

 OILQUICK®

QQ SH 
BETRIEBSANLEITUNG

7

L

CHANGE YOUR EQUIPMENT BE FASTER

HYDRAULISCHES
SCHNELLWECHSELSYSTEM

QQ 40 SH-QQ 120 SH
mit Fallsicherung und Sichtanzeige



Original-Betriebsanleitung
in deutscher Sprache



Produktbezeichnung	Hydraulisches Schnellwechselsystem für Bagger mit Fallsicherung und Sichtanzeige
Typ	Schnellwechsler mit Geräteadapter OQ 40SH - OQ 120 SH
Produktionsdatum	TT.MM.JJJJ
Identifikation	Typenschilder am Schnellwechsler und Geräteadapter
Erstellungsdatum / Revision	2021-03 / V.006

Hersteller und Anschrift	OilQuick Deutschland KG Bürgermeister-Schauer-Str. 1 D-82297 Steindorf Deutschland
--------------------------	---

Tel: +49 (0)8202 9618 0
Fax: +49 (0)8202 9618 29

www.oilquick.de
E-Mail: info@oilquick.de

1	Wichtiges für Ihre Sicherheit.....	8
1.1	Über diese Betriebsanleitung und weitere, wichtige Benutzerinformationen.....	8
1.1.1	Geltungsbereich.....	8
1.1.2	Aufbewahren, Bereitstellen und Überlassen.....	9
1.1.3	Was diese Betriebsanleitung nicht kann.....	9
1.2	Verwendete Symbole und Signalwörter.....	11
1.3	Zugelassene Personen sicherstellen.....	13
1.3.1	Bedienperson.....	14
1.3.2	Installations-, Reparatur- und Instandhaltungspersonal.....	15
1.4	Persönliche Schutzausrüstung tragen.....	16
1.5	Arbeitsumgebung sichern.....	17
1.6	Sicher verwenden.....	18
2	VORAUSSETZUNG FÜR EINEN SICHEREN BETRIEB.....	19
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung stets einhalten.....	20
2.1.1	Nötige Übereinstimmungen und Schnittstellen.....	20
2.1.2	Einsatzbeschränkungen.....	21
2.2	Unsachgemäße, bestimmungswidrige und verbotene Verwendung verhindern.....	22
2.3	Verpflichtung des Betreibers.....	23
2.4	Verpflichtung des Benutzers.....	23
3	GEWÄHRLEISTUNG UND HAFTUNG.....	24
4	HAUPTBESTANDTEILE UND SCHNITTSTELLEN.....	25
5	SCHNELLWECHSLER UND FUNKTIONEN.....	26
5.1	Koppel-Aufnahme.....	26
5.2	Baggerstiel-Aufnahme.....	27
5.3	Adapter-Achsaufnahme mit Fallsicherung.....	27
5.4	Fallsicherung.....	28
5.4.1	Hauptbestandteile der Fallsicherung.....	28
5.5	Adapter-Achsaufnahme mit Verriegelungsbolzen.....	31
5.6	H-Zylinder mit Verriegelungsbolzen und Anbauteilen.....	31
5.6.1	Schnellkupplungs-Muffen.....	32
5.6.2	Schutzklappe.....	32
5.6.3	Verriegelungsbolzen.....	33
5.6.4	Hydraulikschläuche für Ver- und Entriegeln.....	33
5.6.5	Sichtanzeige (Hauptbestandteile).....	34
5.6.6	Sichtanzeige (Funktionsbeschreibung).....	35

6	GERÄTEADAPTER UND FUNKTIONEN	36
6.1	Schnellkupplungs-Stecker	37
6.2	Aufnahme-Achse – der Baggerkabine zugewandt	37
6.3	Zu verriegelnde Achse – der Baggerkabine abgewandt	38
7	OPTIONEN DES SCHNELLWECHSELSYSTEMS	39
7.1	Lasthaken (Option)	39
7.2	Elektro-Hydraulischer Einbausatz (Option)	39
7.3	Elektrokupplung – V-90 (Option)	40
7.4	Elektrokupplung, gerade (Option)	40
8	SICHERHEITS- UND SCHUTZEINRICHTUNGEN	41
8.1	Sicherheitsfunktionen und deren Güten	41
8.2	Druckhalteventile im H-Zylinder	42
8.3	Druckbegrenzungsventile im H-Zylinder	43
8.4	Fallsicherung	44
8.5	Schnellwechslerschalter mit Sperrfunktion	45
8.6	Akustisches Signal – ENTRIEGELT	45
8.7	Sichtanzeige	46
8.8	Benutzerinformationen zur Risikominderung	47
8.8.1	Sicherheits- und Warnhinweise	47
8.8.2	Schilder und Aufkleber	48
9	TECHNISCHE DATEN	50
9.1	Maße und Kräfte	50
9.2	Elektrische Komponenten	51
9.3	Geräteadapter	52
9.4	Hydraulikkomponenten am Schnellwechsler	56
9.5	Größen und Anordnung der Schnellkupplungen	57
10	HYDRAULIK- UND ELEKTROSCHALTPLAN	60
11	KONTROLLIEREN, TRANSPORTIEREN UND LAGERN	61
12	INSTALLATIONSVORAUSSETZUNGEN ERFÜLLEN	63
12.1	Zulässigen Baggertyp kontrollieren und bestätigen	65
12.1.1	Übereinstimmung mit dem Typenschild dokumentieren	65
12.1.2	Übereinstimmung mit Freigaben des Herstellers dokumentieren	66
12.2	Verriegelungshydraulik richtig ansteuern	67
12.3	Tragfähigkeit des Baggers beachten	68

13	SCHNELLWECHSLER AM BAGGER INSTALLIEREN	69
13.1	Installation vorbereiten	70
13.2	Mechanik und Hydraulik installieren	73
13.2.1	Ansteuerung der Verriegelungshydraulik installieren	74
13.2.2	Verteilerblock am Baggerstiel befestigen.....	75
13.2.3	Schnellwechsler am Bagger montieren.....	76
13.2.4	Schlauchhalter am Bagger befestigen	77
13.3	Kontrollieren und dokumentieren nach abgeschlossener Installation	79
13.3.1	Verriegelungs- und Entriegelungs-Druck messen.....	79
13.3.2	Belegung der Schnellkupplungen dokumentieren.....	80
14	GERÄTEADAPTER AM ANBAUGERÄT INSTALLIEREN	81
14.1	Mechanisch anbauen	81
14.2	Hydraulische und elektrische Versorgung installieren.....	81
15	ANLASSEN UND ABSTELLEN DES BAGGERS MIT SCHNELLWECHSELSYSTEM	82
16	ANKUPPELN EINES ANBAUGERÄTES	83
16.1	Vor jedem Ankuppeln eines Anbaugerätes	83
16.1.1	Umgebung sichern.....	83
16.1.2	Kompatibilität zum Geräteadapter am Anbaugerät prüfen.....	84
16.1.3	Fehlbedienung und Missbrauch verhindern	85
16.1.4	Weitere Benutzerinformationen kennen und beachten.....	86
16.1.5	Nicht bestückten Schnellwechsler ENTRIEGELN	87
16.2	Ankuppeln eines stehenden Anbaugerätes.....	89
16.2.1	Nötige Zustände kontrollieren und herstellen	89
16.2.2	Schnellwechsler richtig positionieren	90
16.2.3	Stehendes Anbaugerät aufnehmen	91
16.2.4	Verriegelungsbolzen VERRIEGELN	93
16.3	Ankuppeln eines liegenden Anbaugeräts.....	95
16.3.1	Nötige Zustände kontrollieren und herstellen	95
16.3.2	Schnellwechsler richtig positionieren	96
16.3.3	Liegendes Anbaugerät aufnehmen.....	97
16.3.4	Verriegelungsbolzen VERRIEGELN	99
16.4	Ankuppeln eines stehenden Anbaugerätes mit Pendeladapter.....	101
16.4.1	Nötige Zustände kontrollieren und herstellen	101
16.4.2	Schnellwechsler richtig positionieren	102
16.4.3	Stehendes Anbaugerät mit Pendeladapter aufnehmen	103
16.4.4	Verriegelungsbolzen VERRIEGELN	105
16.5	Ankuppeln eines liegenden Anbaugeräts mit Pendeladapter.....	107
16.5.1	Nötige Zustände kontrollieren und herstellen	107
16.5.2	Schnellwechsler richtig positionieren	108
16.5.3	Liegendes Anbaugerät mit Pendeladapter aufnehmen.....	109
16.5.4	Verriegelungsbolzen VERRIEGELN	111
17	VERRIEGELUNGSTEST MIT DEM ANBAUGERÄT DURCHFÜHREN.....	113

17.1	Anbaugeräte ohne Hydraulikfunktion	115
17.2	Anbaugeräte mit Hydraulikfunktion	116
17.3	Anbaugeräte ohne Hydraulikfunktion - pendelnd aufgehängt	117
18	ABSTELLEN/ABLEGEN EINES ANBAUGERÄTES	120
18.1	Vor jedem Abstellen/Ablegen eines Anbaugerätes	120
18.1.1	Umgebung sichern	120
18.1.2	Fehlbedienung und Missbrauch verhindern	121
18.1.3	Weitere Benutzerinformationen kennen und beachten	122
18.2	Abstellen eines stehenden Anbaugerätes	123
18.3	Ablegen eines liegenden Anbaugerätes	126
18.4	Abstellen eines stehenden Anbaugerätes mit Pendeladapter	129
18.5	Ablegen eines liegenden Anbaugerätes mit Pendeladapter	132
18.6	Arbeiten beenden – Schnellwechsler VERRIEGELN	135
19	ARBEITEN MIT DEM OPTIONALEN LASTHAKEN	136
20	REINIGEN	139
20.1	Eis, Matsch und Schnee entfernen	140
20.2	Adapter-Achsaufnahmen reinigen	141
20.3	Schnellkupplungs-Stecker der Geräteadapter abwischen	141
20.4	Schnellkupplungs-Muffen der Schnellwechsler abwischen	142
21	FUNKTIONEN PRÜFEN	143
21.1	Ankuppeln und Abstellen des Anbaugerätes kontrollieren	143
21.2	Schutzklappe – Funktion prüfen	144
22	KONTROLLIEREN UND PFLEGEN	145
22.1	Schnellwechselsystem kontrollieren	146
22.2	Sicherungselemente der Baggerbolzen prüfen	147
22.3	Fallsicherung vermessen	148
22.4	Sichtbolzen kontrollieren	149
22.5	Lasthaken (Option) prüfen und schmieren	150
22.6	Verriegelungszylinder und Seitenflächen abschmieren	150
23	SCHNELLKUPPLUNGEN INSTAND HALTEN	151
23.1	Nasendichtung an der Schnellkupplungs-Muffe austauschen	153
23.2	Schnellkupplungs-Muffe austauschen – mit Sicherungsring gesichert	155
23.3	Schnellkupplungs-Muffe austauschen – mit Nasenmutter gesichert	156
24	FALLSICHERUNG INSTAND HALTEN	158
24.1	Fallsicherung austauschen	159
24.2	Neue Fallsicherung kontrollieren	160
25	SICHTANZEIGE INSTAND HALTEN	161
25.1	Sichtanzeige austauschen	162

26	INTERVALLE ZU PFLEGE-, KONTROLL- UND WARTUNGSARBEITEN	168
26.1	Pflegen und Kontrollieren – Bedienperson	169
26.2	Kontrollieren und Instandhalten – Fachkraft	170
27	STÖRUNGEN ERKENNEN UND BEHEBEN	171
28	DEMONTIEREN UND ENTSORGEN	176
28.1	Geräteadapter vom Anbaugerät demontieren	177
28.2	Schnellwechsler vom Bagger demontieren	177
28.3	Entsorgen	178
29	EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	179
30	GARANTIEBEDINGUNGEN	180
31	REGISTRIERUNGSKARTE FÜR DIE PRODUKTGARANTIE	181

1 Wichtiges für Ihre Sicherheit

Sicherheitsrelevante Informationen



Begrifflichkeiten in dieser Anleitung

Das „hydraulische Schnellwechselsystem mit Fallsicherung für Bagger“ wird nachfolgend auch einfach nur als „Schnellwechselsystem“ bezeichnet.



Nachfolgende Unterpunkte

Bei den nachfolgenden Unterpunkten dieses Kapitels handelt es sich um grundlegende sicherheitsrelevante Informationen und Sicherheitshinweise, die für eine sichere Handhabung und Bedienung in allen Lebens- und Anwendungsphasen des Schnellwechselsystems wichtig sind.

- ▶ Lesen Sie diese Unterpunkte vollständig durch, bevor Sie sich mit dem Schnellwechselsystem vertraut machen.

1.1 Über diese Betriebsanleitung und weitere, wichtige Benutzerinformationen

Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Beschreibungen und Anleitungen sowie Sicherheits- und Warnhinweise zu möglichen Restrisiken während dem Umgang und der Benutzung. Diese Betriebsanleitung ist unersetzlich für eine sichere und effektive Bedienung und Handhabung des Schnellwechselsystems.

Weiter leitet diese Betriebsanleitung zum Beheben von Betriebsstörungen an und informiert über nötige Wartungsintervalle.

Optionen

In dieser Betriebsanleitung sind auch Komponenten beschrieben, die optionales Zubehör sind, mit dem Ihr neues Schnellwechselsystem möglicherweise nicht ausgerüstet ist.

1.1.1 Geltungsbereich

OilQuick Schnellwechselsysteme sind für Bagger von 1 bis 40 Tonnen lieferbar.

Diese Betriebsanleitung gilt für folgende Modelle der Schnellwechselsysteme:

- OQ 40 SH
- OQ 40-5 SH
- OQ 45-4 SH / OQ 45-5 SH
- OQ 60-4 SH / OQ 60-5 SH
- OQ 65 SH
- OQ Rail SH
- OQ 70 SH
- OQ 70/55 SH
- OQ 80 SH
- OQ 90 SH
- OQ 120 SH

1.1.2 Aufbewahren, Bereitstellen und Überlassen



Aufbewahren und Bereitstellen

- ▶ Bewahren Sie diese Betriebsanleitung ständig griffbereit in der Baggerkabine auf.
- ▶ Beachten Sie diese Betriebsanleitung bei allen Tätigkeiten an oder mit dem Schnellwechselsystem.

Überlassen an Andere

Falls das Schnellwechselsystem einmal an einen anderen Standort gebracht oder einem anderen Betreiber überlassen wird:

- ▶ Geben Sie diese Betriebsanleitung an spätere Betreiber und Bediener weiter.

1.1.3 Was diese Betriebsanleitung nicht kann

Qualifikation des Bedien- und Wartungspersonals sicherstellen

Anforderungen an die Qualifikation und zum Fachwissen für bestimmte Tätigkeiten werden in dieser Anleitung genannt. Jedoch kann diese Anleitung dieses nötige Fachwissen nicht vermitteln.

Falls Sie die geforderte Qualifikation für bestimmte Tätigkeiten nicht selbst mitbringen:

- ▶ Lassen Sie Tätigkeiten, für die ein Fachwissen vorausgesetzt wird, ausschließlich durch Fachkräfte mit entsprechender Ausbildung durchführen.
- ▶ Versuchen Sie niemals Tätigkeiten selbst durchzuführen, für die Sie nicht die nötige Qualifikation mitbringen.

Betriebsvorschriften recherchieren

Je nach Land und Staat, in dem das Schnellwechselsystem betrieben wird, existieren unterschiedliche Betriebsvorschriften, die der Betreiber und Bediener beachten muss.

Aufgrund dieser Unterschiede können auch die Anforderungen der Regelwerke in dieser Betriebsanleitung nicht ausgeführt werden.

Darüber hinaus sind die für den Einsatzort geltenden Regeln und Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz sowie ggf. Arbeits- und Betriebsanweisungen des Betreibers/der Betriebsstätte zu beachten.

- ▶ Informieren Sie sich über zusätzlich geltende Betriebsvorschriften.

Innerbetriebliche Anweisungen

Betriebs- oder Unfallverhütungsvorschriften können innerbetriebliche Betriebs- und Arbeitsanweisungen nötig machen. Darin werden ggfs. zusätzliche Sicherheits- und Warnhinweise sowie nötige zusätzliche persönliche Schutzausrüstung festgelegt.

Ergänzend zu dieser Betriebsanleitung können hier auch nötige Verhaltensweisen für Personen, die an oder mit dem Schnellwechselsystem arbeiten, gefordert werden.

- ▶ Ergänzen Sie diese Anleitung, falls nötig, durch Ihre innerbetrieblichen Anweisungen.

Unterrichten und Unterweisen

Diese Betriebsanleitung leitet Schritt für Schritt zum sicheren und effektiven Arbeiten an und mit dem Schnellwechselsystem an.

Trotzdem ist es unerlässlich, jegliche Person, die an oder mit dem Schnellwechselsystem arbeiten soll, ausführlich zu unterrichten und zu unterweisen.

Auch Betriebs- oder Unfallverhütungsvorschriften fordern diese Vorgehensweise vom Betreiber.

- ▶ Unterweisen und unterrichten Sie als Betreiber jegliche Person, die an oder mit dem Schnellwechselsystem arbeiten soll.
- ▶ Berücksichtigen Sie dazu diese Anleitung und ggfs. existierende Betriebs- und Arbeitsanweisungen.
- ▶ Informieren Sie dabei insbesondere zu allen Sicherheits- und Warnhinweisen.

1.2 Verwendete Symbole und Signalwörter

Alle Sicherheits- und Warnhinweise dieser Betriebsanleitung wurden deutlich hervorgehoben.
Folgende Symbole und Signalwörter wurden verwendet.

! WARNUNG



Warnen Sie vor Gefahren, die zu einer **tödlichen oder schweren Verletzung** von Personen **führen können**, falls Sie diese Hinweise nicht beachten.

ACHTUNG



Warnen Sie vor Situationen, die zu **Sachschäden und Störungen im Betriebsablauf** führen können, falls Sie diese Hinweise nicht beachten.

Sicherheitskapitel

Sicherheitskapitel sind ganze Abschnitte mit sicherheitsrelevanten Informationen, die für ein sicheres und effektives Bedienen und Handhaben unersetzlich sind.

Gefährdungen werden auch durch die nachfolgenden Piktogramme spezifiziert:



Warnung vor **Handverletzungen**



Warnung vor **schwebender Last**



Warnung vor **elektrischer Energie**

In dieser Betriebsanleitung verwendete **Gebotszeichen**:



Sicherheitsschuhe tragen



Schutzkleidung benutzen



Schutzhandschuhe tragen



Schutzbrille benutzen



Schutzhelm tragen



Warnweste tragen

Weitere, in dieser Betriebsanleitung verwendete **Zeichen und Symbole**:

**Tip**

Hinweis auf nützliche Informationen im Umgang mit dem Schnellwechselsystem.

**Querverweise**

Querverweise in dieser Betriebsanleitung sind mit diesem Symbol oder durch *kursive Schrift* gekennzeichnet.

**Aufforderung Eintragungen zu machen**

Dieses Symbol ist immer dann eingesetzt, wenn der Betreiber oder der Bediener aufgefordert wird, ermittelte Ergebnisse in der Betriebsanleitung einzutragen oder zu dokumentieren.

**Handlungsaufforderung**

Handlungsaufforderungen sind mit diesem Symbol gekennzeichnet.

**Aufzählungszeichen**

Aufzählungszeichen kennzeichnen Aufzählungen und Ergebnisse einer Handlung.

1.3 Zugelassene Personen sicherstellen

 **WARNUNG****Warnung vor Fehlbedienung durch den Einfluss von Drogen, Medikamenten oder Alkohol**

- ▶ Arbeiten Sie niemals an oder mit dem Schnellwechselsystem, falls Sie unter
 - Alkohol-
 - Drogen- oder
 - Medikamenten-Einfluss stehen.

1.3.1 Bedienerperson

Das Schnellwechselsystem darf nur durch geschultes und dafür unterwiesenes Personal bedient werden.

Die Zuständigkeiten des Personals müssen vor einer Inbetriebnahme stets klar festgelegt sein.

Anzulernendes Personal darf nur unter Aufsicht einer entsprechend qualifizierten und erfahrenen Bedienerperson mit oder an dem Schnellwechselsystem arbeiten.

WARNUNG



Nicht ausreichend qualifiziertes Personal kann durch Fehlbedienungen Personen- und Sachschäden verursachen

- ▶ Arbeiten Sie erst dann an oder mit dem Schnellwechselsystem,
 - wenn Sie den Inhalt dieser Betriebsanleitung verstanden haben,
 - für die jeweilige Tätigkeit speziell ausgebildet oder geschult wurden und
 - eine zusätzliche Unterweisung zum sicheren Betrieb erhalten haben.

Die hier enthaltenen Beschreibungen und Anleitungen setzen das Wissen einer unterwiesenen Bedienerperson voraus.

Bedienen	
Person in dieser Anleitung	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bediener / Bedienerperson mit Schulung und Unterweisung
Nötige Qualifikation	<ul style="list-style-type: none"> ■ Betriebsanleitung gelesen und verstanden ■ Vertraut mit allen grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit, Unfallverhütung und Umweltschutz ■ Unterwiesen und unterrichtet in die sichere Handhabung des Schnellwechselsystems und dessen Bestandteile
Erlaubte Tätigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bedienen ■ Störungen erkennen und beheben ■ Reinigungs- und Pflegearbeiten ■ Kontrolltätigkeiten ■ Abschmieren
Verbotene Tätigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> ■ Montieren ■ Installieren ■ Fehler und Defekte beheben ■ Instandhalten ■ Reparieren

1.3.2 Installations-, Reparatur- und Instandhaltungspersonal

 **WARNUNG**



Nicht ausreichend qualifiziertes Personal kann durch Fehlbedienungen Personen- und Sachschäden verursachen

- ▶ Montieren, installieren, warten oder reparieren Sie das Schnellwechselsystem nur dann, wenn Sie eine für die jeweilige Tätigkeit ausgebildete Fachkraft sind.

Beschreibungen und Anleitungen zu Montage-, Instandhaltungs-, Wartungs- und Reparaturarbeiten setzen das Fachwissen einer **ausgebildeten Fachkraft** voraus.

Die für die jeweilige Tätigkeit ausgebildete Fachkraft muss aufgrund ihrer Ausbildung und berufsnahen Tätigkeit nachweislich in der Lage sein, Gefahren und Risiken zu erkennen, die von der jeweiligen Tätigkeit ausgehen oder entstehen können.

- ▶ Halten Sie dazu auch die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften und Vorschriften zum Umweltschutz ein.

Installieren, Instandhalten, Reparieren – mechanische / elektrische / hydraulische Ausrüstung	
Personen in dieser Anleitung	Entsprechend der jeweils auszuführenden Tätigkeit: <ul style="list-style-type: none"> ■ Mechanik-, Elektrik- und/oder Hydraulik-Fachkraft
Nötige Qualifikationen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wie der Bediener sowie entsprechend der jeweils auszuführenden Tätigkeit: ■ abgeschlossene Ausbildung zur Mechanik-, Elektrik- und Hydraulik-Fachkraft / Mechatroniker mit Praxiserfahrung oder ■ höherwertige Ausbildung (Maschinenbau-Techniker, -Meister, -Ingenieur) mit Praxiserfahrung
Erlaubte Tätigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wie der Bediener sowie entsprechend der jeweils auszuführenden Tätigkeit: ■ Mechanische, elektrische und hydraulische Ausrüstung montieren und installieren ■ Fehler suchen an der mechanischen, elektrischen und hydraulischen Ausrüstung ■ Mechanische, elektrische und hydraulische Ausrüstung reparieren ■ Mechanische, elektrische und hydraulische Ausrüstung Instand halten

Installieren – Schweißarbeiten	
Personen in dieser Anleitung	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ausgebildete Schweiß-Fachkraft
Nötige Qualifikationen	<ul style="list-style-type: none"> ■ abgeschlossene Ausbildung zur Schweiß-Fachkraft mit Eignungsnachweis und Praxiserfahrung
Erlaubte Tätigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> ■ Schweißarbeiten während der Installation

1.4 Persönliche Schutzausrüstung tragen

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch unzureichende persönliche Schutzausrüstung

- ▶ Tragen Sie **generell** Sicherheitsschuhe und feste Arbeitskleidung.



- ▶ Halten Sie für **bestimmte Tätigkeiten** auch Schutzhandschuhe, eine Schutzbrille sowie einen Schutzhelm und eine Warnweste bereit.



- ▶ Beachten Sie außerdem die betriebsinternen Vorschriften bezüglich der Verwendung von persönlichen Schutzausrüstungen.



Schutzhelm und Warnweste tragen

- ▶ Tragen Sie immer dann einen Schutzhelm und eine Warnweste, wenn Sie sich außerhalb der Baggerkabine in der Nähe der Gefahrenbereiche aufhalten.

Dies kann z.B. der Fall sein während

- Transport- und,
- Installationsarbeiten,
- während sämtlichen Kontrolltätigkeiten oder auch
- Reinigungs- und Pflegearbeiten und während versucht wird
- Störungen zu erkennen und zu beseitigen und zu
- Demontage- und Entsorgungsarbeiten.

So bleiben Sie auch für andere Fahrzeugführer gut sichtbar und vermeiden Kopfverletzungen durch im Weg stehende Gegenstände oder herabfallende Teile.



Schutzhandschuhe und eine Schutzbrille tragen

- ▶ Tragen Sie zusätzlich Schutzhandschuhe und eine Schutzbrille, während

- Installationsarbeiten und der ersten Kontrolltätigkeiten sowie zu
- Reinigungsarbeiten,
- Kontroll- und Pflegearbeiten,
- Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten und
- Demontage- und Entsorgungsarbeiten

So vermeiden Sie Haut- und Augenkontakt mit Hydrauliköl und Schmiermitteln. Hydrauliköl und Schmiermittel können bei längerer Exposition allergische Reaktionen hervorrufen.

1.5 Arbeitsumgebung sichern

Grundsätzlich gelten die Sicherungsmaßnahmen für den Betrieb des Baggers.

Neue Gefährdungssituationen durch Fehlbedienung

Das An- oder Abkuppeln des Anbaugerätes mit dem Schnellwechselsystem kann bei Fehlbedienung eine bisher unbekannte Gefährdungssituation durch Umkippen oder Abstürzen des Anbaugerätes hervorrufen.

Erweiterung der bekannten Gefahrbereiche

Der Gefahrbereich rund um das Anbaugerät während dem An- oder Abkuppeln bemisst sich mindestens aus der Höhe des Anbaugerätes inklusive des Geräteadapters.

Je nach Geländeverlauf könnte sich das Anbaugerät nach einem Umkippen oder einem Absturz auch weiterbewegen.

WARNUNG



Warnung vor nicht gesicherter Arbeitsumgebung

- ▶ Sperren und sichern Sie den Arbeitsbereich des Baggers gegen unbefugten Zutritt.
- ▶ Kontrollieren Sie trotzdem ständig Ihre Arbeits- und Gefahrenbereiche.
- ▶ Bedienen Sie das Schnellwechselsystem nur dann, wenn sich **keine** Person im Arbeitsbereich des Baggers oder im Gefahrbereich rund um das Anbaugerät aufhält.

1.6 Sicher verwenden

Fehlende Informationen können zu gefährlichen Situationen führen

- ▶ Lesen und beachten Sie diese Betriebsanleitung sowie deren Sicherheits- und Warnhinweise vollständig.
- ▶ Bewahren Sie diese Betriebsanleitung stets griffbereit in der Baggerkabine zusammen mit der Anleitung zur Arbeitsmaschine auf.
- ▶ Vergewissern Sie sich, dass die Installationsangaben über die Zusatzausrüstung für die Installation des Schnellwechselsystems richtig sind und vom verantwortlichen Monteur unterzeichnet wurden.

WARNUNG



Warnung vor Manipulationen

- ▶ Versuchen Sie niemals Sicherheits- oder Schutzeinrichtungen zu manipulieren oder zu umgehen.
- ▶ Arbeiten Sie niemals mit dem Schnellwechselsystem, falls Sicherheits- oder Schutzeinrichtungen unvollständig oder defekt sind.
- ▶ Lassen Sie defekte oder fehlende Sicherheits- oder Schutzeinrichtungen nachrüsten oder reparieren, bevor Sie das Schnellwechselsystem verwenden.

Warnung vor unzulässigen Änderungen

- ▶ Verändern Sie niemals das Schnellwechselsystem oder Teile davon, ohne eine Unbedenklichkeitsbescheinigung des Herstellers OilQuick einzuholen.
- ▶ Falls konstruktive Änderungen oder Umbauten am Schnellwechselsystem notwendig sind, kontaktieren Sie immer zuerst Ihren OilQuick-Maschinenhändler.
- ▶ Setzen Sie nur die beim Hersteller OilQuick erhältlichen und freigegebenen Zubehörteile ein.
- ▶ Benutzen Sie das Schnellwechselsystem ausschließlich an dem vom Hersteller OilQuick freigegebenen Bagger.

2 Voraussetzung für einen sicheren Betrieb

Sicherheitsrelevante Informationen



Begrifflichkeiten in dieser Anleitung

Das „hydraulische Schnellwechselsystem mit Fallsicherung für Bagger“ wird nachfolgend auch einfach nur als „Schnellwechselsystem“ bezeichnet.

Das Schnellwechselsystem ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei der Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen am Schnellwechselsystem oder an anderen Sachwerten entstehen, insbesondere bei nicht sachgemäßer oder bestimmungswidriger Verwendung.

WARNUNG



Warnung vor unsicheren Betriebsweisen

- ▶ Setzen Sie das Schnellwechselsystem nur für den in dieser Betriebsanleitung beschriebenen, bestimmungsgemäßen Gebrauch ein.
- ▶ Verhindern Sie alle Betriebs- und Verwendungsweisen, die nicht in dieser Anleitung genannt und nicht ausdrücklich als bestimmungsgemäßer Betrieb beschrieben sind.



Nachfolgende Unterpunkte

Bei den nachfolgenden Unterpunkten dieses Kapitels handelt es sich um grundlegende Voraussetzungen für einen sicheren Gebrauch des Schnellwechselsystems.

Sie bringen sich selbst und andere in Gefahr, wenn Sie die Voraussetzungen für einen sicheren Betrieb nicht beachten oder erfüllen. Schwere Verletzungen bis zur Todesfolge oder erhebliche Sachschäden können die Folge sein.

- ▶ Lesen Sie diese Unterpunkte vollständig durch, bevor Sie sich mit dem Schnellwechselsystem vertraut machen.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung stets einhalten

Verwenden Sie das Schnellwechselsystem nur zu dem in dieser Anleitung beschriebenen Zweck. Andernfalls gefährden Sie sich selbst und andere Personen oder Sie beschädigen Teile des Schnellwechselsystems oder des Baggers.

Sie bringen sich selbst und andere Personen in Gefahr, wenn Sie das Schnellwechselsystem falsch bedienen oder die Sicherheits- oder Warnhinweise oder sicherheitsrelevante Informationen nicht beachten. Schwere Verletzungen bis zur Todesfolge oder erhebliche Sachschäden können die Folge sein.

Das Schnellwechselsystem ist für Bagger konzipiert und ist ausschließlich zum schnellen und sicheren

- an- und
- abkuppeln von Baggeranbaugeräten sowie deren Hydraulik- und Elektroanschlüssen bestimmt.

Das Schnellwechselsystem darf nur entsprechend der in dieser Betriebsanleitung beschriebenen

- Arbeiten,
- Funktions- und Betriebsweisen sowie
- Schnittstellen eingesetzt werden.

Das Schnellwechselsystem muss stets in

- technisch einwandfreiem Zustand und
- unter Einhaltung der in dieser Betriebsanleitung genannten Wartungsintervalle eingesetzt sowie
- innerhalb aller Lebensphasen sicherheits- und gefahrenbewusst gehandhabt werden.

Jeder andere Einsatz ist nicht bestimmungsgemäß und somit unzulässig.

2.1.1 Nötige Übereinstimmungen und Schnittstellen

Das Schnellwechselsystem muss abgestimmt sein auf die jeweilige

- Baggergröße,
- Baggeranschlussmaße, den
- Einsatzzweck und die
- örtlichen Einsatzbedingungen.

Anbaugeräte, die mit dem Schnellwechselsystem aufgenommen werden, müssen

- für den Bagger zugelassen sein und
- mit dem passenden OilQuick Geräteadapter ausgerüstet sein.

Weitere Baggeranforderungen

- enthalten die in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Technische Daten.

2.1.2 Einsatzbeschränkungen

Der Bagger mit dem angebauten Schnellwechselsystem darf nur

- in abgesicherten bzw. abgesperrten Bereichen eingesetzt werden.

Nur ein Schnellwechselsystem ohne Elektrokupplung kann

- kurzzeitig auch unter Wasser eingesetzt werden.

Der Schnellwechsler darf nicht für

- hämmernde,
- reißende,
- schlagende oder
- stampfende Arbeiten oder
- andere nicht in dieser Betriebsanleitung genannten Arbeiten oder zum
- Anheben von Personen eingesetzt werden.

