

**ANBAU- /
GEBRAUCHS- /
SERVICE- UND WARTUNGS-
ANLEITUNG**



**ERS-DUO II – SYSTEME
und
ERS-DUO-SCHWENK-II-SYSTEME**



HANS SAUERMANN GmbH & Co.KG
85119 Ernsgaden – Im Gewerbegebiet 8
Tel. (0 84 52) 72 68-0 – Fax (0 84 52) 72 68-20
TÜV CERT DIN EN ISO 9001:2000
E-mail: Sauer mann-Ernsgaden@t-online.de

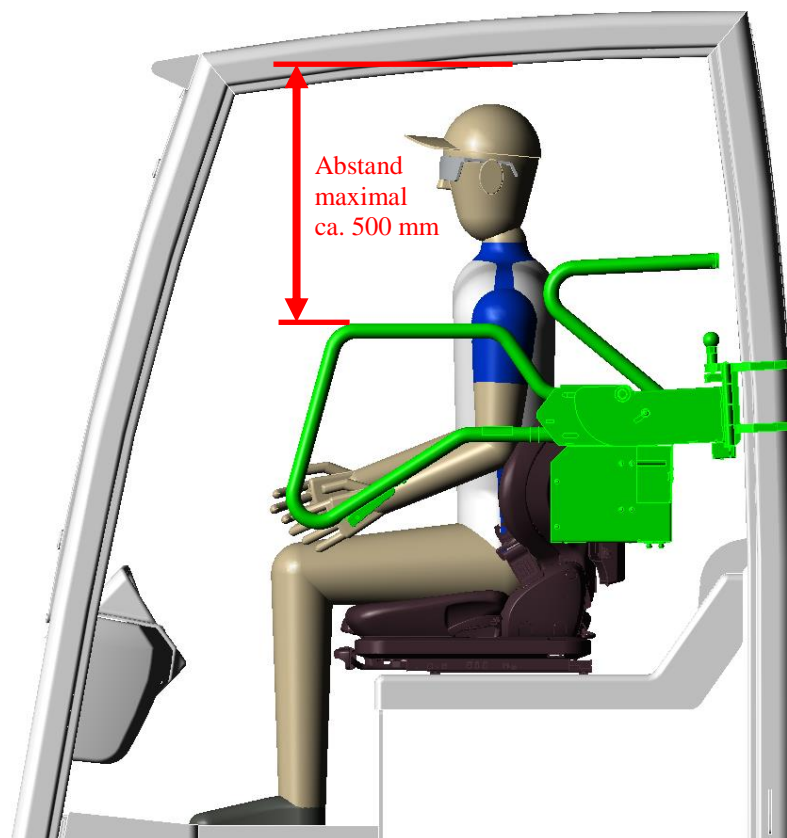
INHALTSVERZEICHNIS

Anbauanleitung für Rückhaltesystem "ERS-Duo II / ERS-Duo-Schwenk II"	3
Montage der Kabinenbefestigung	4 - 5
Linde Typ: 387 - ERS-Duo-Schwenk II	
Montage der Kabinenbefestigung	6 - 10
Still Typ: RX20 15-20 NE - ERS-Duo II	
Hinweise zur Montage der Kabinenbefestigung	111
Typ: ERS-Duo-Schwenk II /ERS-Duo II	
Hinweise zum Anschluss der mitgelieferten Kabel.....	122
Typ: ERS-Duo-Schwenk II links und rechts	
Hinweise zum Anschluss der mitgelieferten Kabel.....	133
Typ: ERS-Duo II	
Hinweise zum Anschluss der mitgelieferten Kabel.....	144
Typ: ERS-Duo-Schwenk II /ERS-Duo II	
Anschlusschema bei 12 V DC Bordnetz.....	1515
Anschlusschema bei 24 V DC Bordnetz.....	16
Anschlusschema bei 48/80 V DC Bordnetz.....	17
Optionale Anschlussmöglichkeit ERS-Duo-Schwenk II / ERS-Duo II - System	18
Wichtiger Hinweis: ERS-Duo-II / ERS-Duo-Schwenk II.....	19
Gebrauchsanweisung – Rückhaltesystem elektrisch.....	20
Service und Wartung für Rückhaltesystem elektrisch.....	21
Einbauposition der Gasfeder bei ERS-Duo II / ERS-Duo-Schwenk II – Systemen.....	22
Befestigungshalter Duo II / Duo-Schwenk II – Systeme (Auszug).....	233
Bügeloptionen ERS-Duo-Schwenk II / ERS-Duo II.....	244 - 25
Explosionszeichnungen ERS-Duo-Schwenk II / ERS-Duo II – Linde 387-388	26 - 27
Explosionszeichnungen ERS-Duo-Schwenk II / ERS-Duo II – Still RX20 15-20 NE.....	28

Änderungen vorbehalten

Anbauanleitung für Rückhaltesystem „ERS-Duo II / ERS-Duo-Schwenk II“

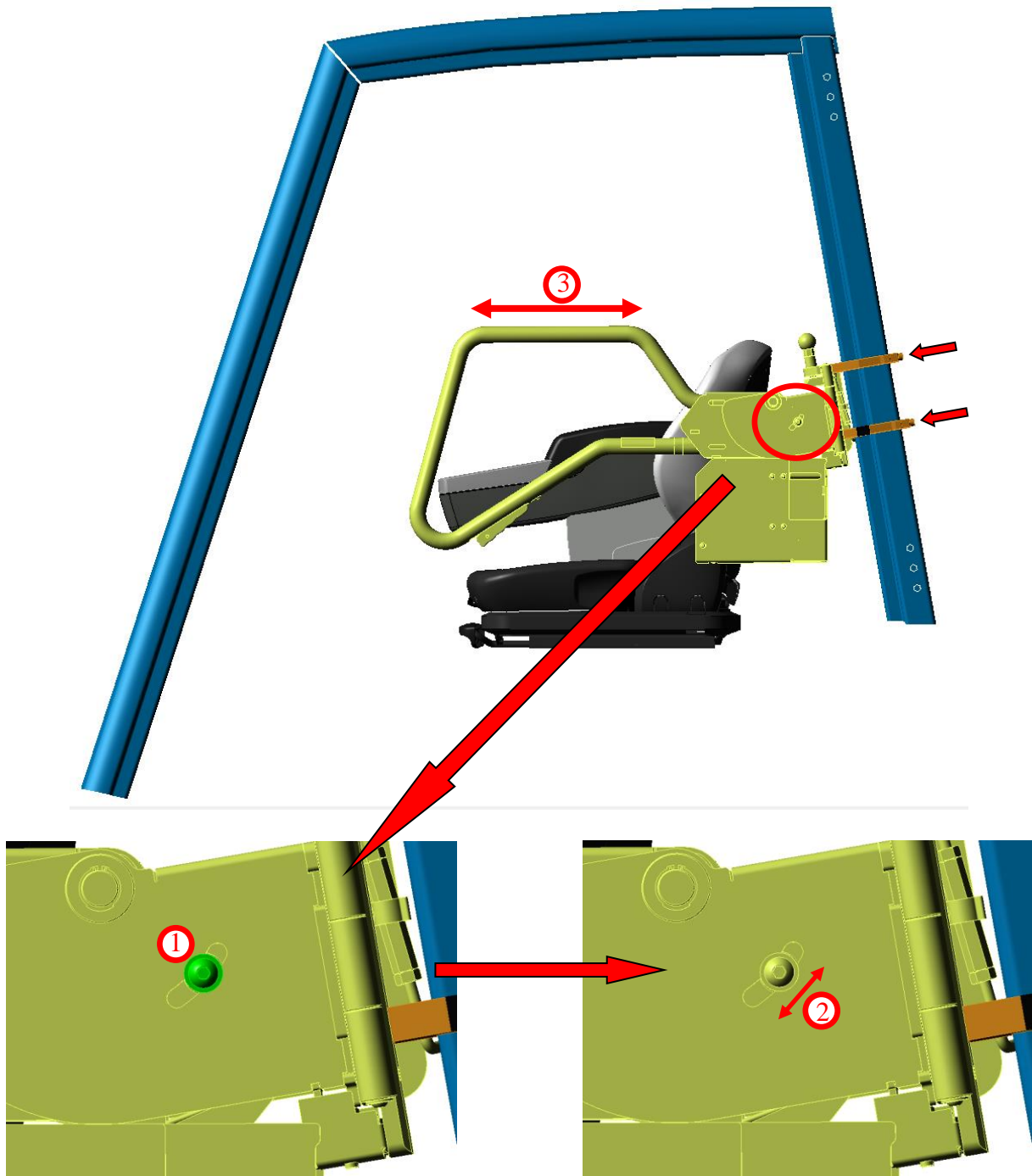
- das Rückhaltesystem darf nur von einer Fachwerkstatt angebaut werden
- das Rückhaltesystem darf nur mit Originalteilen des Herstellers angebaut und in Betrieb genommen werden, um die Funktion und Betriebssicherheit zu gewährleisten
- vor dem Anbau ist vom Betreiber sicherzustellen, dass beim Kippen ein Öffnen der Batterie-/Motorhaube bzw. ein Herausschleudern der Batterie verhindert wird. Derartige Einrichtungen werden in der Regel vom Flurförderzeughersteller angeboten.
- das Maß von der Oberkante des Bügels bis zum Dach beträgt maximal etwa 500mm. Um die Sicherheit des Fahrers zu gewährleisten, muss jedoch aufgrund unterschiedlichster Bauformen der verschiedenen Fahrerschutzdächer die Einbauhöhe des Rückhaltesystems individuell geprüft werden, eine allgemein gültige Regel kann nicht gegeben werden.



B-Säulenbefestigung

- beim Anbau ist zu beachten, dass das Rückhaltesystem mit allen Bauteilen innerhalb des Schutzdachrahmens montiert werden muss

**Montage der Kabinenbefestigung
Linde Typ: 387 - ERS-Duo-Schwenk II**

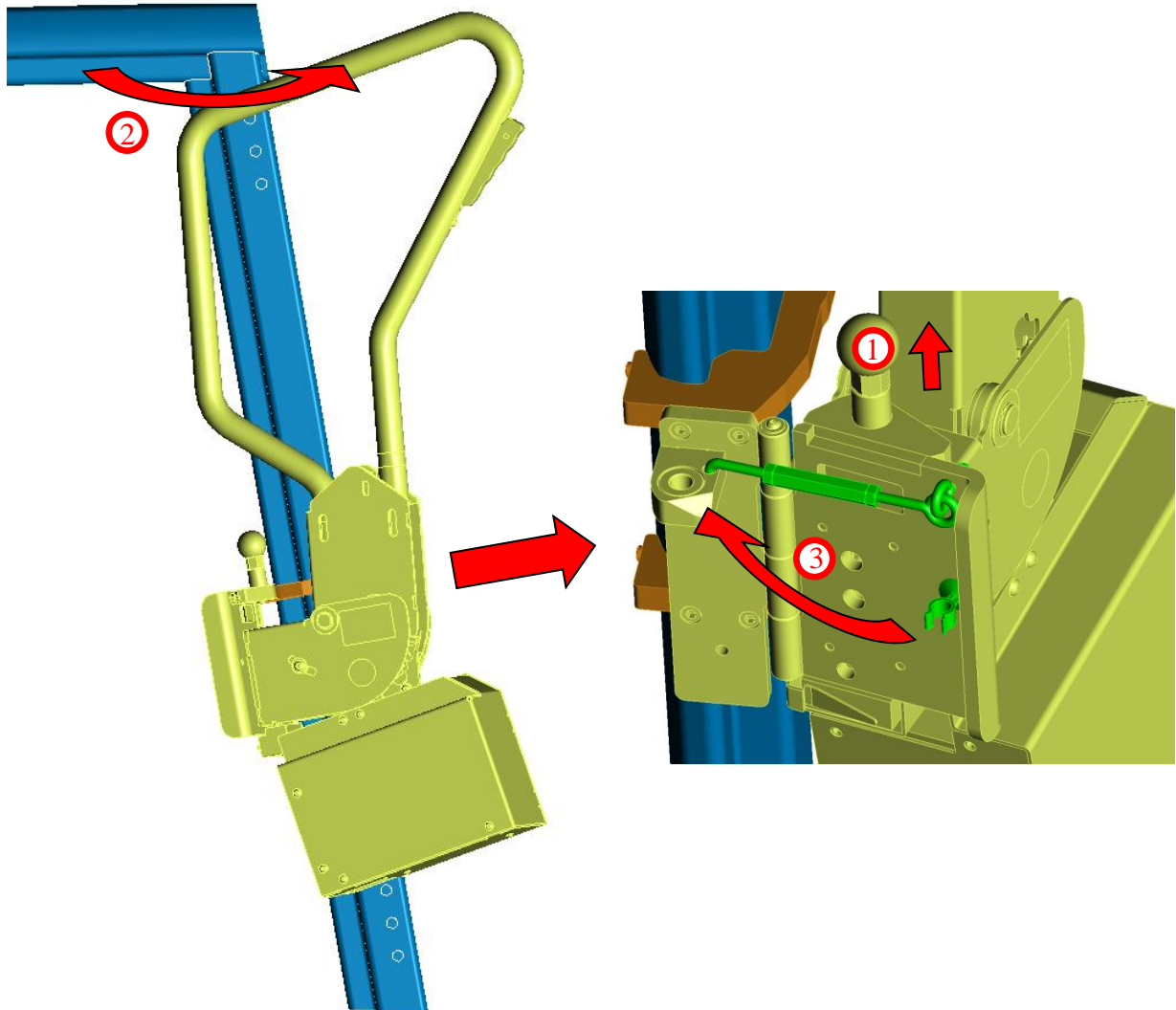


- 1) Rückhaltesystem an der linken Seite mit der Klemmschelle klemmen.
- 2) Schraube M8x25 (1) leicht öffnen und das Rückhaltesystem in der Führungsnut (2) so einstellen, dass die obere Kante des Rückhaltesystems (3) waagrecht ausgerichtet ist.

