschinen anwendbar.

Wir empfehlen, sich mit MOFFETT-KOOI für die aktuellen Daten und Maße der Ausführung in Verbindung zu setzen, bevor Sie mit dem Bau des Unterbaurahmens beginnen. Diese genauen Daten werden Ihnen dann zugeschickt.

Nur zertifizierte Schweißer !!!

Wenn sich bei Neuentwicklungen allgemeine Änderungen ergeben, werden Sie davon möglichst bald in Kenntnis gesetzt.

Wir hoffen, Sie hiermit ausreichend informiert zu haben.

Für Fragen und/oder Anregungen wenden Sie sich gerne an MOFFETT-KOOI in Oude Leije.

Mit freundlichen Grüßen

MOFFETT-KOOI

WARNUNG!!

Jeder, der mit dem Bau des MOFFETT-KOOI Unterbaurahmens zu tun bekommt, ist dazu verpflichtet, zuvor die korrekten Anweisungen zu beachten.

Nur EN 287 und EN 288 zertifizierten Schweißers sind zugelassen dieses Rahmen an zu schweißen.

Unter den Unterbaurahmen fallen: Einsteckhülsen, Tragrahmen, Stoßstange und sonstige mitgelieferte Teile.

Moffett-kooi ist nicht haftbar für Schäden, welche durch die Missachtung der Anweisungen verursacht wurden.

1.1 Vorteile der KOOI Konstruktion

Zum Unterbaurahmen des MOFFETT-KOOI sind einige klare Vorteile zu nennen.

1. Es besteht eine direkte Verbindung mit dem Fahrzeugrahmen.
Der Unterbaurahmen ist direkt mit dem Fahrzeugrahmen des LKW verbunden.
Dadurch ist eine steife Konstruktion möglich.
2. Da der MOFFETT-KOOI sich selbst auf den Unterbaurahmen festsetzt,
ist der MOFFETT-KOOI wie eine Einheit mit dem Fahrzeug.
3. Die Konstruktion ist einfach und schnell verwendbar.

1.2 Achslasten

Es ist notwendig, für die neue Situation, wenn ein MOFFETT-KOOI hinter dem LKW angebracht wurde, die Achslast neu zu berechnen, um ein sicheres Fahren in Kombination zu gewährleisten. Mögliche Anpassungen sind, Änderung der Lage oder der Ausführung der Hinterachse(n) oder Kontergewicht.

Berechnung und Beratung können ausgeführt werden durch KOOI.

1.3 Achtung! Neue RDW-geprüfte Stoßstange.

Für die Lage des Unterbaurahmens bei LKW gibt es Regeln, die von Moffett-kooi, aber auch von RDW (= holländischer Technischer Überwachungsverein) aufgestellt wurden.

Zum Genehmigungsprotokoll der KOOI Konstruktion siehe Anlage A.

Auf einige Punkte sollte bei der Konstruktion besonders geachtet werden, da diese schon mal Probleme bereiten können.

1. Jeder Original MOFFETT-KOOI Unterbaurahmen hat einen Typenprüfenaufkleber mit einer EEG Prüfnummer. Ohne dieses Prüfzeichen ist es nicht erlaubt, am Straßenverkehr teilzunehmen. Dieser Aufkleber wird mitgeliefert.
Zur Lage der EEG Genehmigung siehe Anlage B, Zeichnung Nummer 951.532
2. Das Achsmaß der Verstrebung, an welcher die Stoßstange befestigt ist, darf nur: $>700 < 1280$ mm sein statt $>980 < 1160$. Siehe Anlage B, Zeichnung Nr. 115.185.
3. Feste Stoßstange, standardmäßig 1300, darf $>700 < 1300$ sein, wenn die Hülse beschwert ist. Siehe Anlage B, Zeichnung Nr. 115.185.