Lasthaken (Option)

Optional kann der Schnellwechsler mit einem Lasthaken ausgerüstet sein.

Der Lasthaken darf nur

- in technisch einwandfreiem Zustand
- zum Anheben maximal zulässiger Lasten entsprechend der angegebenen Traglast und
- mit einem dafür geeigneten und zugelassenen Anschlagmittel (Lasthaken, Ketten, Seile, Hebebänder) verwendet werden.

Informationen zur maximal zulässigen Traglast sind auf dem Typenschild des Schnellwechselsystems und auf dem Lasthaken angegeben.

Das Anschlagmittel darf nur

- in die Öffnung am Lasthaken eingehängt werden.

2.2 Unsachgemäße, bestimmungswidrige und verbotene Verwendung verhindern

Eine nicht bestimmungsgemäße oder gar verbotene Verwendung des Schnellwechselsystems oder dessen Bestandteilen kann zu Unfällen mit schweren Verletzungen oder Todesfolge sowie zu erheblichen Sachschäden führen.

Als unsachgemäße und bestimmungswidrige Verwendung gelten:

- Jeglicher Einsatz und jegliche Verwendung des Schnellwechselsystems entgegen der in dieser Betriebsanleitung genannten bestimmungsgemäßen Verwendung unter *Punkt 2.1* dieses Kapitels
- Nichteinhaltung nötiger Übereinstimmungen und Schnittstellen unter *Punkt 2.1.1* dieses Kapitels
- Nichtbeachtung der Einsatzbeschränkungen unter *Punkt 2.1.2* dieses Kapitels
- Jeglicher Einsatz und jegliche Verwendung des Schnellwechselsystems mit defekten oder nicht mit dem Hersteller OilQuick abgestimmten Ersatz- oder Ausrüstungsteilen
- Eigenmächtige bauliche Veränderungen am Schnellwechselsystem oder seiner Ausrüstung

Ausdrücklich verboten sind jegliche Einsätze des Schnellwechslers für:

- hämmernde, reißende, schlagende oder stampfende Arbeiten.

Außerdem sind ausdrücklich verboten:

- das Rangieren oder Verladen eines Anbaugerätes nur auf der Baggerkabine zugewandten Achsaufnahme und
- das Arbeiten mit dem Schnellwechsler ohne aufgenommenes Anbaugerät, z.B. zum Biegen, Drücken oder Ziehen von Materialien, Teilen oder Werkzeugen jeglicher Art und
- die Benutzung der Fallsicherung für Hebevorgänge jeglicher Art und
- das Aufnehmen von Lasten an jeglichen überstehenden Teilen des Schnellwechselsystems, mit Ausnahme des optionalen Lasthakens und
- die Benutzung des Schnellwechslers, dessen Lasthaken (Option) oder dessen aufgenommene Anbaugeräte für das Heben von Personen und
- Aufnehmen von nicht zum Wechsler passenden Geräteadaptern/Anbaugeräten und
- jegliches Abstützen des Baggers über den Schnellwechsler oder dessen Fallsicherung und
- die Benutzung des Schnellwechslers mit fehlerhaften oder fehlenden Sicherheits- und Schutzeinrichtungen sowie
- die Benutzung des Schnellwechslers trotz Beschädigungen und
- Abklemmen, Abdecken oder sonstiges Außerbetriebsetzen des Summers für die ENTRIEGELT-Erkennung und
- der Einsatz des Schnellwechselsystems innerhalb explosionsgefährdeter Atmosphären / innerhalb jeglicher Ex-Zone gemäß ATEX-Richtlinie oder sonstiger Richtlinien und Regelwerke des jeweiligen Betreiberlandes.

2.3 Verpflichtung des Betreibers

Jedliches Bedienungspersonal muss vom Betreiber anhand der Betriebsanleitung entsprechend geschult und unterwiesen, sowie über die örtlichen, betriebsspezifischen Gefahren unterrichtet werden.

Der Betreiber sorgt dafür, dass

- diese Anleitung stets griffbereit in der Baggerkabine zusammen mit der Anleitung zur Arbeitsmaschine aufbewahrt werden,
- eine beschädigte oder unleserlich gewordene Betriebsanleitung unverzüglich ersetzt wird.

Der Betreiber verpflichtet sich,

nur Personen an oder mit dem Schnellwechselsystem arbeiten zu lassen, die

- diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben,
- mit den grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit, Unfallverhütung und Umweltschutz vertraut sind und
- in die sichere Handhabung des Schnellwechselsystems eingewiesen sind (Unterweisung) und somit
- die in dieser Anleitung genannten Voraussetzungen und Qualifikationen mitbringen.

Weiter verpflichtet sich der Betreiber, dass

- alle *Installationsvoraussetzungen* in dieser Betriebsanleitung vor einer Installation an einem Bagger vollständig erfüllt werden.

2.4 Verpflichtung des Benutzers

Jeder Bediener / Benutzer ist verpflichtet,

- die vorliegende Bedienungsanleitung zu lesen und zu beachten sowie
- alle Sicherheits- und Warnhinweise ausnahmslos zu befolgen,
- alle Warnungen und Hinweise, die auf dem Schnellwechselsystem selbst angebracht oder vermerkt sind zu befolgen,
- sich mit der Bedienung, den Funktionen und allen Sicherheits- und Schutzeinrichtungen vertraut zu machen,
- die Maschine nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung der Betriebsanleitung zu benutzen und
- Störungen, welche die Sicherheit beeinträchtigen können, umgehend zu beseitigen, ggfs. beseitigen zu lassen.

3 Gewährleistung und Haftung

Gewährleistungs- und Haftungsansprüche gegenüber dem Hersteller OilQuick bei eingetretenen Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung oder Teilen daraus.

Im Besonderen bei:

- nicht bestimmungsgemäßer, unsachgemäßer oder verbotener Verwendung des Schnellwechselsystems oder dessen Bestandteilen und Optionen
- unsachgemäßem Montieren, Installieren, Inbetriebnehmen, Verwenden, Warten, Instandhalten oder Reparieren des Schnellwechselsystems oder dessen Bestandteilen und Optionen
- Betrieb des Schnellwechselsystems oder dessen Bestandteilen und Optionen mit defekten oder nicht mit dem Hersteller OilQuick abgestimmten Ersatz- oder Ausrüstungsteilen
- eigenmächtige bauliche Veränderungen am des Schnellwechselsystem oder dessen Bestandteilen und Optionen.

4 Hauptbestandteile und Schnittstellen

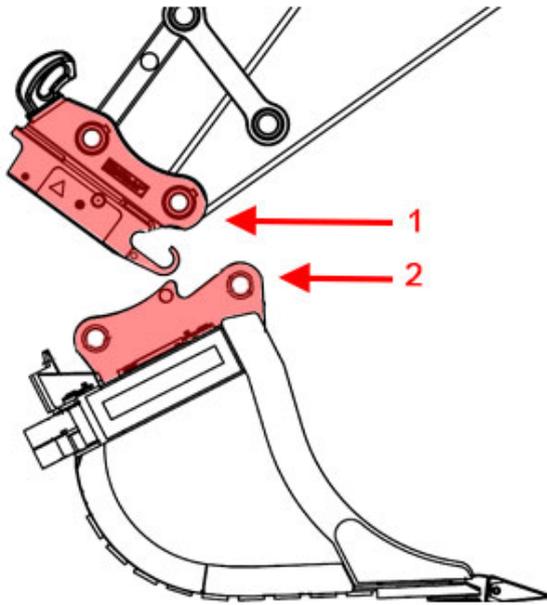


Abbildung 1: Hauptkomponenten des Schnellwechselsystems

Zwei Hauptkomponenten

Das OilQuick Schnellwechselsystem besteht grundlegend aus den zwei Hauptkomponenten **Schnellwechsler (1)** und **Geräteadapter (2)**.

Der **Schnellwechsler (1)** wird über die baggerseitigen Aufnahmen am Koppel und am Baggerstiel dauerhaft angebaut.

Über ein verriegelbares Achsaufnahme-System wird der am Anbaugerät angebrachte **Geräteadapter (2)** aufgenommen.

Der aufzunehmende **Geräteadapter (2)** kann an unterschiedlichen Anbaugeräten angebracht sein.

Typ und Baugröße beachten

Dabei muss der **Schnellwechsler (1)** immer in Kombination mit einem **Geräteadapter (2)** desselben Typs und derselben Baugröße eingesetzt werden.

Weiter kann das OilQuick Schnellwechselsystem mit unterschiedlichen Optionen ausgerüstet sein, die nachfolgend ebenfalls aufgeführt und mit dem Zusatz „Option“ gekennzeichnet sind.

5 Schnellwechsler und Funktionen

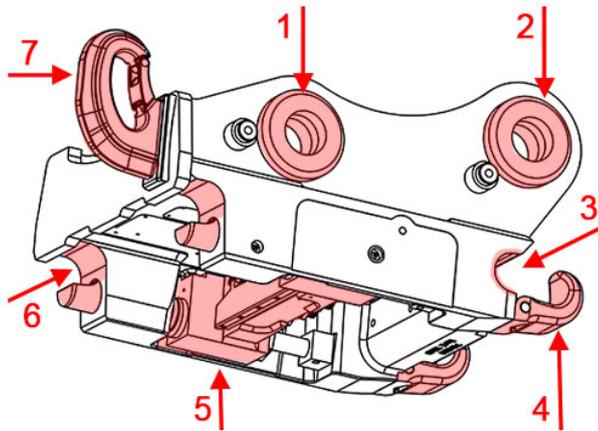


Abbildung 2: Komponenten eines Schnellwechsler für hydraulische Geräte

Schnellwechsler

- 1 Koppel-Aufnahme
- 2 Baggerstiel-Aufnahme
- 3 Adapter-Achsaufnahme mit Fallsicherung – der Baggerkabine zugewandt
- 4 Fallsicherung
- 5 H-Zylinder mit Verriegelungsbolzen und Anbauteilen
- 6 Adapter-Achsaufnahme mit Anlagefläche unter den Verriegelungsbolzen – der Baggerkabine abgewandt
- 7 Lasthaken (Option)
- Elektro-Hydraulischer Einbausatz (Option)

5.1 Koppel-Aufnahme

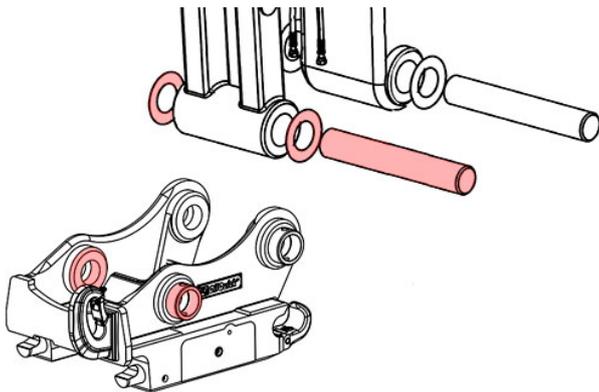


Abbildung 3: Komponenten der Koppel-Aufnahme

Die Koppel-Aufnahme

ist die der Baggerkabine abgewandte Aufnahme am Schnellwechsler.

Abgestimmte Anbaumaße beachten

Alle Anbaumaße wie Achsabstand, Bolzendurchmesser, Koppelbreite und Sicherungsmaß-Bolzen sind konstruktiv auf den Baggertyp abgestimmt.

So stellt die Ausführung der Koppel-Aufnahme zusammen mit der Baggerstiel-Aufnahme eine entscheidende Schnittstelle für eine sichere Verwendung des Schnellwechslersystems am jeweiligen Bagger dar.

Entscheidend für die sichere Verwendung am Bagger ist außerdem die nötige Freigängigkeit des Koppels im eingebauten Zustand.

An- und Einbauten am Schnellwechsler dürfen die Bewegungen des Koppels nicht behindern.

5.2 Baggerstiel-Aufnahme

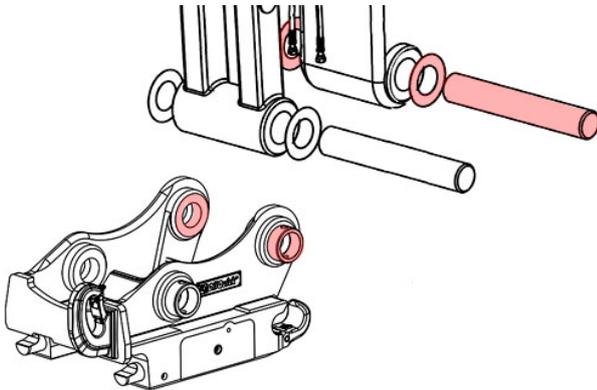


Abbildung 4: Komponenten der Baggerstiel-Aufnahme

Die Baggerstiel-Aufnahme

ist die der Baggerkabine zugewandte Aufnahme am Schnellwechsler

Abgestimmte Anbaumaße beachten

Alle Anbaumaße wie Achsabstand, Bolzendurchmesser, Baggerstielbreite und Sicherungsmaß-Bolzen sind konstruktiv auf den Baggertyp abgestimmt.

So stellt die Ausführung der Baggerstiel-Aufnahme zusammen mit der Koppel-Aufnahme eine entscheidende Schnittstelle für eine sichere Verwendung des Schnellwechselsystems am jeweiligen Bagger dar.

Entscheidend für die sichere Verwendung am Bagger ist außerdem die nötige Freigängigkeit im eingebauten Zustand.

An- und Einbauten am Schnellwechsler dürfen die Bewegungen des Baggerstiels nicht behindern.

5.3 Adapter-Achsaufnahme mit Fallsicherung

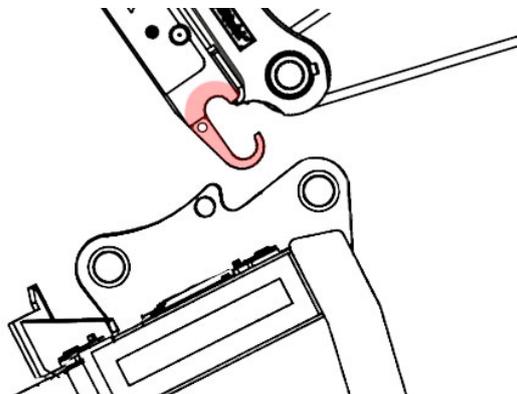


Abbildung 5: Komponente Adapter-Achsaufnahme mit Fallsicherung – der Baggerkabine zugewandt

Die Adapter-Achsaufnahme mit Fallsicherung

greift beim Aufnehmen des Anbaugerätes zuerst unter die **der Baggerkabine zugewandte** Aufnahme-Achse des Geräteadapters.

Sichere Aufnahmeposition

Mit dem vollständigen Einfügen der Aufnahme-Achse in die Adapter-Achsaufnahme entsteht der erste sichere Koppelpunkt zwischen dem Schnellwechsler und dem am Anbaugerät befestigten Geräteadapter.

5.4 Fallsicherung

5.4.1 Hauptbestandteile der Fallsicherung

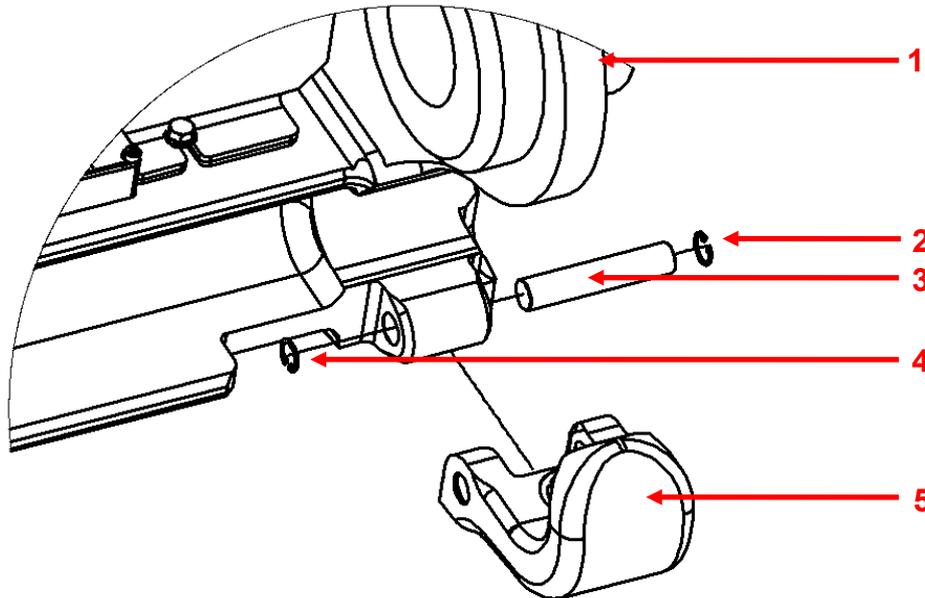


Abbildung 6: Hauptkomponenten der Fallsicherung

Fallsicherung

- 1 Schnellwechsler
- 2 Sicherungsring
- 3 Bolzen
- 4 Sicherungsring
- 5 Sicherungselement

Vor der Installation sicherstellen

Die **Fallsicherung** muss immer in Kombination mit einem Schnellwechsler desselben Typs eingesetzt werden.

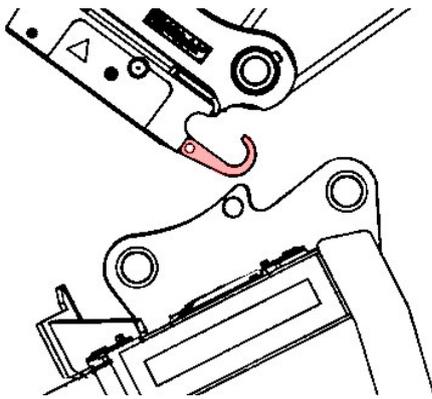


Abbildung 7: Komponente Fallsicherung

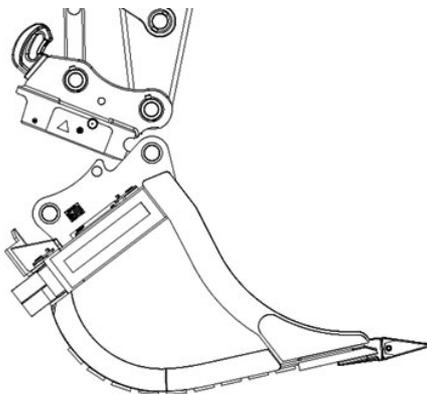


Abbildung 8: loses Anbaugerät in der Fallsicherung

Die Fallsicherung

an der Adapter-Achsaufnahme dient ausschließlich der Erhöhung der Sicherheit beim Arbeiten mit OQ Schnellwechslern.

Ist die der Baggerkabine zugewandten Adapter-Achsaufnahme in die Achse des Geräteadapters eingeführt, so vermindert die Fallsicherung das Risiko eines Absturzes des aufgenommenen Anbaugerätes durch ungewollte Fehlbedienung.

Dies kann z.B. der Fall sein, wenn versucht wird, das Anbaugerät vor dem Verriegeln anzuheben. Dabei kann es aus der Adapter-Achsaufnahme rutschen.

In einem solchen Fall kann die Fallsicherung das Arbeitsgerät auffangen, wie das Beispiel eines losen Anbaugerätes zeigt.

Kein Schutz für alle Fälle

Jedoch kann die Fallsicherung einen Absturz des aufgenommenen Anbaugerätes nicht in allen Fällen vollständig verhindern.

Die Fallsicherung ersetzt deshalb in keinem Fall das Einhalten der nötigen Bedienreihenfolgen oder die sorgfältige Kontrolle der korrekten Aufnahme des Anbaugerätes durch den Bediener.

Missbrauch verhindern

Die Fallsicherung darf zu keinerlei anderweitigem Zweck benutzt oder eingesetzt werden. Insbesondere bei der verbotenen Benutzung als Lastanschlagmittel, zum Heben oder Verladen von Anbaugeräten oder sonstigen Lasten sind Sach- und/oder Personenschäden vorhersehbar.

Die Fallsicherung ist für derartigen Missbrauch nicht ausgelegt.

- ▶ Nutzen Sie für derartige Tätigkeiten stets den optional am Schnellwechsler angebrachten Lasthaken oder andere, externe Maschinen zum Heben von Lasten.

Auch jegliches Abstützen des Baggers über den Schnellwechsler und dessen Fallsicherungen kann die sicherheitsrelevante Ausrüstung oder den Schnellwechsler selbst beschädigen.

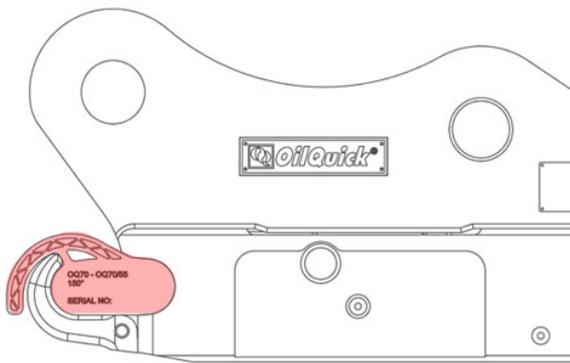


Abbildung 9: Fallsicherungs-Lehre

Die Fallsicherungs-Lehre

ist im Lieferumfang des Schnellwechslers enthalten.

Sie ermöglicht ein schnelles und unkompliziertes Prüfen der Geometrie der Sicherheitseinrichtung.

Falls die konvexe Form der Lehre nicht mehr formschlüssig an einer Fallsicherung anliegt, dann ist die Verschleißgrenze überschritten bzw. eine unzulässige Verformung eingetreten.

In einem solchen Fall muss die Fallsicherung ausgetauscht werden.

5.5 Adapter-Achsaufnahme mit Verriegelungsbolzen

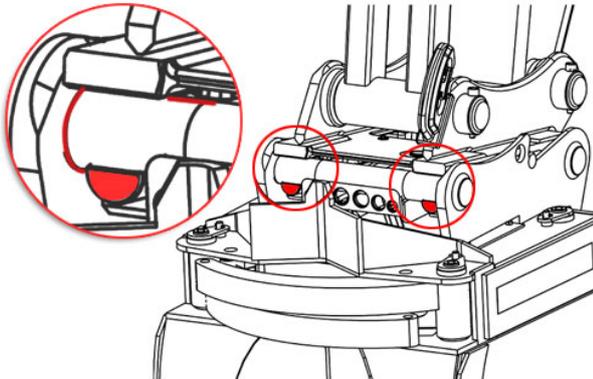


Abbildung 10: Komponente Adapter-Aufnahme mit Verriegelungsbolzen – der Baggerkabine abgewandt

Die Adapter-Achsaufnahme

mit Verriegelungsbolzen ist die **der Baggerkabine abgewandte** Achsaufnahme.

Ist die der Baggerkabine zugewandte Achse des Geräteadapters sicher aufgenommen, wird der Löffelzylinder des Baggers ausgefahren.

Die Anlageflächen der Adapter-Achsaufnahme mit Verriegelungsbolzen nähern sich so der zu verriegelnden Achse des Geräteadapters.

Sichere Aufnahmeposition

Der Löffelzylinder des Baggers wird ausgefahren, bis die Anlageflächen an der Achse des Geräteadapters vollständig anliegen.

Nur in dieser Position können die Verriegelungsbolzen die Achse des Geräteadapters sicher verriegeln.

5.6 H-Zylinder mit Verriegelungsbolzen und Anbauteilen

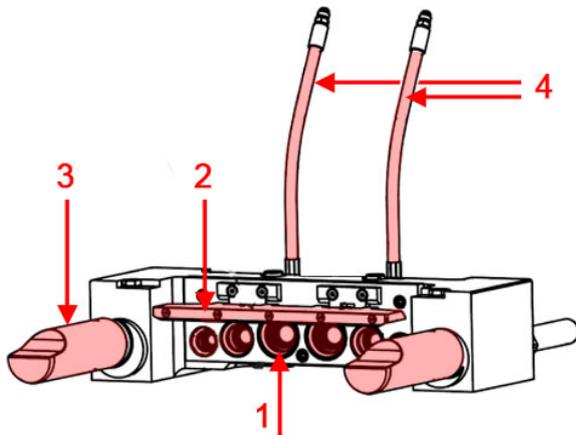


Abbildung 11: Komponenten H-Zylinder

H-Zylinder

- 1 Schnellkupplungsmuffen
- 2 Schutzklappe
- 3 Verriegelungsbolzen
- 4 Hydraulikschläuche für Ver- und Entriegeln

Durch den **H-Zylinder** und dessen Verriegelungsbolzen wird sichergestellt, dass das Anbaugerät sicher verriegelt ist und die Schnellkupplungen richtig verbunden sind.

5.6.1 Schnellkupplungs-Muffen

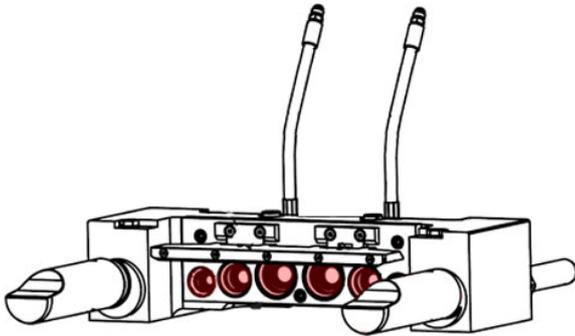


Abbildung 12: Komponente Schnellkupplungsmuffen

Je nach Ausrüstung des verwendeten Anbaugerätes kann es nötig sein, dieses auch mit Hydraulik oder elektrischer Energie zu versorgen oder Signale mit der Baggersteuerung auszutauschen.

Die Schnellkupplungen realisieren die automatischen Schnittstellen zwischen Bagger und Anbaugerät.

Am Mittelteil des H-Zylinders sind zwischen den Verriegelungsbolzen die hydraulischen Schnellkupplungen angeordnet. Der H-Zylinder fährt die Schnellkupplungen aus oder ein, wenn dem H-Zylinder Öl zugeführt wird.

Während den An- bzw. Abkoppelvorgängen werden so die Schnellkupplungs-Muffen mit den Steckern des Geräteadapters verbunden bzw. von ihnen getrennt.

Die Schnellkupplungs-Muffen können, je nach Modell des Schnellwechselsystems und Anwendungsfall, unterschiedlich angeordnet und belegt sein.

Die unterschiedlichen Möglichkeiten der Anordnung und Belegung sind innerhalb des *Punktes 9.5 Größen und Anordnung der Schnellkupplungen* dieser Anleitung genannt.

Anordnung und Belegung kennen

Das Ankoppeln unpassender Kombinationen kann zu Funktionsstörungen und Sachschäden führen.

Deshalb ist es für den Bediener wichtig, die Anordnung und Belegung der Schnellkupplungs-Muffen aller ggfs. unterschiedlich bestückten Schnellwechselsysteme im Betrieb genau zu kennen.

5.6.2 Schutzklappe

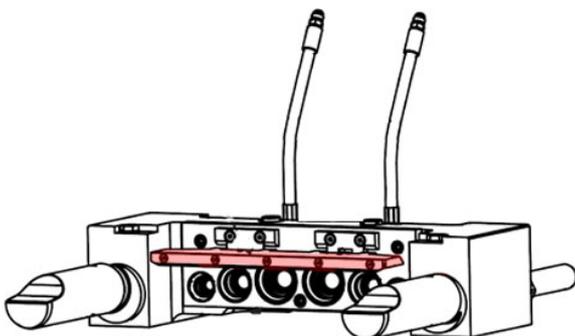


Abbildung 13: Komponente Schutzklappe

Die Schutzklappe schützt die Schnellkupplungen gegen Verschmutzung.

Die Schutzklappe schließt automatisch wenn

- die Verriegelungsbolzen ausgefahren sind und
- kein Anbaugerät angekuppelt ist.

Die Schutzklappe wird automatisch geöffnet, wenn

- die Verriegelungsbolzen einfahren.

5.6.3 Verriegelungsbolzen

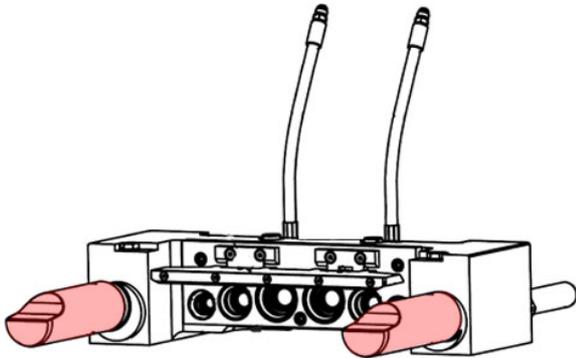


Abbildung 14: Komponente Verriegelungsbolzen

Der H-Zylinder fährt die **Verriegelungsbolzen** aus oder ein, wenn dem H-Zylinder Öl zugeführt wird.

Wenn die Verriegelungsbolzen eingezogen sind (*Abbildung 15*), kann ein mit passendem Geräteadapter ausgerüstetes Anbaugerät ab- oder angekuppelt werden.

Sichere Verriegelung

Bei ausgefahrenen Verriegelungsbolzen ist ein korrekt aufgenommener Geräteadapter mit Anbaugerät am Schnellwechsler sicher aufgenommen und angekuppelt.

Endgültige Sicherheit verschafft jedoch nur der Verriegelungstest durch den Bediener nach jedem Aufnehmen eines Anbaugerätes.

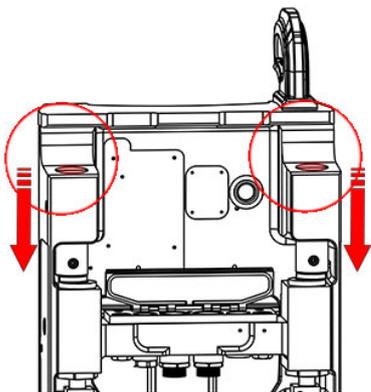


Abbildung 15: Verriegelungsbolzen eingezogen

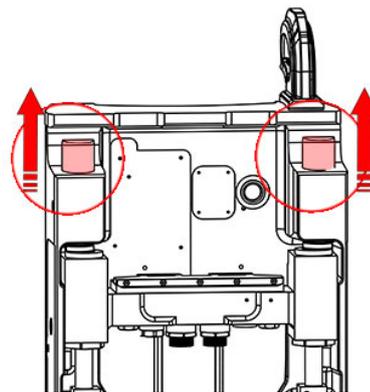


Abbildung 16: Verriegelungsbolzen ausgefahren

5.6.4 Hydraulikschläuche für Ver- und Entriegeln

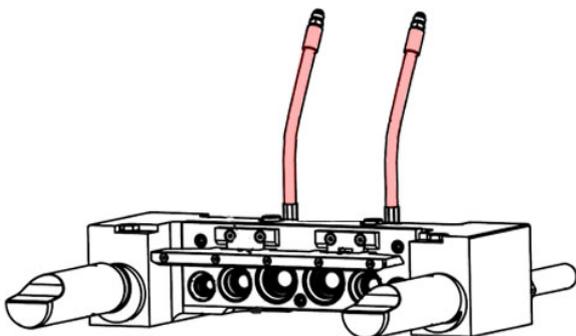


Abbildung 17: Komponente Hydraulikschläuche

Über die Hydraulikschläuche wird dem H-Zylinder Öl zugeführt und vom H-Zylinder abgeführt.

So werden die Verriegelungsbolzen ausgefahren oder eingezogen.

5.6.5 Sichtanzeige (Hauptbestandteile)



Abbildung 18: Hauptkomponenten der Sichtanzeige

Sichtanzeige

- 1 Sichtanzeigebox MRL
- 2 Anlenkstab MRL
- 3 Schraube (Box)
- 4 Schraube (Anlenkblech)
- 5 Sicherungsscheibe (Box)
- 6 Sicherungsscheibe (Anlenkblech)
- 7 Kontermutter (Anlenkblech)
- 8 Einstellmutter (Anlenkblech)
- 9 Einstellmutter (Box)
- 10 Anlenkblech MRL

Vor der Installation sicherstellen

Die **Sichtanzeige** muss immer in Kombination mit einem Schnellwechsler desselben Typs eingesetzt werden.

5.6.6 Sichtanzeige (Funktionsbeschreibung)

Über das am Bagger installierte System für den hydraulischen Schnellwechsler wird dem H-Zylinder Öl zugeführt. Der H-Zylinder bewegt die Verriegelungsbolzen des Schnellwechslers.

Durch einen Blick auf die Sichtanzeige kann die Verriegelung des Geräteadapters von der Kabine aus überprüft werden.