ACHTUNG: Gewindestifte an der Innenseite der Klemmschellen festziehen.
Schraube M8x25 beidseitig anziehen (gegenhalten).

Montage der Kabinenbefestigung Linde Typ: 387 - ERS-Duo-Schwenk II

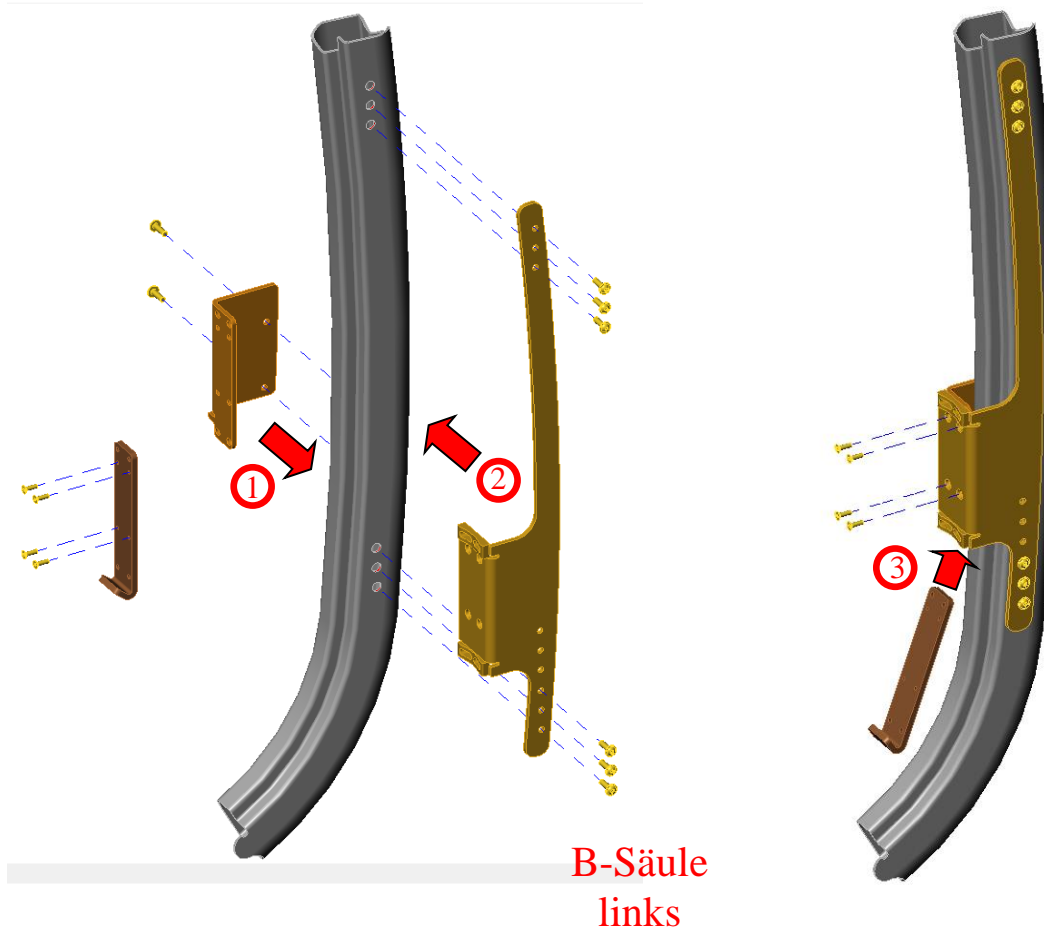
3) Rechte Seite parallel zur linken Seite montieren



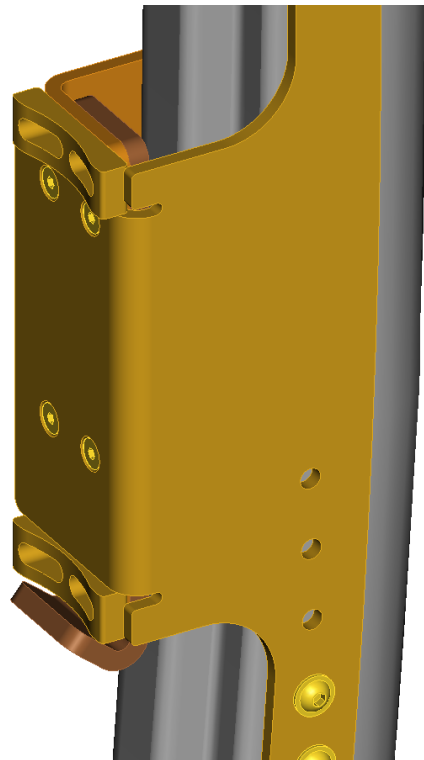
4) Zum Öffnen der Batterieabdeckung den Arretierbolzen (1) nach oben ziehen und Rückhaltesystem wegklappen (2).
Um das Zurückklappen des Rückhaltesystems zu verhindern, muss der Haken der Haltestange (3) an der dafür vorgesehenen Bohrung am Scharnier eingehängt werden

Achtung: beim Anbau ist zu beachten, dass das Rückhaltesystem mit allen Bauteilen innerhalb des Schutzdachrahmens montiert werden muss.

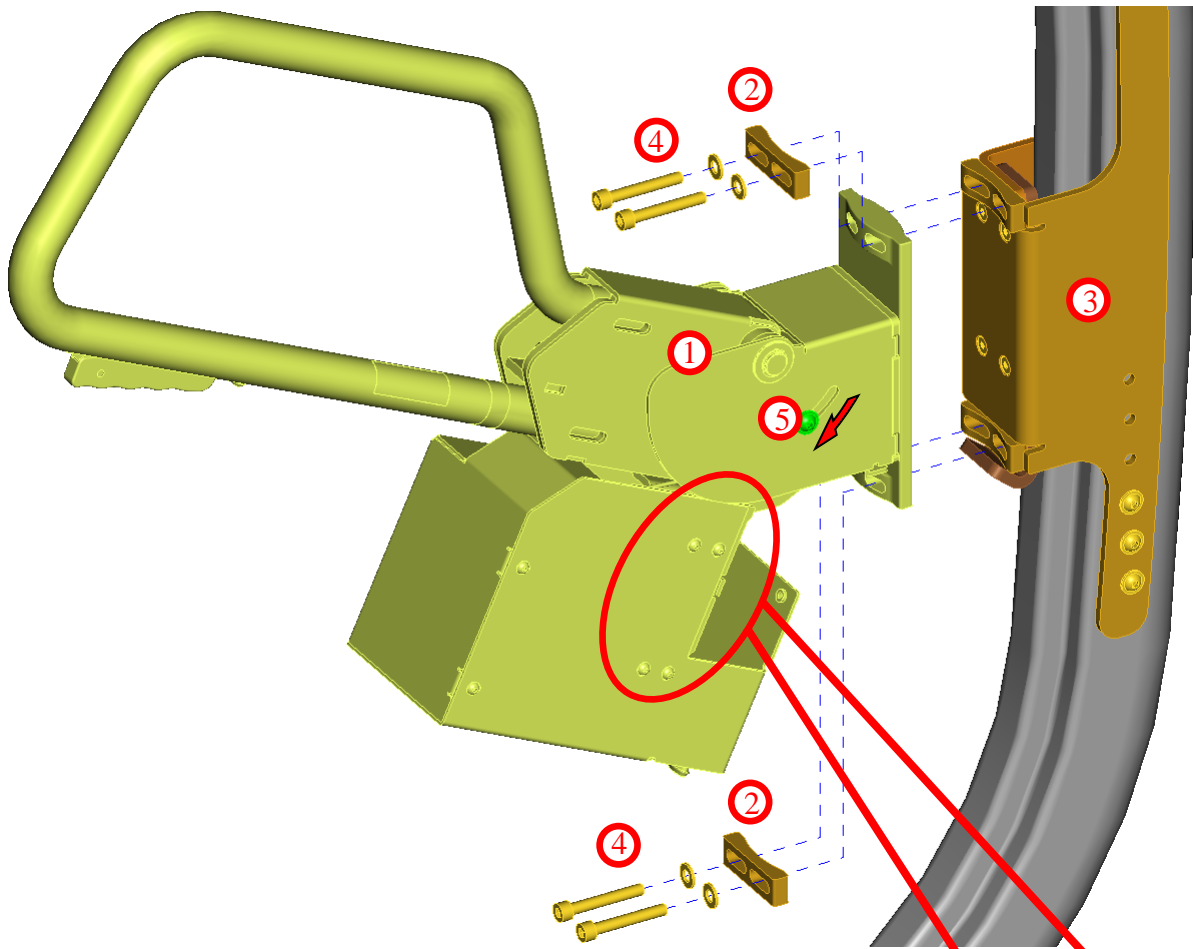
Montage der Kabinenbefestigung Still Typ RX20 15-20 NE - ERS Duo-II



- 1) Innenseitenteil (1) des Anbaubleches mit 2x Schraube M8x25 an der Innenseite der B-Säule und Außenseitenteil (2) des Anbaubleches mit 6x Schraube M8x25 an der Außenseite der B-Säule befestigen. Anschließend die Gewindeplatte (3) hinter den beiden Seitenteilen anbringen und mit 4x Senkschraube M6x20 verschrauben. Die gebogene Lasche der Gewindeplatte dient im nächsten Schritt als Auflage für das Rückhaltesystem, um die Montage zu erleichtern.