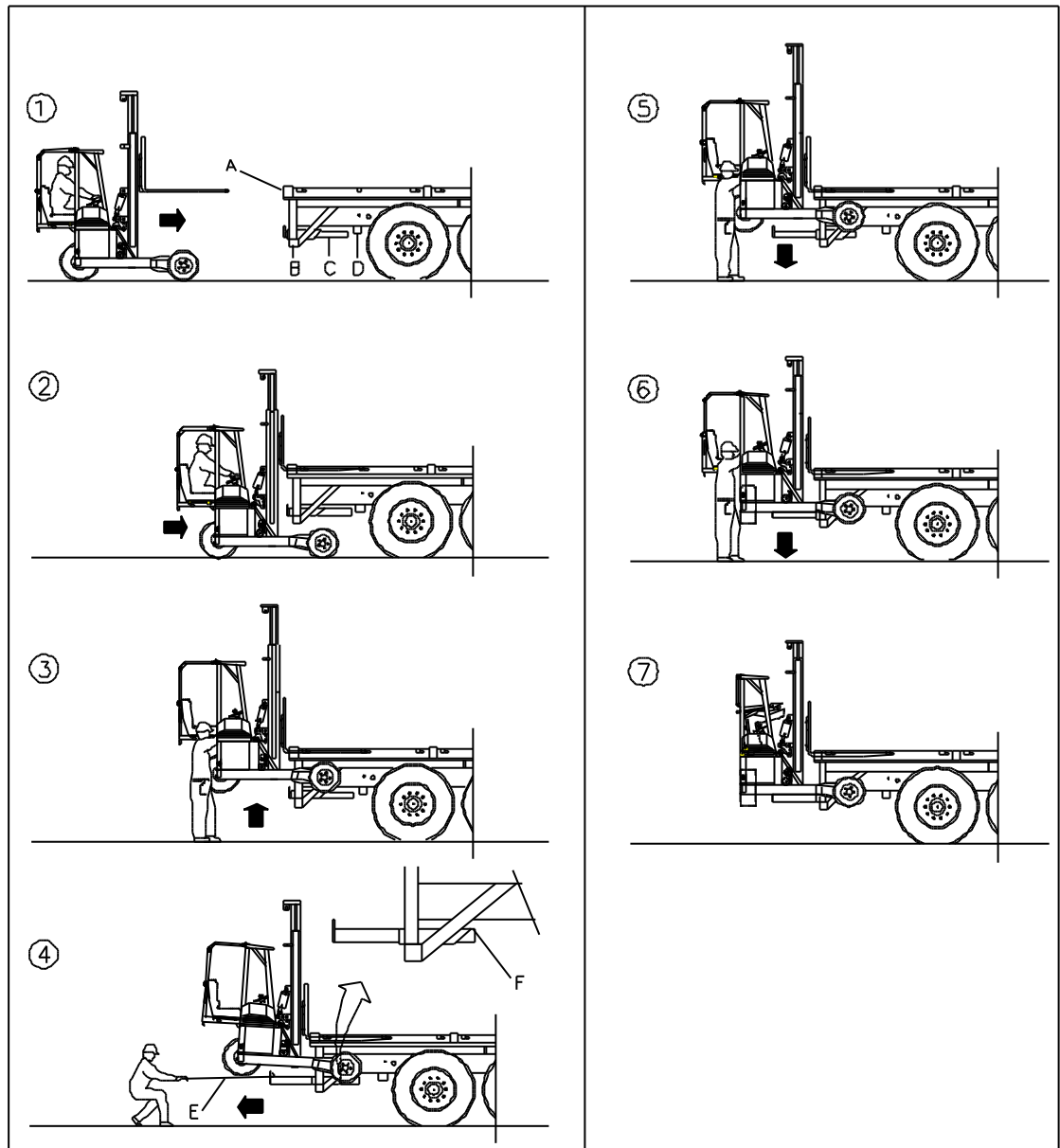
Von Moffett-kooi aufgestellte Regeln:

1. Der Ablaufwinkel, beschrieben in Kapitel 4, ist der Winkel, in dem das Hinterrad des MOFFETT-KOOI zur hinteren Achse des Fahrzeugs steht.
2. Die Bodenfreiheit, welcher der MOFFETT-KOOI hinter dem LKW entsprechen muss, wird in Kapitel 4 beschrieben.
3. Eine direkte senkrechte Verbindung und eine Abstützung zwischen Stoßstange und Rahmen sind Pflicht.
Die Außenbalken, an welche die Tragbalken angebracht werden, dürfen keine tragenden Balken innerhalb der Konstruktion sein.
Zum Aufbau, siehe Kapitel 5.

2. Aufhängevorgang des MOFFETT-KOOI.

Bevor mit dem Unterbaurahmen für den MOFFETT-KOOI begonnen wird, muss zunächst die Funktion bekannt sein.

Nachstehend ist der Aufhängevorgang des MOFFETT-KOOI dargestellt, um die Funktion des Unterbaurahmens zu verdeutlichen.



1. Stoßstange (B) entfernen und in der Lagerhülse (D) verstauen.
2. Die Gabeln in die Einstecktaschen (A) fahren.
3. Den MOFFETT-KOOI anheben durch Absenken der Gabeln und den MOFFETT-KOOI nach vorne kippen, indem der Mast nach hinten geneigt wird.
4. Die Tragbalken (C) mit Hilfe des Hakens (E) bis zum Anschlag (F) ausfahren.
5. Den MOFFETT-KOOI auf die Tragbalken absenken und den MOFFETT-KOOI waagrecht neigen.
6. Das ganze unter Spannung bringen, indem die Gabeln leicht geklemmt werden.
7. Das Hinterrad in Querlage bringen und herausragende Teile nach vorne klappen.

3.1 Beispiel Rahmenmaße MOFFETT-KOOI.



Telefax

Firma: _____ Von _____
 Fax: _____ Datum: _____
 An: _____ Seiten: _____
 Betreff: _____