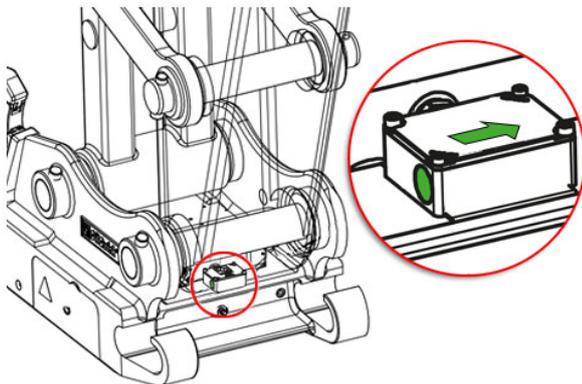


Abbildung 19: Sichtanzeige eingezogen

Sichtanzeige eingezogen – Schnellwechsler entriegelt und Geräteadapter lose

Wenn die grüne Sichtanzeige eingezogen und nicht sichtbar ist, sind auch die Verriegelungsbolzen eingezogen und der Schnellwechsler ist entriegelt.

In dieser Stellung der Sichtanzeige ist der Geräteadapter lose und das Arbeitsgerät nicht oder nicht mehr angekoppelt.

Hierbei ertönt ein Summer und es leuchtet eine Kontrolllampe in der Baggerkabine auf.

In dieser Stellung der Sichtanzeige könnte jedoch ebenso eine undefinierte oder unsichere Stellung der Verriegelungsbolzen erreicht sein. In **keinem** Fall darf davon ausgegangen werden, dass der Geräteadapter des Anbaugerätes sicher aufgenommen ist.

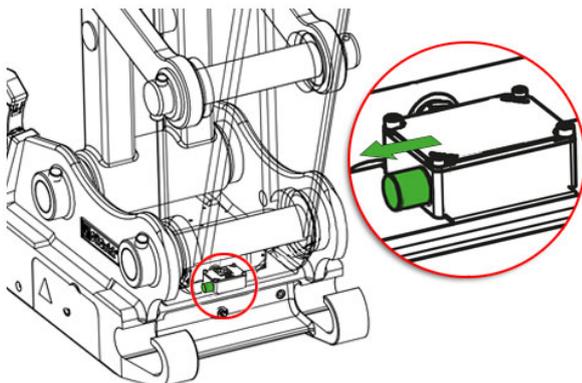


Abbildung 20: Sichtanzeige ausgefahren – verriegelte Stellung

Sichtanzeige ausgefahren – Schnellwechsler verriegelt und Geräteadapter aufgenommen

Wenn die grüne Sichtanzeige ausgefahren ist, sind auch die Verriegelungsbolzen korrekt ausgefahren und der Geräteadapter ist sicher verriegelt.

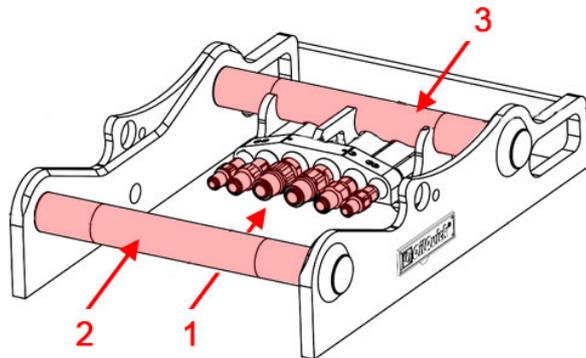
In diesem Fall ertönt **kein** akustisches Signal mehr und die Kontrolllampe in der Baggerkabine erlischt.

Die Stellung der Sichtanzeige zeigt die korrekte Aufnahme und Verriegelung der Achse des Geräteadapters an.

Die Sichtanzeige arbeitet als Sicherheitsfunktion mit einer Güte von PL „C“, ausgeführt in Kategorie 1 gemäß EN ISO 13849-1. Ein Fehlerausschluss lässt sich aus der konstruktiven Ausführung der Sichtanzeige jedoch nicht ableiten.

Die Sichtanzeige ersetzt deshalb in keinem Fall den Verriegelungstest durch den Bediener nach jedem Aufnehmen eines Anbaugerätes.

6 Geräteadapter und Funktionen



Geräteadapter

- 1 Schnellkuppplungsstecker für hydraulische und/oder elektrische Anbaugeräte
- 2 Aufnahme-Achse – der Baggerkabine zugewandte Seite
- 3 Zu verriegelnde Achse – der Baggerkabine abgewandte Seite

Die Geräteadapter sind in verschiedenen Ausführungen für Anbaugeräte unterschiedlichster Anwendungsbereiche erhältlich.

Abbildung 21: Komponenten eines Geräteadapters für hydraulische Geräte

Unabhängig von der Baugröße stehen Geräteadapter für rein mechanische Anbaugeräte und solche für hydraulische und/oder elektrische Anbaugeräte zur Verfügung.

Geräteadapter für hydraulische und/oder elektrische Anbaugeräte sind zusätzlich mit Schnellkuppplungssteckern ausgerüstet. Geräteadapter können am Anbaugerät angeschraubt, angeschweißt oder angebolzt werden. Als weitere Variante stehen auch sogenannte Pendeladapter zur Verfügung, an dessen Seitenteilen das Anbaugerät pendelnd aufgenommen werden kann.

Falls es die Anbindung des Anbaugerätes verlangt, sind auch Sonderausführungen erhältlich, die von den genannten Ausführungen abweichen können. In jedem Fall berechnet und konstruiert der Hersteller des Anbaugerätes die geforderte Ausführung und bestimmt die Güte der Anbringung am Anbaugerät.

6.1 Schnellkupplungs-Stecker

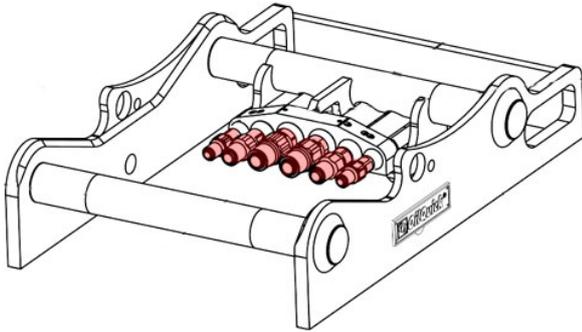


Abbildung 22: Komponente Schnellkupplungsstecker

Je nach Ausrüstung des verwendeten Anbaugerätes kann es nötig sein, dieses auch mit hydraulischer oder elektrischer Energie zu versorgen oder Signale mit der Baggersteuerung auszutauschen. Die Schnellkupplungen realisieren die automatischen Schnittstellen zwischen Bagger und Anbaugerät.

Während den An- bzw. Abkoppelvorgängen werden die Schnellkupplungs-Muffen mit den Steckern des Geräteadapters verbunden bzw. von ihnen getrennt.

Die Schnellkupplungs-Stecker können, je nach Modell des Schnellwechselsystems und Anwendungsfall, unterschiedlich angeordnet und belegt sein.

Die unterschiedlichen Möglichkeiten der Anordnung und Belegung sind innerhalb des *Punktes 9.5 Größen und Anordnung der Schnellkupplungen* dieser Betriebsanleitung genannt.

Anordnung und Belegung kennen

Das Ankoppeln unpassender Kombinationen kann zu Funktionsstörungen und Sachschäden führen.

Deshalb ist es für den Bediener wichtig, die Anordnung und Belegung der Schnellkupplungs-Stecker aller ggfs. unterschiedlich bestückten Schnellwechselsysteme im Betrieb genau zu kennen.

6.2 Aufnahme-Achse – der Baggerkabine zugewandt

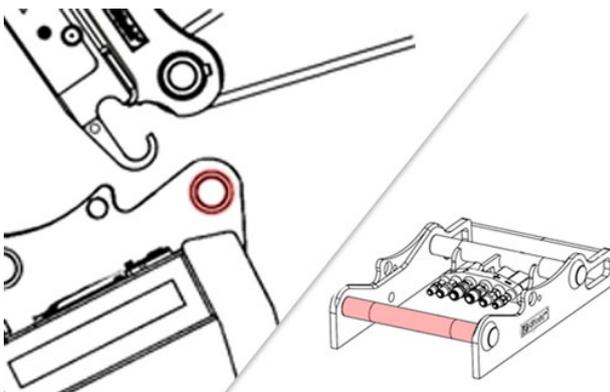


Abbildung 23: Komponente Aufnahme-Achse – der Baggerkabine zugewandt

Die Aufnahme-Achse

des Geräteadapters ist die der Baggerkabine zugewandte Achse des Geräteadapters.

Sichere Aufnahmeposition

Sie muss beim Aufnehmen des Geräteadapters vollständig in die Adapter-Achsaufnahme des Schnellwechslers eingefügt werden.

Mit dem vollständigen Einfügen der Aufnahme-Achse in die Adapter-Achsaufnahme entsteht der erste sichere Koppelpunkt zwischen dem Schnellwechsler und dem am Anbaugerät befestigten Geräteadapter.

6.3 Zu verriegelnde Achse – der Baggerkabine abgewandt

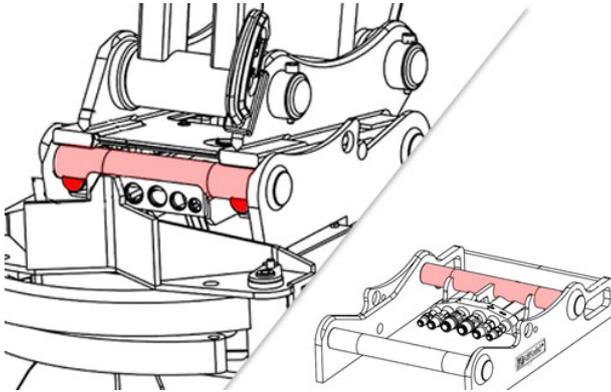


Abbildung 24: Komponente zu verriegelnde Achse – der Baggerkabine abgewandt

Die zu verriegelnde Achse

ist die der Baggerkabine abgewandte Achse des Geräteadapters. Ist die der Baggerkabine zugewandte Achse des Geräteadapters sicher aufgenommen, wird der Löffelzylinder des Baggers ausgefahren.

Die Anlageflächen der Adapter-Achsaufnahme mit Verriegelungsbolzen nähern sich so der zu verriegelnden Achse des Geräteadapters.

Sichere Verriegelungsposition

Der Löffelzylinder des Baggers wird ausgefahren, bis die Anlageflächen an der Achse des Geräteadapters vollständig anliegen.

Nur in dieser Position können die Verriegelungsbolzen die Achse des Geräteadapters sicher verriegeln.

7 Optionen des Schnellwechselsystems

Das OilQuick Schnellwechselsystem kann mit den nachfolgenden Optionen ausgerüstet sein.

7.1 Lasthaken (Option)

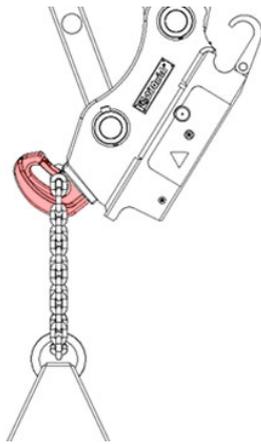


Abbildung 25: Option Lasthaken

Der Schnellwechsler kann optional mit einem Lasthaken für Hebearbeiten am Arbeitsplatz ausgerüstet sein.

Nur der Lasthaken kann Lasten aufnehmen

Jegliche Lastaufnahmen dürfen ausschließlich über diese optionale Ausrüstung erfolgen.

Alle anderen Anbauteile am Schnellwechselsystem sind nicht zum Heben von Lasten konstruiert und gebaut.

Das Heben von Lasten mit anderen Ausrüstungsteilen kann zu Beschädigungen und Bruch von Bauteilen des Schnellwechselsystems und schließlich zum Absturz von angehobenen Lasten führen, für die der Hersteller des Schnellwechselsystems keinerlei Verantwortung und Haftung übernimmt.

7.2 Elektro-Hydraulischer Einbausatz (Option)

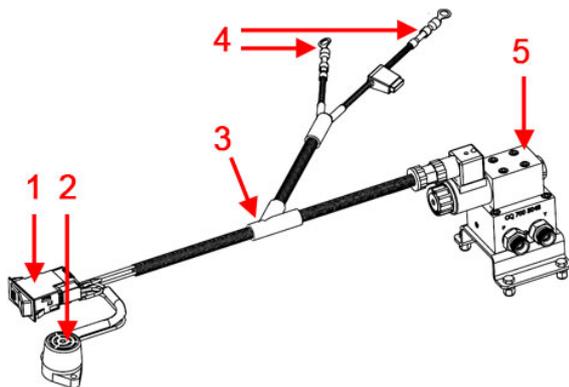


Abbildung 26: Komponenten Elektro-Hydraulischer Einbausatz

Elektro-Hydraulischer Einbausatz (Option)

- 1 Schnellwechslerschalter mit Sperrfunktion
- 2 Summer
- 3 Kabelsatz
- 4 Elektrischer Anschluss
- 5 Elektr. Wegeventil Typ 4/2 (Verriegelungsventil)

Der Elektro-Hydraulischer Einbausatz muss eingesetzt werden, wenn am Bagger noch keine Verriegelungshydraulik installiert ist, welche die Installationsvoraussetzungen des OilQuick Schnellwechselsystems erfüllt.

7.3 Elektrokupplung – V-90 (Option)



Hinweis:

Die Elektrokupplung – V-90 (Option) passt nicht an den Typ OQ 40 SH.

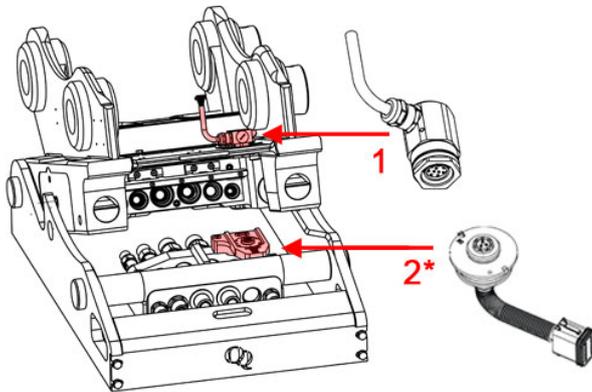


Abbildung 27: Komponenten Elektrokupplung, V-90

Elektrokupplung, V-90 (Option)

- 1 Buchsenkontaktteil (am Schnellwechsler)
- 2* Steckerkontaktteil (am Geräteadapter)

Die elektrische Verbindung ist 10-polig.

- * Die Ausführung und Belegung des Steckverbinders kann variieren.

Die Installation der senkrecht montierten Elektrokupplung Typ V-90 hat keine Auswirkung auf die mögliche Anzahl hydraulischer Schnellkupplungen am Schnellwechsler oder am Geräteadapter.

7.4 Elektrokupplung, gerade (Option)

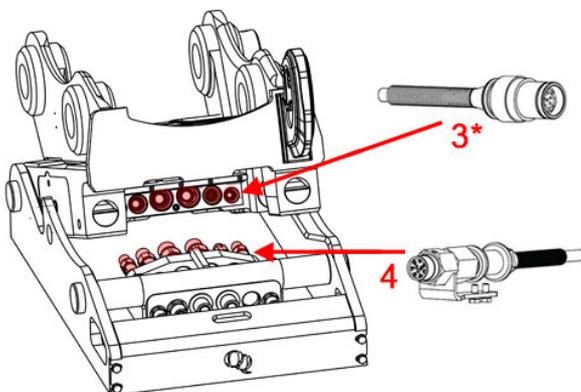


Abbildung 28: Komponenten Elektrokupplung, gerade

Elektrokupplung, gerade (Option)

- 3* Buchsenkontaktteil (am Schnellwechsler)
- 4 Steckerkontaktteil (am Geräteadapter)

Die elektrische Verbindung $\frac{1}{4}$ " ist 6-polig.

Die elektrische Verbindung $\frac{1}{2}$ " und $\frac{3}{4}$ " ist 10-polig.

- * Die Ausführung und Belegung des Steckverbinders kann variieren.

Die Installation der waagrecht angeordneten Elektrokupplung hat Auswirkung auf die mögliche Anzahl hydraulischer Schnellkupplungen am Schnellwechsler und am Geräteadapter, da für die Elektrokupplung ein Anschlussplatz der Schnellkupplungen benötigt wird.

8 Sicherheits- und Schutzeinrichtungen

Konstruktive Maßnahmen

Konstruktive Maßnahmen zur Gefährdungsvermeidung wurden bereits während der Konstruktionsphase berücksichtigt und integriert. Gefährdungsexpositionen wurden weitgehend vermieden.

Technische Maßnahmen und Benutzerinformationen

Trotz Konstruktion und Bau des Schnellwechslersystems nach dem Stand der Technik lassen sich Restrisiken jedoch nicht vollständig ausschließen.

Deshalb wurden neben den konstruktiven Maßnahmen auch technische Schutzmaßnahmen zur weiteren Verminderung von Gefährdungsexpositionen und Benutzerinformationen zum schnellen und besseren Erkennen von Restrisiken eingesetzt.

8.1 Sicherheitsfunktionen und deren Güten

Sicherheitsfunktion	Gefährdungssituation → sicherer Zustand	Güte gem. EN ISO 13849-1
Druckhalteventile und Druckbegrenzungsventile am H-Zylinder verhindern plötzlichen Druckabfall (SF001)	Fehlerfall: Schlauchbruch / plötzlicher Druckabfall im Hydrauliksystem → Druckhalteventile und Druckbegrenzungsventile im H-Zylinder halten die Verriegelungsbolzen in verriegelter Stellung. Das Anbaugerät wird weiter sicher gehalten.	PL c
Schnellwechslerschalter mit Sperrfunktion und H-Zylinder hält die Verriegelungsbolzen in verriegelter Stellung (SF002)	Unerwartetes Entriegeln und somit Lösen des Anbaugerätes → Die Sperrfunktion am Schnellwechslerschalter verhindert ein unabsichtliches Betätigen des Schalters. Der Schnellwechslerschalter gewährleistet durch das Zusammenwirken mit dem H-Zylinder, dass die Verriegelungsbolzen in verriegelter Stellung bleiben bis der Schalter absichtlich auf „ENTRIEGELN“ gestellt wird.	PL c
Hydraulik-Kupplungen stellen die Hydraulikversorgung des Anbaugerätes sicher (SF003)	Fehlfunktion am Anbaugerät → Die Hydraulik-Kupplungen stellen die Hydraulikversorgung des Anbaugerätes sicher.	PL c
Sichtanzeige zeigt, dass der Geräteadapter verriegelt ist (SF004)	Die zu verriegelnde Aufnahmeachse ist nicht oder nicht korrekt verriegelt → Die grüne Sichtanzeige fährt sichtbar aus, wenn auch die Verriegelungsbolzen korrekt ausgefahren und der Geräteadapter sicher verriegelt ist.	PL c

8.2 Druckhalteventile im H-Zylinder

Die im H-Zylinder eingebauten **vorgesteuerten Druckhalteventile** erfüllen drei sicherheitsrelevante Funktionen.

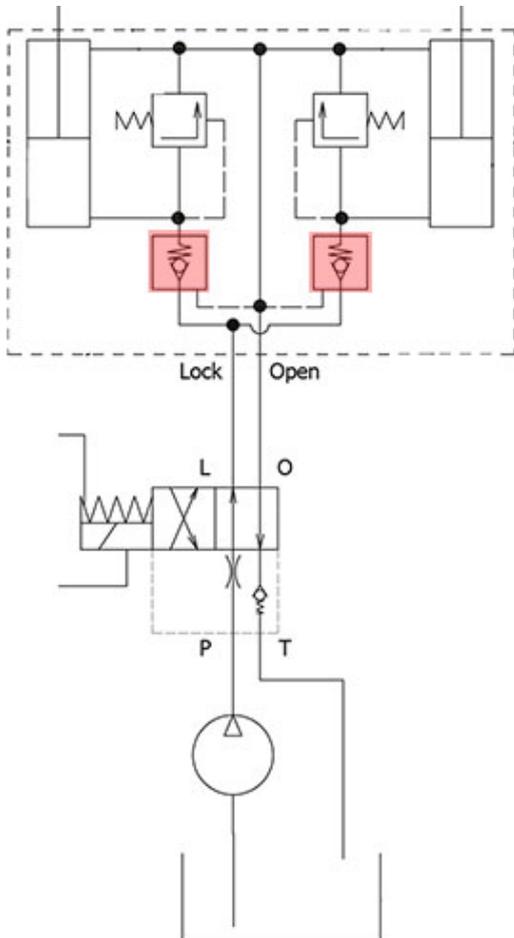


Abbildung 29: Hydraulikplan – Druckhalteventile

Nachspannung

Während des Arbeitens wird der H-Zylinder aufgrund des direkten Anschlusses an der Hydraulikpumpe des Baggers kontinuierlich nachgespannt.

So wird ein stets ausreichend hoher Druck im H-Zylinder sichergestellt und das angekuppelte Anbaugerät über den Geräteadapter sicher gehalten.

Druckhaltung

Die **Druckhalteventile** im H-Zylinder halten im Zusammenwirken mit den Druckbegrenzungsventilen den im H-Zylinder anstehenden Druck.

So werden auch bei Arbeitspausen die Verriegelungsbolzen in verriegelter Stellung gehalten und das angekuppelte Anbaugerät über den Geräteadapter sicher gehalten.

Schlauchbruchsicherung

Bei einem Bruch einer Hydraulikleitung zum H-Zylinder verhindert das Druckhalteventil den Druckabfall im H-Zylinder.

So bleiben die Verriegelungsbolzen in verriegelter Stellung und das angekuppelte Anbaugerät über den Geräteadapter sicher gehalten.

8.3 Druckbegrenzungsventile im H-Zylinder

Die im H-Zylinder eingebauten **Druckbegrenzungsventile** erfüllen zwei sicherheitsrelevante Funktionen.

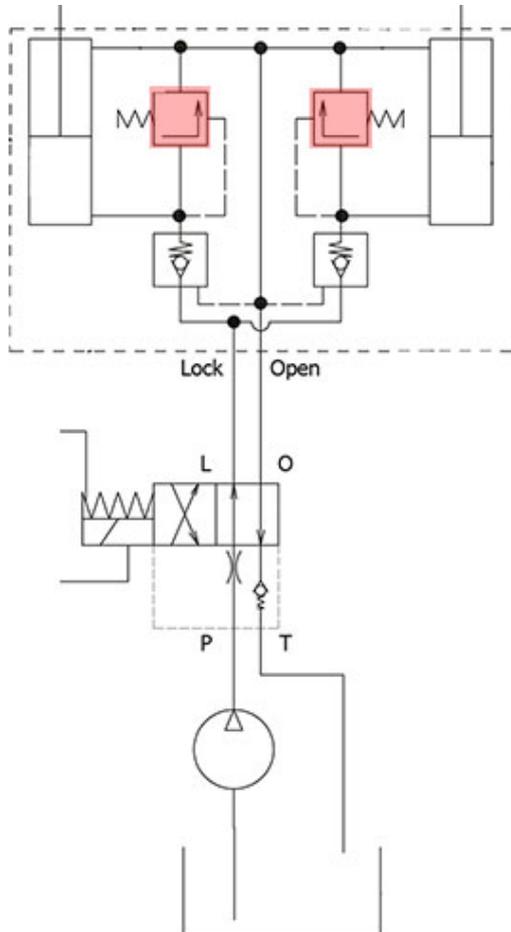


Abbildung 30: Hydraulikplan – Druckbegrenzungsventile

Druckhaltung

Die **Druckbegrenzungsventile** im H-Zylinder erhalten im Zusammenwirken mit den Druckhalteventilen den im H-Zylinder anstehenden Druck.

So werden auch bei Arbeitspausen die Verriegelungsbolzen in verriegelter Stellung gehalten und das angekuppelte Anbaugerät über den Geräteadapter sicher gehalten.

Überdrucksicherung

Falls der Druck in den Zylindern 45 MPa überschreitet, öffnen die **Druckbegrenzungsventile** zum Hydrauliktank und verringern den Druck.

So wird der zulässige Betriebsdruck der Zylinder nicht überschritten.

8.4 Fallsicherung

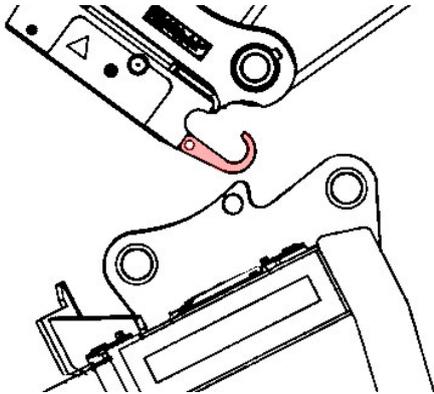


Abbildung 31: Komponente Fallsicherung

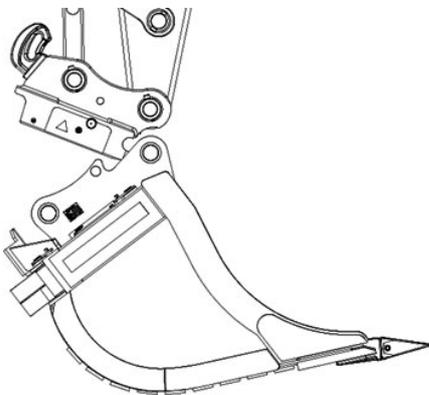


Abbildung 32: loses Anbaugerät in der Fallsicherung

Ist die der Baggerkabine zugewandten Adapter-Achsaufnahme in die Achse des Geräteadapters eingeführt, so vermindert die Fallsicherung das Risiko eines Absturzes des aufgenommenen Anbaugerätes durch ungewollte Fehlbedienung.

Dies kann z.B. der Fall sein, wenn versucht wird, das Anbaugerät vor dem Verriegeln anzuheben. Dabei kann es aus der Adapter-Achsaufnahme rutschen.

In einem solchen Fall kann die Fallsicherung das Arbeitsgerät auffangen, wie das Beispiel eines losen Anbaugerätes zeigt.

Tritt dieser Notfall ein, muss die Fallsicherung unmittelbar danach mit der im Lieferumfang befindlichen Lehre vermessen werden.

Kein Schutz für alle Fälle

Jedoch kann die Fallsicherung einen Absturz des aufgenommenen Anbaugerätes nicht in allen Fällen vollständig verhindern.

Dies kann z.B. bei missbräuchlichen oder verbotenen Handhabungen der Fall sein.

Die Fallsicherung ersetzt deshalb **niemals** das Einhalten der nötigen Bedienreihenfolgen, den Verriegelungstest oder die sorgfältige Kontrolle der korrekten Aufnahme des Anbaugerätes durch den Bediener.

Missbrauch verhindern

Auch darf die Fallsicherung zu keinerlei anderweitigem Zweck benutzt oder eingesetzt werden.

Insbesondere bei der verbotenen Benutzung als Lastanschlagmittel, zum Heben oder Verladen von Anbaugeräten oder sonstigen Lasten sind Sach- und/oder Personenschäden vorhersehbar.

Die Fallsicherung ist für derartigen Missbrauch nicht ausgelegt.

- ▶ Nutzen Sie für derartige Tätigkeiten stets den optional am Schnellwechsler angebrachten Lasthaken oder andere, externe Maschinen zum Heben von Lasten.

Auch jegliches Abstützen des Baggers über den Schnellwechsler und dessen Fallsicherung kann die sicherheitsrelevante Ausrüstung oder den Schnellwechsler selbst beschädigen.

8.5 Schnellwechslerschalter mit Sperrfunktion

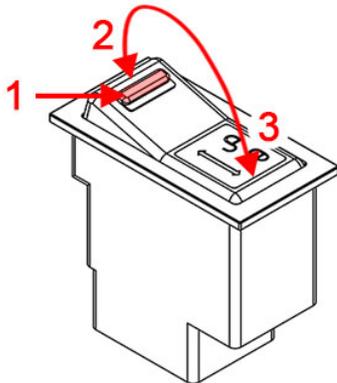


Abbildung 33: Schnellwechslerschalter mit Sperrfunktion

Sperrfunktion

Die beschriebene Sperrfunktion ist ein Ausrüstungsteil des optionalen Elektro-Hydraulischen Einbausatzes.

Die **Sperrfunktion (1)** am Schnellwechslerschalter verhindert ein unabsichtliches Betätigen des Schalters.

Der Schnellwechslerschalter gewährleistet durch das Zusammenwirken mit dem H-Zylinder, dass die Verriegelungsbolzen in **verriegelter Stellung (2)** bleiben bis der Schalter durch eine absichtliche Handlung der Bedienperson auf **ENTRIEGELN (3)** gestellt wird.

8.6 Akustisches Signal – ENTRIEGELT

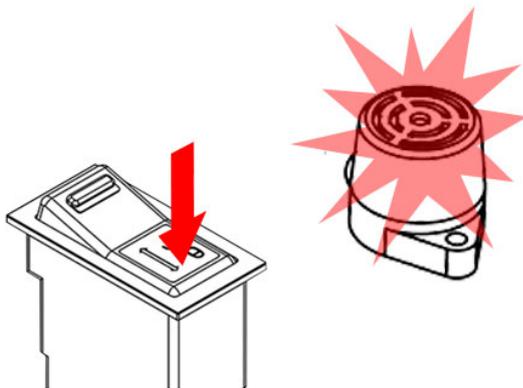


Abbildung 34: Summer ertönt bei ENTRIEGELN

Summer

Der beschriebene Summer ist ein Ausrüstungsteil des optionalen Elektro-Hydraulischen Einbausatzes.

Wenn der Schnellwechslerschalter auf ENTRIEGELN gestellt wird,

- ist der Geräteadapter lose und
- das Arbeitsgerät nicht oder nicht mehr angekoppelt.

Hierbei ertönt der Summer in der Baggerkabine.

8.7 Sichtanzeige

Über das am Bagger installierte System für den hydraulischen Schnellwechsler wird dem H-Zylinder Öl zugeführt. Der H-Zylinder bewegt die Verriegelungsbolzen des Schnellwechslers.

Durch einen Blick auf die Sichtanzeige kann die Verriegelung des Geräteadapters von der Kabine aus überprüft werden.

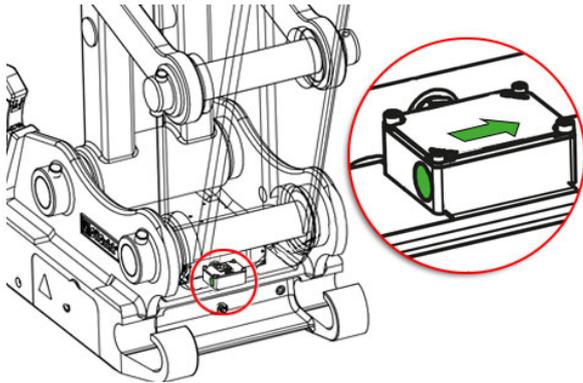


Abbildung 35: Sichtanzeige eingezogen

Sichtanzeige eingezogen – Schnellwechsler entriegelt und Geräteadapter lose

Wenn die grüne Sichtanzeige eingezogen und nicht sichtbar ist, sind auch die Verriegelungsbolzen eingezogen und der Schnellwechsler ist entriegelt.

In dieser Stellung der Sichtanzeige ist der Geräteadapter lose und das Arbeitsgerät nicht oder nicht mehr angekoppelt.

Hierbei ertönt ein Summer und es leuchtet eine Kontrolllampe in der Baggerkabine auf.

In dieser Stellung der Sichtanzeige könnte jedoch ebenso eine undefinierte oder unsichere Stellung der Verriegelungsbolzen erreicht sein. In **keinem** Fall darf davon ausgegangen werden, dass der Geräteadapter des Anbaugerätes sicher aufgenommen ist.

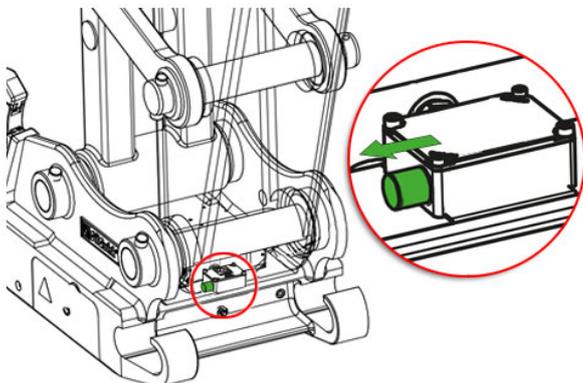


Abbildung 36: Sichtanzeige ausgefahren – verriegelte Stellung

Sichtanzeige ausgefahren – Schnellwechsler verriegelt und Geräteadapter aufgenommen

Wenn die grüne Sichtanzeige ausgefahren ist, sind auch die Verriegelungsbolzen korrekt ausgefahren und der Geräteadapter ist sicher verriegelt.

In diesem Fall ertönt **kein** akustisches Signal mehr und die Kontrolllampe in der Baggerkabine erlischt.

Die Stellung der Sichtanzeige zeigt die korrekte Aufnahme und Verriegelung der Achse des Geräteadapters an.

Die Sichtanzeige arbeitet als Sicherheitsfunktion mit einer Güte von PL „c“, ausgeführt in Kategorie 1 gemäß EN ISO 13849-1. Ein Fehlerausschluss lässt sich aus der konstruktiven Ausführung der Sichtanzeige jedoch nicht ableiten.