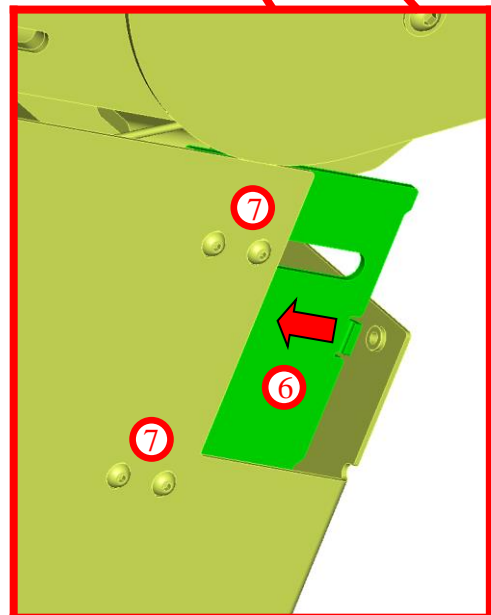
Montage der Kabinenbefestigung Still Typ RX20 15-20 NE - ERS Duo-II



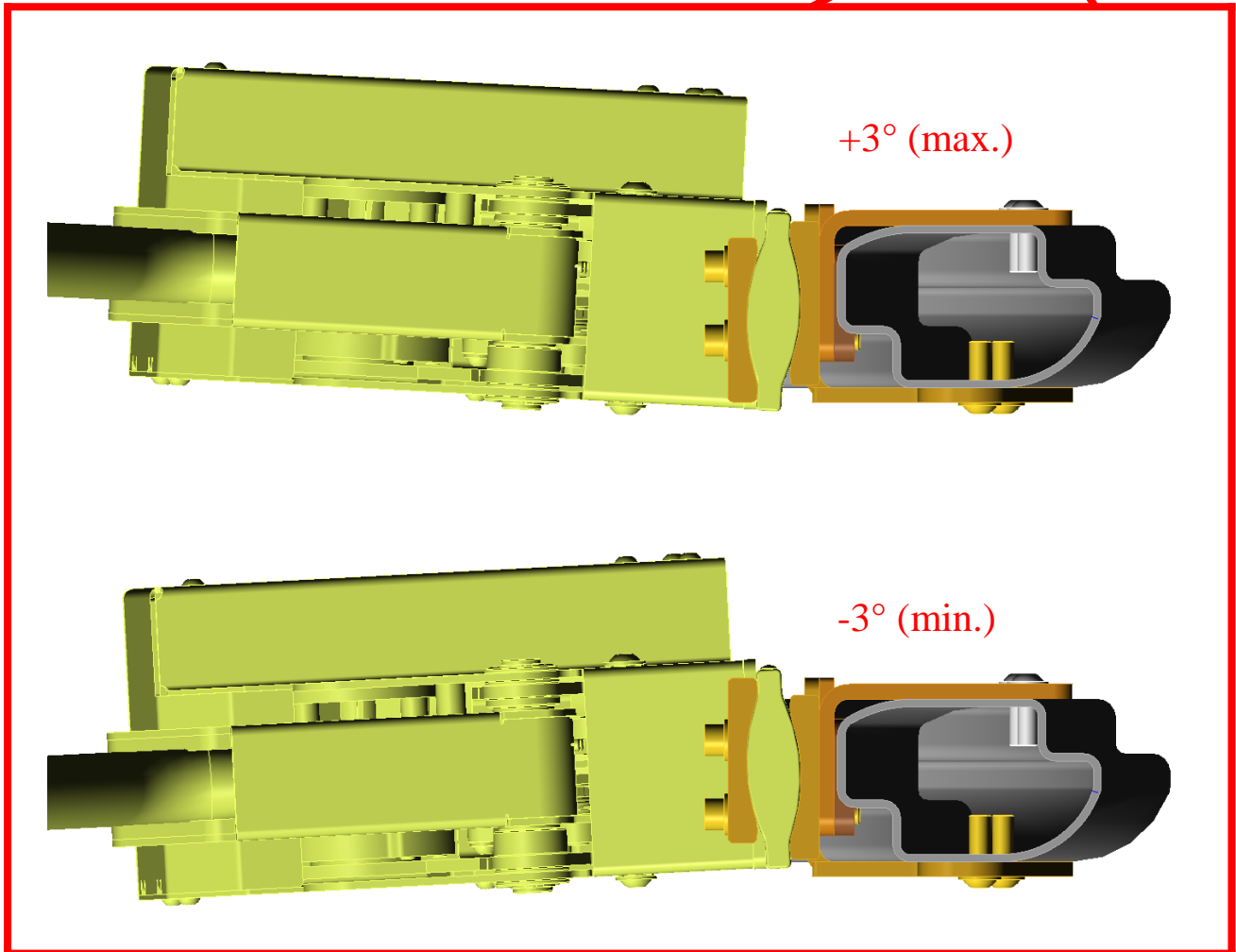
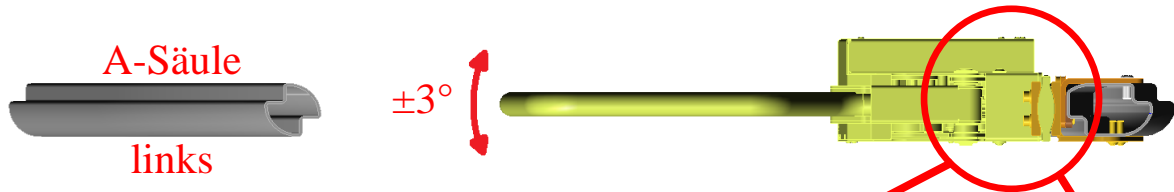
2) Rückhaltesystem (1) mit Hilfe der beiden Aufsätze (2) an das zuvor montierte Anbaublech (3) schrauben, die Schrauben M8x55 (4) vorerst nur lose eindrehen.

3) Um die Montage des unteren Schraubenpaares (M8x55) zu erleichtern, die Schrauben M8x25 (5) lösen und das Rückhaltesystem (1) entlang der Führungsnut in oberste Position bringen, dann Schrauben (5) beidseitig anziehen (gegenhalten), um das Rückhaltesystem wieder zu fixieren.

Zusätzlich kann der Schieber (6) durch Lockern der 4 Schrauben M5x8 (7) nach vorne geschoben werden.

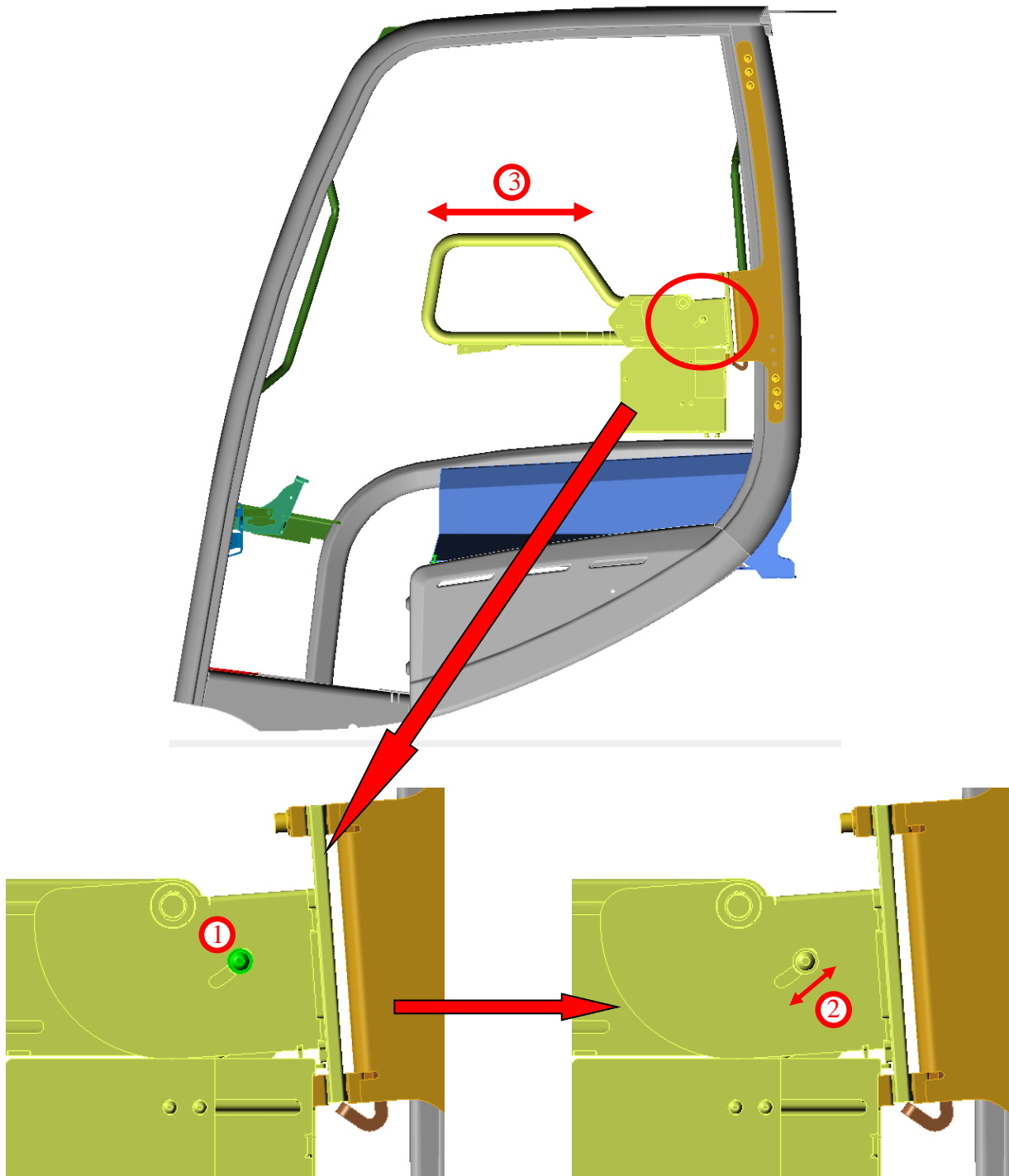


Montage der Kabinenbefestigung
Still Typ RX20 15-20 NE - ERS Duo-II



- 4) Falls erforderlich, Rückhaltesystem zur A-Säule ausrichten und Schrauben M8x55 mit Beilagscheiben festziehen.

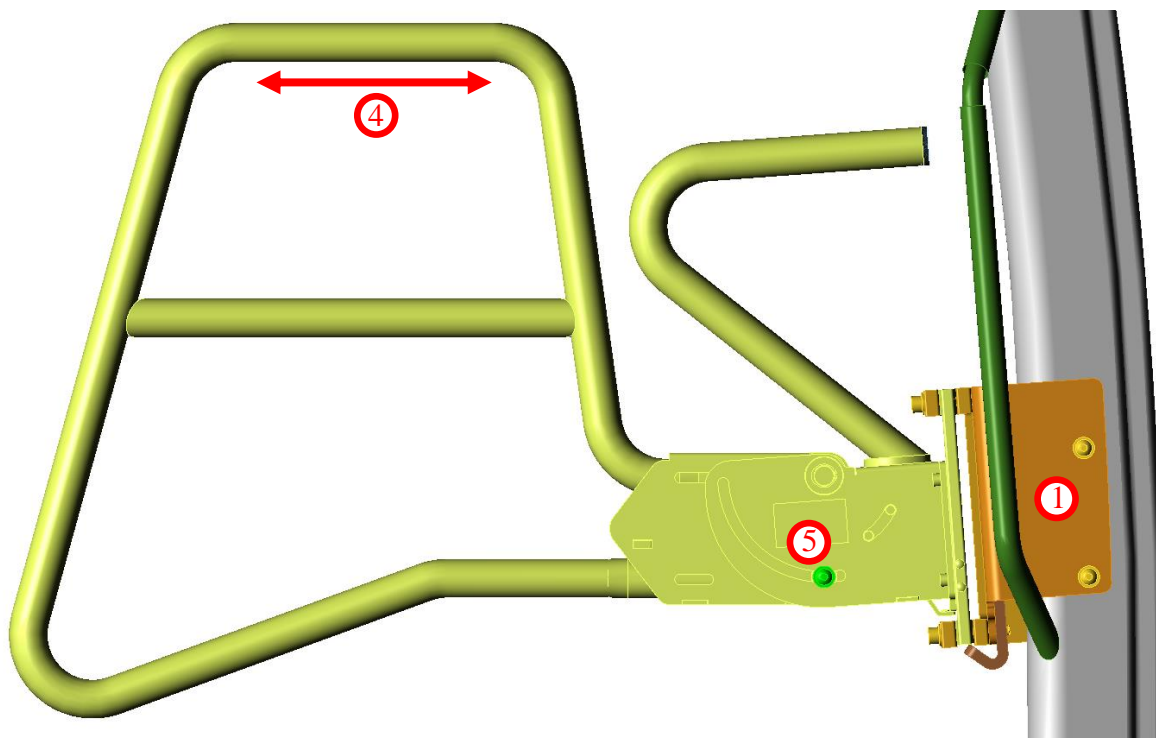
Montage der Kabinenbefestigung
Still Typ RX20 15-20 NE - ERS Duo-II