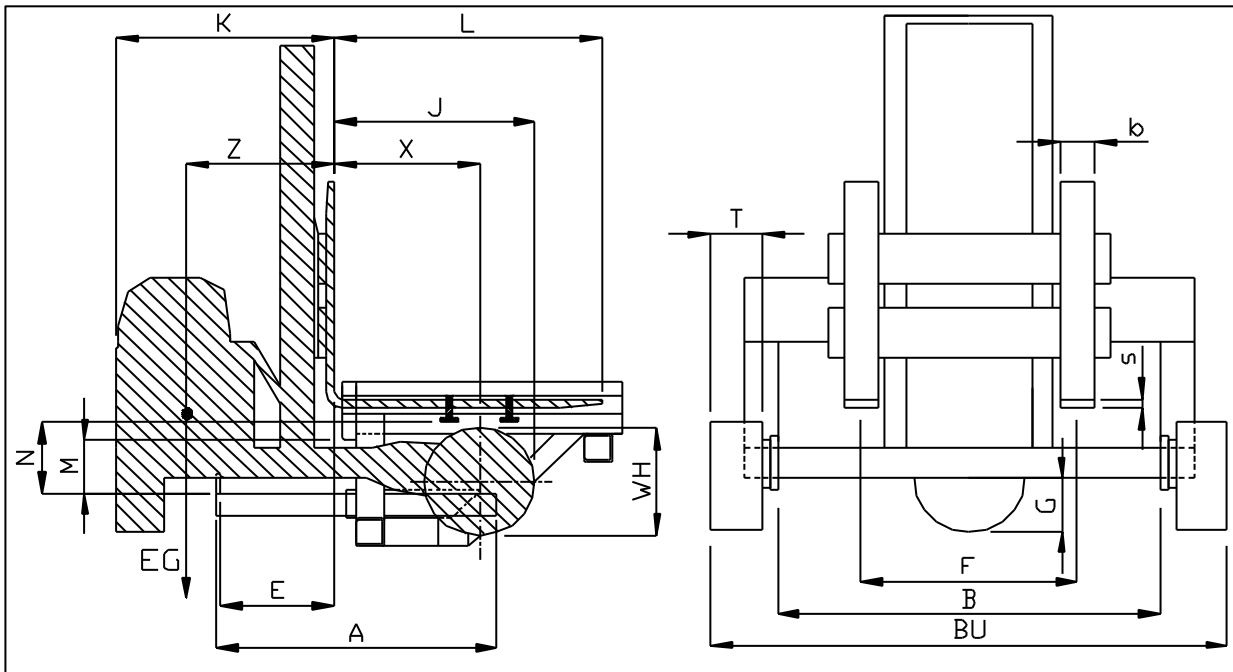
Wichtig: Gibt es noch mehr KOOI-afen, die auf diesen Rahmen passen sollen?

Die angegebenen Maße wurden theoretisch berechnet, Biegungen, Spiele und

Neigungswinkel des MOFFETT-KOOI Masts wurden nicht berücksichtigt.

Typ Moffett-kooi : _____ Seriennummer : _____ Kunde : _____

A :	xxx mm	B :	xxx mm	BU :	xxx mm
E :	xxx mm	EG :	xxx kg	F* :	xxx mm
G :	xxx mm	J :	xxx mm	L :	xxx mm
N :	xxx mm	WH :	xxx mm	X :	xxx mm
M :	xxx mm	b :	xxx mm	s :	xxx mm
Z :	xxx mm	K :	xxx mm	T :	xxx mm



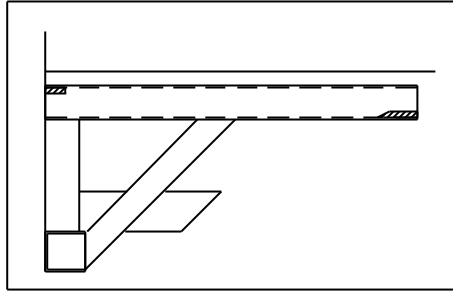
Seitenansicht Moffett-kooi hinter LKW

Vorderansicht Moffett-kooi

Erläuterungen zur Bemaßung befinden sich in Kapitel 3.2

3.2 Erläuterungen Bemaßung.

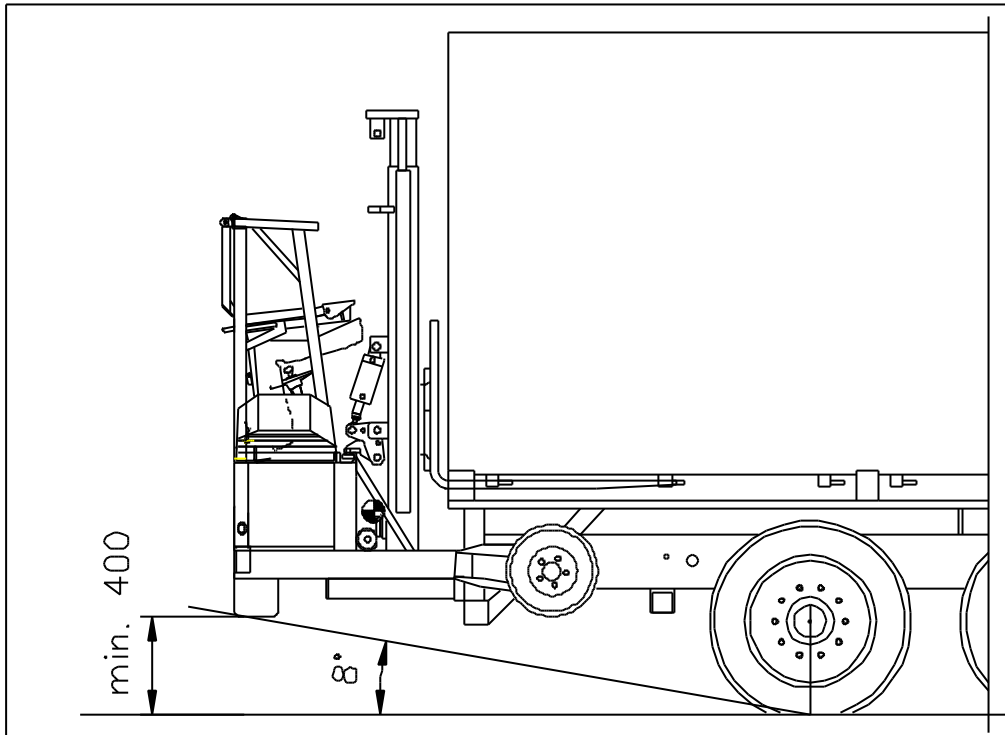
- ? Maße der Gabeln: Länge (L), Breite (b), und Dicke (s) (siehe Zeichnung). Es gibt einen Typ Einsteckhülse: 200x100x5 mit einer Länge von ca. 1100mm. Bei dünnen Gabeln kippt der MOFFETT-KOOI zu stark aufgrund des großen Spiels in den Hülsten. Dieses Kippen kann reduziert werden durch das Einschweißen von Füllblöcken (mit Rand).