Die Sichtanzeige ersetzt deshalb in keinem Fall den Verriegelungstest durch den Bediener nach jedem Aufnehmen eines Anbaugerätes.

8.8 Benutzerinformationen zur Risikominderung

Trotz Konstruktion und Bau des Schnellwechselsystems nach dem Stand der Technik lassen sich Restrisiken jedoch nicht vollständig ausschließen.

Deshalb wurden neben den konstruktiven Maßnahmen auch technische Schutzmaßnahmen zur weiteren Verminderung von Gefährdungsexpositionen und Benutzerinformationen zum schnellen und besseren Erkennen von Restrisiken eingesetzt.

8.8.1 Sicherheits- und Warnhinweise

In dieser Betriebsanleitung

Sicherheitsrelevante Texte sowie Sicherheits- und Warnhinweise dieser Betriebsanleitung machen auf möglicherweise gefährliche Situationen und Restrisiken aufmerksam. Sie leiten den Bediener mit aktiven Handlungsanleitungen an, was zu tun und was zu unterlassen ist.

Sicherheitsrelevante Texte sowie Sicherheits- und Warnhinweise dieser Anleitung sind besonders gekennzeichnet und auffällig gemacht.

- ▶ Beachten Sie dazu auch *Punkt 1.2 Verwendete Symbole und Signalwörter* dieser Betriebsanleitung.

8.8.2 Schilder und Aufkleber

Auch am Schnellwechselsystem selbst und in der Baggerkabine befinden sich sicherheitsrelevante Informationen. Neben dem Typenschild wurden auch Warnschilder angebracht, die mit kurzen Hinweisen oder mit Piktogrammen die mögliche Gefährdungssituation beschreiben und entsprechende Handlungsanleitungen zur Risikominderung geben.

Die Anordnung der Schilder und Aufkleber können je nach Typ und Ausführung des Schnellwechselsystems unterschiedlich sein.

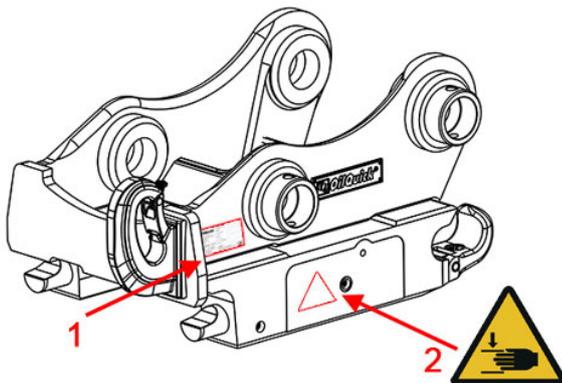


Abbildung 37: Schilder und Aufkleber am Schnellwechslers

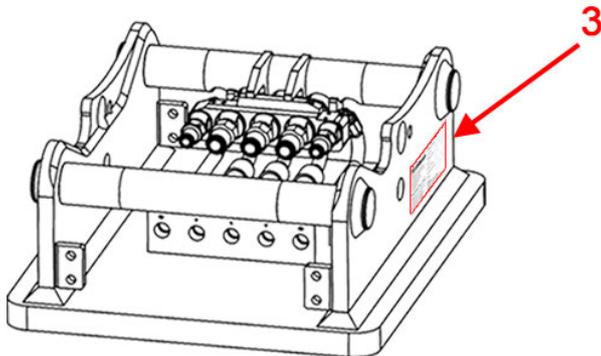


Abbildung 38: Typenschild-Position am Geräteadapter

Schilder und Aufkleber am Schnellwechselsystem

- 1 Typenschild Schnellwechslers
- 2 Warnung vor Handverletzungen
- 3 Typenschild Geräteadapter

Die Schilder/Aufkleber sind gemäß der nebenstehenden Abbildungen angebracht.

- ▶ Erneuern Sie diese unverzüglich, falls sie durch Beschädigung unleserlich geworden sind.

Typenschilder



Abbildung 39: Typenschild am Schnellwechsler



Abbildung 40: Typenschild am Geräteadapter

Angaben zum zulässigen Baggertyp

Bei dem Schnellwechsellsystem handelt es sich um eine Auswechselbare Ausrüstung gemäß der Europäischen Richtlinie für Maschinen.

Die Auswechselbare Ausrüstung darf nur an zugelassenen Baggertypen angebracht und verwendet werden.

Die „Gerätebezeichnung“ zeigt, an welchem Baggertyp der Schnellwechsler angebracht werden darf.

Darüber hinaus müssen Freigabe-Bescheinigungen des **Herstellers OilQuick Deutschland KG** eingeholt werden.



Abbildung 41: anzubringende Schilder in der Baggerkabine

Schilder in der Baggerkabine

- ▶ Bringen Sie den sicherheitsrelevanten Informationsaufkleber an gut sichtbarer Stelle in der Baggerkabine an.
- ▶ Erneuern Sie diesen unverzüglich, falls er durch Beschädigung unleserlich wird.

9 Technische Daten

9.1 Maße und Kräfte

Die Ausführung des Schnellwechslers entspricht dem skandinavischen S-Standard für nichthydraulische Geräte.

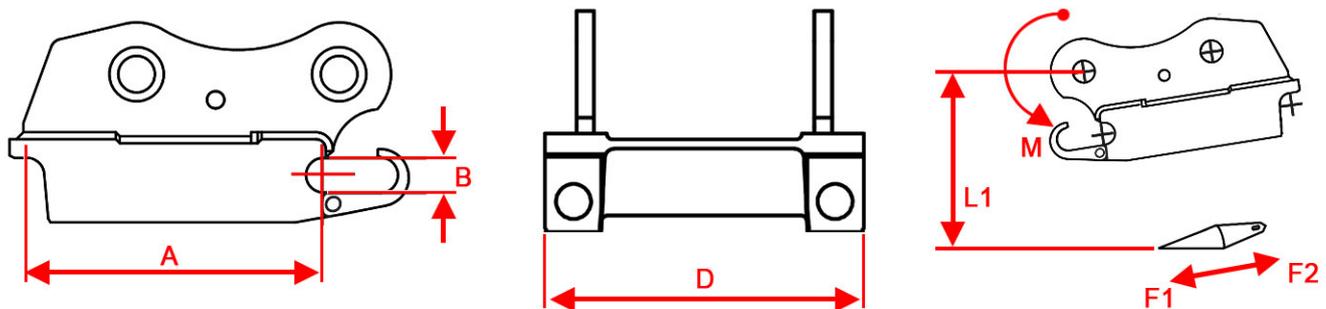


Abbildung 42: Maße und Kräfte

Baugröße-Typ	Gewichtsklasse des Baggers	C-C Achsaufnahme (A)	Achsdurchmesser (B)	Breite (D)	Gewicht (ca.)
OQ 40 SH	1-5 to	300 mm	40 mm	240 mm	30 - 50 kg
OQ 40-5 SH	1-6 to	300 mm	40 mm	270 mm	30 - 50 kg
OQ 45-4 SH OQ 45-5 SH	5-12 to	430 mm	45 mm	290 mm	70 -100 kg
OQ 60-4 SH OQ 60-5 SH	12-18 to	480 mm	60 mm	340 mm	120 - 160 kg
OQ 65 SH	14-22 to	530 mm	65 mm	440 mm	190 - 250 kg
OQ Rail SH	14-22 to	530 mm	65 mm	440 mm	190 - 250 kg
OQ 70 SH	15-28 to	600 mm	70 mm	450 mm	230 - 320 kg
OQ 70/55 SH	18-30 to	600 mm	70 mm	550 mm	250 - 350 kg
OQ 80 SH	25-40 to	670 mm	80 mm	590 mm	350 - 460 kg
OQ 90 SH	40-70 to	750 mm	90 mm	750 mm	Auf Anfrage / Typenschild
OQ 120 SH	70-120 to	925 mm	120 mm	870 mm	Auf Anfrage / Typenschild

Baugröße-Typ	Max. Losbrechmoment (M)	Löffelradius (L1)	Kraft an Löffelschneide (F)
OQ 40 SH	19 kNm	550	40
OQ 40-5 SH	19 kNm	550	40
OQ 45-4 SH OQ 45-5 SH	70 kNm	800	87
OQ 60-4 SH OQ 60-5 SH	150 kNm	1050	145
OQ 65 SH	240 kNm	1050	230
OQ Rail SH	240 kNm	1050	230
OQ 70 SH	320 kNm	1250	255
OQ 70/55 SH	450 kNm	1500	300
OQ 80 SH	700 kNm	1700	410
OQ 90 SH	900 kNm	1850	485
OQ 120 SH	1250 kNm	2600	480

Elektrische Komponenten

Elektrokupplungsmodell	1/4"	1/2"	3/4"	V90
Anzahl Kontaktstifte in Elektrokupplung	6x	10x	10x	10x
Max. Stromstärke pro Kontaktstift an Elektrokupplung (dauernd)	3 A	5 A	5 A	5 A
Max. Stromstärke pro Kontaktstift an Elektrokupplung (interm. 5 Sek.)	5 A	8 A	8 A	8 A
Max. Gesamtstromstärke über alle Kontaktstifte (dauernd)	10 A	15 A	15 A	15 A
Max. Gesamtstromstärke über alle Kontaktstifte (interm. 5 Sek.)	12 A	20 A	20 A	20 A
Max. Stromstärke pro Kontaktstift an Elektrokupplung beim Loskuppeln	300 mA	500 mA	500 mA	500 mA

9.2 Geräteadapter

Nachstehend sind die technischen Daten für die gängigsten Typen von Geräteadaptern aufgeführt. Für genauere Informationen wenden Sie sich bitte an die nächstgelegene OilQuick-Vertretung.

Geräteadapter für mechanische Geräte (wendbar)

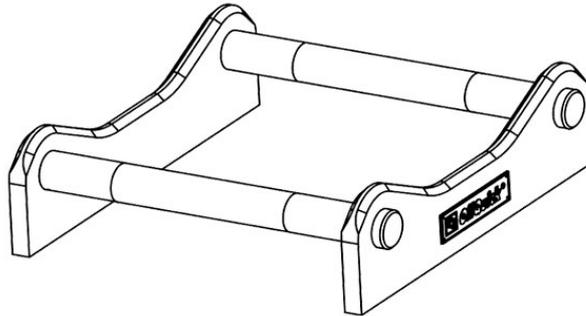


Abbildung 43: Beispiel eines mechanischen Geräteadapters

Baugröße-Typ	Innenbreite	Achsabstand	Achsdurchmesser	Gewicht (ca.)
OQ 40 SH	240 mm	300 mm	40 mm	14 kg
OQ 40-5 SH	270 mm	300 mm	40 mm	15 kg
OQ 45-4 SH OQ 45-5 SH	290 mm	430 mm	45 mm	25 kg
OQ 60-4 SH OQ 60-5 SH	340 mm	480 mm	60 mm	50 kg
OQ 65 SH	440 mm	530 mm	65 mm	65 kg
OQ Rail SH	440 mm	530 mm	65 mm	65 kg
OQ 70 SH	450 mm	600 mm	70 mm	85 kg
OQ 70/55 SH	550 mm	600 mm	70 mm	90 kg
OQ 80 SH	590 mm	670 mm	80 mm	150 kg
OQ 90 SH	750 mm	749 mm	90 mm	270 kg
OQ 120 SH	870 mm	925 mm	120 mm	620 kg

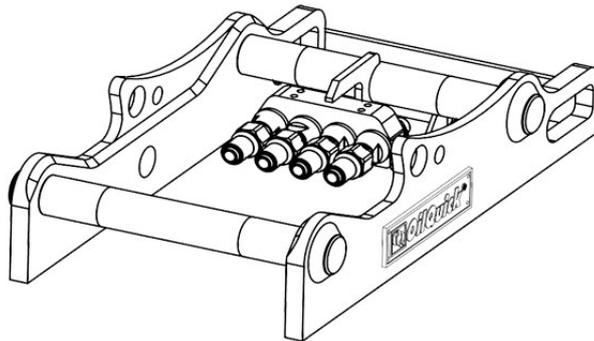
Geräteadapter für hydraulische Geräte


Abbildung 44: OQ 45-4 SH Adapter hydraulisch

Baugröße-Typ	Innenbreite	Achsabstand	Achsdurchmesser	Gewicht (ca.)
OQ 40 SH	240 mm	300 mm	40 mm	17 kg
OQ 40-5 SH	270 mm	300 mm	40 mm	19 kg
OQ 45-4 SH OQ 45-5 SH	290 mm	430 mm	45 mm	35 kg
OQ 60-4 SH OQ 60-5 SH	340 mm	480 mm	60 mm	55 kg
OQ 65 SH	440 mm	530 mm	65 mm	75 kg
OQ Rail SH	440 mm	530 mm	65 mm	75 kg
OQ 70 SH	450 mm	600 mm	70 mm	95 kg
OQ 70/55 SH	550 mm	600 mm	70 mm	120 kg
OQ 80 SH	590 mm	670 mm	80 mm	170 kg
OQ 90 SH	750 mm	749 mm	90 mm	670 kg
OQ 120 SH	870 mm	925 mm	120 mm	1350 kg

Adapterplatte

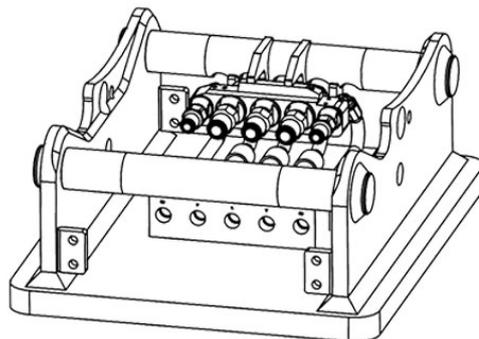


Abbildung 45: OQ 65 SH Adapterplatte

Baugröße-Typ	Innenbreite	Achsabstand	Achsdurchmesser	Gewicht (ca.)
OQ 40 SH	240 mm	300 mm	40 mm	68 kg
OQ 40-5 SH	270 mm	300 mm	40 mm	90 kg
OQ 45-4 SH OQ 45-5 SH	290 mm	430 mm	45 mm	100 kg
OQ 60-4 SH OQ 60-5 SH	340 mm	480 mm	60 mm	200 kg
OQ 65 SH	440 mm	530 mm	65 mm	240 kg
OQ Rail SH	440 mm	530 mm	65 mm	240 kg
OQ 70 SH	450 mm	600 mm	70 mm	315 kg
OQ 70/55 SH	550 mm	600 mm	70 mm	340 kg
OQ 80 SH	590 mm	670 mm	80 mm	420 kg
OQ 90 SH	750 mm	749 mm	90 mm	670 kg
OQ 120 SH	870 mm	925 mm	120 mm	1350 kg

Pendeladapter

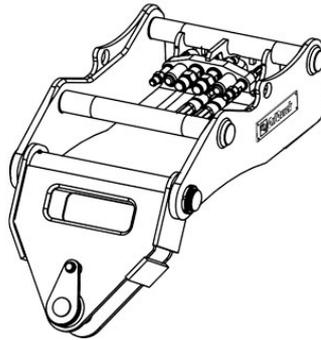


Abbildung 46: OQ 70/55 SH Pendeladapter

Baugröße-Typ	Innenbreite	Achsabstand	Achsdurchmesser	Gewicht (ca.)
OQ 40 SH	290 mm	300 mm	40 mm	35 kg
OQ 40-5 SH	290 mm	300 mm	40 mm	36 kg
OQ 45-4 SH OQ 45-5 SH	290 mm	430 mm	45 mm	65 kg
OQ 60-4 SH OQ 60-5 SH	340 mm	480 mm	60 mm	115 kg
OQ 65 SH	440 mm	530 mm	65 mm	155 kg
OQ Rail SH	440 mm	530 mm	65 mm	155 kg
OQ 70 SH	450 mm	600 mm	70 mm	175 kg
OQ 70/55 SH	550 mm	600 mm	70 mm	175 kg
OQ 80 SH	590 mm	670 mm	80 mm	225 kg
OQ 90 SH	750 mm	749 mm	90 mm	400 kg
OQ 120 SH	870 mm	925 mm	120 mm	860 kg

9.3 Hydraulikkomponenten am Schnellwechsler

Hydrauliköl	
Viskositätsklassen	ISO VG 32, 46 und 68
Mineralöl	ISO 6743-4, HM und HV; SS 155434, AV und BV; DIN 51524 HVLP
Umweltöl	DIN 51524 Teil 3; SS 155434, AV und BV
Öltemperatur	-25°C bis +80°C
Umgebungstemperatur	-25°C bis +55°C

Schnellwechsler mit H-Zylinder:

Baugröße-Typ	Maximale Arbeitsdruck	Lasthalte-/ Schlauchbruchventile	Druckbegrenzungsventile	Kolben/ Kolbenst. Durchmesser	Hublänge	Gesamtschließkraft bei 10 MPa
OQ 40 SH	35 MPa	Ja	Nein	24/14 mm	60 mm	6,3 kN
OQ 40-5 SH	35 MPa	Ja	Ja	32/16 mm	60 mm	16,1 kN
OQ 45-4 SH OQ 45-5 SH	35 MPa	Ja	Ja	32/16 mm	59 mm	16,1 kN
OQ 60-4 SH OQ 60-5 SH	35 MPa	Ja	Ja	35/16 mm	60 mm	19,2 kN
OQ 65 SH	35 MPa	Ja	Ja	40/20 mm	59 mm	25,1 kN
OQ Rail SH	35 MPa	ja	ja	40/20 mm	59 mm	25,1 kN
OQ 70 SH	35 MPa	Ja	Ja	50/30 mm	70 mm	39,3 kN
OQ 70/55 SH	35 MPa	Ja	Ja	55/30 mm	75 mm	47,5 kN
OQ 80 SH	35 MPa	Ja	Ja	55/30 mm	75 mm	47,5 kN
OQ 90 SH	35 MPa	Ja	Ja	60/35 mm	100 mm	56 kN
OQ 120 SH	35 MPa	Ja	Ja	80/45 mm	129 mm	100 kN

Schnellkupplungen

Kupplungsgröße	1/4"	1/2"	3/4"	1"	1½"
Ölfluss bei 0,03 MPa Druckabfall (l/min) Angegebener Wert gilt nur für Schnellkupplungen	18	70	140	250	800 *
Max. Dauerarbeitsdruck (MPa)	35	35	35	35	35

* Theoretischer Wert

9.4 Größen und Anordnung der Schnellkupplungen

Die jeweilige Bestückung mit Schnellkupplungen und deren Belegung variiert und ist abhängig von der Ausrüstung der Gerätehydraulik sowie von den in der Systemlösung zu verwendenden Anbaugeräten. Bei Fragen dazu wenden Sie sich bitte an den nächstgelegenen OilQuick-Händler.

Anordnung und Belegung kennen

Das Ankoppeln unpassender Kombinationen kann zu Funktionsstörungen und Sachschäden führen.

Deshalb ist es für den Bediener wichtig, die Anordnung und Belegung der Schnellkupplungsstecker aller ggfs. unterschiedlich bestückten Schnellwechselsysteme im Betrieb genau zu kennen.

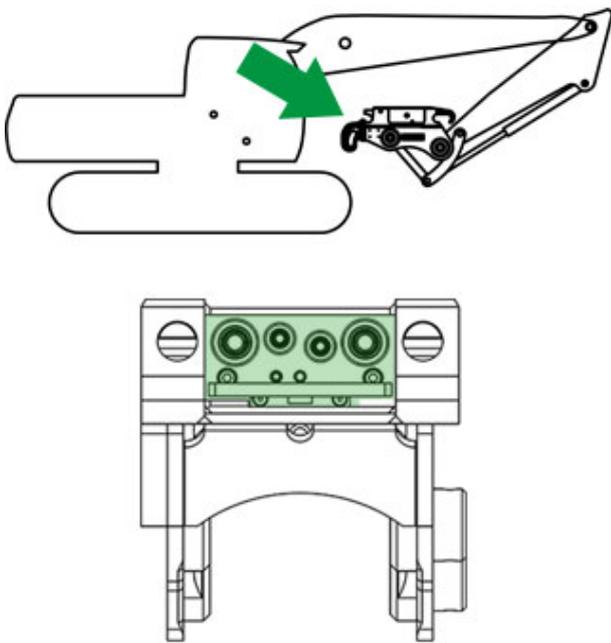


Abbildung 47: Stellung des Schnellwechslers mit Blick auf die Schnellkupplungsmuffen

Nachfolgende Darstellungen erkennen

Die nachfolgenden Darstellungen zeigen die offenen Schnellkupplungen aus der Sicht des Baggerfahrers in der Kabine, wenn

- kein Anbaugerät aufgenommen ist und
- das Koppel des Baggers weit ausgefahren ist bis
- der Schnellwechsler mit den Verriegelungsbolzen zur Baggerkabine zeigt und
- die Verriegelungsbolzen des H-Zylinders eingefahren sind (Zustand ENTRIEGELT) und somit
- die Schutzklappe der Schnellkupplungsmuffen geöffnet sind.

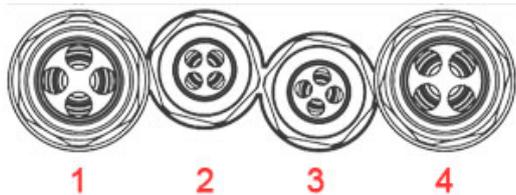


Abbildung 48: OQ 40 SH

OQ 40 SH

1, 4 Kupplung 1/2"

2, 3 Kupplung 1/4"

Anstelle der 1/4" und 1/2" Hydraulik-Kupplungen können auch 1/4" und 1/2" Elektro-Kupplungen eingesetzt sein.

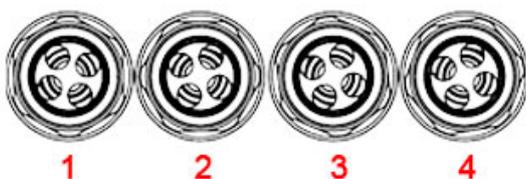


Abbildung 49: OQ 45 SH

OQ 45 SH

1, 2, 3, 4 Kupplung 1/2"

Anstelle der 1/2" Hydraulik-Kupplungen können auch 1/2" Elektro-Kupplungen eingesetzt sein.

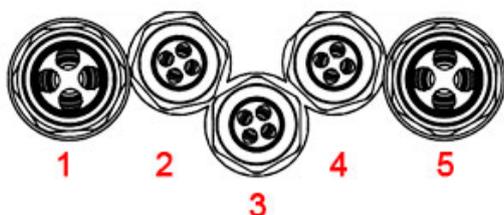


Abbildung 50: OQ 45-5 SH

OQ 45-5 SH

1, 2 Kupplung 1/2"

2, 3, 4 Kupplung 1/4"

Anstelle der 1/4" und 1/2" Hydraulik-Kupplungen können auch 1/4" und 1/2" Elektro-Kupplungen eingesetzt sein.

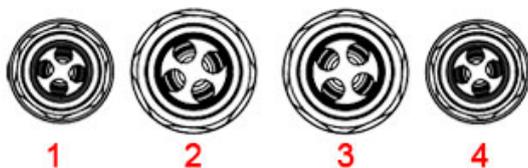


Abbildung 51: OQ 60 SH

OQ 60 SH

1, 4 Kupplung 1/2"

2, 3 Kupplung 3/4"

Anstelle der 1/2" und 3/4" Hydraulik-Kupplungen können auch 1/2" und 3/4" Elektro-Kupplungen eingesetzt sein.

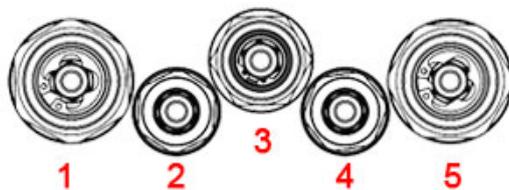


Abbildung 52: OQ 60-5 SH

OQ 60-5 SH

1, 5 Kupplung 3/4"

2, 4 Kupplung 1/4"

3 Kupplung 1/2"

Anstelle der 1/4", 1/2" und 3/4" Hydraulik-Kupplungen können auch 1/4", 1/2" und 3/4" Elektro-Kupplungen eingesetzt sein.

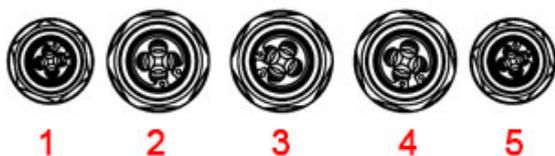


Abbildung 53: OQ 65 SH

OQ 65 SH

1, 5 Kupplung 1/2"

2, 3, 4 Kupplung 3/4"

Anstelle der 1/2" und 3/4" Hydraulik-Kupplungen können auch 1/2" und 3/4" Elektro-Kupplungen eingesetzt sein.

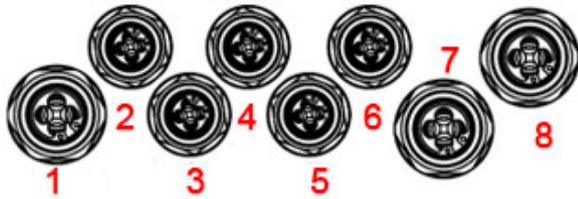


Abbildung 54: OQ Rail SH

OQ Rail SH

- 1, 7, 8 Kupplung 3/4"
- 2, 3, 4, Kupplung 1/2"
- 5, 6

Anstelle der 1/2" und 3/4" Hydraulik-Kupplungen können auch 1/2" und 3/4" Elektro-Kupplungen eingesetzt sein.



Abbildung 55: OQ 70 SH

OQ 70 SH

- 1, 5 Kupplung 1/2"
- 2, 4 Kupplung 1"
- 3 Kupplung 3/4"

Anstelle der 1/2" und 3/4" Hydraulik-Kupplungen können auch 1/2" und 3/4" Elektro-Kupplungen eingesetzt sein.



Abbildung 56: OQ 70/55 SH und OQ 80 SH

OQ70/55 SH und OQ 80 SH

- 1, 6 Kupplung 1/2"
- 2, 5 Kupplung 3/4"
- 3, 4 Kupplung 1"

Anstelle der 1/2" und 3/4" Hydraulik-Kupplungen können auch 1/2" und 3/4" Elektro-Kupplungen eingesetzt sein.

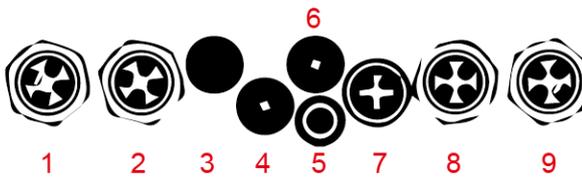


Abbildung 57: OQ 90 SH

OQ 90 SH

- 1, 2, 8 Kupplung 1"
- und 9
- 5 Kupplung 1/4"
- 7 Kupplung 3/4"
- 3, 4, 6 Kupplung 1/2"

Anstelle der 1/2" und 3/4" Hydraulik-Kupplungen können auch 1/2" und 3/4" Elektro-Kupplungen eingesetzt sein.

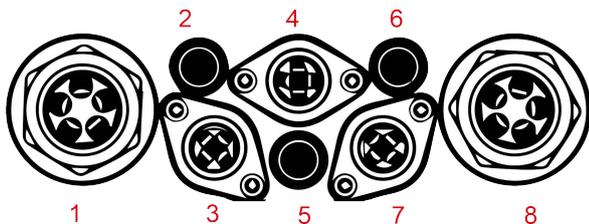


Abbildung 58: OQ 120 SH

OQ 120 SH

- 1, 8 Kupplung 1 1/2"
- 2, 5, 6 Kupplung 1/2"
- 3, 4, 7 Kupplung 1"

Anstelle der 1/2" Hydraulik-Kupplungen können auch 1/2" und 3/4" Elektro-Kupplungen eingesetzt sein.

11 Kontrollieren, Transportieren und Lagern

Handlungsanleitungen in diesem Kapitel wenden sich an die Bedienerperson	
Personen in dieser Anleitung	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bediener / Bedienerperson mit Schulung und Unterweisung
Nötige Ausbildung und erlaubte Tätigkeiten	Siehe <i>Punkt 1.3.1 Bedienerperson</i> dieser Betriebsanleitung
Persönliche Schutzausrüstung tragen	 <p>Siehe auch <i>Punkt 1.4</i> dieser Betriebsanleitung</p>

 **WARNUNG**



Warnung vor umkippenden oder herabfallenden schweren Teilen

- ▶ Beachten Sie die Gewichtsangaben und
- ▶ verwenden Sie entsprechend geeignete Flurfördermittel.

Das Schnellwechselsystem wird auf einer Transportpalette verzurrt/verpackt angeliefert.

- ▶ Verladen und transportieren Sie das Schnellwechselsystem ausschließlich auf der Transportpalette und in fest verzurrt/verpacktem Zustand.
- ▶ Verschaffen Sie sich Kenntnis von den örtlichen Gegebenheiten am geplanten Lager- oder Installationsort.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass der Untergrund zum und am Lager- oder Installationsort ausreichend Festigkeit für ein Befahren mit dem Flurförderfahrzeug aufweist.
- ▶ Stellen Sie die Transportpalette nur auf ebenem und tragfähigem Untergrund ab.
- ▶ Bringen Sie das Schnellwechselsystem in verzurrt/verpacktem Zustand zum Lager- oder Einsatzort.
- ▶ Lösen Sie die Verzurrungen/Verpackung erst am Einsatzort und erst unmittelbar vor der Installation am Bagger.

Lieferumfang kontrollieren

- ▶ Kontrollieren Sie die Lieferung sofort bei Erhalt auf Vollständigkeit und Transportschäden.
- ▶ Reklamieren Sie jeden Mangel unverzüglich.

Schadensersatzansprüche können nur innerhalb der geltenden Reklamationsfristen geltend gemacht werden.

Bei äußerlich erkennbarem Transportschaden wie folgt vorgehen:

- ▶ Nehmen Sie die Lieferung nicht oder nur unter Vorbehalt entgegen.
- ▶ Vermerken Sie Schadensumfang auf den Transportunterlagen oder auf dem Lieferschein.
- ▶ Bringen Sie die Verzerrungen/Verpackung wieder am Schnellwechselsystem an, falls Sie diese zur Kontrolle der Lieferung ganz oder teilweise abnehmen mussten.

Lagern des Schnellwechselsystems

- ▶ Lagern Sie das Schnellwechselsystem immer in verzurtem/verpacktem Zustand.
- ▶ Bringen Sie die Verzerrungen/Verpackung wieder am Schnellwechselsystem an, falls Sie diese zur Kontrolle der Lieferung ganz oder teilweise abnehmen mussten.
- ▶ Lagern Sie das Schnellwechselsystem nur in trockenen Räumen.

12 Installationsvoraussetzungen erfüllen

Vor der Installation sicherstellen

Für eine erfolgreiche Installation und die anschließend sichere Verwendung des Schnellwechselsystems müssen bereits vor der Installation die nachfolgenden Voraussetzungen erfüllt sein:

- Die **Baggerausrüstung** verfügt bereits über eine Steuerungsausrüstung für hydraulische Schnellwechselsysteme gemäß den Anforderungen der am Einsatzort einschlägigen Normen (in Europa – EN 474-1) **oder**
- im Lieferumfang befindet sich der **OilQuick Elektro-Hydraulischer Einbausatz (Option)** siehe auch *Punkt 7.2* dieser Betriebsanleitung und
- alle **Anschlussstellen** für die elektrische und hydraulische Installation wurden mit dem Hersteller oder Lieferanten des Baggers abgestimmt und von diesem schriftlich legitimiert und
- die **Schlauchhalter** zur Führung der Leitungen zu den Schnellkupplungen sind in der für die Installationsweise richtigen Ausführung gewählt und im Lieferumfang enthalten.

Die nächstgelegene OilQuick-Vertretung ist bei der Wahl eines geeigneten Produkts gerne behilflich.

- Der maximale Arbeitsdruck des Baggers übersteigt **niemals** den maximal zulässigen Betriebsdruck des Schnellwechselsystems.

Vergleichen Sie dazu die technischen Daten und Einstellungen des Baggers mit dem maximal zulässigen Betriebsdruck gemäß den Technischen Daten unter *Punkt 9.4 Hydraulikkomponenten am Schnellwechsler* dieser Betriebsanleitung.

Die Arbeiten dürfen nur von dafür ausgebildetem Fachpersonal durchgeführt werden.

- ▶ Sorgen Sie dafür, dass zum Zeitpunkt der Installation entsprechend ausgebildetes Personal zur Verfügung steht.
- ▶ Achten Sie darauf, dass die beauftragten Personen gemäß den Anforderungen unter *Punkt 1.3.2 Installations-, Reparatur- und Instandhaltungspersonal* dieser Betriebsanleitung qualifiziert sind.



Alle nötigen Informationen bereitstellen

- ▶ Stellen Sie dem Installationspersonal zur Verfügung:
 - das Handbuch des Baggers mit Informationen für die Montage von Schnellwechslern und
 - die Informationen über die ermittelten Anschlussstellen für die elektrische und hydraulische Installation.