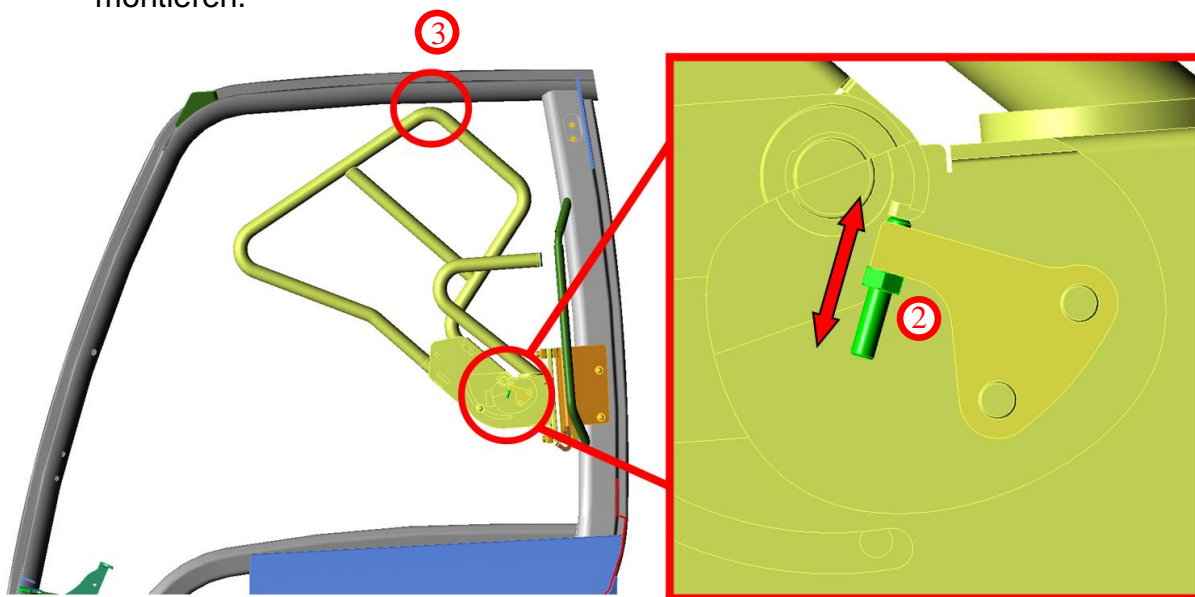
- 5) Schraube M8x25 (1) leicht öffnen und das Rückhaltesystem in der Führungsnut (2) so einstellen, dass die obere Kante des Rückhaltesystems (3) waagrecht ausgerichtet ist.

ACHTUNG: Schraube M8x20 beidseitig anziehen (gegenhalten).
 Beim Anbau ist zu beachten, dass das Rückhaltesystem mit allen Bauteilen innerhalb des Schutzdachrahmens montiert werden muss

Montage der Kabinenbefestigung Still Typ RX20 15-20 NE - ERS Duo-II



- 1) Anbaublech (1) auf der rechten Seite nach gleichem Prinzip wie links montieren.



- 2) Der Gewindestift M5x30 (2) innerhalb des Rückhaltesystems ist so einstellen, dass der Bügel im geöffneten Zustand nicht mit dem Dach zusammenstoßen kann (3) und im geschlossenem Zustand waagrecht ausgerichtet ist (4) – zum Öffnen/ Schließen des rechten Bügels Schraube M8x20 (5) lösen / festziehen.

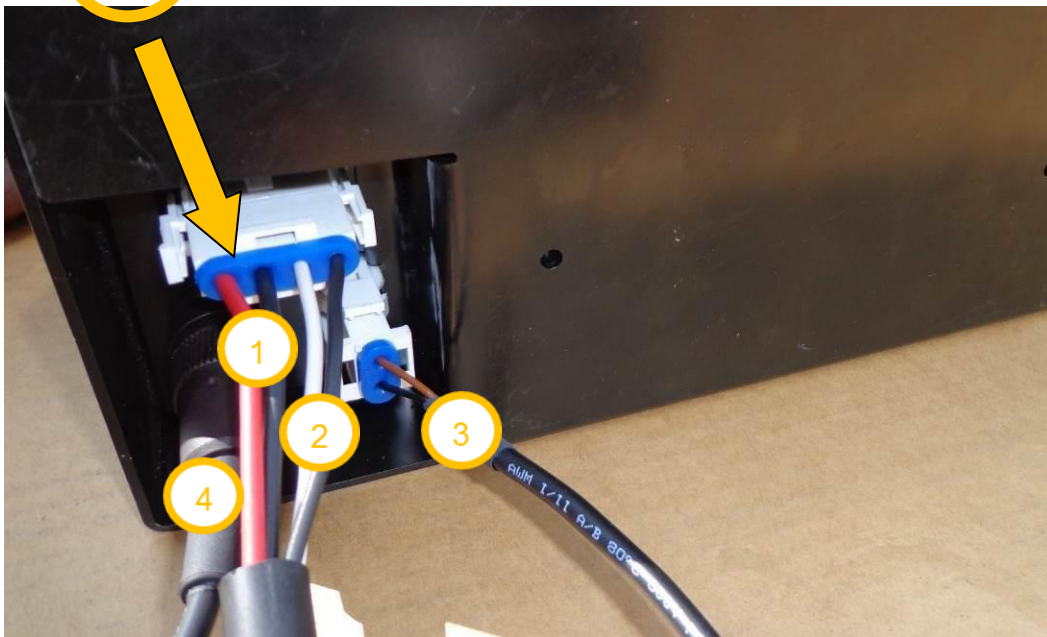
ACHTUNG: Beim Anbau ist zu beachten, dass das Rückhaltesystem mit allen Bauteilen innerhalb des Schutzdachrahmens montiert werden muss

Hinweise zur Montage der Kabinenbefestigung
Typ: ERS-Duo-Schwenk II / ERS-Duo II



Beim Anbau ist zu beachten, dass das Rückhaltesystem links und rechts mit allen Bauteilen innerhalb des Schutzdachrahmens montiert werden muss.

Hinweise zum Anschluss der mitgelieferten Kabel
Typ: ERS-Duo-Schwenk II links und rechts

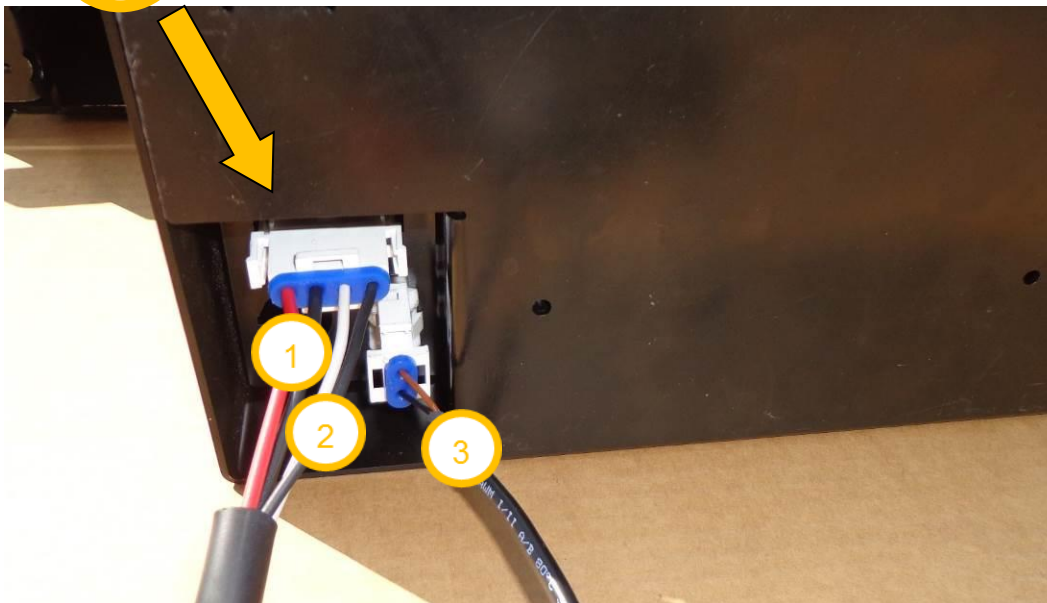


Anschlusskabel ERS-Duo-Schwenk II:

- (1) Spannungsversorgung (24 V)
- (2) Handbremse
- (3) Fahrzeugabschaltung
- (4) Schwenkmechanismus

Achtung: Der Fahrbetrieb muss bei geöffnetem und weggeschwenktem System unterbrochen sein.

Hinweise zum Anschluss der mitgelieferten Kabel
Typ: ERS-Duo II

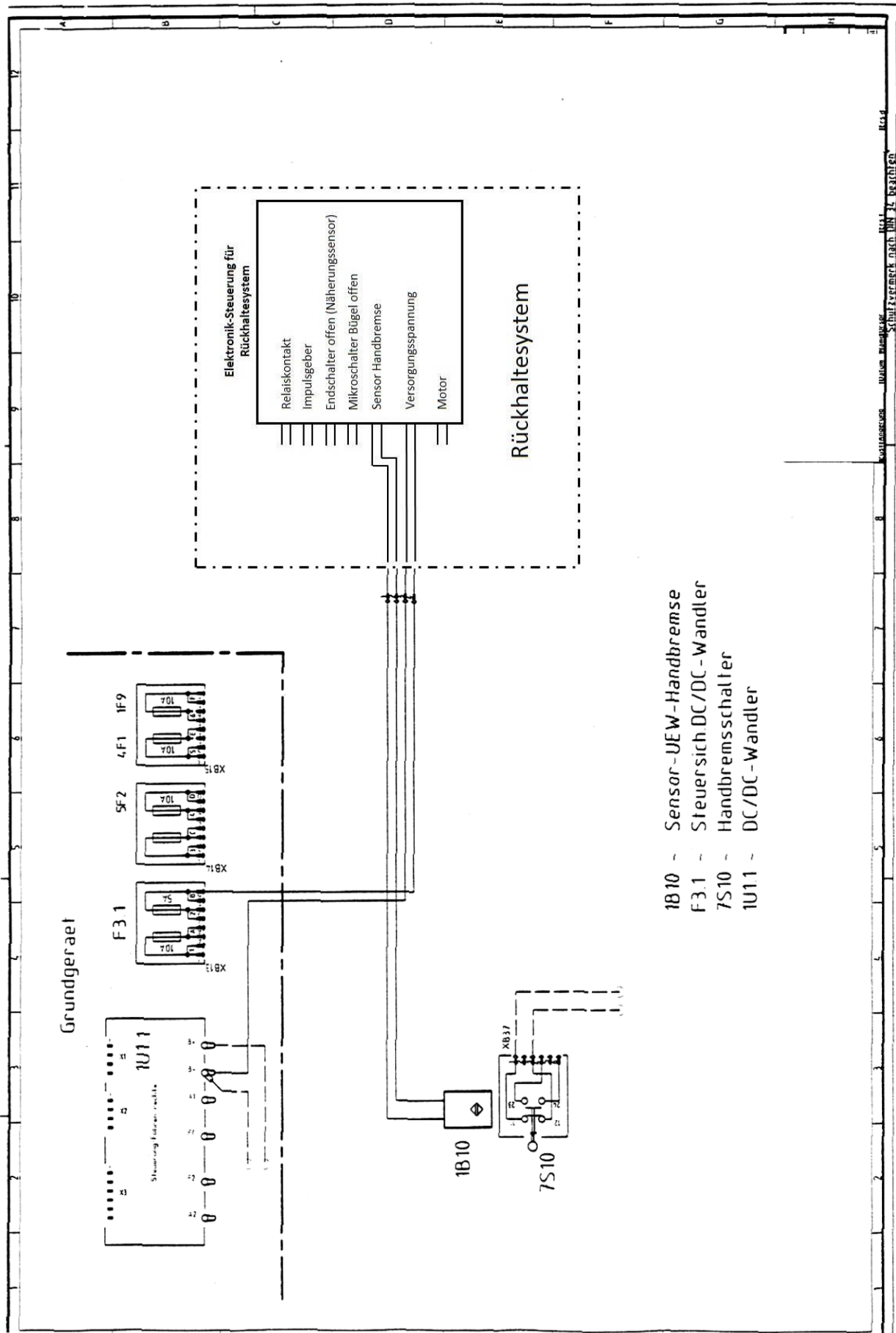


Anschlusskabel ERS-Duo II:

- (1) Spannungsversorgung (24 V)
- (2) Handbremse
- (3) Fahrzeugabschaltung

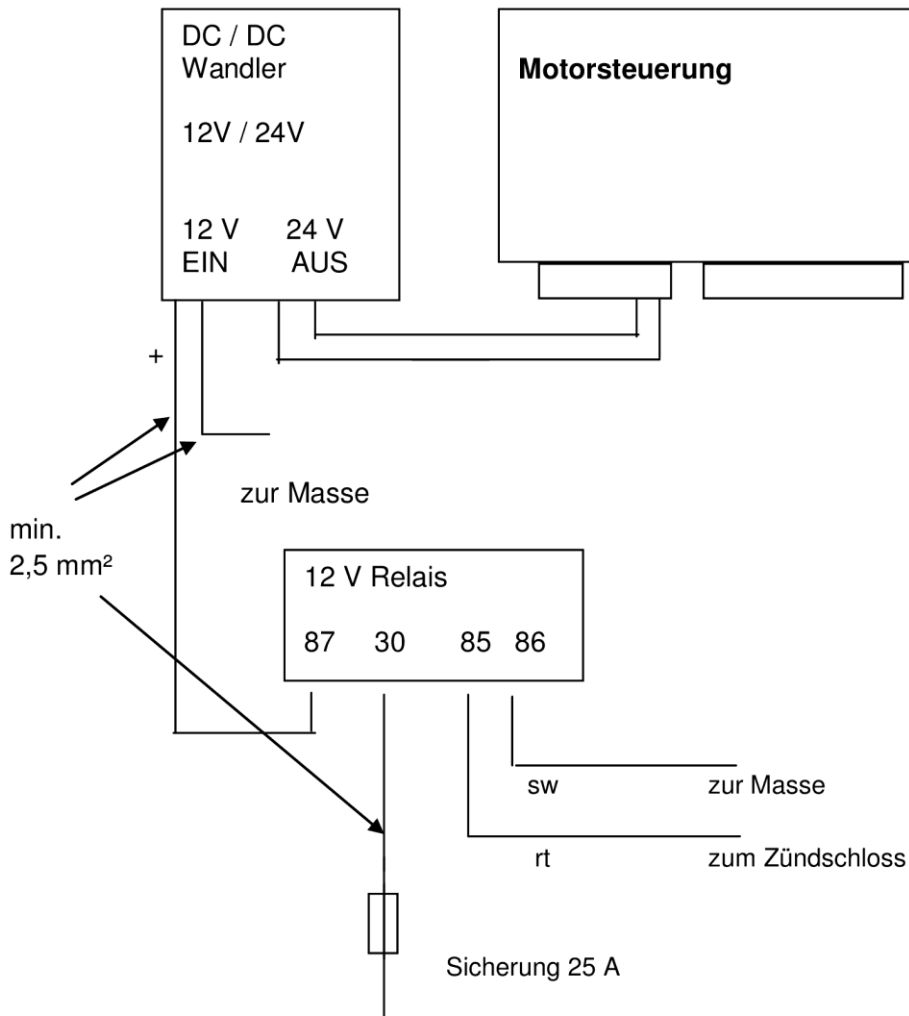
Achtung: Der Fahrbetrieb muss bei geöffnetem und weggeschwenktem System unterbrochen sein.

Hinweise zum Anschluss der mitgelieferten Kabel Typ: ERS-Duo-Schwenk II / ERS-Duo II



Anschlussschema bei 12 V DC Bordnetz

Anschlußschema: Bei 12 V DC Bordnetz



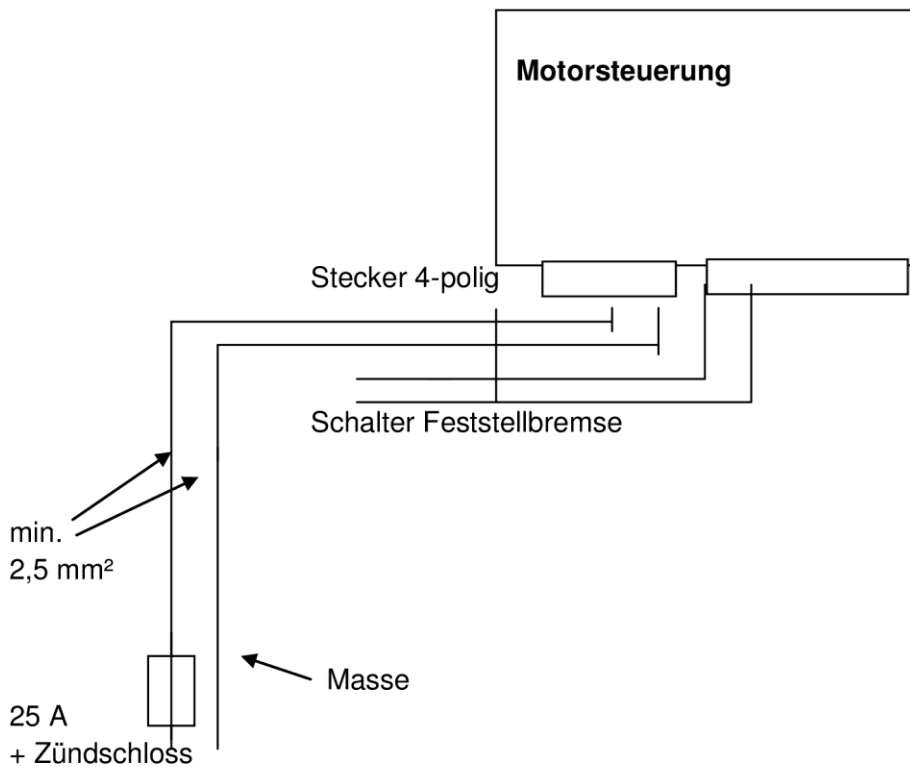
Anschluß an Verteilerkasten bzw. Sicherungskasten

Beim Einsatz eines DC/DC - Wandlers von 12 V auf 24 V ist die Verwendung eines zusätzlichen Lastrelais notwendig, da bei sekundär fließendem Strom von 10 A (bei 24 V) primär mit einem Strom von 20 A bis 22 A (bei 12 V) zu rechnen ist. Dadurch sind für die gekennzeichneten Leitungen Querschnitte von mindestens 2,5 mm² einzusetzen. Alle anderen Leitungen können in 1,5 mm² ausgeführt sein.

Anschlussschema bei 24 V DC Bordnetz

Anschlußschema:

Bei 24 V DC Bordnetz

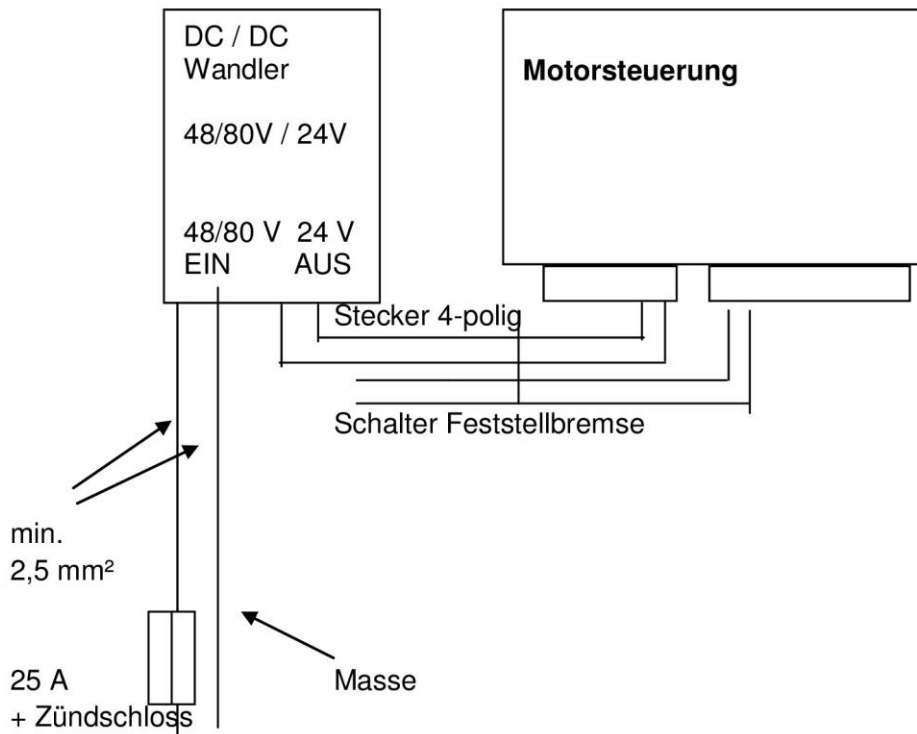


Beim Einsatz an einem 24 V Bordnetz muss dafür gesorgt werden, dass die Anschlußstelle der Versorgungsspannung ausreichend abgesichert ist. Ein Anschluss ohne Sicherung ist nicht zulässig. Da der Maximalstrom ca. 10 A beträgt, sollte die Versorgungsleitung auch mit 25 A abgesichert sein, bzw. so ausgelegt sein, dass die zusätzliche Stromaufnahme gewährleistet ist. Speziell beim Zündschloss muss geprüft werden, ob der zusätzliche Strom von ca. 10 A entnommen werden kann.

Anschlussschema bei 48/80 V DC Bordnetz

Anschlußschema:

Bei 48/80V DC Bordnetz



Beim Einsatz an einem 48/80V Bordnetz muß dafür gesorgt werden, daß die Anschlußstelle der Versorgungsspannung ausreichend abgesichert ist. Ein Anschluss ohne Sicherung ist nicht zulässig. Da der Maximalstrom ca. 10 A beträgt, sollte die Versorgungsleitung auch mit 25 A abgesichert sein, bzw. so ausgelegt sein, dass die zusätzliche Stromaufnahme gewährleistet ist. Speziell beim Zündschloss muss geprüft werden, ob der zusätzliche Strom von ca. 10 A entnommen werden kann.

Optionale Anschlussmöglichkeit ERS-Duo-Schwenk II / ERS-Duo II - System

Die Steuerung des ERS-Duo-Schwenk II / ERS-Duo II-Systems bietet die Möglichkeit einen Schalter nachzurüsten.

Über den Schalter, kombiniert mit einem Zeitrelais, kann das Rückhaltesystem auf Knopfdruck während der Fahrt bis 6 km/h geöffnet werden, um z. B. Kommissionierungsarbeiten zu erleichtern. Wird die Höchstgeschwindigkeit von 6 km/h überschritten, hat das System automatisch zu schließen.

Die erforderlichen Geschwindigkeitsdaten (CAN-BUS Daten) müssen der Fahrzeugsteuerung entnommen werden. Dafür ist ein Eingriff in die Fahrzeugsteuerung notwendig.

Der Bezug und die Installation der entsprechenden Komponenten für diese Option muss durch eine Fachwerkstatt erfolgen.

Wichtiger Hinweis: ERS-Duo-II / ERS-Duo-Schwenk II

Typ: „ERS“

Batterieabdeckung öffnen

- Handbremse feststellen
- Zündung „AUS“
- Zündschlüssel abziehen
- Fahrzeug verlassen
- Arretierbolzen der linken Seite ziehen und System nach außen schwenken
- Arretierbolzen der rechten Seite ziehen und System nach außen schwenken
- Heckscheibe öffnen
- Batterieabdeckung entriegeln
- Batterieabdeckung öffnen
- Sicherungskette einhängen

Ladevorgang bzw. Wartungsarbeiten beginnen

Batterieabdeckung schließen

- Sicherungskette lösen
- Batterieabdeckung schließen
- Batterieabdeckung verriegeln
- Rückhaltesystem nach innen schwenken und verriegeln (beide Seiten)
- Zündschlüssel einstecken

Wichtiger Hinweis:

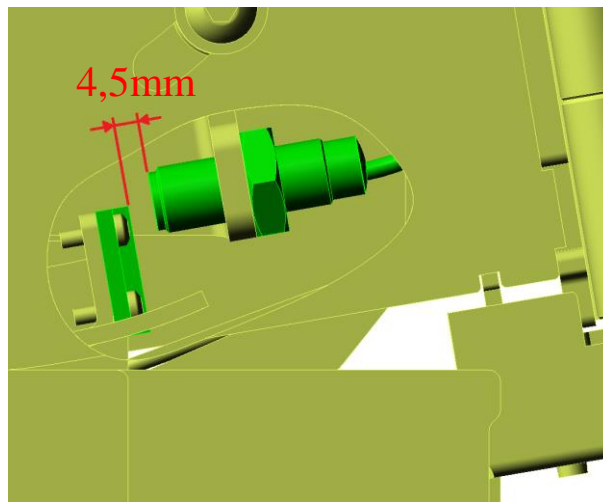
Typ: „Linde 386“

Vor dem Öffnen der Batterieabdeckung **muss** das Rückhaltesystem geöffnet sein.