- Maß A ist ein Standardmaß von ca. 1400mm. (Rohr ?100.) In manchen Fällen müssen längere Rohre bestellt werden, beispielsweise dann, wenn die Rohre schräg angebracht werden. Das gilt auch, wenn die äußeren Rohre hinsichtlich der Rahmenrückseite stärker herausragen, oder wenn der MOFFETT-KOOI vorgebaute Geräte hat. Es können dann Rohre von maximal 1600mm geliefert werden.
- Maß B ist das Maß zwischen den Radarmen des MOFFETT-KOOI (cargo-bay). Der Unterbaurahmen darf nicht breiter als dieses Zwischenmaß sein.
- Maß BU ist die Gesamtbreite der Maschine über die Vorderreifen gemessen.
- Maß E ist der Abstand zwischen dem Gabelrücken/der Gabelrückseite der Einstecktaschen, und der Rückseite des unteren Balkens, auf dem die Maschine ruhen wird. Das ist die Ausschublänge. Dieses Maß muss eingehalten werden, um den MOFFETT-KOOI an dem LKW anzuhängen. In der Tragbalken befinden sich Bohrlöcher mit einem Zwischenmaß von 25 mm, in welche die Verriegelung eingeschraubt werden muss. Die Lasche am anderen Ende der Tragbalken fällt 20mm hinein und ist 80mm hoch.
- Maß F ist das maximale Achsmaß der Einsteckhülsen. Auf Wunsch des Kunden kann auch ein kleinerer Abstand genommen werden.
- Maß G ist erforderlich, um die Bodenfreiheit der Maschine zu bestimmen, wenn diese hinten am LKW hängt. Damit wird das Maß zwischen der Unterseite des Hinterreifens und der Oberseite der Tragbalken/Unterseite MOFFETT-KOOI Rahmen angegeben.
- Maß J ist der Abstand zwischen dem Gabelrücken und dem vordersten Punkt der Vorderreifen.
- Maß K Ist der Überhang
- Maß M* ist als Mindestmaß erforderlich, um die Tragbalken unter dem MOFFETT-KOOI hindurch zu ziehen, während dieser mit seinen Radarmen gegen die Unterseite der Ladefläche stößt.
- Maß N* ist als Mindestmaß erforderlich, um die Tragbalken unter dem MOFFETT-KOOI hindurch zu ziehen, während dieser mit seinen Vorderrädern gegen die Unterseite der Ladefläche stößt.
- Maß T Ist der Breite vom Vorderrad
- Maß WH ist das Höhenmaß der Vorderräder.
- Maß X ist das Achsmaß vom Vorderreifen bis zum Rücken der Gabeln.
- Maß Z ist der Abstand zwischen dem Schwerpunkt (des Gesamtgewichts(EG) des MOFFETT-KOOI) und dem Rücken der Gabeln / der Rückseite Einstecktaschen.

*Die Maße M und N können kleiner gehalten werden, wenn der MOFFETT-KOOI während des Aufhängens nach vorne geneigt wird. Dadurch wird der MOFFETT-KOOI höher hängen. Wenden Sie sich hierfür an die technische Abteilung von Moffett-kooi

4. MOFFETT-KOOI hinten am LKW befestigt



WICHTIG!

Bodenfreiheit

Für den Raum zwischen dem Hinterrad der Maschine und dem Boden ist ein Mindestabstand von 400mm gegeben. Dies ist wichtig, um zu verhindern, dass der MOFFETT-KOOI den Boden berührt bei eventuellen Hindernissen wie Straßenschwellen, Gehsteigrändern, Verkehrsinseln u.ä. Bei der Montage der Konstruktion sollte dies immer berücksichtigt werden.