Normgerechte Ausführung der Installation sicherstellen

Die am jeweiligen Einsatzort einschlägigen Normen (in Europa – EN 474-1) für die Ausrüstung von Erdbaumaschinen stellen klare Anforderungen an die Steuerungsausrüstung für Schnellwechselsysteme.

- ▶ Lassen Sie sich die vorbereitete Ausrüstung Ihres Baggers durch den Hersteller oder Lieferanten des Baggers schriftlich bestätigen oder
- ▶ setzen Sie den *OilQuick Elektro-Hydraulischer Einbausatz (Option)* ein, siehe auch *Punkt 7.2* dieser Betriebsanleitung.
- ▶ Beachten Sie dazu den unter *Kapitel 10* gezeigten *Hydraulik- und Elektroschaltplan* dieser Betriebsanleitung.



- ▶ **Dokumentieren Sie** die durch den Hersteller oder Lieferanten des Baggers legitimierten Anbaumaße und Anschlussstellen gemäß der nachfolgenden *Punkte 12.1 und 12.2* dieser Betriebsanleitung.

12.1 Zulässigen Baggertyp kontrollieren und bestätigen

Nur bei Übereinstimmung darf die Installation freigegeben werden

Alle Anbaumaße des Schnellwechslers wurden durch den Hersteller OilQuick konstruktiv auf den in der Bestellung angegebenen Baggertyp abgestimmt.

Die Ausführung der Koppel-Aufnahme zusammen mit der Baggerstiel-Aufnahme stellt eine entscheidende Schnittstelle für eine sichere Verwendung des Schnellwechselsystems am jeweiligen Bagger dar.

Konformität der Auswechselbaren Ausrüstung

Die EG-Konformitätserklärung des Herstellers **OilQuick Deutschland KG** gilt nur bei einer Anbringung der Auswechselbaren Ausrüstung an einem zugelassenen Baggertyp.

 **WARNUNG**



Warnung vor der Ausrüstung nicht freigegebener Baggertypen

Durch die Ausrüstung nicht freigegebener Bagger mit einem Schnellwechsler können unpassende Anbaumaße zu gefährlichen Situationen durch Bruch bei Betrieb oder durch fehlende Standsicherheit auftreten.

- ▶ Geben Sie den Schnellwechsler nur dann zur Installation am Bagger frei, wenn Sie eine Übereinstimmung des Baggertyps bestätigen können.

So schaffen Sie die Voraussetzung für den sicheren Einsatz des Schnellwechslers.

12.1.1 Übereinstimmung mit dem Typenschild dokumentieren



Kontrollieren, bestätigen und dokumentieren

- ▶ Kontrollieren, bestätigen und dokumentieren Sie vor der Installation, dass es sich bei dem auszurüstenden Bagger um den für den Schnellwechsler zulässigen Baggertyp handelt.
- ▶ Vergleichen Sie dazu den Baggertyp mit dem auf dem Typenschild des Schnellwechslers angegebenen zulässigen Baggertyp (siehe auch *Punkt 8.8.2 Schilder und Aufkleber* dieser Betriebsanleitung).

Kontrolliert und bestätigt am: Datum

Kontrolliert und bestätigt durch: Name

- Auszurüstender Bagger
- Baggertyp gem. Typenschild

12.1.2 Übereinstimmung mit Freigaben des Herstellers dokumentieren



Vor dem Anbringen des Schnellwechslers an einen anderen Baggertyp

- ▶ Holen Sie sich immer eine schriftliche Freigabe-Bescheinigung für die neue Kombination Bagger / Schnellwechsler ein.
- ▶ Wenden Sie sich dazu an den Hersteller **OilQuick Deutschland KG**.

Zusätzliche Freigaben durch den Hersteller dokumentieren

- ▶ Dokumentieren Sie jede nachträgliche Freigabe-Bescheinigung durch den Hersteller **OilQuick Deutschland KG** nachfolgend in dieser Betriebsanleitung.
- ▶ Bewahren Sie jede zusätzliche Freigabe-Bescheinigung durch den Hersteller **OilQuick Deutschland KG** an einem sicheren Ort auf.

So dokumentieren Sie den Nachweis der Freigabe durch den Hersteller.

Für ggfs. folgende Installationen an einem anderen Baggertyp:

Kontrolliert und bestätigt am: Datum

Kontrolliert und bestätigt durch: Name

- Auszurüstender Bagger
- Baggertyp gem. Freigabe
- Freigabe-Nr. des Herstellers
- Freigabe-Datum
- Aufbewahrung der Freigabe

- ▶ Geben Sie den Schnellwechsler nur dann zur Installation am Bagger frei, wenn Sie eine Übereinstimmung des Baggertyps bestätigen können.

Für ggfs. folgende Installationen an einem anderen Baggertyp:

Kontrolliert und bestätigt am: Datum

Kontrolliert und bestätigt durch: Name

- Auszurüstender Bagger
- Baggertyp gem. Freigabe
- Freigabe-Nr. des Herstellers
- Freigabe-Datum
- Aufbewahrung der Freigabe

- ▶ Geben Sie den Schnellwechsler nur dann zur Installation am Bagger frei, wenn Sie eine Übereinstimmung des Baggertyps bestätigen können.

12.2 Verriegelungshydraulik richtig ansteuern

Spielfreie Verriegelung

Je nach Belastung des Baggers ändern sich sowohl der Öl-Druck als auch der Öl-Fluss von der Hydraulikpumpe. Das OilQuick Schnellwechselsystem arbeitet, zum Unterschied von vielen anderen Systemen, mit dem maximalen Arbeitsdruck des Baggers. So wird eine spielfreie, feste Verriegelung des Schnellwechslers mit dem Geräteadapter und eine korrekte Verbindung der Schnellkupplungen gewährleistet.

Dazu muss der H-Zylinder des OilQuick Schnellwechselsystems:

- an der Druckseite (LOCK) der Verriegelungshydraulik mit der Hydraulik-Pumpe des Baggers **direkt** verbunden sein,
- mit dem maximalen Druck der Arbeitshydraulik des Baggers verriegeln und
- an der Rücklaufseite (OPEN) der Verriegelungshydraulik mit einem freien Rücklauf zum baggerseitigen Hydrauliktank verbunden sein.

Alle eingesetzten Komponenten für die Hydraulik-Versorgung des Schnellwechslers müssen

- für den maximal möglichen Betriebsdruck der Arbeitshydraulik nachweislich geeignet sein.
Alle Komponenten müssen diese oder eine höhere Druckklasse aufweisen.

Vor der Montage des Schnellwechselsystems am Bagger:

- ▶ Informieren Sie sich beim Hersteller oder Lieferanten des Baggers über geeignete Anschlussstellen für die Hydraulik und Elektronik.
- ▶ Lassen Sie sich die nachfolgenden Anschlussstellen schriftlich bestätigen.

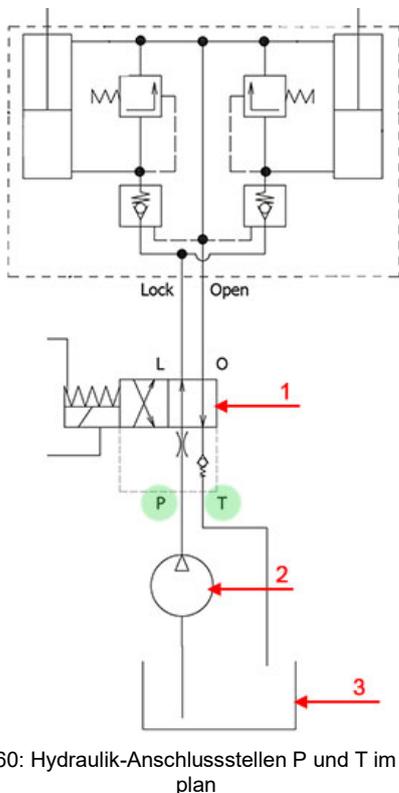


Abbildung 60: Hydraulik-Anschlussstellen P und T im Hydraulikplan

Ständig Druck am H-Zylinder aufbauen

Die Druckleitung P des Verriegelungsventils (1) muss immer direkt an der Hydraulikpumpe des Baggers (2) für die Arbeitshydraulik angeschlossen werden.

- ▶ **Notieren Sie sich** die durch den Hersteller oder Lieferanten des Baggers legitimierte Anschlussstelle:

.....

Drucklosen, freien Rücklauf gewährleisten

Die Rücklaufleitung T des Verriegelungsventils (1) muss immer direkt und mit freiem Rücklauf am Hydrauliktank (3) des Baggers angeschlossen sein.

- ▶ **Notieren Sie sich** die durch den Hersteller oder Lieferanten des Baggers legitimierte Anschlussstelle:

.....

12.3 Tragfähigkeit des Baggers beachten

Gewicht, Höhe und Ausladung des Anbaugerätes beeinflussen die nutzbare Tragfähigkeit

Mit dem Einsatz des Schnellwechselsystems reduziert sich die nutzbare Tragfähigkeit des Baggers um das Gewicht des Schnellwechslers und dessen Geräteadapter.

Außerdem entfernt sich der Schwerpunkt des Anbaugerätes vom Bagger maximal um die Aufbauhöhe des Schnellwechselsystems. Dies führt zu einer Erweiterung der Ausladung.



Betriebsanleitung des Baggers beachten

Die Tragfähigkeit Ihres Baggers wird in Tragfähigkeits- oder Hubkapazitäts-Tabellen in Abhängigkeit von Höhe und Ausladung des Anbaugerätes am Baggerstiel dargestellt.

- ▶ Kontrollieren Sie die Tragfähigkeits- oder Hubkapazitäts-Tabellen in der Betriebsanleitung Ihres Baggers.



Kontrollieren und dokumentieren

- ▶ Kontrollieren und dokumentieren Sie vor der Installation die nachfolgenden Faktoren, welche die nutzbare Tragfähigkeit Ihres Baggers beeinflussen wird.
- ▶ Addieren Sie die Ausladungen am Baggerstiel.
- ▶ Addieren Sie die ermittelten Gewichte ohne aufgenommene Lasten.
- ▶ Ermitteln Sie die nutzbare Tragfähigkeit Ihres Baggers mit Hilfe der oben genannten Tragfähigkeits- oder Hubkapazitäts-Tabellen in der Betriebsanleitung Ihres Baggers.
- ▶ Beachten Sie diese und überschreiten Sie niemals die noch nutzbare Tragfähigkeit Ihres Baggers.

Zusätzliche Gewichte in kg

- Gewicht des Anbaugerätes
- + Gewicht des Geräteadapters
- + Gewicht des Schnellwechslers
- = **Gesamtgewicht am Baggerstiel ohne aufgenommene Last**

Zusätzliche Ausladung in mm

- Ausladung des Anbaugerätes
- + Aufbauhöhe Schnellwechselsystem
- = **Ausladung am Baggerstiel**

13 Schnellwechsler am Bagger installieren

Handlungsanleitungen in diesem Kapitel wenden sich an die ausgebildeten Fachkräfte	
Personen in dieser Anleitung	Entsprechend der jeweiligen Tätigkeit: <ul style="list-style-type: none"> ■ Elektro-Fachkraft ■ Mechanik-Fachkraft ■ Hydraulik-Fachkraft ■ Schweiß-Fachkraft
Nötige Ausbildung und erlaubte Tätigkeiten	Siehe <i>Punkt 1.3.2 Installations-, Reparatur- und Instandhaltungspersonal</i> dieser Betriebsanleitung
Persönliche Schutzausrüstung tragen	 <p>Siehe auch <i>Punkt 1.4</i> dieser Betriebsanleitung.</p>

13.1 Installation vorbereiten



Installationsvoraussetzungen erfüllen

- ▶ Lesen und beachten Sie vor und während der Installation alle Informationen und Anleitungen im Handbuch zum Bagger.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass alle *Installationsvoraussetzungen* unter *Kapitel 12* und dessen Unterpunkte dieser Betriebsanleitung erfüllt sind, **bevor** Sie mit der Installation beginnen.



Bestätigen Sie sich dazu folgende Kurzfassung zur eigenen Kontrolle:

- Der Bagger verfügt über eine normgerechte Schnellwechsler-Steuerung **oder**
 - der OilQuick Elektro-Hydraulischer Einbausatz (Option) kommt zum Einsatz.
 - Alle Anschlussstellen (Hydraulik/Elektrik) wurden ermittelt und dokumentiert
 - Schlauchhalter sind in der richtigen Ausführung gewählt und im Lieferumfang
 - Entsprechend ausgebildetes Personal steht zur Verfügung
 - Handbuch des Baggers steht zur Verfügung, wurde gelesen und verstanden
 - Der Hydraulik- und Elektroschaltplan wird gemäß *Kapitel 10* umgesetzt
 - Zulässiger Baggertyp wurde gem. *Punkt 12.1* bestätigt und dokumentiert
 - Druckseite (LOCK) wird mit der Hydraulik-Pumpe des Baggers **direkt** verbunden
 - Es wird mit maximalem Druck der Arbeitshydraulik des Baggers verriegelt
 - Rücklauf (OPEN) wird mit freiem Rücklauf zum Hydrauliktank verbunden
 - Alle Teile der Hydraulik-Versorgung sind für den Betriebsdruck geeignet
- ▶ Erledigen Sie noch nicht erfüllte Voraussetzungen, bevor Sie mit der Installation beginnen.
 - ▶ Beginnen Sie **erst dann** mit der Installation, wenn Sie sich alle oben genannten Punkte bestätigen konnten.



Sicher zum Installationsort transportieren

- ▶ Beachten Sie dazu die Anleitungen und Hinweise unter *Kapitel 11 Kontrollieren, Transportieren* dieser Betriebsanleitung.

! WARNUNG**Warnung vor dem Einsatz ungeeigneter Hebezeuge und Lastaufnahmemittel**

- ▶ Beachten Sie die Gewichtsangaben und verwenden Sie entsprechend geeignete Hebezeuge und Lastaufnahmemittel, wenn Sie Teile des Schnellwechselsystems anheben müssen.
- ▶ Heben Sie Teile des Schnellwechselsystems niemals mit dem Bagger selbst an, bevor Sie die Installationsarbeiten vollständig abgeschlossen haben.
Die hydraulische Verriegelung des Schnellwechslers funktioniert erst nach Abschluss aller Montagearbeiten.
- ▶ Arbeiten Sie mit größter Vorsicht, Sie handhaben sehr schwere Teile.
- ▶ Treten Sie niemals unter angehobene Lasten.

Richtige Hilfsmittel, Umgebung und Reihenfolgen zu den Montagearbeiten sicherstellen

- ▶ Belassen Sie alle Teile des Schnellwechselsystems auf der Transportpalette, bis Sie die jeweiligen Teile anbauen.
- ▶ Heben Sie erst dann die Teile des Schnellwechselsystems mit einem Kran mit ausreichender Traglast von der Transportpalette.
- ▶ Achten Sie bei Arbeiten am Hydrauliksystem stets auf Reinlichkeit. Verunreinigungen im System können Funktionsstörungen verursachen.
- ▶ Legen Sie die Bestandteile des Schnellwechselsystems niemals auf schmutzigem Untergrund ab.
- ▶ Bereiten Sie die Montageumgebung entsprechend vor.

Bagger vorbereiten

Verschiedenste Gefährdungsarten gehen vom Bagger selbst aus. Bereiten Sie deshalb vor den Installations- und Montagearbeiten den Bagger entsprechend vor.

- ▶ Stellen Sie den Bagger am Montageort sicher ab.
- ▶ Sichern Sie den Bagger gegen wegrollen und dessen Oberwagen gegen Verdrehen.
- ▶ Sichern Sie den abgeschalteten Bagger gegen jegliche unbefugte Wiederinbetriebnahme.
- ▶ Trennen Sie alle vorhandenen Starter- und/oder Bordbatterien während aller Schweißarbeiten und Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung allpolig vom Baggernetz.
- ▶ Machen Sie die hydraulische Anlage vollständig drucklos.
- ▶ Entspannen Sie auch die/den Druckspeicher des Hydrauliksystems vollständig.
- ▶ Sorgen Sie dafür, dass austretendes Öl aufgefangen wird.

WARNUNG



Warnung vor Brandgefahren durch heiße Oberflächen beim Schweißen

- ▶ Bereiten Sie den Bagger für die bevorstehenden Schweißarbeiten vor.
- ▶ Beachten Sie dazu auch die Betriebsanleitung des Baggers.
- ▶ Befragen in Zweifelsfällen auch den Hersteller oder Lieferanten des Baggers, welche Vorbereitungen getroffen werden müssen.
- ▶ Schützen Sie Elektro- und Hydraulikleitungen sowie andere brennbare Materialien vor thermischen Einwirkungen, die durch die Schweißarbeiten entstehen werden.
- ▶ Tragen Sie entsprechende persönliche Schutzausrüstung für die Schweißarbeiten.
- ▶ Lassen Sie Schweißarbeiten nur von einer dafür ausgebildeten Schweiß-Fachkraft durchführen.

ACHTUNG



Funktionsstörung durch Schutzkappen und Fremdkörper ausschließen

- ▶ Entfernen Sie ggfs. vorhandene Schutzkappen vor der Montage der Hydraulikanschlüsse.
- ▶ Achten Sie während der Montage auf die Sauberkeit aller Teile.

Kolbenstange und brennbare Materialien vor Beschädigungen schützen

- ▶ Decken Sie die Kolbenstange sowie alle brennbaren Materialien, Kabel und Schläuche bei Schleif- und Schweißarbeiten mit geeignetem Material, z.B. mit einer Schweißdecke ab.

Schützen Sie Ihre Umwelt

- ▶ Fangen Sie austretendes Öl sicher und vollständig auf.
- ▶ Lassen Sie austretendes Öl niemals in den Erdboden gelangen
- ▶ Führen Sie Installationsarbeiten nur an dafür ausgerüsteten Plätzen mit Schmutz- und Ölabscheidern durch.

13.2 Mechanik und Hydraulik installieren



Installationsvorbereitungen vollständig abschließen

- ▶ Stellen Sie sicher, dass alle unter *Punkt 13.1* genannten Vorbereitungsarbeiten vollständig abgeschlossen sind, bevor Sie mit der mechanischen und hydraulischen Montage und Installation beginnen.

Übersicht

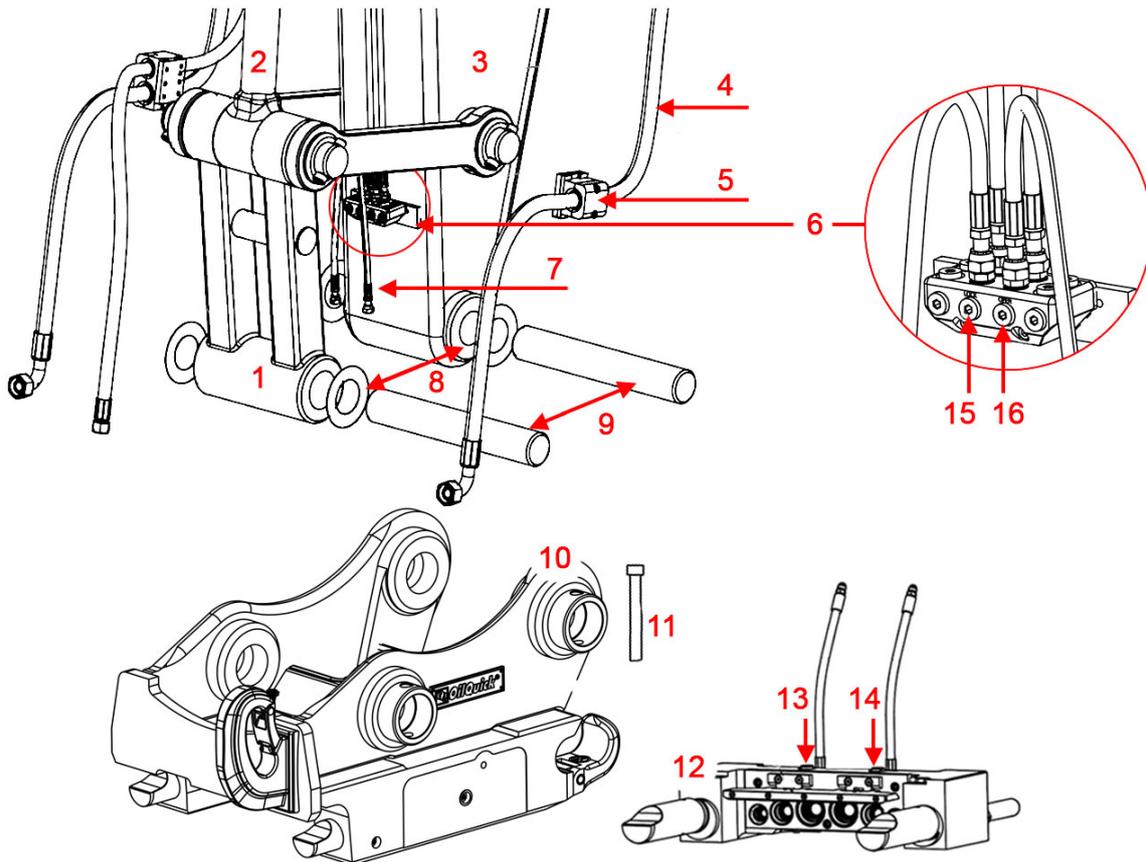


Abbildung 61: Übersicht an einem Schnellwechsler-Beispiel

- | | |
|----------------------------------|--|
| 1 Koppel | 9 Baggerbolzen |
| 2 Löffelzylinder | 10 Schnellwechsler |
| 3 Baggerstiel | 11 Bolzensicherung |
| 4 Hydraulikschlauch | 12 H-Zylinder |
| 5 Schlauchhalter | 13 LOCK |
| 6 Verteilerblock | 14 OPEN |
| 7 Anschluss Verriegelungsleitung | Anschlussstellen für ein Messgerät: |
| 8 Ausgleichsscheibe | 15 LOCK – G1/4" oder M12 x 1,5 |
| | 16 OPEN – G1/4" oder M12 x 1,5 |

13.2.1 Ansteuerung der Verriegelungshydraulik installieren



Installationsvorbereitungen vollständig abschließen

- ▶ Stellen Sie sicher, dass alle unter *Punkt 13.1* genannten Vorbereitungsarbeiten vollständig abgeschlossen sind, bevor Sie mit der Installation beginnen.

Falls der Bagger bereits gerüstet ist



Falls die Baggerausrüstung bereits über eine Ansteuerung für hydraulische Schnellwechselsysteme verfügt, welche die *Installationsvoraussetzungen* des OilQuick Schnellwechselsystems erfüllt:

- ▶ Beachten Sie das Handbuch des Baggers.
- ▶ Schließen Sie die Hydraulikleitungen zum Verteilerblock (falls nicht ebenfalls bereits vorhanden) entsprechend der dort genannten Vorgaben und Anleitungen an.
- ▶ Beachten Sie dabei auch den unter *Kapitel 10* gezeigten *Hydraulik- und Elektroschaltplan*.

Ist dies nicht der Fall,

- ▶ Installieren Sie den Elektro-Hydraulischen Einbausatz (Option) ein, siehe auch *Punkt 7.2* dieser Betriebsanleitung.

Elektro-Hydraulischen Einbausatz (Option) installieren

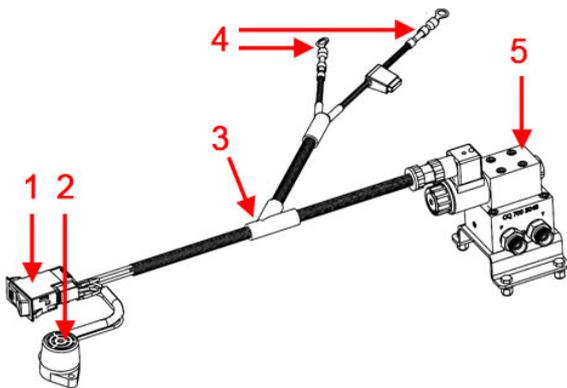


Abbildung 62: Kabel- und Leitungs-Kennzeichnungen

Kabel- und Leitungskennzeichnung

- 1 Schnellwechsler-Schalter S1
- 2 Summer
- 3 Kabelbaum (65106112 für 12V; 3000160 für 24V)
- 4 Minuspol GRD 86.211; Pluspol 85.211
- 5 Schnellwechsler-Ventil Y1

- ▶ Installieren Sie den Schnellwechlerschalter mit Verriegelungsfunktion an einer gut bedienbaren Position in der Baggerkabine.
- ▶ Installieren Sie auch den Summer in der Baggerkabine.
- ▶ Achten Sie darauf, dass der Summer seinen Warnton für den Baggerfahrer gut hörbar abgeben kann.

- ▶ Verbauen Sie ihn nicht unter Abdeckungen oder in Fächern ein.
- ▶ Verlegen Sie die Elektroleitungen geschützt vor Beschädigungen und anderen Einflüssen.
- ▶ Schließen Sie Elektro-Kabel- und Hydraulikleitungen gemäß dem unter *Kapitel 10* gezeigten *Hydraulik- und Elektroschaltplan* an.
- ▶ Führen Sie die Hydraulikleitungen von den Anschlussstellen (siehe *Punkt 12.2 Verriegelungshydraulik richtig ansteuern* dieser Betriebsanleitung) bis zum geplanten Montageort für den Verteilerblock am Baggerstiel.

Drucklos-Schaltung der Arbeitshydraulik

Bei der Ansteuerung der Verriegelungshydraulik wird empfohlen die Hydraulikkreisläufe der Arbeitshydraulik drucklos zu schalten.

- ▶ Wenden Sie sich hierzu an Ihren OilQuick-Händler.

13.2.2 Verteilerblock am Baggerstiel befestigen

Für die Verriegelungshydraulik wird die Verwendung eines Verteilerblocks empfohlen. Hier werden die Schlauchleitungen vom Bagger mit den zum H-Zylinder führenden Leitungen verbunden.

Der Verteilerblock ermöglicht durch die Führung der Hydraulikleitungen hinter dem Koppel eine praktische Installation. Der Block ist auch mit Messanschlüssen zur Messung des Verriegelungsdrucks am H-Zylinder versehen.

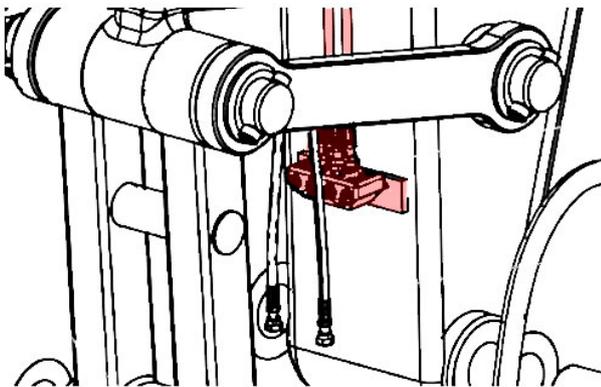


Abbildung 63: Verteilerblock auf Anschraubplatte

Verteilerblock befestigen

- ▶ Verwenden Sie eine bereits vorhandene Anschraubplatte zur Montage am Baggerstiel oder
 - ▶ schweißen Sie eine entsprechende Anschraubplatte an den Baggerstiel.
 - ▶ Beachten Sie zu Schweißarbeiten stets die *Vorgaben des Baggerherstellers*.
 - ▶ Führen Sie die Hydraulikleitungen von den Anschlussstellen (siehe *Punkt 13.2.1 Ansteuerung der Verriegelungshydraulik installieren* dieser Betriebsanleitung) bis zur Anschraubplatte am Baggerstiel.
 - ▶ Grundieren und dichten Sie blanke Stellen am Baggerstiel und der Anschraubplatte ab.
 - ▶ Lackieren Sie die grundierten und abgedichteten Stellen.
- ▶ Schrauben Sie den Verteilerblock auf die Anschraubplatte.
 - ▶ Schließen Sie die Hydraulikleitungen am Verteilerblock an.
 - ▶ Beachten Sie dabei
 - *Punkt 13.2.1 Ansteuerung der Verriegelungshydraulik installieren* sowie
 - den unter *Kapitel 10* gezeigten *Hydraulik- und Elektroschaltplan* dieser Betriebsanleitung.

13.2.3 Schnellwechsler am Bagger montieren



Installationsvorbereitungen vollständig abschließen

- ▶ Stellen Sie sicher, dass alle unter *Punkt 13.1* genannten Vorbereitungsarbeiten vollständig abgeschlossen sind, bevor Sie mit der Installation beginnen.

WARNUNG



Warnung vor Bedienung des Baggers während Montagetätigkeiten

- ▶ Führen Sie die Montagearbeiten nur bei sicher abgeschaltetem Bagger durch.
- ▶ Halten Sie immer ausreichend Abstand vom Arbeitsbereich des Baggers, wenn Sie oder ein anderer Mitarbeiter den Baggerstiel und die Koppel in die Aufnahmen des Schnellwechslers führen.
- ▶ Halten Sie auch jede andere Person vom Arbeitsbereich des Baggers fern, solange dieser nicht wieder sicher stillgesetzt und gegen Wiedereinschalten gesichert ist.

ACHTUNG



Baggerbolzen abschmieren

Die Fettkammern der Baggerbolzen von Stiel und Koppel sind bei Auslieferung des Baggers möglicherweise nicht gefüllt.

- ▶ Füllen Sie die Fettkammern beim Anbau des Schnellwechslers komplett auf.
- So vermeiden Sie Folgeschäden durch mangelnde Schmierung.

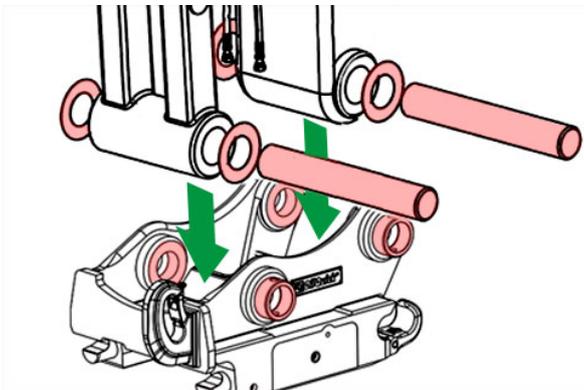


Abbildung 64: Anbau-Beispiel

Schnellwechsler am Bagger montieren

- ▶ Demontieren Sie die Baggerbolzen von Stiel und Koppel am Bagger.
- ▶ Führen Sie Koppel und Baggerstiel vorsichtig in die Koppel- und Baggerstiel-Aufnahme.
- ▶ Fügen Sie ggfs. die im Lieferumfang enthaltenen Ausgleichscheiben ein.
- ▶ Stecken Sie dann die beiden Baggerbolzen durch die Koppel- und Baggerstiel-Aufnahmen des Schnellwechslers.
- ▶ Sichern Sie beide Baggerbolzen auf die für den Bagger abgestimmte Weise.

- ▶ Schließen Sie die Hydraulikleitungen (LOCK und OPEN) entsprechend des Hydraulikplans unter *Punkt 10* dieser Betriebsanleitung an.
- ▶ Beachten Sie dazu auch die gekennzeichneten Anschlussstellen des Verteilerblocks.

13.2.4 Schlauchhalter am Bagger befestigen

Hydraulische Anbaugeräte werden über die Schnellkupplungen mit hydraulischer Energie versorgt.

Die Schlauchverlegung zu den Schnellkupplungen kann je nach Baggertyp und Installationsweise variieren.

Schlauchhalter sind dementsprechend in unterschiedlichen Ausführungen für verschiedene Installationsweisen erhältlich.

- ▶ Befestigen Sie die Schlauchhalter, die Sie für eine reibungslose Montage und sichere Funktion Ihres Anbaugerätes bereits vorbestimmt haben.

Siehe dazu auch *Punkt 12 Installationsvoraussetzungen* dieser Betriebsanleitung.

ACHTUNG



Schlauchhalter richtig anordnen

- ▶ Ordnen Sie die Schläuche auf eine Weise an, dass ausreichende Biegeradien gegeben sind.
- ▶ Wählen Sie den Montageort so aus, dass jegliches Scheuern oder Verdrehen verhindert wird.
- ▶ Ordnen Sie zuerst die Schlauchhalter probeweise an und achten Sie auf die Länge der Schlauchleitungen. Es ist wichtig, dass Sie die Schlauchverlegung bei in die beiden Endstellungen bewegtem Koppel überprüfen (siehe Abbildungen unten).

Nachfolgende Beispiele zeigen die richtige Schlauchverlegung.