Achtung: Bei Nichtbeachtung kann dies Beschädigungen am Rückhaltesystem verursachen.

Gebrauchsanweisung – Rückhaltesystem elektrisch Typ: ERS-Duo-Schwenk II / ERS-Duo II

- Fahrzeug nie ohne funktionsfähiges Rückhaltesystem benutzen
- Rückhaltesystem nach jedem Unfall von einem autorisierten Fachpersonal überprüfen lassen
- keine Veränderungen am Rückhaltesystem vornehmen
- der Abstand Magnet zu Magnetschalter bei unbelastetem Bügel (d.h. Bügel nicht von Hand leicht nach unten gedrückt) beträgt standardmäßig 4,5mm (Werkseinstellung). Bei Abweichungen (z.B. nach längerem Gebrauch) von mehr als $\pm 0,5\text{mm}$ darf das Rückhaltesystem nicht benutzt werden.



- das Fahren ohne geschlossenem Rückhaltesystem ist nicht erlaubt
- vor Fahrbeginn muss die Funktion des Rückhaltesystems überprüft werden

ERS-Duo II / ERS-Duo-Schwenk II:

- das Entriegeln/Öffnen und das Schließen/Verriegeln erfolgt über einen Elektromotor mit einer elektronischen Steuerung
Handbremse ziehen → Entriegeln/Öffnen
Dadurch wird der Fahrbetrieb gesperrt.
Handbremse lösen → Schließen/Verriegeln
Dadurch wird der Fahrbetrieb freigegeben.

Verhalten in ungewöhnlichen Situationen

- droht das Fahrzeug zu kippen, keinesfalls versuchen abzuspringen, durch Abspringen besteht erhöhte Verletzungsgefahr.

Richtiges Verhalten

- Oberkörper über das Steuerrad beugen, Steuerrad mit beiden Händen festhalten und mit den Füßen abstützen, Körper gegen die Fallrichtung neigen.

Service und Wartung für Rückhaltesystem elektrisch
Typ: ERS-Duo-Schwenk II / ERS-Duo II

- falls bei größeren Servicearbeiten der Fahrersitz beim Öffnen der Batterie- / Motorhaube stört, sollte dieser vorher abgenommen werden
- bei halbjährlicher UVV/FEM-Prüfung ist das Rückhaltesystem zu überprüfen
- die Garantieleistung der Originalbauteile beträgt 6 Monate

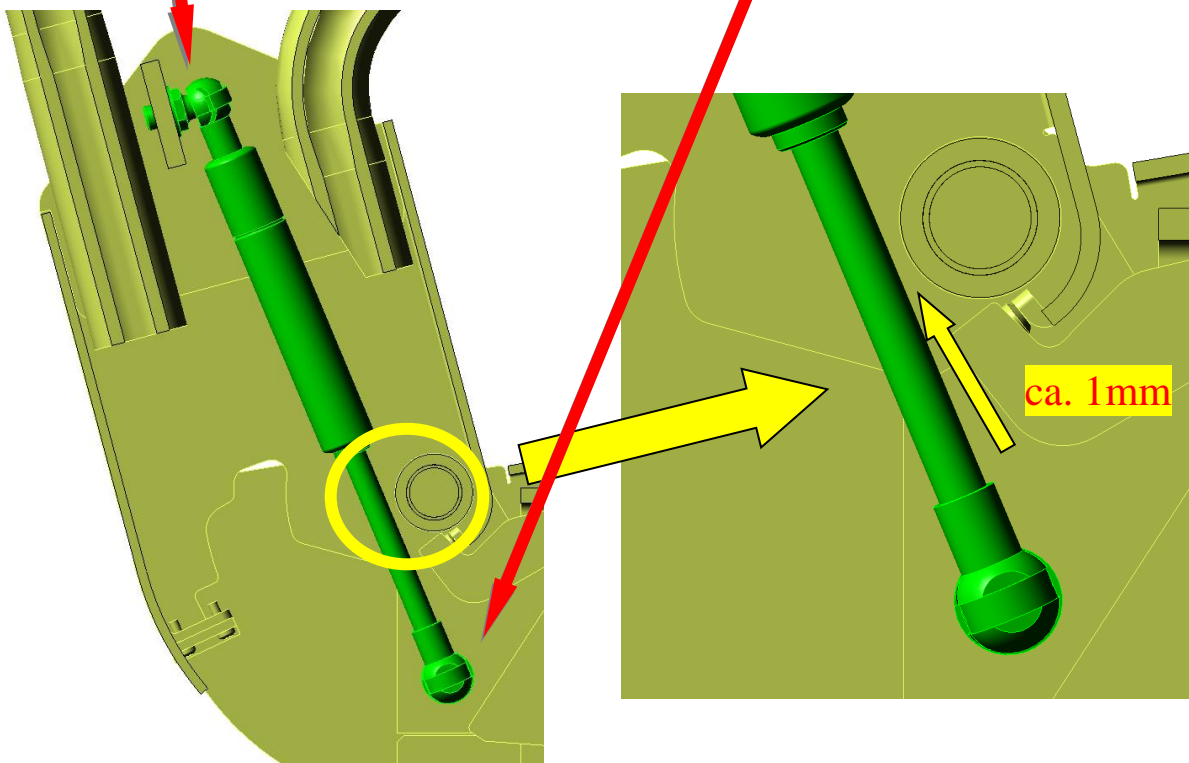
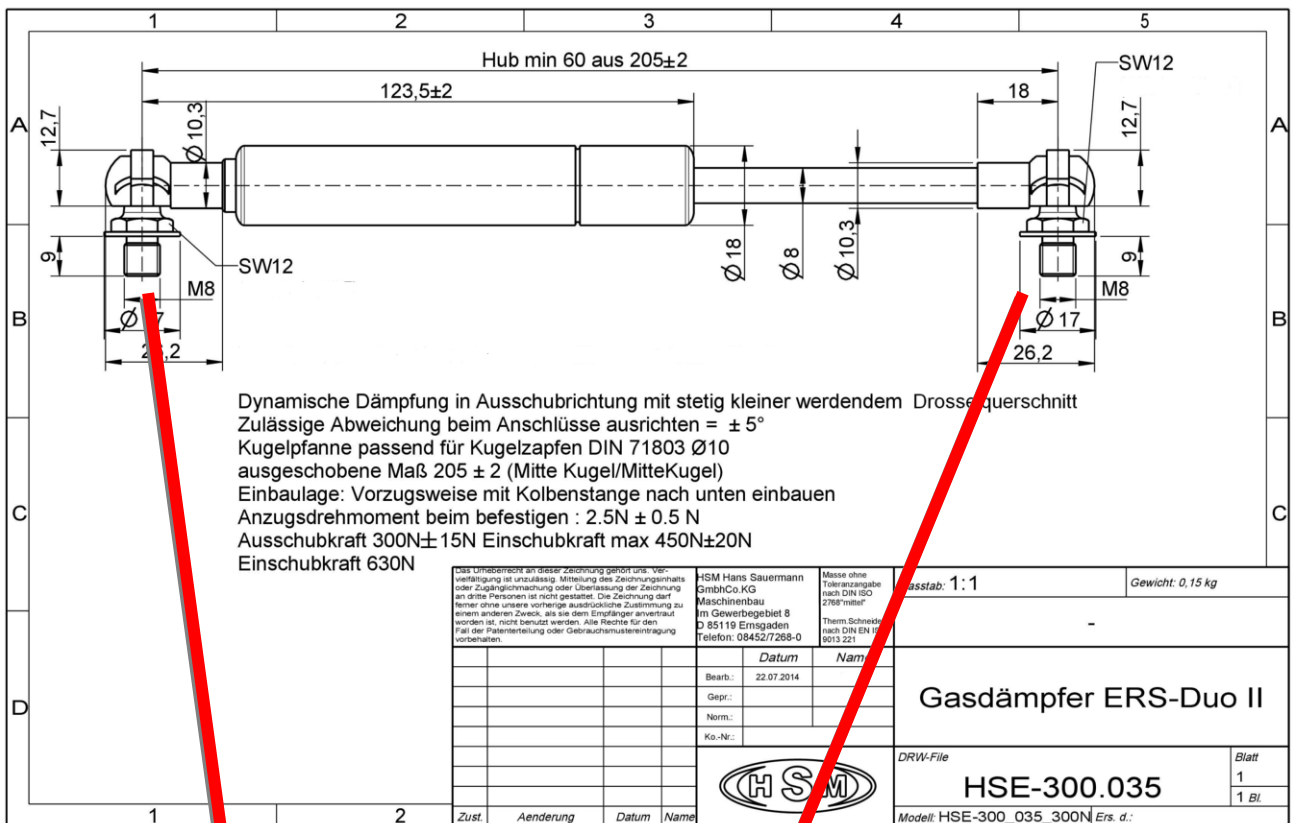
Allgemeiner Hinweis

Achtung:

Bitte ziehen Sie alle mitgelieferten Schrauben und Muttern mit dem richtigen Drehmoment an, das Sie aus folgender Tabelle entnehmen können:

Gewinde	Anzugsdrehmoment
M5	6 Nm
M6	10 Nm
M8	25 Nm
M10	49 Nm
M12	86 Nm

Einbauposition der Gasfeder bei ERS-Duo II / ERS-Duo-Schwenk II – Systemen



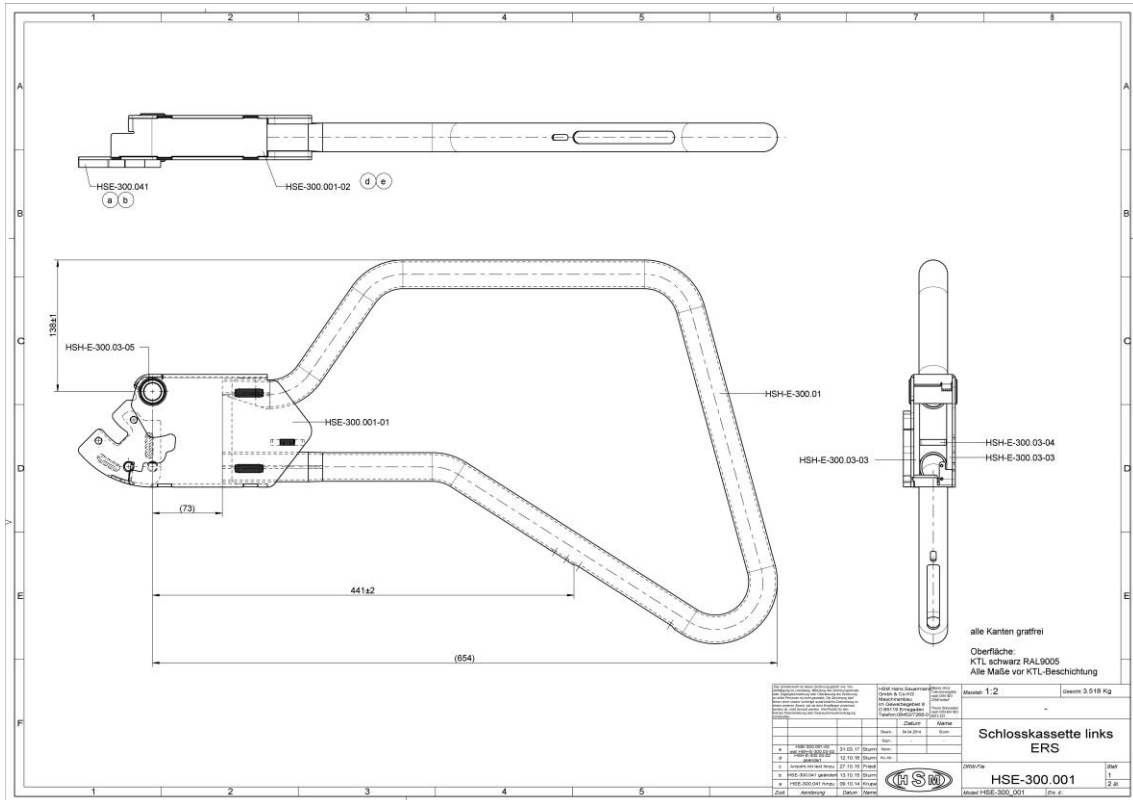
- Nach dem Öffnen des Rückhaltesystems muss ein Abstand von ca. 1mm zwischen dem Gasdämpfer und der Lagerbuchse bestehen

Achtung: Bei Nichtbeachtung kann dies Beschädigungen am Rückhaltesystem verursachen.