Ablaufwinkel

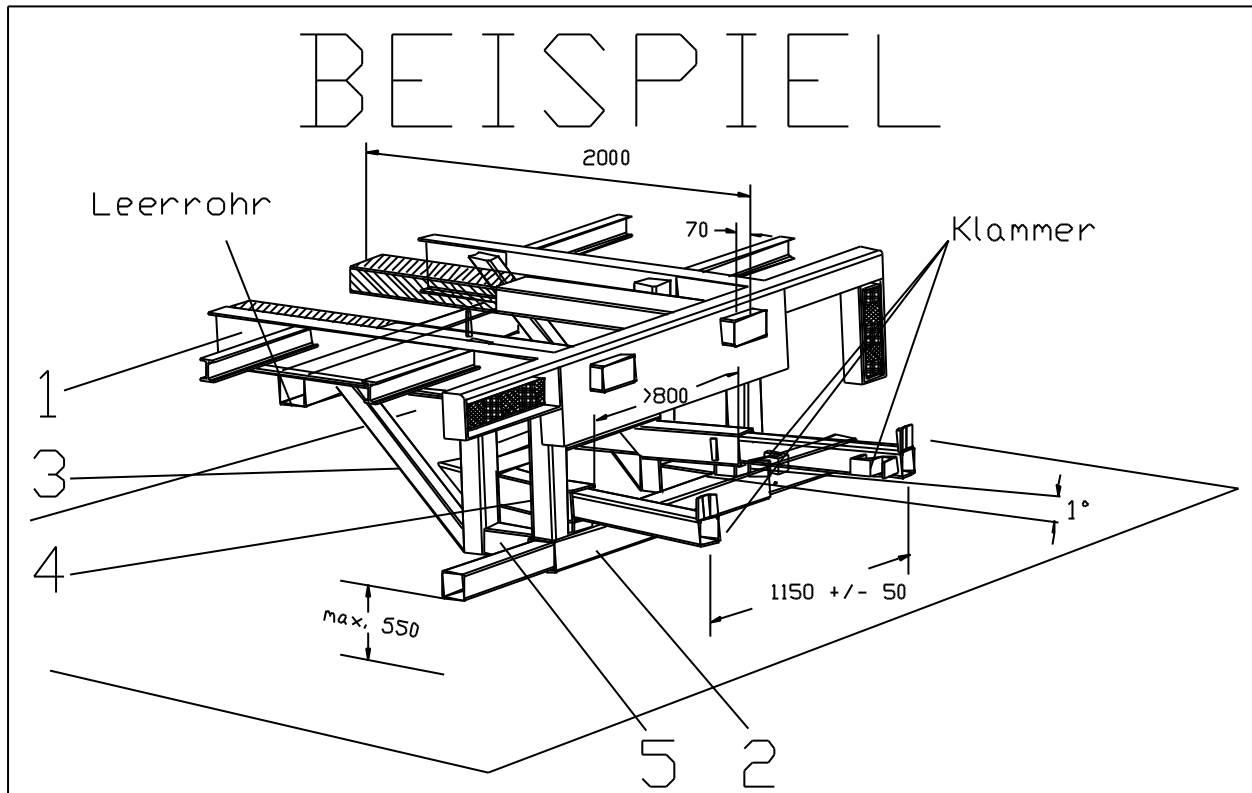
Dieser ist in der Zeichnung angegeben. Hier ist zu sehen, dass der Ablaufwinkel minimal 8° betragen sollte. Dies ist wichtig für die Bodenfreiheit. Wenn dieser Winkel kleiner wird, könnte das Hinterrad des MOFFETT-KOOI bei hohen Straßenschwellen / Ausfahrten den Boden berühren.

Allgemein

Der Unterbaurahmen sollte so angebracht werden, dass der MOFFETT-KOOI möglichst hoch hängt.

Das kann beispielsweise durch Versetzung der Rückleuchten erfolgen. (siehe BEISPIEL)

5. Unterbaurahmen 3D



Gesetzlich vorgeschrieben ist eine direkte Verbindung von Abstützung (3) und senkrechtem Balken (4) zwischen Stoßbalken (2) und Rahmen. Es darf eine direkte waagerechte Verbindung (5) zwischen Abstützung und Stoßbalken geben. Die Außenhülse, in welche die Traghülse angebracht wird, darf kein tragender Balken in der Konstruktion sein. Diese ist auf/an die tragende Konstruktion zu befestigen.

Die Einstecktaschen (in welche die Gabeln eingesteckt werden) müssen ca. 70mm durch die Rückseite ragen. Auf diese Weise wird ausreichend Platz zwischen dem Mast des MOFFETT-KOOI und der Rückseite des LKW gelassen. Die Einstecktaschen sind etwa 1100mm lang, doch wegen der Möglichkeit längerer Gabeln sollte dort zusätzlicher Platz gelassen werden.

Die ausfahrbaren Tragbalken, auf welche der MOFFETT-KOOI ruhen wird, dürfen auch schräg am Unterbaurahmen befestigt werden, in Zusammenhang mit dem erforderlichen Platz für eine steuernde Hinterachse oder Federbalgen.

Das Achsmaß der Tragbalken beträgt in ausgefahrenem Zustand 1150mm +/- 50mm.