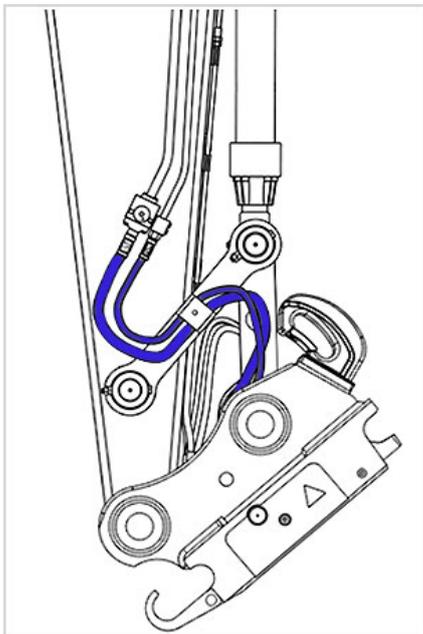


Abbildung 65: Löffelzylinder ganz eingefahren

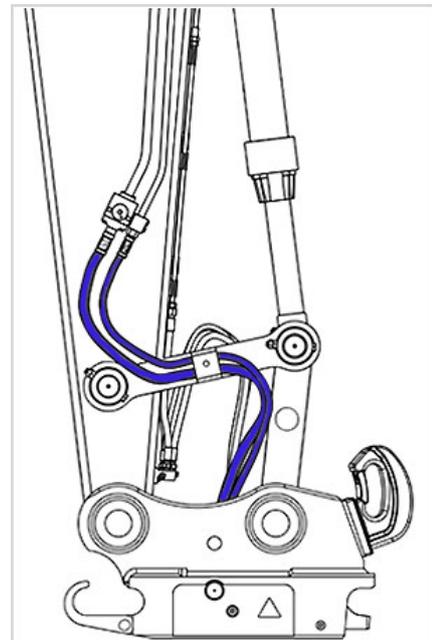


Abbildung 66: Löffelzylinder in mittlerer Stellung

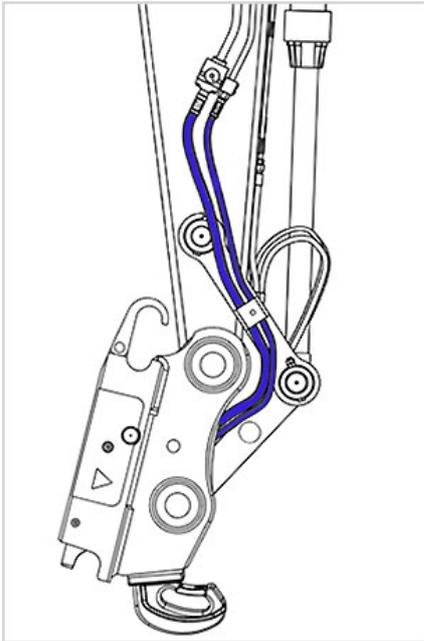


Abbildung 67: Löffelzylinder ganz ausgefahren

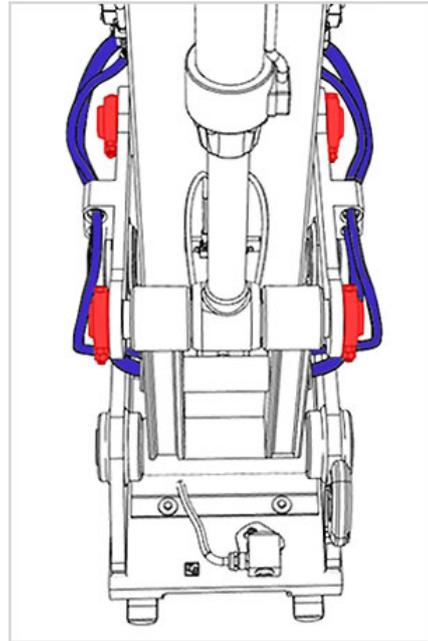


Abbildung 68: Schlauchführung nahe diverser Komponenten am Stiel

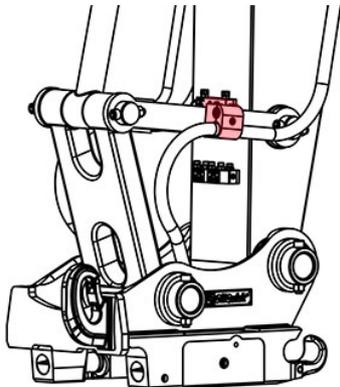


Abbildung 69: beidseitige Schlauchhalter

Schlauchhalter befestigen

- ▶ Verwenden Sie eine bereits vorhandene Anschraubplatten zur Montage am Baggerstiel oder
- ▶ schweißen Sie entsprechende Anschraubplatten an den Baggerstiel.
- ▶ Beachten Sie zu Schweißarbeiten stets die Vorgaben des Baggerherstellers.
- ▶ Grundieren und dichten Sie blanke Stellen am Baggerstiel und den Anschraubplatten ab.
- ▶ Lackieren Sie die grundierten und abgedichteten Stellen.
- ▶ Schrauben Sie die Schlauchhalter auf die Anschraubplatten.

- ▶ Führen Sie die Anschluss-Leitungen bis zu den entsprechenden Schnellkupplungen am Schnellwechsler (siehe *Punkt 9.5 Größen und Anordnung der Schnellkupplungen* dieser Betriebsanleitung).
- ▶ Schließen Sie die Anschluss-Leitungen an den entsprechenden Schnellkupplungen am Schnellwechsler an.

13.3 Kontrollieren und dokumentieren nach abgeschlossener Installation

Verletzungsgefahr durch unzureichende persönliche Schutzausrüstung	
Persönliche Schutzausrüstung tragen	 <p>Siehe auch <i>Punkt 1.4</i> dieser Betriebsanleitung</p>

! WARNUNG



Verletzungsgefahr durch Fehlfunktionen oder Undichtigkeiten

Erste Funktionstests können Fehlfunktionen oder Undichtigkeiten hervorbringen.

- ▶ Halten Sie immer ausreichend Abstand vom Arbeitsbereich des Baggers, wenn jemand den Bagger wieder in Betrieb nimmt.
- ▶ Halten Sie auch jede andere Person vom Arbeitsbereich des Baggers fern, solange dieser nicht wieder sicher stillgesetzt und gegen Wiedereinschalten gesichert ist.
- ▶ Kontrollieren Sie angeschlossene Messinstrumente nur aus sicherer Entfernung und tragen Sie auch dort die oben genannte Schutzausrüstung.

13.3.1 Verriegelungs- und Entriegelungs-Druck messen

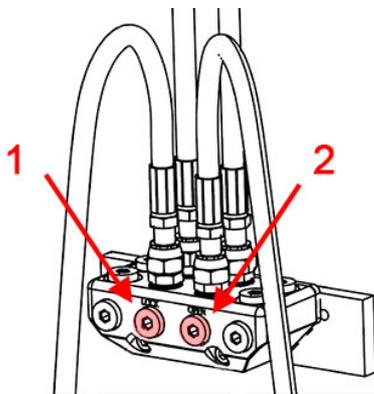


Abbildung 70: Verteilerblock auf Anschraubplatte

Verriegelungs-Hydraulik-Druck messen

- ▶ Schließen Sie ein Druck-Messgerät am **Anschluss (1)** „LOCK“ (G1/4“ oder M12x1,5) an.
- ▶ Starten Sie die Arbeitshydraulik des Baggers.
- ▶ Messen Sie während der Verriegelung der H-Zylinder, ob der maximale Arbeitsdruck der Baggerhydraulik anliegt.

Entriegelungs-Hydraulik-Druck messen

- ▶ Schließen Sie ein Druck-Messgerät am **Anschluss (2)** „OPEN“ (G1/4“ oder M12x1,5) an.
- ▶ Starten Sie die Arbeitshydraulik des Baggers.
- ▶ Messen Sie während der Entriegelung der H-Zylinder, ob der Hydraulikdruck hier nahe „0 bar“ liegt.



▶ **Bestätigen Sie sich dazu zur eigenen Kontrolle:**

- bar Der Verriegelungs-Druck entspricht dem maximalen Arbeitsdruck der Baggerhydraulik
- bar Der Entriegelungs-Druck liegt bei nahe „0 bar“

13.3.2 Belegung der Schnellkupplungen dokumentieren



Dokumentieren Sie,

- ▶ welche Funktionen des Baggers an den Schnellkupplungen am H-Zylinder angeschlossen sind.
- ▶ Füllen Sie dazu die nachfolgenden Tabellen aus.
- ▶ Unterschreiben Sie als für die Installation des OilQuick Schnellwechselsystems verantwortlicher Monteur.

Schnellwechsler:

H-Zylinder Nummer:

Angaben zu Größen und Anordnungen der Schnellkupplungen für alle H-Zylindermodelle finden Sie unter *Punkt 9.5 Größen und Anordnung der Schnellkupplungen* auf Seite 57.

Schnellkupplung am H-Zylinder	Funktion am Bagger
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

14 Geräteadapter am Anbaugerät installieren

Handlungsanleitungen in diesem Kapitel wenden sich an die ausgebildeten Fachkräfte	
Personen in dieser Anleitung	Entsprechend der jeweils auszuführenden Tätigkeit: <ul style="list-style-type: none"> ■ Mechanik-, und/oder Hydraulik-Fachkraft ■ Elektro-Fachkraft ■ Schweiß-Fachkraft
Nötige Ausbildung und erlaubte Tätigkeiten	Siehe <i>Punkt 1.3.2 Installations-, Reparatur- und Instandhaltungspersonal</i> dieser Betriebsanleitung
Persönliche Schutzausrüstung tragen	<p>Siehe auch <i>Punkt 1.4</i> dieser Betriebsanleitung.</p>

14.1 Mechanisch anbauen

Geräteadapter können am Anbaugerät angeschraubt, angeschweißt oder angebolzt werden. Als weitere Variante stehen auch sogenannte Pendeladapter zur Verfügung, an dessen Seitenteilen das Anbaugerät pendelnd aufgenommen werden kann. Falls es die Anbindung des Anbaugerätes verlangt, sind auch Sonderausführungen erhältlich, die von den genannten Ausführungen abweichen können. In jedem Fall berechnet und konstruiert der Hersteller des Anbaugerätes die geforderte Ausführung und bestimmt die Güte der Anbringung am Anbaugerät.



Installations- und Anbauvorgaben beachten

- ▶ Beachten Sie die Anleitungen und Vorgaben, die vom **Hersteller des Anbaugerätes** herausgegeben wurden.
- ▶ Bringen Sie den Geräteadapter auf die dort genannte Weise und Güte am Anbaugerät an.

14.2 Hydraulische und elektrische Versorgung installieren



Installations- und Anbauvorgaben beachten

- ▶ Beachten Sie zur Verlegung der Versorgungsleitungen die Anleitungen und Vorgaben, die vom **Hersteller des Anbaugerätes** herausgegeben wurden.
- ▶ Führen Sie die Versorgungsleitungen des Anbaugerätes auf die dort genannte Weise und Güte bis zu den entsprechenden Schnellkupplungssteckern am Geräteadapter.
- ▶ Beachten Sie die jeweilige Belegung und Anordnung der Schnellkupplungen am Schnellwechsler. Siehe dazu
 - *Punkt 9.5 Größen und Anordnung der Schnellkupplungen* und
 - *Punkt 13.3.2 Belegung der Schnellkupplungen dokumentieren* dieser Betriebsanleitung.

15 Anlassen und Abstellen des Baggers mit Schnellwechselsystem

Handlungsanleitungen in diesem Kapitel wenden sich an die Bedienperson	
Personen in dieser Anleitung	■ Bediener / Bedienperson mit Schulung und Unterweisung
Nötige Ausbildung und erlaubte Tätigkeiten	Siehe <i>Punkt 1.3.1 Bedienperson</i> dieser Betriebsanleitung

WARNUNG



Warnung vor unerwarteten Bewegungen der Verriegelungsbolzen

Das Anlassen oder Abstellen des Baggers hat Auswirkungen auf die Hydraulik und Elektrik.

Wenn sich der Schnellwechlerschalter während dem Anlassen oder Abstellen des Baggermotors in der Stellung ENTRIEGELN befindet, kann dies zu unerwarteten Bewegungen der Verriegelungsbolzen führen.

Bevor Sie den Baggermotor anlassen oder abstellen:

- ▶ Sorgen Sie dafür, dass sich **keine Personen** im Wirk- und Arbeitsbereich des Schnellwechselsystems und des Baggers befinden, wenn Sie den Baggermotor anlassen oder abstellen.



Bevor Sie den Baggermotor abstellen und ihre Arbeit beenden:

- ▶ Stellen/legen Sie das Anbaugerät sicher ab.
- ▶ Arbeiten Sie dazu gemäß *Kapitel 18 Abstellen/Ablegen eines Anbaugerätes* und.
- ▶ VERRIEGELN Sie die Verriegelungsbolzen des Schnellwechlers.
- ▶ Arbeiten Sie dazu gemäß *Punkt 18.6 Arbeiten beenden – Schnellwechsler VERRIEGELN* dieser Betriebsanleitung.

So verhindern Sie die Gefahr von unkontrollierten Bewegungen des H-Zylinders aufgrund von Restdruck im Hydrauliksystem und veränderten Ventilstellungen.

16 Ankuppeln eines Anbaugerätes

Handlungsanleitungen in diesem Kapitel wenden sich an die Bedienerperson	
Personen in dieser Anleitung	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bediener / Bedienerperson mit Schulung und Unterweisung ■ Bediener / Bedienerperson mit Schulung und Unterweisung
Nötige Ausbildung und erlaubte Tätigkeiten	Siehe <i>Punkt 1.3.1 Bedienerperson</i> dieser Betriebsanleitung

16.1 Vor jedem Ankuppeln eines Anbaugerätes



Bestimmungsgemäße und verbotene Verwendungen kennen und beachten

- ▶ Verwenden Sie das Schnellwechselsystem nur zu dem in dieser Anleitung beschriebenen Zweck. Andernfalls gefährden Sie sich selbst und andere Personen oder Sie beschädigen Teile des Schnellwechselsystems oder des Baggers.
- ▶ Lesen und beachten Sie dazu vor dem Arbeiten mit dem Schnellwechselsystem noch einmal das *Kapitel 2 Voraussetzung für einen sicheren Betrieb und dessen Unterpunkte*.

Bevor Sie den Bagger mit Schnellwechselsystem in Betrieb nehmen:

- ▶ Beachten Sie die Handlungsanleitungen und Warnhinweise im *Kapitel 15 Anlassen und Abstellen des Baggers mit Schnellwechselsystem* dieser Betriebsanleitung.
- ▶ Vermessen Sie die Fallsicherung vor jedem Schicht-/ Arbeitsbeginn und nach jedem Absturz des Anbaugerätes in die Fallsicherung.
- ▶ Arbeiten Sie dazu nach den Handlungsanleitungen unter *Punkt 22.3 Fallsicherung vermessen* dieser Betriebsanleitung.

16.1.1 Umgebung sichern



WARNUNG



Warnung vor gefährlichen Maschinenbewegungen

Während des Kupplungsvorgangs kann das Anbaugerät umkippen und/oder wegrutschen.

- ▶ Sorgen Sie dafür, dass sich **keine Personen** im Wirk- und Arbeitsbereich des Schnellwechselsystems und des Baggers befinden, wenn Sie
 - das Anbaugerät am Geräteadapter aufnehmen und einkuppeln oder
 - Funktionen des Anbaugerätes testen oder
 - mit dem Anbaugerät arbeiten.

16.1.2 Kompatibilität zum Geräteadapter am Anbaugerät prüfen

WARNUNG



Warnung vor Absturz schwerer Teile

- ▶ Vergleichen Sie den Typ und die Baugröße des Schnellwechslers mit dem Geräteadapter.
- ▶ Kontrollieren Sie dazu die Typenschilder.
- ▶ Koppeln Sie nur Anbaugeräte mit Geräteadaptern desselben Typs und derselben Baugröße mit dem Schnellwechsler.

So schaffen Sie die Voraussetzung für einen sicheren Betrieb und verhindern unsichere Kombinationen.

ACHTUNG



Kompatibilität prüfen und Sachschäden vermeiden

Die Schnellkupplungen zwischen Schnellwechsler und Geräteadapter können unterschiedlich angeordnet und/oder belegt sein.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Anordnung und Belegung der Schnellkupplungen des Schnellwechslers zu der Anordnung und Belegung der Schnellkupplungsstecker des Geräteadapters passt.
- ▶ Beachten Sie die jeweilige Anordnung und Belegung der Schnellkupplungen am Schnellwechsler.
- ▶ Siehe dazu
 - Punkt 9.5 Größen und Anordnung der Schnellkupplungen und
 - Punkt 13.3.2 Belegung der Schnellkupplungen dokumentieren dieser Betriebsanleitung.
- ▶ Koppeln Sie nur Anbaugeräte mit Geräteadaptern deren Schnellkupplungsstecker-Anordnung und -Belegung mit der Schnellkupplungs-Anordnung und Belegung des Schnellwechslers übereinstimmen.

So schaffen Sie die Voraussetzung für einen sicheren Betrieb und verhindern Sachschäden an den Schnellkupplungen und Funktionsstörungen am Anbaugerät.

- ▶ Überprüfen Sie alle Funktionen des Anbaugerätes, bevor Sie beginnen, damit zu arbeiten.

16.1.3 Fehlbedienung und Missbrauch verhindern

WARNUNG



Warnung vor abstürzenden, schweren Teilen durch Fehlbedienungen

- ▶ **Kuppeln** Sie das Anbaugerät am Geräteadapter **in jedem Fall vollständig an**, bevor Sie es anheben.
- ▶ **Kuppeln** Sie das Anbaugerät am Geräteadapter **auch dann vollständig an**, wenn Sie das Anbaugerät nur ein kleines Stück versetzen möchten.
- ▶ Heben oder transportieren Sie ein Anbaugerät **unter keinen Umständen** nur an einer Achse des Geräteadapters, unabhängig davon, ob die Verriegelungsbolzen verriegelt oder entriegelt sind.
- ▶ Beachten und befolgen Sie stets Schritt für Schritt die nachfolgenden Anleitungen zum Ankuppeln und zum Testen der Verriegelung.

So verhindern Sie Fehlanwendungen, die zu schweren Personenschäden bis hin zur Todesfolge durch abstürzende Teile führen können.



Warnung vor umstürzenden, schweren Teilen durch Fehlbedienungen

- ▶ Stellen Sie das Anbaugerät immer auf ebenem und tragfähigem Untergrund ab.

So verhindern Sie bei Fehlanwendungen, dass es durch umstürzende Teile zu schweren Personenschäden bis hin zur Todesfolge kommen kann.



Warnung vor abstürzenden, schweren Teilen durch Missbrauch

- ▶ Verwenden Sie ausschließlich den optionalen Lasthaken am Schnellwechsler zum Heben von Lasten.
- ▶ Hängen Sie **niemals** Ketten, Seile, Gurte oder andere Lastaufnahmemittel an andere Teile des Schnellwechselsystems.

Insbesondere die Fallsicherung am Schnellwechsler dienen ausschließlich dem sicheren Aufnehmen des Geräteadapters und sind nicht geeignet zur Lastaufnahme.

So verhindern Sie missbräuchliche Verwendung, die zu schweren Personenschäden bis hin zur Todesfolge durch abstürzende Teile führen können.

16.1.4 Weitere Benutzerinformationen kennen und beachten



Anbaugeräte kennen und deren Betriebsanleitung beachten

Für einzelne Anbaugeräte kann eine spezielle Vorgehensweise beim Ankuppeln nötig sein.

- ▶ Beachten Sie dazu die *Dokumentation des Anbaugeräts*.

Verriegelungssteuerung kennen

In den nachfolgenden Anleitungsteilen zur Handhabung des Schnellwechslers wird davon ausgegangen, dass am Bagger ein *Elektro-Hydraulischer Einbausatz (Option)* installiert ist. Siehe auch *Punkt 7.2* dieser Betriebsanleitung.

Sollte dies nicht der Fall sein:

- ▶ Lesen und beachten Sie die Beschreibungen und anleitenden Teile der *Betriebsanleitung zum Bagger*.
- ▶ Arbeiten Sie Schritt für Schritt nach den dortigen Anleitungen zur Handhabung des Geräteadapters beim Ankuppeln von Anbaugeräten mit dem Schnellwechselsystem.
- ▶ Beachten und befolgen Sie auch die dort genannten Sicherheits- und Warnhinweise.

16.1.5 Nicht bestückten Schnellwechsler ENTRIEGELN



Schnellwechsler ohne aufgenommenes Anbaugerät werden mit verriegeltem H-Zylinder am Bagger aufbewahrt.

In diesem Zustand sind auch die Schnellkupplungsanschlüsse durch die *Schutzklappe* verdeckt und geschützt, siehe auch *Punkt 5.6.2* dieser Betriebsanleitung.

- ▶ **ENTRIEGELN** Sie den nicht bestückten Schnellwechsler, bevor Sie ein Anbaugerät mit passendem Geräteadapter aufnehmen.

WARNUNG



Warnung vor Fehlfunktion durch unzureichendem Hydraulikdruck

- ▶ Betätigen Sie während den Ent- und/oder Verriegelungsvorgängen keine anderen an den Schnellkupplungen angeschlossenen Funktionen.

So sorgen Sie für korrekten Druckaufbau und ordnungsgemäße Funktion der Ver- und Entriegelungsvorgänge.

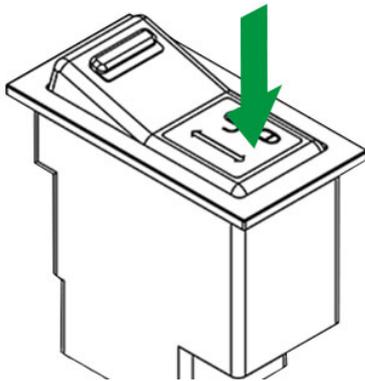


Abbildung 71: Verriegelungsbolzen ENTRIEGELN

Verriegelungsbolzen ENTRIEGELN

- ▶ Entsperren Sie den Schnellwechlerschalter.
- ▶ Kippen Sie den Schnellwechlerschalter auf die Stellung **ENTRIEGELN**.
 - Der Summer ertönt und
 - die Kontrolllampe im Schalter leuchtet auf.
- ▶ Aktivieren Sie den Pumpendruck des Hydrauliksystems am Bagger.
- ▶ **WICHTIG:** Schalten Sie **keine** an den Schnellkupplungen angeschlossene Funktion zu.
 - So wird der Hydraulikdruck ordnungsgemäß aufgebaut.
 - Die Verriegelungsbolzen fahren in den eingezogenen Zustand.

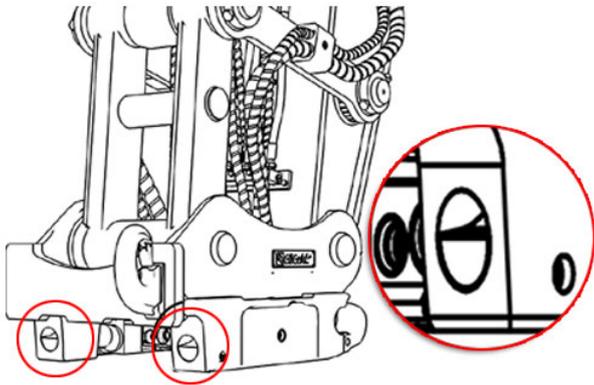


Abbildung 72: Verriegelungsbolzen eingezogen

Entriegelte Stellung kontrollieren

► Vergewissern Sie sich, dass die Verriegelungsbolzen eingezogen wurden.

- Die Verriegelungsbolzen befinden sich im eingezogenen Zustand.
- Der Schnellwechsler befindet sich im Zustand ENTRIEGELT

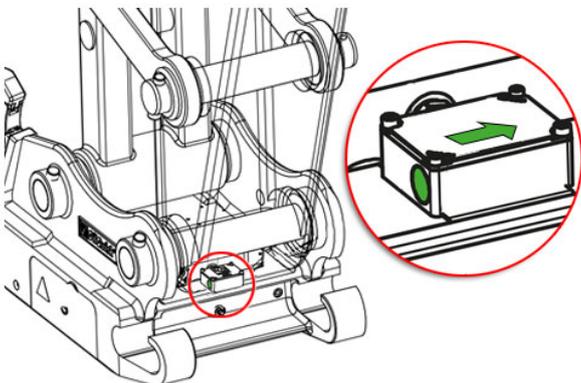


Abbildung 73: Sichtanzeige eingefahren

- Die grüne Sichtanzeige ist eingefahren und nicht mehr sichtbar.

16.2 Ankuppeln eines stehenden Anbaugerätes



Ankuppeln vorbereiten

Jede Verwendung des Schnellwechselsystems beginnt mit nötigen Vorbereitungen.

- ▶ Lesen, beachten und befolgen Sie
 - *Kapitel 16 Ankuppeln eines Anbaugerätes* und dessen
 - *Punkt 16.1 Vor jedem Ankuppeln eines Anbaugerätes* sowie dessen Unterpunkte dieser Betriebsanleitung, bevor Sie mit dem Ankuppeln eines Anbaugerätes beginnen.
- ▶ Arbeiten Sie erst dann die nachfolgenden Unterpunkte Schritt für Schritt ab.

Anleitung zum Ankuppeln von Anbaugeräten,

die bei **waagrecht** angeordneten Adapterachsen anzukuppeln sind.

Beispiele hierfür sind:

- Baggerlöffel,
- Verdichterplatte,
- Magnet,
- Tiltrotator und
- Greifer

16.2.1 Nötige Zustände kontrollieren und herstellen

▶ Kontrollieren Sie vor jedem Ankuppeln die Zustände am Schnellwechsler:

- Am Schnellwechsler ist kein Anbaugerät angekuppelt.

Falls bereits ein Anbaugerät am Schnellwechsler aufgenommen ist:

- ▶ Stellen Sie das Anbaugerät ordnungsgemäß ab.
- ▶ Arbeiten Sie dazu gemäß den Handlungsanleitungen unter *Kapitel 18 Abstellen/Ablegen eines Anbaugerätes* dieser Betriebsanleitung.
 - Die Verriegelungsbolzen am Schnellwechsler sind eingefahren (Schnellwechsler-Zustand ENTRIEGELT).
 - Die grüne Sichtanzeige ist eingezogen und für den Bediener **nicht sichtbar**.

Falls Sie den entriegelten Zustand nicht bestätigen können:

- ▶ ENTRIEGELN Sie den nicht bestückten Schnellwechsler.
- ▶ Arbeiten Sie dazu gemäß den Handlungsanleitungen unter *Punkt 16.1.5 Nicht bestückten Schnellwechsler ENTRIEGELN* dieser Betriebsanleitung.
- ▶ Arbeiten Sie Schritt für Schritt gemäß den nächsten Anleitungen, wenn Sie alle oben genannten Zustände bestätigen können.

16.2.3 Stehendes Anbaugerät aufnehmen

Zustände am Anbaugerät kontrollieren

- ▶ Kontrollieren Sie noch einmal die Gegebenheiten am Anbaugerät.
 - Schnellwechsler-Typ und -Baugröße stimmen mit dem Typ und der Baugröße des am Anbaugerät angebrachten Geräteadapter überein.
 - Das Anbaugerät steht sicher auf ebenem und festen Untergrund.
- ▶ Arbeiten Sie Schritt für Schritt gemäß den nächsten Anleitungen, wenn Sie die oben genannten Zustände bestätigen können.

! WARNUNG



Absturzgefahr durch fehlerhafte Verriegelung

Beim Ankuppeln und Verriegeln muss der Bagger stillstehen.

Bevor Sie mit dem Ankuppeln beginnen:

- ▶ Stellen Sie den Bagger vor dem Anbaugerät mit Geräteadapter sicher ab.
- ▶ Sichern Sie den Bagger gegen wegrollen und dessen Oberwagen gegen Verdrehen.

So verhindern Sie Verriegelungsfehler, die zu schweren Personenschäden bis hin zur Todesfolge durch abstürzende Teile führen können.

- ▶ Führen Sie **unmittelbar nach jedem Ankuppeln** bzw. Gerätewechsel einen Verriegelungstest durch. Nur so erkennen Sie Verriegelungsfehler, die zu schweren Personenschäden bis hin zur Todesfolge durch abstürzende Teile führen können, wirklich sicher.



Warnung vor Fehlfunktion durch unzureichendem Hydraulikdruck

- ▶ Arbeiten Sie Schritt für Schritt gemäß den nachfolgenden Anleitungen.
- ▶ Betätigen Sie während den Ent- und/oder Verriegelungsvorgängen keine anderen an den Schnellkuppungen angeschlossenen Funktionen.

So sorgen Sie für korrekten Druckaufbau und ordnungsgemäße Funktion der Ver- und Entriegelungsvorgänge.

ACHTUNG



Besonderheiten zur Sicherheitseinrichtung Fallsicherung

Die Fallsicherung nimmt Platz ein, der an früheren Ausführungen ohne diese Sicherheitseinrichtung nicht gebraucht wurde.

- ▶ Beachten Sie beim Aufnehmen des Anbaugerätes, dass die Freigängigkeit zwischen dem Schnellwechsler mit Fallsicherung und Anbaugerät sichergestellt sein muss.
- ▶ Beseitigen Sie Störkanten, falls solche bestehen.

So gewährleisten Sie einen störungsfreien und sicheren Betrieb.

Bei Beschädigungen an der Fallsicherung oder deren Anbauteile:

- ▶ Tauschen Sie die gesamte Einheit „Fallsicherung“ aus.

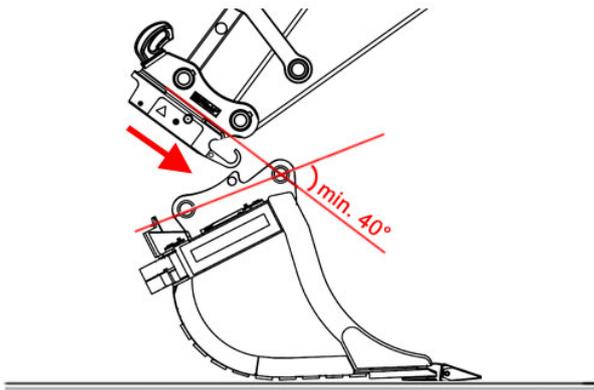


Abbildung 75: Winkel von mindestens 40° einhalten

Anbaugerät am Geräteadapter aufnehmen

- ▶ Fahren Sie den Löffelzylinder des Baggers so weit aus, dass der Schnellwechsler in einem Winkel von mindestens 40 Grad zu den Achsen am Geräteadapter angeordnet ist.

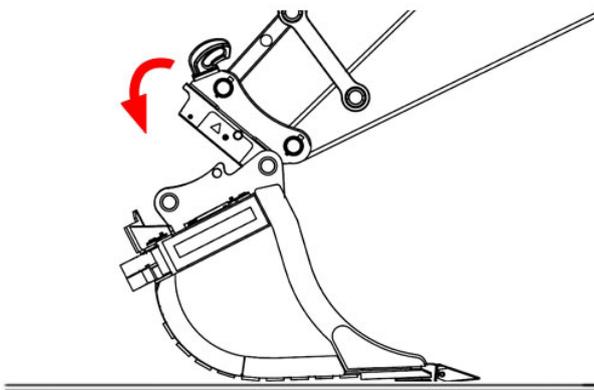


Abbildung 76: Schnellwechsler einfügen

- ▶ Fügen Sie die Adapter-Achsaufnahme mit Fallsicherung **vollständig** unter die (der Baggerkabine zugewandten) Aufnahme-Achse des Geräteadapters.
 - **WICHTIG:** Die Aufnahme-Achse muss vollständig in der Adapter-Achsaufnahme des Schnellwechslers einhaken.
 - Es genügt nicht, wenn die Fallsicherung unter der Aufnahme-Achse des Geräteadapters liegt.
 - Die Fallsicherung dient nicht zum Heben der Aufnahme-Achse.
(Siehe auch *Punkt 5.4* dieser Betriebsanleitung)

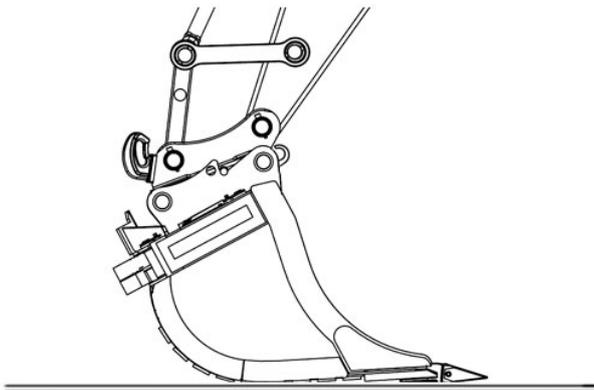


Abbildung 77: Anlageflächen liegen an

- ▶ Fahren Sie den Löffelzylinder aus, bis die Anlageflächen des Schnellwechslers an der zu verriegelnden Achse des Geräteadapters vollständig anliegen.

16.2.4 Verriegelungsbolzen VERRIEGELN

Zustände am Schnellwechsler kontrollieren

- ▶ Kontrollieren Sie zuerst die Zustände am Schnellwechsler.
 - Die Anlageflächen des Schnellwechslers liegen an der zu verriegelnden Achse des Geräteadapters an.
 - Die Verriegelungsbolzen am Schnellwechsler sind eingefahren (Schnellwechsler-Zustand ENTRIEGELT).
 - Die grüne Sichtanzeige ist eingezogen und für den Bediener **nicht sichtbar**.
- ▶ Arbeiten Sie Schritt für Schritt gemäß den nächsten Anleitungen, wenn Sie die oben genannten Zustände bestätigen können.