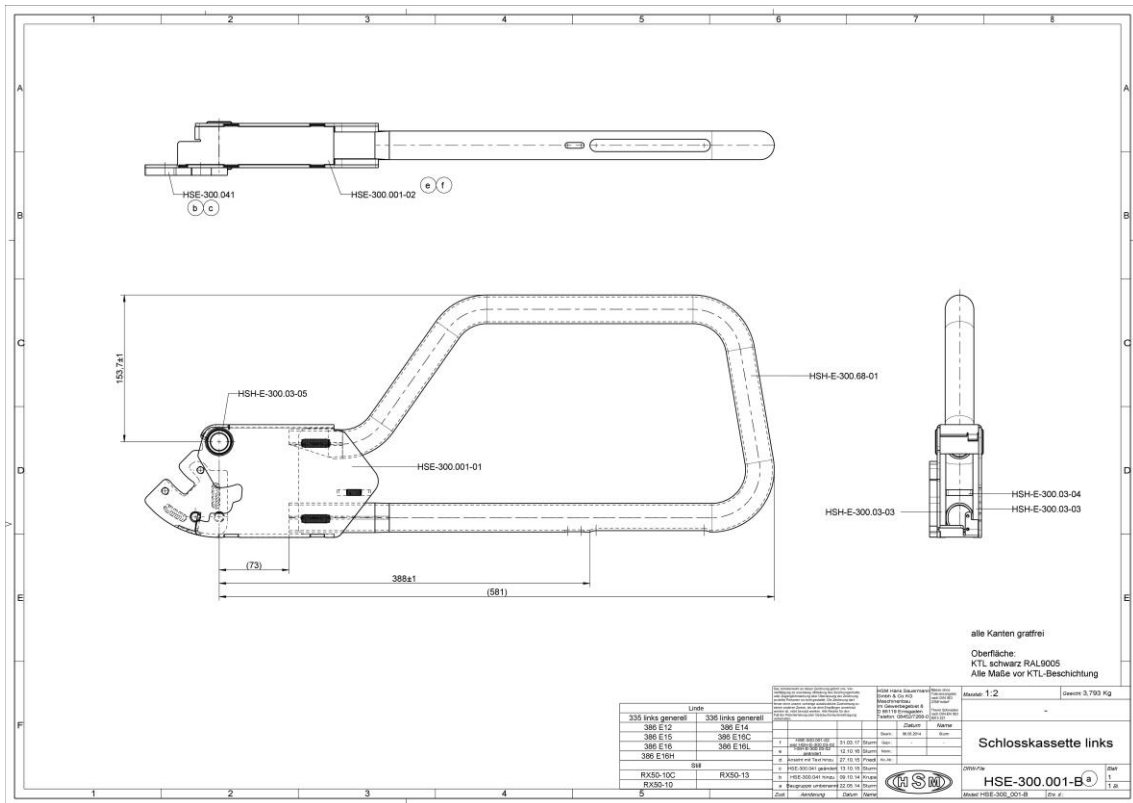
Befestigungshalter Duo II / Duo-Schwenk II – Systeme
(Auszug)

HSM – Nummer	Staplertyp
HSH-E-300.29	Linde 386 / 391
HSH-E-300.32	Jungheinrich EFG BR 2/3 links
HSH-E-300.34 HSH-E-300.35	Jungheinrich DFG/TFG 316s-320s
HSH-E-300.38 HSH-E-300.39	Jungheinrich DFG/TFG 540s-550s
HSH-E-300.40 HSH-E-300.41	Jungheinrich DFG/TFG 425-435
HSH-E-300.50 HSH-E-300.51	Still RX20 15-20 Still RX60 16-20 Still RX50 10-16
HSH-E-300.57	Still RX70 22-35 (nur Duo-Schwenk II)
HSH-E-300.60 HSH-E-300.61	Toyota 8FBET15
HSH-E-300.62	CAT EC25-K
HSH-E-300.63	Linde 392 / 393
HSH-E-300.64	Yale GDP 16-50 VX Yale GLP 16-50 VX Hyster H1.6 FT-H5.0 FT Hyster H1.6 FTG-H5.0 FTG
HSH-E-300.69	Still RC 40 16-20 (nur Duo-Schwenk II)
HSH-E-300.73	Jungheinrich EFG BR 4 (ab 4/2012) (nur Duo II)
HSH-E-300.80 HSH-E-300.81	Still RX70 16-20 (nur Duo-Schwenk II)
HSH-E-300.92	Still RX 60 25-50 (nur Duo II)
HSH-300.90 HSH-300.91	Nissan TX 13-20 (nur Duo-Schwenk II) Nissan TX4 16-20 (nur Duo-Schwenk II) Atlet ET13-20 (nur Duo-Schwenk II) Atlet EF16-20 (nur Duo-Schwenk II)
HSH-E-300.194 HSH-E-300.194-C HSH-E-300.195 HSH-E-300.195-C	Still RX20 15-20 NE Standard links (nur Duo-II) Still RX20 15-20 NE Container links (nur Duo-II) Still RX20 15-20 NE Standard rechts (nur Duo-II) Still RX20 15-20 NE Container rechts (nur Duo-II)

Bügeloptionen ERS-Duo-Schwenk II / ERS-Duo II Linke Seite

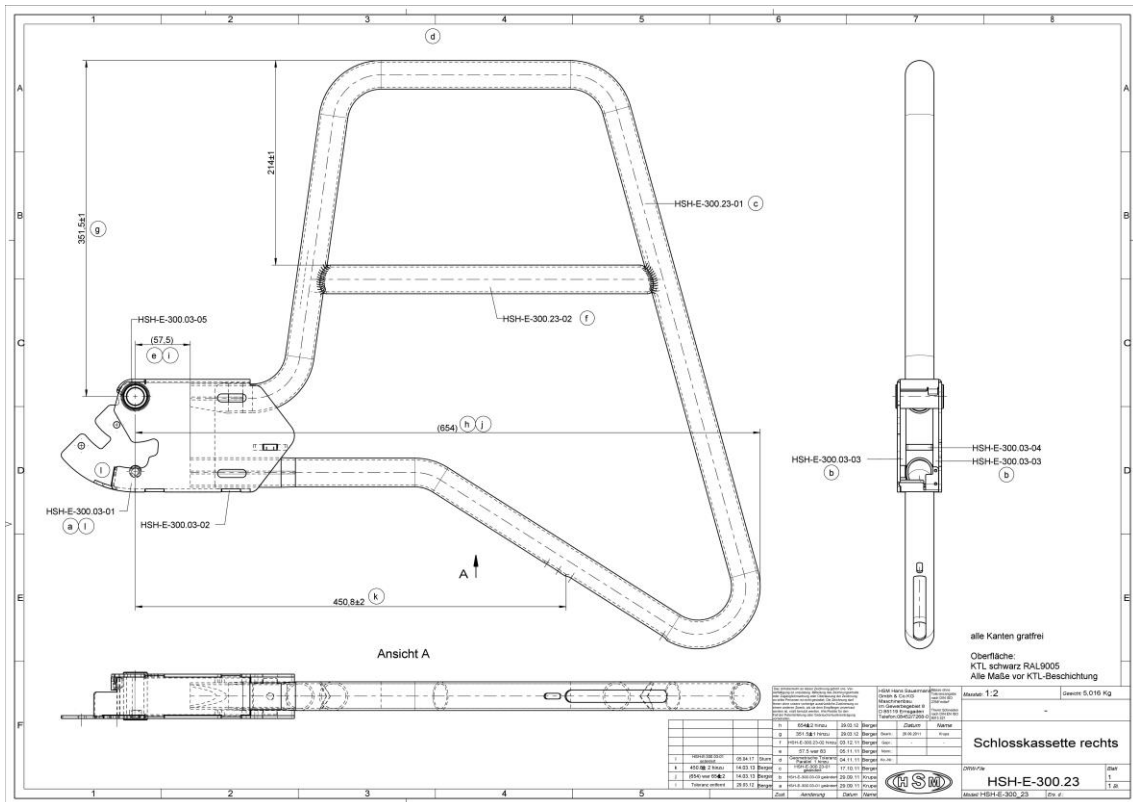


HSE-300.001

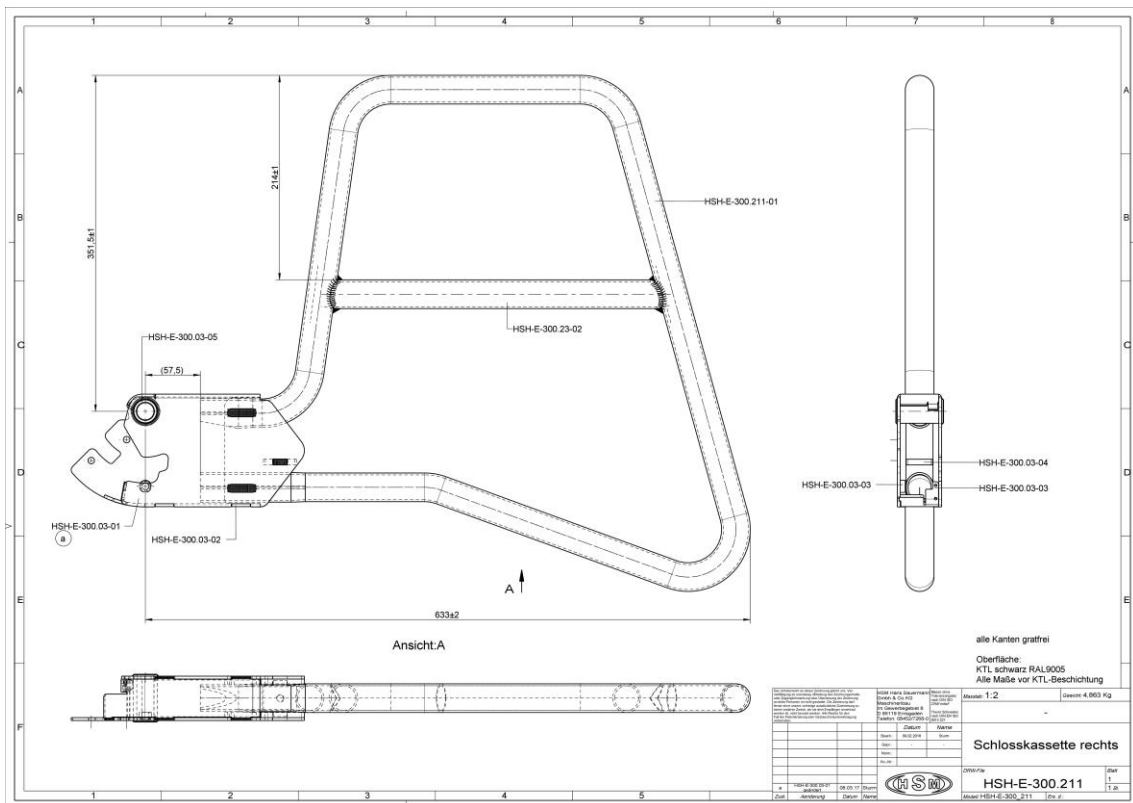


HSE-300.001-B

Bügeloptionen ERS-Duo-Schwenk II / ERS-Duo II Rechte Seite



HSH-E-300.23



HSH-E-300.211

Explosionszeichnungen ERS-Duo-Schwenk II / ERS-Duo II – Linde 387-388

Teil-Nr. | **Lagerbock** | **Maß A** | **Sturzehe** | **Rahmen** | **Typen**

HSE-387/388-90-KASI	HSE-300.006 HSE-E-300.20	90	387	1	E20.E25.E30
			387		E20.E25.E30
HSE-387/388-190-KASI	HSE-300.007 HSE-E-300.21	190	387	2	E30H-600.E35H-600.E30H-600
			387		E20H-600.E25H-600.E30H-600
			387		E30L.E30L.E35L
HSE-387/388-290-KASI	HSE-300.008 HSE-E-300.22	290	388	3	E35H-600.E40H-600.E35H-600
			388		E40L-600.E45L-600.E35L.E35L-600
			388	6	E40L-600.E45L-600.E35L