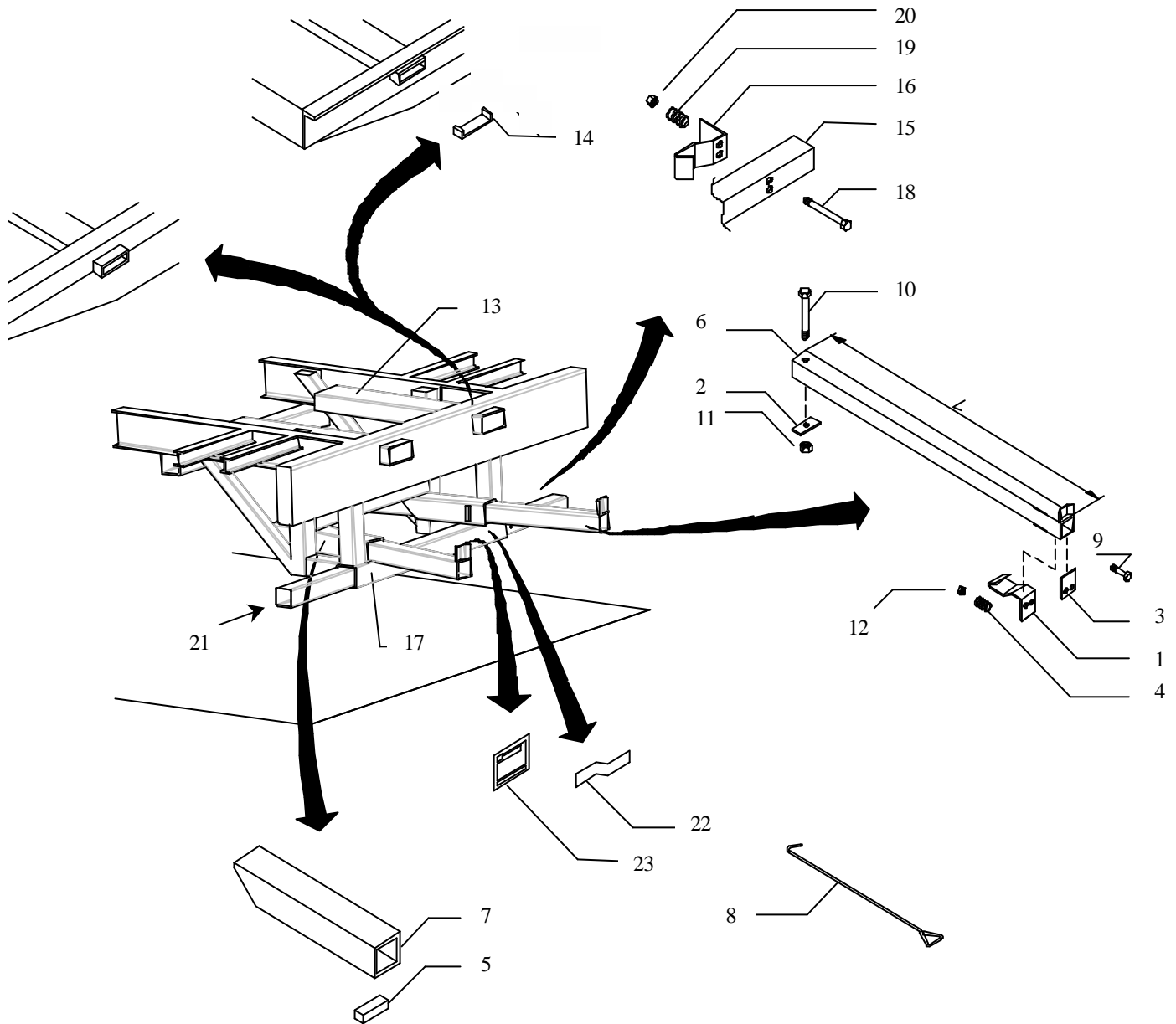
Das Maß an der Rückseite sollte >800mm betragen, um den Mast frei zu halten.

Zwischen den Tragbalken und der Außenrohre ist Spiel, um schieben zu können. Das Ende der Tragbalken wird dadurch hinsichtlich der Außenrohre nach unten verlaufen. Das kann mit Hilfe einer leichten Vorneigung (1°) des Außenrohres ausgeglichen werden. Auch bleiben die Tragbalken dadurch in eingefahrenem Zustand immer an ihrem Platz. In ausgefahrenem Zustand werden die Tragbalken dann horizontal stehen.

Der maximale Lastmoment der Tragbalken beträgt 40 kNm, die Angriffskraft des MOFFETT-KOOI liegt auf 140 mm vor der Lasche. Da der MOFFETT-KOOI geklemmt wird, muss abgesehen von dem Eigengewicht auch die Hubkraft in diese Berechnung mit aufgenommen werden.

Die Außenrohre der Tragbalken sollten ganz gestützt werden.

6.1 Explosionszeichnung eines standardmäßigen Unterbaurahmens.



6.2 Stückliste eines standardmäßigen Unterbaurahmens.

Artikelnr.	Beschreibung	Stückzahl	Pos.Nr.
113.098.1395(1595)	Komplettsatz		
115.000	Riegelhaken	2	1
115.117	Sperrstreifen	2	2
115.149	Befestigungsstreifen	2	3
879.005	Druckfeder	4	4
R00020010.0080	Riegelstreifen	2	5
115.153.1395(1595)	Tragbalken ?100 L1395 bzw.1595	2	6
115.162.0520	Fester Teil Tragbalken ?120 L520	2	7
115.164.1000	Zughaken	1	8
01200.080.080	Bolzen	4	9
01210.120.040	Bolzen	2	10
12300.120.001	Mutter	2	11
12300.080.001	Mutter	4	12
115.007.1100	Einsteckhülsen (200x100 L1100)	2	13
115.147	Hülsenverstärkung	2	14
115.144.2400	Losser Stoßbalken ?100x3 L2400	1	15
115.145	Riegelhaken	1	16
115.146.1300	Fester Stoßbalken ?120 L1300	2	17
01200.080.160	Bolzen	2	18
879.005	Druckfeder	2	19
12300.080.001	Mutter	2	20
933.154	Stopfbuchse	2	21
951.532	EEG Prüfaufkleber	2	22
951.437	MOFFETT-KOOI Aufkleber	1	23

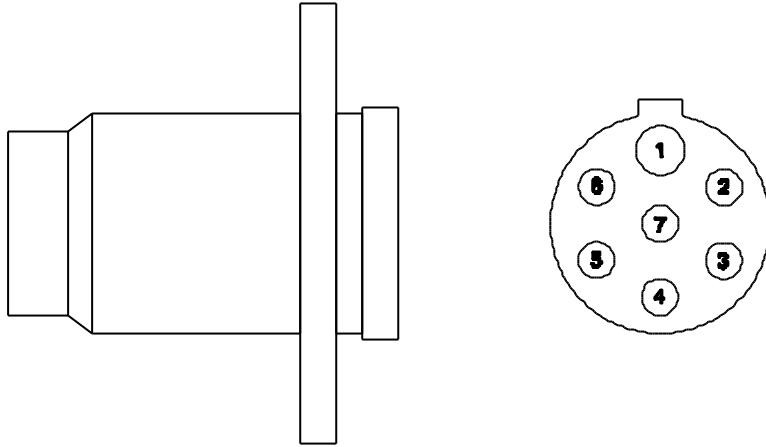
Stückliste verstärkter Unterbaurahmen.