! WARNUNG



Warnung vor Fehlfunktion durch unzureichendem Hydraulikdruck

- ▶ Betätigen Sie während den Ent- und/oder Verriegelungsvorgängen keine anderen an den Schnellkupplungen angeschlossenen Funktionen.

So sorgen Sie für korrekten Druckaufbau und ordnungsgemäße Funktion der Ver- und Entriegelungsvorgänge.

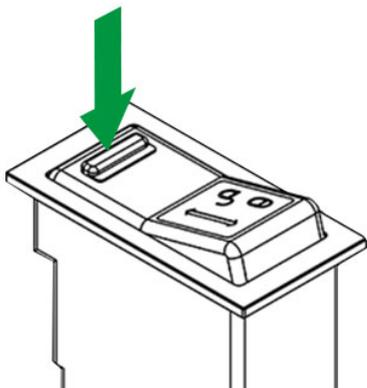


Abbildung 78: Verriegelungsbolzen VERRIEGELN

Verriegelungsbolzen VERRIEGELN

- ▶ Entsperrten Sie den Schnellwechslerschalter.
- ▶ Kippen Sie den Schnellwechslerschalter auf die Stellung VERRIEGELN.
 - Der Summer verstummt und
 - die Kontrolllampe im Schalter erlischt.
- ▶ Aktivieren Sie den Pumpendruck des Hydrauliksystems am Bagger.
- ▶ WICHTIG: Schalten Sie **keine** an den Schnellkupplungen angeschlossene Funktion zu.
 - So wird der Hydraulikdruck ordnungsgemäß aufgebaut.
 - Die Verriegelungsbolzen fahren aus.

Verriegelte Stellung aus der sicheren Baggerkabine kontrollieren

- ▶ Vergewissern Sie sich, dass die Verriegelungsbolzen korrekt ausgefahren wurden.
 - Die Verriegelungsbolzen sind vollständig ausgefahren.
 - Die Verriegelungsbolzen befinden sich unter der zu verriegelnden Achse des Geräteadapters, siehe *Abbildung 77*.
 - Die grüne Sichtanzeige ist ausgefahren und von der Baggerkabine aus sichtbar, siehe *Abbildung 78*.

Das Schnellwechselsystem befindet sich im Zustand VERRIEGELT.

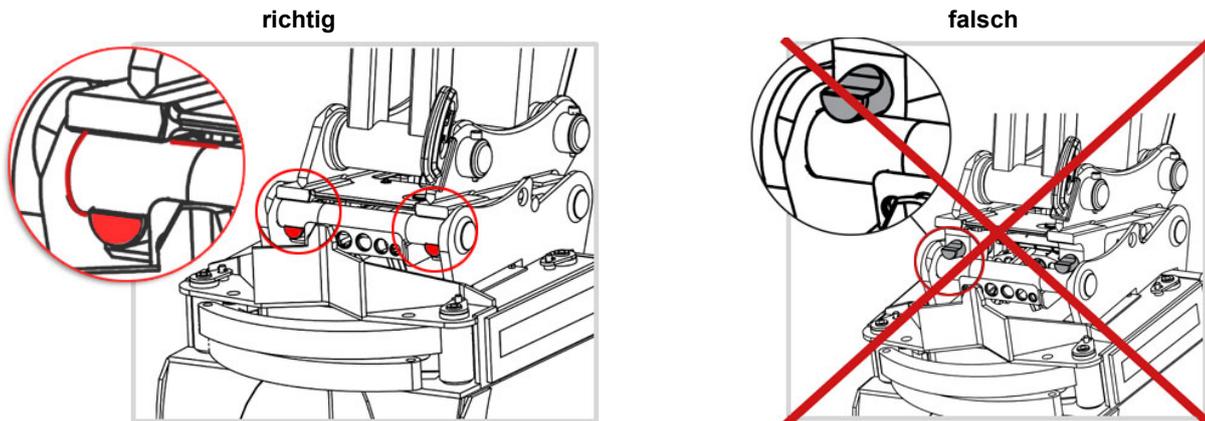


Abbildung 79: Geräteadapter aufgenommen und verriegelt

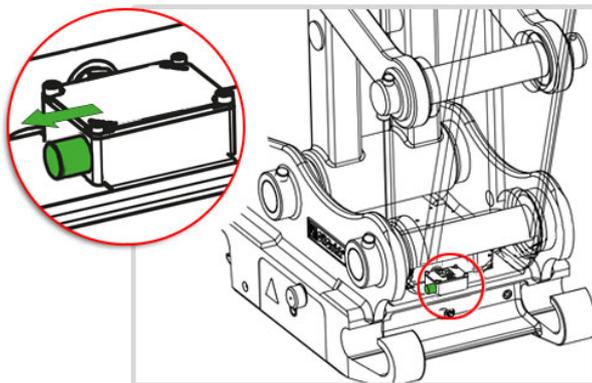


Abbildung 80: Sichtanzeige ausgefahren

WARNUNG



Absturzgefahr durch fehlerhafte Verriegelung – Verriegelungstest durchführen

Bevor Sie das angekuppelte Anbaugerät mit dem Bagger von der Stelle bewegen oder damit arbeiten:

- ▶ Führen Sie **unmittelbar nach jedem Ankuppeln** bzw. Gerätewechsel einen Verriegelungstest durch.
- ▶ Arbeiten Sie dazu gemäß den Anleitungen unter *Kapitel 17 Verriegelungstest mit dem Anbaugerät durchführen* dieser Betriebsanleitung.

Nur so erkennen Sie Verriegelungsfehler, die zu schweren Personenschäden bis hin zur Todesfolge durch abstürzende Teile führen können, wirklich sicher.

16.3 Ankuppeln eines liegenden Anbaugeräts



Ankuppeln vorbereiten

Jede Verwendung des Schnellwechselsystems beginnt mit nötigen Vorbereitungen.

- ▶ Lesen, beachten und befolgen Sie
 - *Kapitel 16 Ankuppeln eines Anbaugerätes* und dessen
 - *Punkt 16.1 Vor jedem Ankuppeln eines Anbaugerätes* sowie dessen Unterpunkte dieser Betriebsanleitung, bevor Sie mit dem Ankuppeln eines Anbaugerätes beginnen.
- ▶ Arbeiten Sie erst dann die nachfolgenden Unterpunkte Schritt für Schritt ab.

Anleitung zum Ankuppeln von Anbaugeräten,

die bei **senkrecht** angeordneten Adapterachsen anzukuppeln sind.

Beispiele hierfür sind:

- Hydraulikhammer,
- Brecher,
- Greifer und
- Kehrwalze.

16.3.1 Nötige Zustände kontrollieren und herstellen

- ▶ **Kontrollieren Sie die Zustände am Schnellwechsler:**
 - Am Schnellwechsler ist kein Anbaugerät angekuppelt.

Falls bereits ein Anbaugerät am Schnellwechsler aufgenommen ist:

- ▶ Stellen Sie das Anbaugerät ordnungsgemäß ab.
- ▶ Arbeiten Sie dazu gemäß den Handlungsanleitungen unter *Kapitel 18 Abstellen/Ablegen eines Anbaugerätes* dieser Betriebsanleitung.
 - Die Verriegelungsbolzen am Schnellwechsler sind eingefahren (Schnellwechsler-Zustand ENTRIEGELT).
 - Die grüne Sichtanzeige ist eingezogen und für den Bediener **nicht sichtbar**.

Falls Sie den entriegelten Zustand nicht bestätigen können:

- ▶ ENTRIEGELN Sie den nicht bestückten Schnellwechsler.
- ▶ Arbeiten Sie dazu gemäß den Handlungsanleitungen unter *Punkt 16.1.5 Nicht bestückten Schnellwechsler ENTRIEGELN* dieser Betriebsanleitung.
- ▶ Arbeiten Sie Schritt für Schritt gemäß den nächsten Anleitungen, wenn Sie alle oben genannten Zustände bestätigen können.

16.3.2 Schnellwechsler richtig positionieren

Schnellwechsler-Position ausrichten

- ▶ Vergewissern Sie sich, dass sich keine Personen im Wirk- und Arbeitsbereich des Schnellwechselsystems und des Baggers befinden.
- ▶ Richten Sie den Bagger und das zu kuppelnde Anbaugerät so zueinander aus, dass
 - die der Baggerkabine zugewandte Aufnahme-Achse des Geräteadapters nach oben gerichtet ist und
 - der Schnellwechsler und der Geräteadapter parallel zueinander angeordnet sind und
 - die Adapter-Achsaufnahme mit Fallsicherung des Schnellwechslers zur (der Baggerkabine zugewandten) Aufnahme-Achse des Geräteadapters zeigt.
- ▶ Senken Sie die Drehzahl des Baggermotors auf etwas über Leerlauf ab.

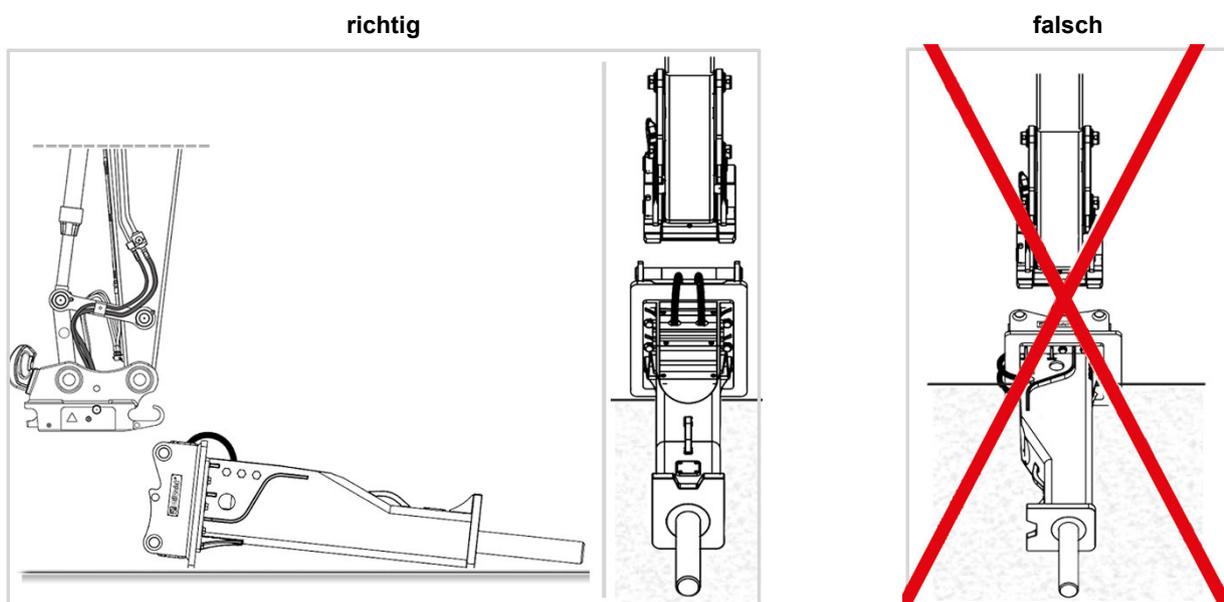


Abbildung 81: Schnellwechsler positionieren

16.3.3 Liegendes Anbaugerät aufnehmen

Zustände am Anbaugerät kontrollieren

- ▶ Kontrollieren Sie noch einmal die Gegebenheiten am Anbaugerät.
 - Schnellwechsler-Typ und -Baugröße stimmen mit dem Typ und der Baugröße des am Anbaugerät angebrachten Geräteadapter überein.
 - Das Anbaugerät liegt sicher auf ebenem und festen Untergrund.

- ▶ Arbeiten Sie Schritt für Schritt gemäß den nächsten Anleitungen, wenn Sie die oben genannten Zustände bestätigen können.

! WARNUNG



Absturzgefahr durch fehlerhafte Verriegelung

Beim Ankuppeln und Verriegeln muss der Bagger stillstehen.

Bevor Sie mit dem Ankuppeln beginnen:

- ▶ Stellen Sie den Bagger vor dem Anbaugerät mit Geräteadapter sicher ab.
- ▶ Sichern Sie den Bagger gegen wegrollen und dessen Oberwagen gegen Verdrehen.

So verhindern Sie Verriegelungsfehler, die zu schweren Personenschäden bis hin zur Todesfolge durch abstürzende Teile führen können.

- ▶ Führen Sie **unmittelbar nach jedem Ankuppeln** bzw. Gerätewechsel einen Verriegelungstest durch. Nur so erkennen Sie Verriegelungsfehler, die zu schweren Personenschäden bis hin zur Todesfolge durch abstürzende Teile führen können, wirklich sicher.



Warnung vor Fehlfunktion durch unzureichendem Hydraulikdruck

- ▶ Arbeiten Sie Schritt für Schritt gemäß den nachfolgenden Anleitungen.
- ▶ Betätigen Sie während den Ent- und/oder Verriegelungsvorgängen keine anderen an den Schnellkuppungen angeschlossenen Funktionen.

So sorgen Sie für korrekten Druckaufbau und ordnungsgemäße Funktion der Ver- und Entriegelungsvorgänge.

ACHTUNG



Besonderheiten zur Sicherheitseinrichtung Fallsicherung

Die Fallsicherung nimmt Platz ein, der an früheren Ausführungen ohne diese Sicherheitseinrichtung nicht gebraucht wurde.

- ▶ Beachten sie beim Aufnehmen des Anbaugerätes, dass die Freigängigkeit zwischen dem Schnellwechsler mit Fallsicherung und Anbaugerät sichergestellt sein muss.
- ▶ Beseitigen Sie Störkanten, falls solche bestehen.

So gewährleisten Sie einen störungsfreien und sicheren Betrieb.

Bei Beschädigungen an der Fallsicherung oder deren Anbauteile:

- ▶ Tauschen Sie die gesamte Einheit „Fallsicherung“ aus.

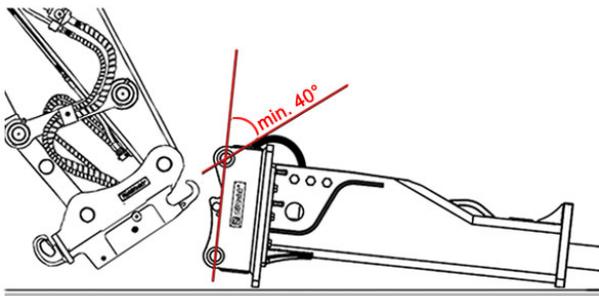


Abbildung 82: Winkel von mindestens 40° einhalten

Anbaugerät am Geräteadapter aufnehmen

- ▶ Fahren Sie den Löffelzylinder des Baggers so weit aus, dass der Schnellwechsler in einem Winkel von mindestens 40 Grad zu den Achsen am Geräteadapter angeordnet ist (Abbildung 73).

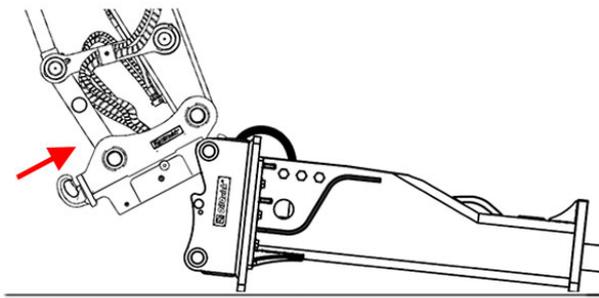


Abbildung 83: Schnellwechsler einfügen

- ▶ Fügen Sie die Adapter-Achsaufnahme mit Fallsicherung **vollständig** unter die (der Baggerkabine zugewandten) Aufnahme-Achse des Geräteadapters.
 - **WICHTIG:** Die Aufnahme-Achse muss vollständig in der Adapter-Achsaufnahme des Schnellwechslers einhaken.
 - Es genügt nicht, wenn die Fallsicherung unter der Aufnahme-Achse des Geräteadapters liegen.
 - Die Fallsicherung dient nicht zum Heben der Aufnahme-Achse.

Siehe auch *Punkt 5.4* dieser Betriebsanleitung.

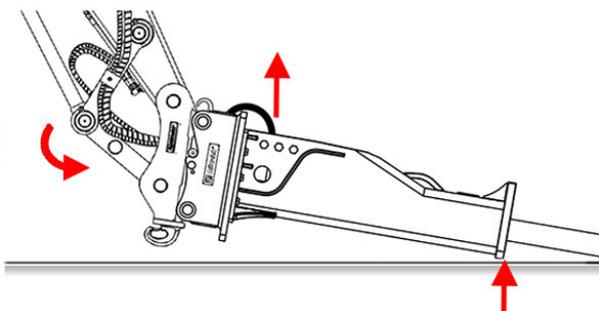


Abbildung 84: Anlageflächen liegen an

- ▶ Heben Sie das Gerät nur so weit vom Boden an, bis der äußerste Adapterteil frei hängt.
- ▶ Fahren Sie dann den Löffelzylinder aus, bis die Anlageflächen des Schnellwechslers an der zu verriegelnden Achse des Geräteadapters vollständig anliegen.

16.3.4 Verriegelungsbolzen VERRIEGELN

Zustände am Schnellwechsler kontrollieren

- ▶ Kontrollieren Sie zuerst die Zustände am Schnellwechsler.
 - Die Anlageflächen des Schnellwechslers liegen an der zu verriegelnden Achse des Geräteadapters an.
 - Die Verriegelungsbolzen am Schnellwechsler sind eingefahren (Schnellwechsler-Zustand ENTRIEGELT).
 - Die grüne Sichtanzeige ist eingezogen und für den Bediener **nicht sichtbar**.
- ▶ Arbeiten Sie Schritt für Schritt gemäß den nächsten Anleitungen, wenn Sie die oben genannten Zustände bestätigen können.

! WARNUNG



Warnung vor Fehlfunktion durch unzureichendem Hydraulikdruck

- ▶ Betätigen Sie während den Ent- und/oder Verriegelungsvorgängen keine anderen an den Schnellkupplungen angeschlossenen Funktionen.

So sorgen Sie für korrekten Druckaufbau und ordnungsgemäße Funktion der Ver- und Entriegelungsvorgänge.

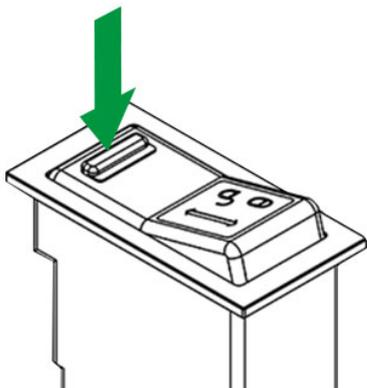


Abbildung 85: Verriegelungsbolzen VERRIEGELN

Verriegelungsbolzen VERRIEGELN

- ▶ Entsperrten Sie den Schnellwechslerschalter.
- ▶ Kippen Sie den Schnellwechslerschalter auf die Stellung VERRIEGELN.
 - Der Summer verstummt und
 - die Kontrolllampe im Schalter erlischt.
- ▶ Aktivieren Sie den Pumpendruck des Hydrauliksystems am Bagger.
- ▶ WICHTIG: Schalten Sie **keine** an den Schnellkupplungen angeschlossene Funktion zu.
 - So wird der Hydraulikdruck ordnungsgemäß aufgebaut.
 - Die Verriegelungsbolzen fahren aus.

Verriegelte Stellung aus der sicheren Baggerkabine kontrollieren

- ▶ Vergewissern Sie sich, dass die Verriegelungsbolzen korrekt ausgefahren wurden.
 - Die Verriegelungsbolzen sind vollständig ausgefahren.
 - Die Verriegelungsbolzen befinden sich unter der zu verriegelnden Achse des Geräteadapters, siehe *Abbildung 84*.
 - Die grüne Sichtanzeige ist ausgefahren und von der Baggerkabine aus sichtbar, siehe *Abbildung 85*.

Das Schnellwechselsystem befindet sich im Zustand VERRIEGELT.

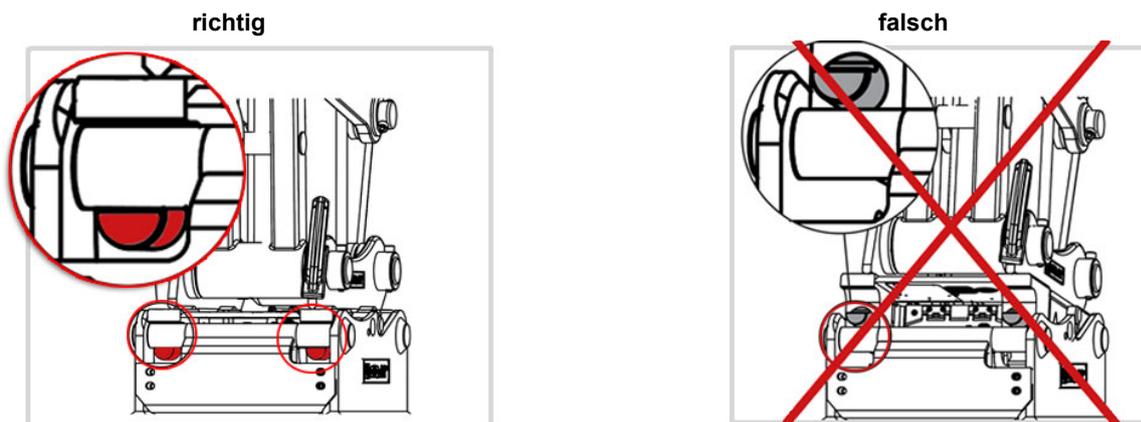


Abbildung 86: Geräteadapter aufgenommen und verriegelt

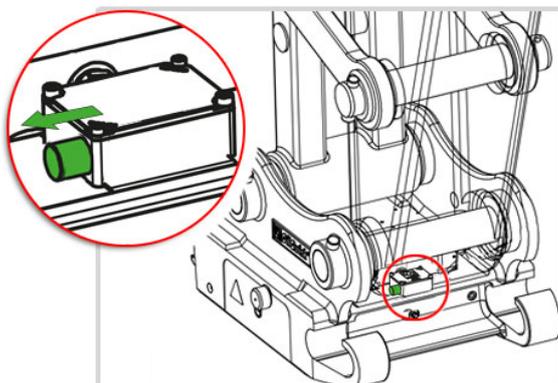


Abbildung 87: Sichtanzeige ausgefahren

! WARNUNG



Absturzgefahr durch fehlerhafte Verriegelung – Verriegelungstest durchführen

Bevor Sie das angekuppelte Anbaugerät mit dem Bagger von der Stelle bewegen oder damit arbeiten:

- ▶ Führen Sie **unmittelbar nach jedem Ankuppeln** bzw. Gerätewechsel einen Verriegelungstest durch.
- ▶ Arbeiten Sie dazu gemäß den Anleitungen unter *Kapitel 17 Verriegelungstest mit dem Anbaugerät durchführen* dieser Betriebsanleitung.

Nur so erkennen Sie Verriegelungsfehler, die zu schweren Personenschäden bis hin zur Todesfolge durch abstürzende Teile führen können, wirklich sicher.

16.4 Ankuppeln eines stehenden Anbaugerätes mit Pendeladapter



Ankuppeln vorbereiten

Jede Verwendung des Schnellwechselsystems beginnt mit nötigen Vorbereitungen.

- ▶ Lesen, beachten und befolgen Sie
 - *Kapitel 16 Ankuppeln eines Anbaugerätes* und dessen
 - *Punkt 16.1 Vor jedem Ankuppeln eines Anbaugerätes* sowie dessen Unterpunkte dieser Betriebsanleitung, bevor Sie mit dem Ankuppeln eines Anbaugerätes beginnen.
- ▶ Arbeiten Sie erst dann die nachfolgenden Unterpunkte Schritt für Schritt ab.

Anleitung zum Ankuppeln von Anbaugeräten,

die bei **senkrecht am Pendeladapter hängend** angeordneten Adapterachsen anzukuppeln sind.

Beispiele hierfür sind:

- Magnet,
- Harvesteraggregat und
- Greifer

16.4.1 Nötige Zustände kontrollieren und herstellen

- ▶ **Kontrollieren Sie die Zustände am Schnellwechsler:**
 - Am Schnellwechsler ist kein Anbaugerät angekuppelt.

Falls bereits ein Anbaugerät am Schnellwechsler aufgenommen ist:

- ▶ Stellen Sie das Anbaugerät ordnungsgemäß ab.
- ▶ Arbeiten Sie dazu gemäß den Handlungsanleitungen unter *Kapitel 18 Abstellen/Ablegen eines Anbaugerätes* dieser Betriebsanleitung.
 - Die Verriegelungsbolzen am Schnellwechsler sind eingefahren (Schnellwechsler-Zustand ENTRIEGELT).
 - Die grüne Sichtanzeige ist eingezogen und für den Bediener **nicht sichtbar**.

Falls Sie den entriegelten Zustand nicht bestätigen können:

- ▶ ENTRIEGELN Sie den nicht bestückten Schnellwechsler.
- ▶ Arbeiten Sie dazu gemäß den Handlungsanleitungen unter *Punkt 16.1.5 Nicht bestückten Schnellwechsler ENTRIEGELN* dieser Betriebsanleitung.
- ▶ Arbeiten Sie Schritt für Schritt gemäß den nächsten Anleitungen, wenn Sie alle oben genannten Zustände bestätigen können.

16.4.2 Schnellwechsler richtig positionieren

Schnellwechsler-Position ausrichten

- ▶ Vergewissern Sie sich, dass sich keine Personen im Wirk- und Arbeitsbereich des Schnellwechselsystems und des Baggers befinden.
- ▶ Richten Sie den Bagger und das zu kuppelnde Anbaugerät so zueinander aus, dass
 - die der Baggerkabine zugewandte Aufnahme-Achse des Geräteadapters nach oben gerichtet ist und
 - der Schnellwechsler und der Geräteadapter parallel zueinander angeordnet sind und
 - die Adapter-Achsaufnahme mit Fallsicherung des Schnellwechslers zur (der Baggerkabine zugewandten) Aufnahme-Achse des Geräteadapters zeigt.
- ▶ Senken Sie die Drehzahl des Baggermotors auf etwas über Leerlauf ab.

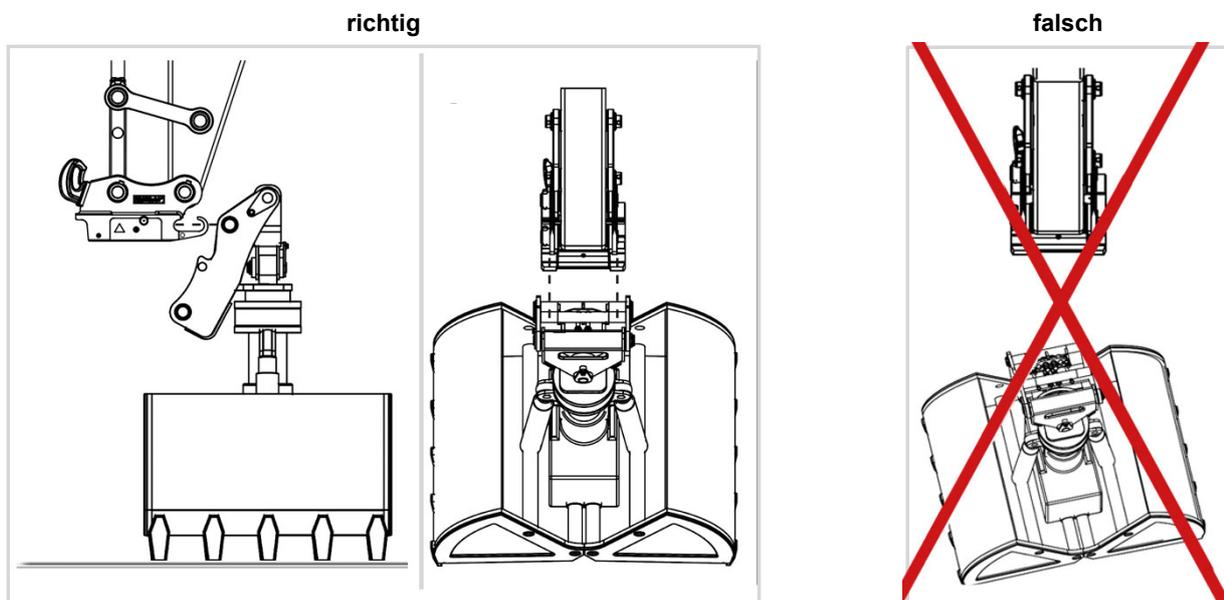


Abbildung 88: Schnellwechsler positioniert

16.4.3 Stehendes Anbaugerät mit Pendeladapter aufnehmen

Zustände am Anbaugerät kontrollieren

- ▶ Kontrollieren Sie noch einmal die Gegebenheiten am Anbaugerät.
 - Schnellwechsler-Typ und -Baugröße stimmen mit dem Typ und der Baugröße des am Anbaugerät angebrachten Geräteadapter überein.
 - Das Anbaugerät liegt sicher auf ebenem und festen Untergrund.
- ▶ Arbeiten Sie Schritt für Schritt gemäß den nächsten Anleitungen, wenn Sie die oben genannten Zustände bestätigen können.

! WARNUNG



Absturzgefahr durch fehlerhafte Verriegelung

Beim Ankuppeln und Verriegeln muss der Bagger stillstehen.

Bevor Sie mit dem Ankuppeln beginnen:

- ▶ Stellen Sie den Bagger vor dem Anbaugerät mit Geräteadapter sicher ab.
- ▶ Sichern Sie den Bagger gegen wegrollen und dessen Oberwagen gegen Verdrehen.

So verhindern Sie Verriegelungsfehler, die zu schweren Personenschäden bis hin zur Todesfolge durch abstürzende Teile führen können.

- ▶ Führen Sie **unmittelbar nach jedem Ankuppeln** bzw. Gerätewechsel einen Verriegelungstest durch. Nur so erkennen Sie Verriegelungsfehler, die zu schweren Personenschäden bis hin zur Todesfolge durch abstürzende Teile führen können, wirklich sicher.



Warnung vor Fehlfunktion durch unzureichendem Hydraulikdruck

- ▶ Arbeiten Sie Schritt für Schritt gemäß den nachfolgenden Anleitungen.
- ▶ Betätigen Sie während den Ent- und/oder Verriegelungsvorgängen keine anderen an den Schnellkuppungen angeschlossenen Funktionen.
 - So sorgen Sie für korrekten Druckaufbau und ordnungsgemäße Funktion der Ver- und Entriegelungsvorgänge.

ACHTUNG



Besonderheiten zur Sicherheitseinrichtung Fallsicherung

Die Fallsicherung nimmt Platz ein, der an früheren Ausführungen ohne diese Sicherheitseinrichtung nicht gebraucht wurde.

- ▶ Beachten sie beim Aufnehmen des Anbaugerätes, dass die Freigängigkeit zwischen dem Schnellwechsler mit Fallsicherung und Anbaugerät sichergestellt sein muss.
- ▶ Beseitigen Sie Störkanten, falls solche bestehen.

So gewährleisten Sie einen störungsfreien und sicheren Betrieb.

Bei Beschädigungen an der Fallsicherung oder deren Anbauteile:

- ▶ Tauschen Sie die gesamte Einheit „Fallsicherung“ aus.

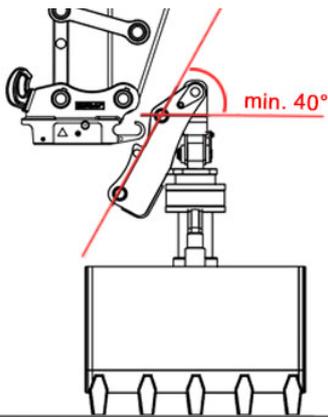


Abbildung 89: Winkel von mindestens 40° einhalten

Anbaugerät am Geräteadapter aufnehmen

- ▶ Fahren Sie den Löffelzylinder des Baggers so weit aus, dass der Schnellwechsler in einem Winkel von mindestens 40 Grad zu den Achsen am Geräteadapter angeordnet ist.

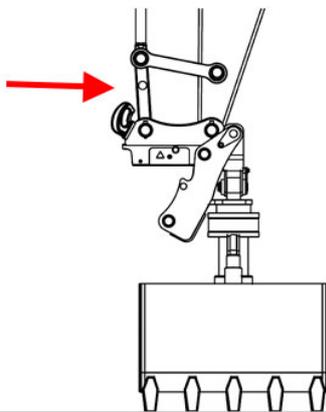


Abbildung 90: Schnellwechsler einfügen

- ▶ Fügen Sie die Adapter-Achsaufnahme mit Fallsicherung **vollständig** unter die (der Baggerkabine zugewandten) Aufnahme-Achse des Geräteadapters.
 - **WICHTIG:** Die Aufnahme-Achse muss vollständig in der Adapter-Achsaufnahme des Schnellwechslers einhaken.
 - Es genügt nicht, wenn die Fallsicherung unter der Aufnahme-Achse des Geräteadapters liegen.
 - Die Fallsicherung dient nicht zum Heben der Aufnahme-Achse. Siehe auch *Punkt 5.4* dieser Betriebsanleitung.