Explosionszeichnung

HSE-DUO-Schwenk II für Linde 387-388

Druck: 100000 Pa
Temperatur: 20°C
Umgebungsluftdruck: 1013 hPa
Schwerkraft: 9,81 m/s²

Maßstab: 1:5

Zeichner: [Name]
Gezeichnet am: [Datum]
Geprüft am: [Datum]
Freigegeben am: [Datum]

Explosionszeichnung
HSE-DUO-Schwenk II für Linde 387-388
HSE-387-388-48-80-KASI
HSE-387-388-48-80-KASI

Explosionszeichnungen ERS-Duo-Schwenk II / ERS-Duo II – Linde 387-388

		1	2	3	4
A					
B	93	7	Kunststoff-Kabelbinder	140x3.6 schwarz	5x linke Seite 2x rechte Seite
	92	3	Linsenkopfschraube mit Innensechskant	ISO7380 M5x8-8.8 szl.	
	91	1	Adapterblech Abdeckung	HSE-300.028-03	
	90	1	Spannungswandler	HSE-400.01	
	89	1	Fernbetätigung	HSU-1400.013	a
	88	1	Linsenkopfschraube mit Innensechskant	ISO7380 M6x12-10.9 szl.	mit Loctite 270 sichern
	87	1	Gestänge	HSE-300.029	
	86	2	Senkschraube mit Innensechskant	DIN7991 M10x18-8.8 verz.	a mit Loctite 270 sichern
C	85	1	Kassettengriffstück	HSE-300.003	
	84	1	Zylinderschraube mit Innensechskant	DIN912 M6x8-8.8 verz.	mit Loctite 270 sichern
	83	3	Sechskantschraube	DIN933 M6x16-8.8 verz.	
	82	1	Einstellkonsole	HSE-300.009	a
	81	1	Senkschraube mit Innensechskant	DIN7991 M6x10-8.8 verz.	mit Loctite 270 sichern
	80	1	Mitnehmer	HSE-300.016	mit Berulub FR16 schmieren
	79	1	Antriebsscheibe	HSE-300.015	
D	78	1	Spiralspannstift	ISO8750 4x20-St.	
	77	1	Sechskantmutter	DIN934 M8-8 verz.	mit Loctite 270 sichern
	76	2	Senkschraube mit Innensechskant	DIN7991 M6x20-8.8 verz.	mit Loctite 270 sichern
	75	1	Scheibenaufsatz rechts	HSE-300.021	
	74	2	Distanzscheibe	HSE-300.020	
	73	1	Lagerbuchse	HSE-300.017	
E	72	1	Lauftring	HSE-300.018	
	71	1	Gleitlager	TFZ3610	
	70	2	Distanzscheibe	HSE-300.019	
	69	2	Linsenkopfschraube mit Innensechskant	ISO7380 M4x12-8.8 szl.	
		Pos.	Stück	Benennung	Nummer
Das Urheberrecht an dieser Zeichnung gehört uns. Vervielfältigung ist unzulässig. Mitteilung des Zeichnungsinhalts oder Zugänglichmachung oder Überlassung der Zeichnung an dritte Personen ist nicht gestattet. Die Zeichnung darf ferner ohne unsere vorherige ausdrückliche Zustimmung zu einem andern Zweck, als sie dem Empfänger anvertraut worden ist, nicht benutzt werden. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten.			HSM Hans Sauermann Gmbh & Co.KG Maschinenbau Im Gewerbegebiet 8 D 85119 Erngaden Telefon:08452/7268-0		Masse ohne Toleranzangabe nach DIN ISO 2768 "sehr grob"
			Datum Name Bearb.: 04.06.2014 Sturm Gepr.: Norm.: Ko.-Nr.:	HSE-DUO-Schwenk II für Linde 387/388	
c	System überarbeitet	20.09.17	Sturm	DRW-File	Blatt
b	Spannstift hinzu	18.11.15	Sturm	HSE-387-388-48-80-KASII	3
a	Komponenten geändert	10.10.14	Krupa		3 Bl.
Zust.	Änderung	Datum	Name	Modell: HSE-387-388-48-80-KASII	Ers. d.:

Explosionszeichnungen ERS-Duo-Schwenk II / ERS-Duo II – Still RX20 15-20 NE

Pos.	Bezeichnung	Menge	Material	Zeichn.	Größe	Gr. 1	Gr. 2	Gr. 3	Gr. 4	Gr. 5	Gr. 6	Gr. 7	Gr. 8	Gr. 9	Gr. 10	Gr. 11	Gr. 12
85	7	Kunststoff-Kabelbinder	140x3 8mm schwarz														
84	1	Fernbetätigung	HS-L 1400 013														
83	1	Lösungsflüssigkeit mit Innenschicht	ISO 7300 M4x8 8.8 schwarz zt./zahn.														
82	1	Lösungsflüssigkeit mit Innenschicht	ISO 7300 M4x8 8.8 schwarz zt./zahn.														
81	1	Kabelstiftgriffstück	HSE-300 003														
80	2	Sechskantschraube mit Innenschicht	DN1761 M10x18 8.8 WERT.														
79	1	Zylinderflansch mit Innenschicht	DN1512 M6x8 8.8 WERT.														
78	1	Zylinderflansch mit Innenschicht	DN1512 M6x8 8.8 WERT.														
77	1	Einbaufeder	HSE-300 009														
76	1	Sechskantschraube mit Innenschicht	DN1761 M8x12 8.8 WERT.														
75	1	Mittelscheibe	HSE-300 016														
74	1	Sechskantschraube	ISO 7300 M4x8 8.8 WERT.														
73	1	Schraubschaft	ISO 7300 M4x8 8.8 WERT.														
72	1	Sechskantschraube	DN1761 M8x12 8.8 WERT.														
71	2	Sechskantschraube mit Innenschicht	DN1761 M8x12 8.8 WERT.														
70	1	Sechskantschraube	ISO 7300 M4x8 8.8 WERT.														
69	2	Unterflansch	HSE-300 020														
68	1	Unterflansch	HSE-300 018														
67	1	Lauffing	HSE-300 021														
66	2	Unterflansch	HSE-300 019														
65	2	Unterflansch	ISO 7300 M4x8 8.8 schwarz zt./zahn.														
64	2	Unterflansch	ISO 7300 M4x8 8.8 schwarz zt./zahn.														
63	1	Abdeckung Außenstempel	HSE-300 026 01														
62	1	Abdeckung Außenstempel	HSE-300 026 02														
61	1	Steuering	HSE-300 024														
60	2	Tülle	AT.N. 11. 70.243														
59	2	Sechskantschraube mit Innenschicht	DN1761 M8x12 8.8 WERT.														
58	2	Sechskantschraube mit Innenschicht	DN1761 M8x12 8.8 WERT.														
57	2	Sechskantschraube mit Innenschicht	DN1761 M8x12 8.8 WERT.														
56	8	Scheibe	DN122 A6.4-St. WERT.														
55	4	Lösungsflüssigkeit mit Innenschicht	ISO 7300 M4x8 8.8 WERT.														
54	2	Unterflansch	ISO 7300 M4x8 8.8 WERT.														
53	1	Unterflansch	ISO 7300 M4x8 8.8 WERT.														
52	1	Unterflansch	ISO 7300 M4x8 8.8 WERT.														
51	1	Unterflansch	ISO 7300 M4x8 8.8 WERT.														
50	1	Unterflansch	ISO 7300 M4x8 8.8 WERT.														
49	1	Unterflansch	ISO 7300 M4x8 8.8 WERT.														
48	1	Schellbohrer	HSE-300 010														
47	1	Unterflansch	HSE-300 012														
46b	1	Abdeckung links	Comandtech HSE-300 194-C														
46a	1	Abdeckung rechts	Comandtech HSE-300 194-C														
45	1	Zylinderflansch mit Innenschicht	DN1761 M8x8 8.8 WERT.														
44	1	Feder	HSE-300 003														
43	1	Federhalterung	HSE-300 031														
42	1	Federhalterung	HSE-300 031														
41	1	Unterflansch	HSE-300 013														
40	1	Kabelsatz	HSE-300 043														
39	2	Unterflansch	HSE-300 019														
38	2	Unterflansch	HSE-300 019														
37	1	Unterflansch	HSE-300 026														
36	1	Lagerbock	HSE-300 008														
35	2	Bohrhalterung	HSE-300 011														
34	1	Unterflansch	HSE-300 002														
33	1	Lagerbock	HSE-300 002														
32	12	Lösungsflüssigkeit mit Innenschicht	ISO 7300 M4x8 8.8 schwarz zt./zahn.														
31	1	Antriebsmotor	HSE-100 402														
30	2	Spindelkugelschraube	ISO 7300 M4x8 8.8 schwarz zt./zahn.														
29	1	Maßstab	HSE-300 218-01														
28	1	Abdeckung Innenseiten	HSE-300 026 02														
27	1	Abdeckung Innenseiten	HSE-300 026 02														
26	1	Unterflansch	HSE-300 001 B														
25	1	Drehflansch ERS-Duo	HSE-300 032														
24	1	Schlosskassette links	HSE-300 001 B														
23	1	Drehflansch	HSE-300 208-01														
22	1	Schraubschaft	ISO 7300 M4x8 8.8 WERT.														
21	1	Schraubschaft	ISO 7300 M4x8 8.8 WERT.														
20	1	Anschlag rechts	HSE-300 208 02														
19	1	Lösungsflüssigkeit mit Innenschicht	ISO 7300 M4x8 8.8 schwarz zt./zahn.														
18	1	Lösungsflüssigkeit mit Innenschicht	ISO 7300 M4x8 8.8 schwarz zt./zahn.														
17	2	Paße geschliffen	HSE-300 188-S														
16	4	Kunststoff-Stoßel	HSE-300 188-S														
15	1	Schraubschaft	ISO 7300 M4x8 8.8 WERT.														
14	8	Schwarz-Abdrücken geschliffen	DN172 M6x5 0,8 WERT.														
13	8	Schwarz-Abdrücken geschliffen	DN172 M6x5 0,8 WERT.														
12	2	Unterflansch rechts	HSE-300 25														
11	1	Lagerbock	HSE-300 25														
10	1	Lagerbock	HSE-300 25														
9	4	Lösungsflüssigkeit mit Innenschicht	ISO 7300 M4x8 8.8 schwarz zt./zahn.														
8	5	Zahnring	HSE-300 2 SCHWERTZ														
7	1	Schraubschaft	ISO 7300 M4x8 8.8 WERT.														
6	4	Schraubschaft	ISO 7300 M4x8 8.8 WERT.														
5	6	Drehflansch	HSE-300 14														
4	1	Unterflansch mit Innenschicht	DN172 M6x5 0,8 WERT.														
3	1	Unterflansch mit Innenschicht	DN172 M6x5 0,8 WERT.														
2	1	Schlosskassette rechts	HSE-300 211														

Explosionszeichnung
HSE-DUO II Elektro
Still RX20

Produktionsjahr: 2017
Produktionsort: HSM

Gr. 1 bis Gr. 12

Gr. 13 bis Gr. 20

Gr. 21 bis Gr. 30

Gr. 31 bis Gr. 40

Gr. 41 bis Gr. 50

Gr. 51 bis Gr. 60

Gr. 61 bis Gr. 70

Gr. 71 bis Gr. 80

Gr. 81 bis Gr. 85