Artikelnr.	Beschreibung	Stückzahl	Pos.Nr.
113.???.1395(1595)	Komplettsatz		
115.000	Riegelhaken	2	1
115.117	Sperrstreifen	2	2
115.149	Befestigungsstreifen	2	3
879.005	Druckfeder	4	4
R000020010.0080	Riegelstreifen	2	5
115.153.1395(1595)	Tragbalken ?120 L1395 bzw. 1595	2	6
115.162.0520	Fester Teil Tragbalken ?120 L520	2	7
115.164.1000	Zughaken	1	8
01200.080.080	Bolzen	4	9
01210.120.040	Bolzen	2	10
12300.120.001	Mutter	2	11
12300.080.001	Mutter	4	12
115.007.1100	Einsteckhülsen (200x100 L1100)	2	13
115.147	Hülsenverstärkung	2	14
115.???.2400	Losser Stoßbalken ?100x4 L2400	1	15
115.145	Riegelhaken	1	16
115.146.1300	Fester Stoßbalken ?120 L1300	2	17
01200.080.160	Bolzen	2	18
879.005	Druckfeder	2	19
12300.080.001	Mutter	2	20
933.154	Stopfbuchse	2	21
951.532	EEG Prüfaufkleber	2	22
951.437	MOFFETT-KOOI Aufkleber	1	23

Anmerkung:

Pos.Nr. 14 wird an der Unterseite der Einsteckhülse zur Verstärkung angebracht.

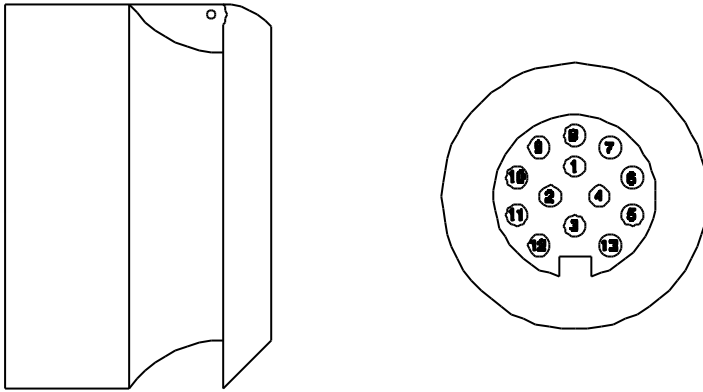
7.1 Anschluss Rückbeleuchtung (7-polig). (Links montieren)



ISO 1185

Weiß	1	31	WI	Masse
Schwarz	2	58L	ZW	Rückleuchte links / Nummernschild
Gelb	3	L	GE	Blinker links
Rot	4	54	RD	Bremsleuchte links/rechts
Grün	5	R	GR	Blinker rechts
Braun	6	58R	BR	Rückleuchte rechts
Blau	7	ZEN	BL	Nebelleuchte

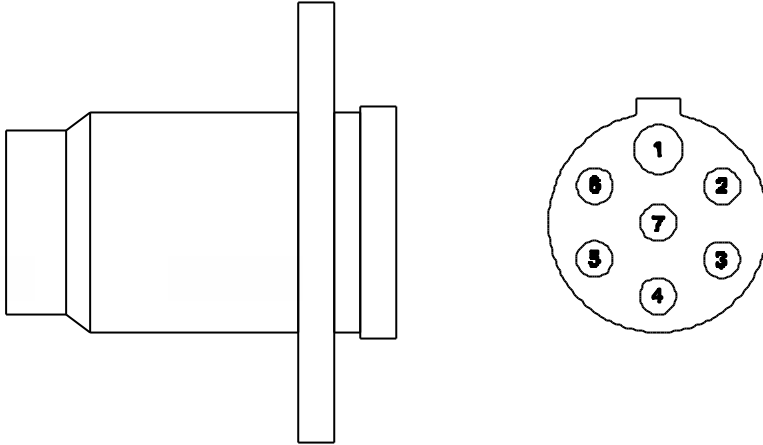
7.2 Anschluss Rückbeleuchtung (13-polig). (Links montieren)



DIN 72570

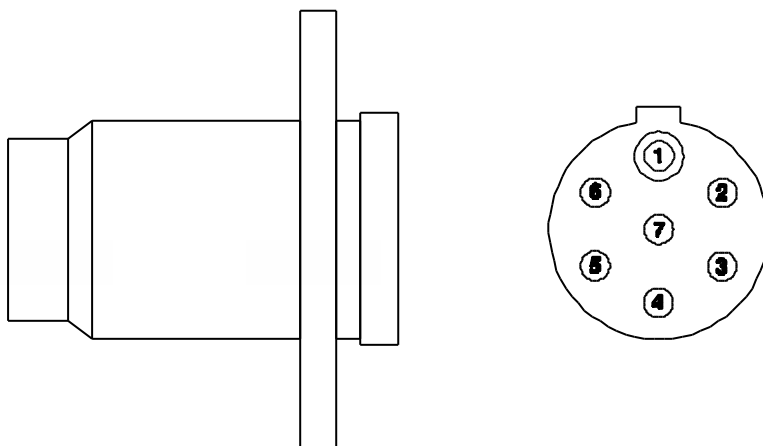
Gelb	1	GE	Blinker links
Blau	2	BL	Nebelleuchte
Weiß	3	WI	Masse
Grün	4	GR	Blinker rechts
Braun	5	BR	Rückleuchte rechts / Nummernschild
Rot	6	RD	Bremsleuchte links/rechts
Schwarz	7	ZW	Rückleuchte links
Grau	8	G	Rückfahrleuchte

7.3 Anschluss Rückbeleuchtung (2 x 7-polig) (Links montieren)



ISO 1185

Weiß	1	31	WI	Masse
Schwarz	2	58L	ZW	Rückleuchte links / Nummernschild
Gelb	3	L	GE	Blinker links
Rot	4	54	RD	Bremsleuchte links/rechts
Grün	5	R	GR	Blinker rechts
Braun	6	58R	BR	Rückleuchte rechts
	7			

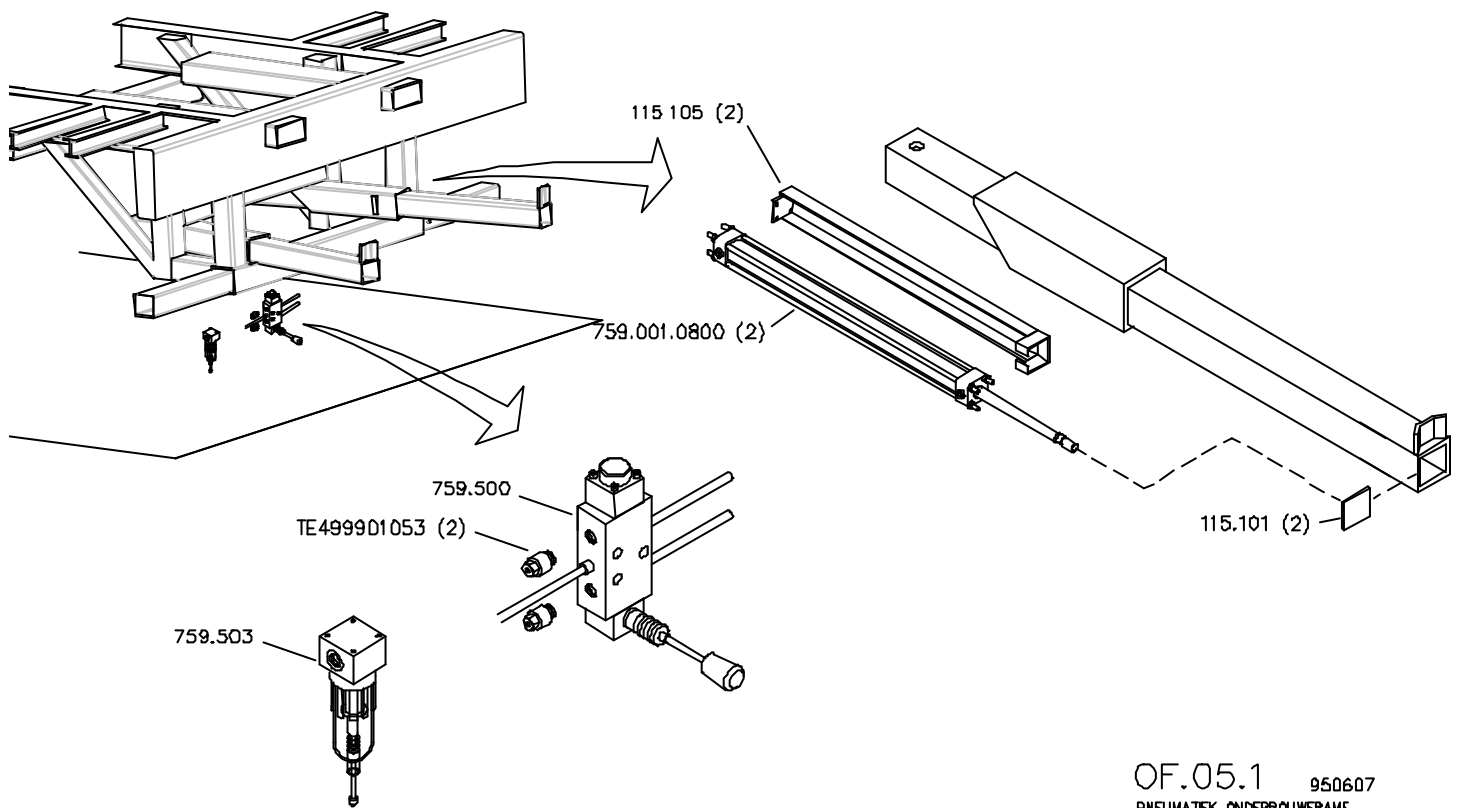


ISO 3731

Schwarz	1	31	ZW	Masse
Grau	3	L	G	Rückfahrleuchte
Rot	7	ZEN	RO	Nebelleuchte

8.1 Explosionszeichnung Pneumatiksystem

Bestellnummer Komplettsatz: 113.100



OF.05.1 950607
 PNEUMATIEK ONDERBOUWFRAME
 PNEUMATICS SUSPENSIONFRAME

8.2 Pneumatikschema