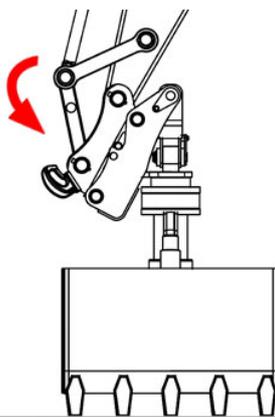


Abbildung 91: Anlageflächen liegen an

- ▶ Fahren Sie dann den Löffelzylinder aus, bis die Anlageflächen des Schnellwechslers an der zu verriegelnden Achse des Geräteadapters vollständig anliegen.

16.4.4 Verriegelungsbolzen VERRIEGELN

Zustände am Schnellwechsler kontrollieren

- ▶ Kontrollieren Sie zuerst die Zustände am Schnellwechsler.
 - Die Anlageflächen des Schnellwechslers liegen an der zu verriegelnden Achse des Geräteadapters an.
 - Die Verriegelungsbolzen am Schnellwechsler sind eingefahren (Schnellwechsler-Zustand ENTRIEGELT).
 - Die grüne Sichtanzeige ist eingezogen und für den Bediener **nicht sichtbar**.
- ▶ Arbeiten Sie Schritt für Schritt gemäß den nächsten Anleitungen, wenn Sie die oben genannten Zustände bestätigen können.

! WARNUNG



Warnung vor Fehlfunktion durch unzureichendem Hydraulikdruck

- ▶ Betätigen Sie während den Ent- und/oder Verriegelungsvorgängen keine anderen an den Schnellkupplungen angeschlossenen Funktionen.
 - So sorgen Sie für korrekten Druckaufbau und ordnungsgemäße Funktion der Ver- und Entriegelungsvorgänge.

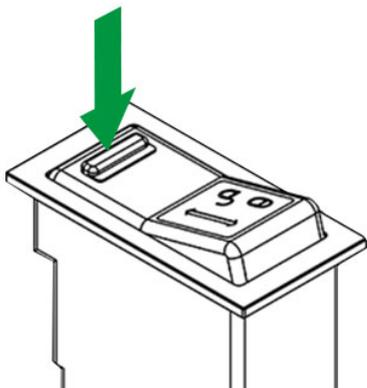


Abbildung 92: Verriegelungsbolzen VERRIEGELN

Verriegelungsbolzen VERRIEGELN

- ▶ Entsperrten Sie den Schnellwechslerschalter.
- ▶ Kippen Sie den Schnellwechslerschalter auf die Stellung VERRIEGELN.
 - Der Summer verstummt und
 - die Kontrolllampe im Schalter erlischt.
- ▶ Aktivieren Sie den Pumpendruck des Hydrauliksystems am Bagger.
- ▶ WICHTIG: Schalten Sie **keine** an den Schnellkupplungen angeschlossene Funktion zu.
 - So wird der Hydraulikdruck ordnungsgemäß aufgebaut.
 - Die Verriegelungsbolzen fahren aus.

Verriegelte Stellung aus der sicheren Baggerkabine kontrollieren

- ▶ Vergewissern Sie sich, dass die Verriegelungsbolzen korrekt ausgefahren wurden.
 - Die Verriegelungsbolzen sind vollständig ausgefahren.
 - Die Verriegelungsbolzen befinden sich unter der zu verriegelnden Achse des Geräteadapters, siehe *Abbildung 91*.
 - Die grüne Sichtanzeige ist ausgefahren und von der Baggerkabine aus sichtbar, siehe *Abbildung 92*.

Das Schnellwechselsystem befindet sich im Zustand VERRIEGELT.

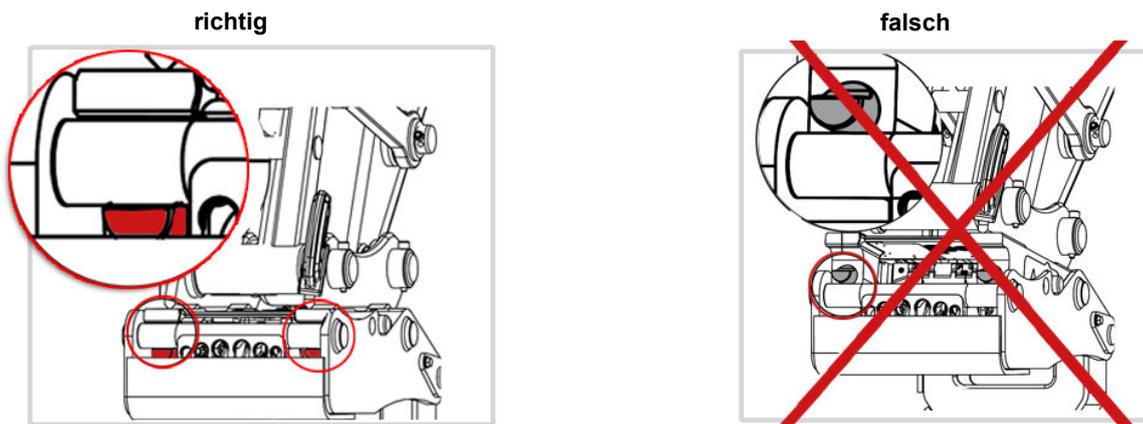


Abbildung 93: Geräteadapter aufgenommen und verriegelt

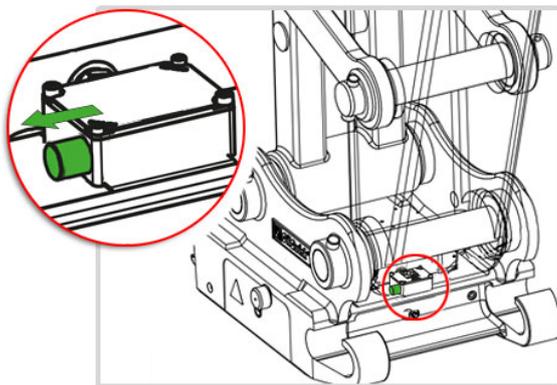


Abbildung 94: Sichtanzeige ausgefahren

WARNUNG



Absturzgefahr durch fehlerhafte Verriegelung – Verriegelungstest durchführen

Bevor Sie das angekuppelte Anbaugerät mit dem Bagger von der Stelle bewegen oder damit arbeiten:

- ▶ Führen Sie **unmittelbar nach jedem Ankuppeln** bzw. Gerätewechsel einen Verriegelungstest durch.
- ▶ Arbeiten Sie dazu gemäß den Anleitungen unter *Kapitel 17 Verriegelungstest mit dem Anbaugerät durchführen* dieser Betriebsanleitung.

Nur so erkennen Sie Verriegelungsfehler, die zu schweren Personenschäden bis hin zur Todesfolge durch abstürzende Teile führen können, wirklich sicher.

16.5 Ankuppeln eines liegenden Anbaugeräts mit Pendeladapter



Ankuppeln vorbereiten

Jede Verwendung des Schnellwechselsystems beginnt mit nötigen Vorbereitungen.

- ▶ Lesen, beachten und befolgen Sie
 - *Kapitel 16 Ankuppeln eines Anbaugerätes* und dessen
 - *Punkt 16.1 Vor jedem Ankuppeln eines Anbaugerätes* sowie dessen Unterpunkte dieser Betriebsanleitung, bevor Sie mit dem Ankuppeln eines Anbaugerätes beginnen.
- ▶ Arbeiten Sie erst dann die nachfolgenden Unterpunkte Schritt für Schritt ab.

Anleitung zum Ankuppeln von Anbaugeräten,

die bei **waagrecht am Pendeladapter liegend** angeordneten Adapterachsen anzukuppeln sind.

Beispiele hierfür sind:

- Magnet,
- Harvesteraggregat und
- Greifer

16.5.1 Nötige Zustände kontrollieren und herstellen

- ▶ **Kontrollieren Sie die Zustände am Schnellwechsler:**
 - Am Schnellwechsler ist kein Anbaugerät angekuppelt.

Falls bereits ein Anbaugerät am Schnellwechsler aufgenommen ist:

- ▶ Stellen Sie das Anbaugerät ordnungsgemäß ab.
- ▶ Arbeiten Sie dazu gemäß den Handlungsanleitungen unter *Kapitel 18 Abstellen/Ablegen eines Anbaugerätes* dieser Betriebsanleitung.
 - Die Verriegelungsbolzen am Schnellwechsler sind eingefahren (Schnellwechsler-Zustand ENTRIEGELT).
 - Die grüne Sichtanzeige ist eingezogen und für den Bediener **nicht sichtbar**.

Falls Sie den entriegelten Zustand nicht bestätigen können:

- ▶ ENTRIEGELN Sie den nicht bestückten Schnellwechsler.
- ▶ Arbeiten Sie dazu gemäß den Handlungsanleitungen unter *Punkt 16.1.5 Nicht bestückten Schnellwechsler ENTRIEGELN* dieser Betriebsanleitung.
- ▶ Arbeiten Sie Schritt für Schritt gemäß den nächsten Anleitungen, wenn Sie alle oben genannten Zustände bestätigen können.

16.5.2 Schnellwechsler richtig positionieren

Schnellwechsler-Position ausrichten

- ▶ Vergewissern Sie sich, dass sich keine Personen im Wirk- und Arbeitsbereich des Schnellwechselsystems und des Baggers befinden.
- ▶ Richten Sie den Bagger und das zu kuppelnde Anbaugerät so zueinander aus, dass
 - der Schnellwechsler und der Geräteadapter parallel zueinander angeordnet sind und
 - die Adapter-Achsaufnahme mit Fallsicherung des Schnellwechslers zur (der Baggerkabine zugewandten) Aufnahme-Achse des Geräteadapters zeigt.
- ▶ Senken Sie die Drehzahl des Baggermotors auf etwas über Leerlauf ab.

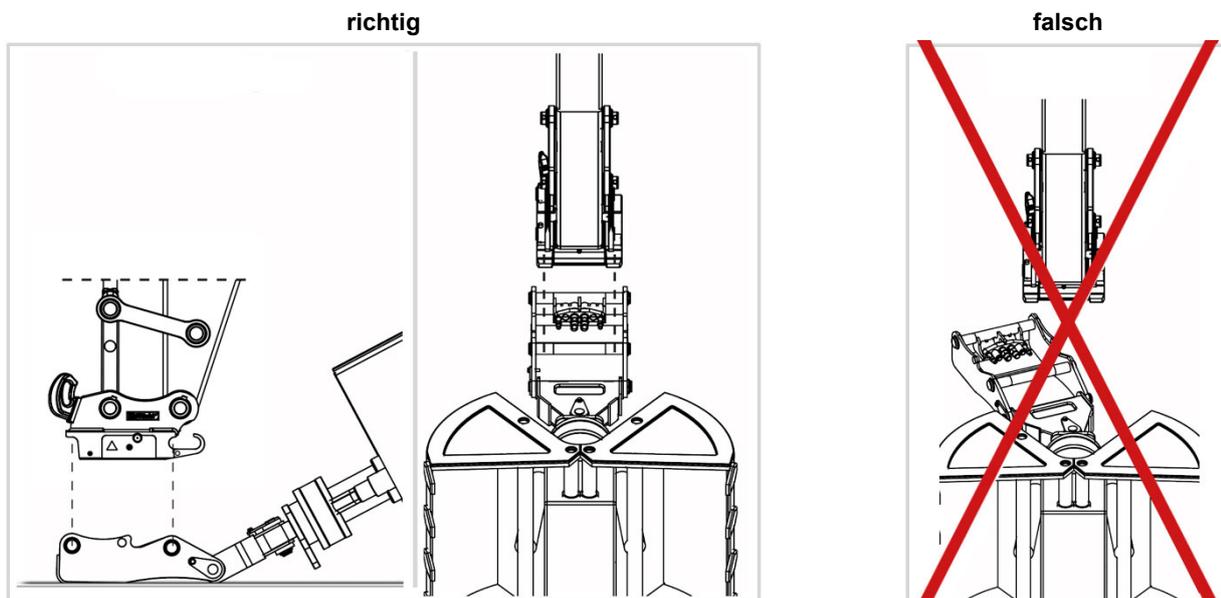


Abbildung 95: Schnellwechsler positioniert

16.5.3 Liegendes Anbaugerät mit Pendeladapter aufnehmen

Zustände am Anbaugerät kontrollieren

- ▶ Kontrollieren Sie noch einmal die Gegebenheiten am Anbaugerät.
 - Schnellwechsler-Typ und -Baugröße stimmen mit dem Typ und der Baugröße des am Anbaugerät angebrachten Geräteadapter überein.
 - Das Anbaugerät liegt sicher auf ebenem und festem Untergrund.
- ▶ Arbeiten Sie Schritt für Schritt gemäß den nächsten Anleitungen, wenn Sie die oben genannten Zustände bestätigen können.

! WARNUNG



Absturzgefahr durch fehlerhafte Verriegelung

Beim Ankuppeln und Verriegeln muss der Bagger stillstehen.

Bevor Sie mit dem Ankuppeln beginnen:

- ▶ Stellen Sie den Bagger vor dem Anbaugerät mit Geräteadapter sicher ab.
- ▶ Sichern Sie den Bagger gegen wegrollen und dessen Oberwagen gegen Verdrehen.

So verhindern Sie Verriegelungsfehler, die zu schweren Personenschäden bis hin zur Todesfolge durch abstürzende Teile führen können.

- ▶ Führen Sie **unmittelbar nach jedem Ankuppeln** bzw. Gerätewechsel einen Verriegelungstest durch. Nur so erkennen Sie Verriegelungsfehler, die zu schweren Personenschäden bis hin zur Todesfolge durch abstürzende Teile führen können, wirklich sicher.



Warnung vor Fehlfunktion durch unzureichendem Hydraulikdruck

- ▶ Arbeiten Sie Schritt für Schritt gemäß den nachfolgenden Anleitungen.
- ▶ Betätigen Sie während den Ent- und/oder Verriegelungsvorgängen keine anderen an den Schnellkuppungen angeschlossenen Funktionen.
 - So sorgen Sie für korrekten Druckaufbau und ordnungsgemäße Funktion der Ver- und Entriegelungsvorgänge.

ACHTUNG



Besonderheiten zur Sicherheitseinrichtung Fallsicherung

Die Fallsicherung nimmt Platz ein, der an früheren Ausführungen ohne diese Sicherheitseinrichtung nicht gebraucht wurde.

- ▶ Beachten sie beim Aufnehmen des Anbaugerätes, dass die Freigängigkeit zwischen dem Schnellwechsler mit Fallsicherung und Anbaugerät sichergestellt sein muss.
- ▶ Beseitigen Sie Störkanten, falls solche bestehen.

So gewährleisten Sie einen störungsfreien und sicheren Betrieb.

Bei Beschädigungen an der Fallsicherung oder deren Anbauteile:

- ▶ Tauschen Sie die gesamte Einheit „Fallsicherung“ aus.

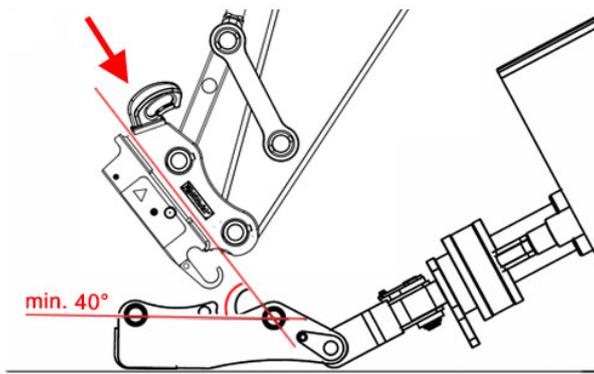


Abbildung 96: Winkel von mindestens 40° einhalten

Anbaugerät am Geräteadapter aufnehmen

- ▶ Fahren Sie den Löffelzylinder des Baggers so weit aus, dass der Schnellwechsler in einem Winkel von mindestens 40 Grad zu den Achsen am Geräteadapter angeordnet ist.

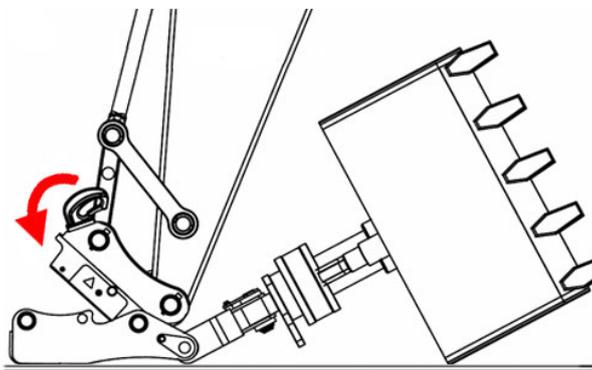


Abbildung 97: Schnellwechsler einfügen

- ▶ Fügen Sie die Adapter-Achsaufnahme mit Fallsicherung **vollständig** unter die (der Baggerkabine zugewandten) Aufnahme-Achse des Geräteadapters.
 - **WICHTIG:** Die Aufnahme-Achse muss vollständig in der Adapter-Achsaufnahme des Schnellwechslers einhaken.
 - Es genügt nicht, wenn die Fallsicherung unter der Aufnahme-Achse des Geräteadapters liegen.
 - Die Fallsicherung dient nicht zum Heben der Aufnahme-Achse. Siehe auch *Punkt 5.4* dieser Betriebsanleitung.

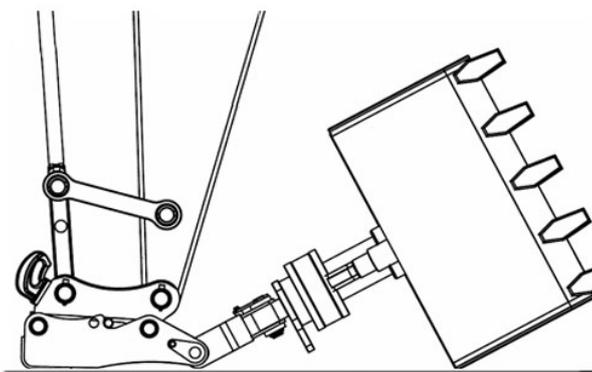


Abbildung 98: Anlageflächen liegen an

- ▶ Fahren Sie dann den Löffelzylinder aus, bis die Anlageflächen des Schnellwechslers an der zu verriegelnden Achse des Geräteadapters vollständig anliegen.

16.5.4 Verriegelungsbolzen VERRIEGELN

Zustände am Schnellwechsler kontrollieren

- ▶ Kontrollieren Sie zuerst die Zustände am Schnellwechsler.
 - Die Anlageflächen des Schnellwechslers liegen an der zu verriegelnden Achse des Geräteadapters an.
 - Die Verriegelungsbolzen am Schnellwechsler sind eingefahren (Schnellwechsler-Zustand ENTRIEGELT).
 - Die grüne Sichtanzeige ist eingezogen und für den Bediener **nicht sichtbar**.
- ▶ Arbeiten Sie Schritt für Schritt gemäß den nächsten Anleitungen, wenn Sie die oben genannten Zustände bestätigen können.

! WARNUNG



Warnung vor Fehlfunktion durch unzureichendem Hydraulikdruck

- ▶ Betätigen Sie während den Ent- und/oder Verriegelungsvorgängen keine anderen an den Schnellkupplungen angeschlossenen Funktionen.
 - So sorgen Sie für korrekten Druckaufbau und ordnungsgemäße Funktion der Ver- und Entriegelungsvorgänge.

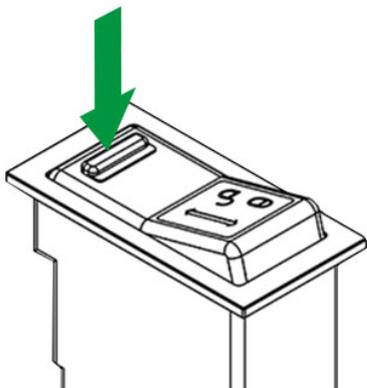


Abbildung 99: Verriegelungsbolzen VERRIEGELN

Verriegelungsbolzen VERRIEGELN

- ▶ Entsperrten Sie den Schnellwechslerschalter.
- ▶ Kippen Sie den Schnellwechslerschalter auf die Stellung VERRIEGELN.
 - Der Summer verstummt und
 - die Kontrolllampe im Schalter erlischt.
- ▶ Aktivieren Sie den Pumpendruck des Hydrauliksystems am Bagger.
- ▶ WICHTIG: Schalten Sie **keine** an den Schnellkupplungen angeschlossene Funktion zu.
 - So wird der Hydraulikdruck ordnungsgemäß aufgebaut.
 - Die Verriegelungsbolzen fahren aus.

Verriegelte Stellung kontrollieren

- ▶ Vergewissern Sie sich, dass die Verriegelungsbolzen korrekt ausgefahren wurden.
 - Die Verriegelungsbolzen sind vollständig ausgefahren.
 - Die Verriegelungsbolzen befinden sich unter der zu verriegelnden Achse des Geräteadapters, siehe *Abbildung 98*.
 - Die grüne Sichtanzeige ist ausgefahren und von der Baggerkabine aus sichtbar, siehe *Abbildung 99*.

Das Schnellwechselsystem befindet sich im Zustand VERRIEGELT.

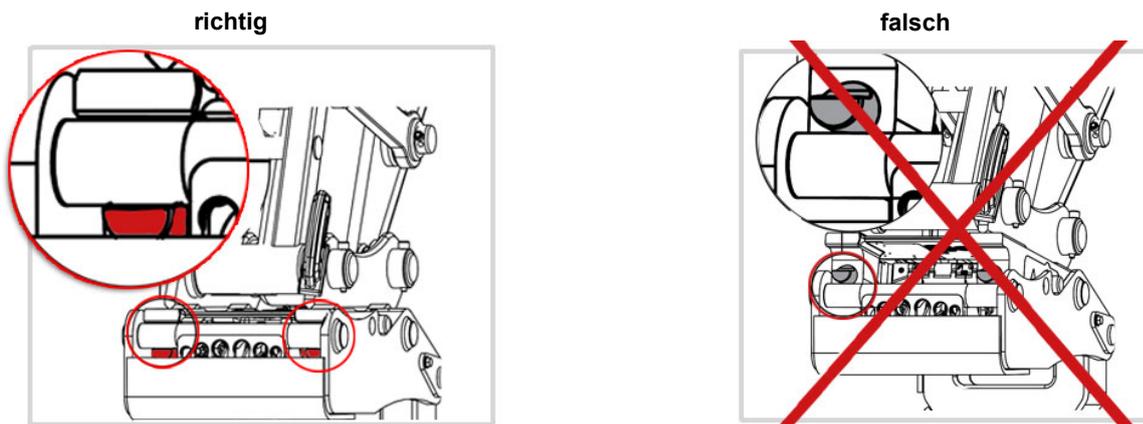


Abbildung 100: Geräteadapter aufgenommen und verriegelt

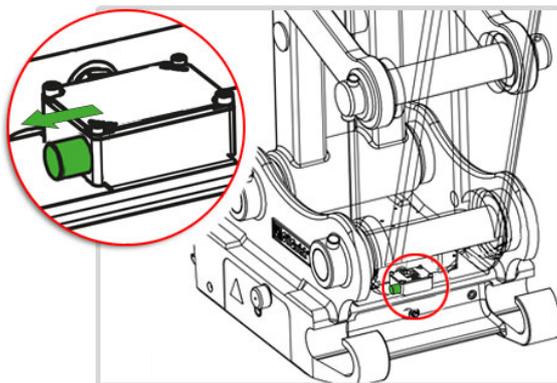


Abbildung 101: Sichtanzeige ausgefahren

WARNUNG



Absturzgefahr durch fehlerhafte Verriegelung – Verriegelungstest durchführen

Bevor Sie das angekuppelte Anbaugerät mit dem Bagger von der Stelle bewegen oder damit arbeiten:

- ▶ Führen Sie **unmittelbar nach jedem Ankuppeln** bzw. Gerätewechsel einen Verriegelungstest durch.
- ▶ Arbeiten Sie dazu gemäß den Anleitungen unter *Kapitel 17 Verriegelungstest mit dem Anbaugerät durchführen* dieser Betriebsanleitung.

Nur so erkennen Sie Verriegelungsfehler, die zu schweren Personenschäden bis hin zur Todesfolge durch abstürzende Teile führen können, wirklich sicher.

17 Verriegelungstest mit dem Anbaugerät durchführen

Handlungsanleitungen in diesem Kapitel wenden sich an die Bedienerperson	
Personen in dieser Anleitung	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bediener / Bedienerperson mit Schulung und Unterweisung
Nötige Ausbildung und erlaubte Tätigkeiten	Siehe <i>Punkt 1.3.1 Bedienerperson</i> dieser Betriebsanleitung

 **WARNUNG**



Absturzgefahr durch fehlerhafte Verriegelung

Bevor Sie das angekuppelte Anbaugerät mit dem Bagger von der Stelle bewegen oder damit arbeiten:

- ▶ Führen Sie **unmittelbar nach jedem Ankuppeln** bzw. Gerätewechsel einen Verriegelungstest durch. Nur so erkennen Sie Verriegelungsfehler, die zu schweren Personenschäden bis hin zur Todesfolge durch abstürzende Teile führen können, wirklich sicher.
- ▶ Betreten Sie während eines Tests oder Sichtkontrollen **niemals** den Gefahrenbereich rund um das Anbaugerät.
- ▶ Sorgen Sie dafür, dass sich während eines Tests **auch keine andere Person** dem Gefahrenbereich nähern kann.

Bevor Sie den Bagger mit Schnellwechselsystem in Betrieb nehmen oder abstellen:

- ▶ Beachten Sie die Handlungsanleitungen und Warnhinweise im *Kapitel 15 Anlassen und Abstellen des Baggers mit Schnellwechselsystem* dieser Betriebsanleitung.

Erweiterung der bekannten Gefahrenbereiche

Der Gefahrenbereich rund um das Anbaugerät während eines Verriegelungstests bemisst sich mindestens aus der Höhe des Anbaugerätes inklusive des Geräteadapters.

Je nach Geländeverlauf könnte sich das Anbaugerät nach einem Umkippen oder einem Absturz auch weiterbewegen.

Falls ein Anbaugerät nicht angekuppelt werden kann oder ein Test nicht erfolgreich verläuft:

- ▶ Ermitteln Sie die Ursache und
- ▶ schaffen Sie Abhilfe, **bevor** Sie einen erneuten Kupplungsversuch starten.

Im Gefahrenbereich ist äußerste Vorsicht geboten, da das Gerät möglicherweise nicht richtig angekuppelt ist und sich daher lösen kann.

- ▶ **Führen Sie eine Sichtkontrolle gemäß Punkt 17.3 dieser Betriebsanleitung durch,**
 - falls Sie sich über den korrekten Anschluss des Anbaugeräts nicht sicher sind.
- ▶ Betreten Sie **auch in einem solchen Fall niemals** den Gefahrenbereich.
- ▶ Halten Sie sich in jedem Fall soweit vom Anbaugerät fern, dass ein sich lösendes Anbaugerät Sie nicht erreichen kann.

Den geeigneten Verriegelungstest wählen			
<p>Der für das Anbaugerät geeignete Verriegelungstest hängt von der Ausführung und Ausrüstung des aufgenommenen Anbaugerätes ab.</p> <p>► Wählen Sie den für das aufgenommene Anbaugerät nötigen Verriegelungstest.</p>			
Verriegelungstest durchführen für	gemäß dieser Betriebsanleitung		
	17.1	17.2	17.3
<p>Anbaugeräte ohne Hydraulikfunktion</p> <p>Die korrekte und sichere Aufnahme starr ausgeführter Anbaugeräte ohne Hydraulikfunktion muss mit einem mechanischen Verriegelungstest ermittelt werden.</p> <p>Den Test kann der Bediener aus der Baggerkabine durchführen.</p>	X		
<p>Anbaugeräte mit Hydraulikfunktion</p> <p>Die korrekte und sichere Aufnahme von Anbaugeräten mit Hydraulikfunktion(en) muss durch den Test der hydraulischen Funktion(en) des Anbaugerätes ermittelt werden. Diese werden nämlich nur dann fehlerfrei ausführbar sein, wenn auch der Kupplungsvorgang erfolgreich und sicher abgeschlossen wurde.</p> <p>Den Test kann der Bediener aus der Baggerkabine durchführen.</p>		X	
<p>Anbaugeräte ohne Hydraulikfunktion - pendelnd aufgehängt</p> <p>Die korrekte und sichere Aufnahme von pendelnd oder beweglich am Gerätadapter angebrachten Anbaugeräten ohne Hydraulikfunktion kann ausschließlich durch eine Sichtkontrolle ermittelt werden.</p> <p>Der Bediener muss aus der Baggerkabine aussteigen.</p>			X
<p>Sonderausführungen ohne Hydraulikfunktion</p> <p>Sonderausführungen ohne Hydraulikfunktion können ebenso eine Sichtkontrolle nötig machen. Z.B., wenn aus konstruktiven Gründen kein mechanischer Verriegelungstest gemäß <i>Punkt 16.1</i> möglich ist.</p> <p>Der Bediener muss aus der Baggerkabine aussteigen.</p>			X
<p>Nach fehlerhaftem Test</p> <p>Nach jedem fehlerhaften Test muss eine Sichtkontrolle durchgeführt werden.</p> <p>Der Bediener muss aus der Baggerkabine aussteigen.</p>			X
<p>Falls Sie sich über den korrekten Anschluss des Anbaugeräts nicht sicher sind</p> <p>Nach jedem unsicheren Testergebnis muss eine Sichtkontrolle durchgeführt werden.</p> <p>Der Bediener muss aus der Baggerkabine aussteigen.</p>			X

17.1 Anbaugeräte ohne Hydraulikfunktion

Nach jedem Ankuppeln eines starr ausgeführten Anbaugerätes ohne Hydraulikfunktion:

- ▶ Führen Sie einen mechanischen Verriegelungstest durch.

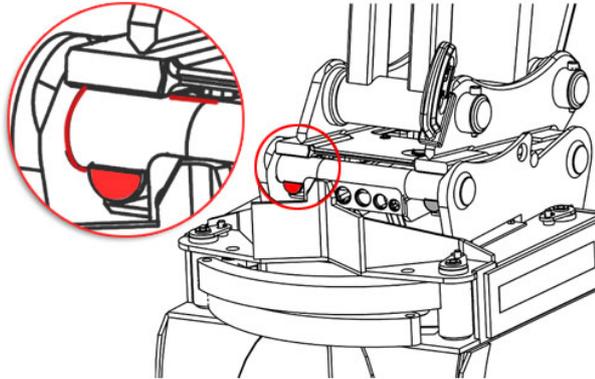


Abbildung 102: Ankuppeln korrekt abgeschlossen

Verriegelungsbolzen verriegelt?

Sie haben das *Ankuppeln eines Anbaugerätes* nach den Anleitungen unter *Kapitel 16* vollständig abgeschlossen?

- ▶ Führen Sie **unmittelbar danach** den Verriegelungstest durch.

Test durchführen:

- ▶ Heben Sie das aufgenommene Anbaugerät nur 20-30 cm vom Boden ab.
- ▶ Drücken Sie das Anbaugerät mit Hilfe des Löffelzylinders gegen den Boden.

Hierbei muss klar erkennbar sein, dass

- das Anbaugerät belastet wird und
 - sich dabei nicht vom Schnellwechsler löst.
 - Das Anbaugerät ist korrekt und sicher angekuppelt, wenn Sie dieses Ergebnis bestätigen können.
- ▶ Führen Sie zusätzlich eine **Sichtkontrolle** gemäß *Punkt 17.3* dieser Anleitung durch, falls Sie dieses Ergebnis nicht bestätigen können oder Zweifel daran haben.

stehendes Anbaugerät

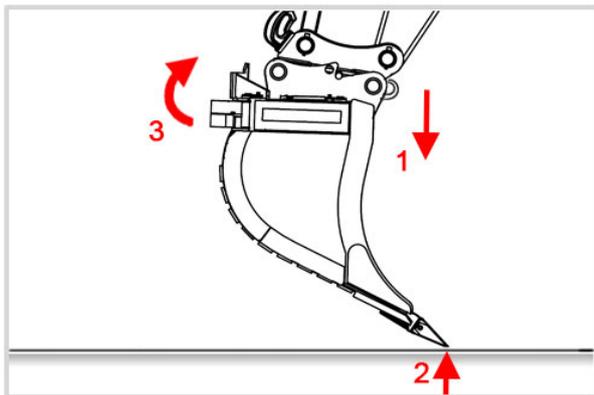


Abbildung 103: Test durchführen – stehendes Anbaugerät

liegendes Anbaugerät

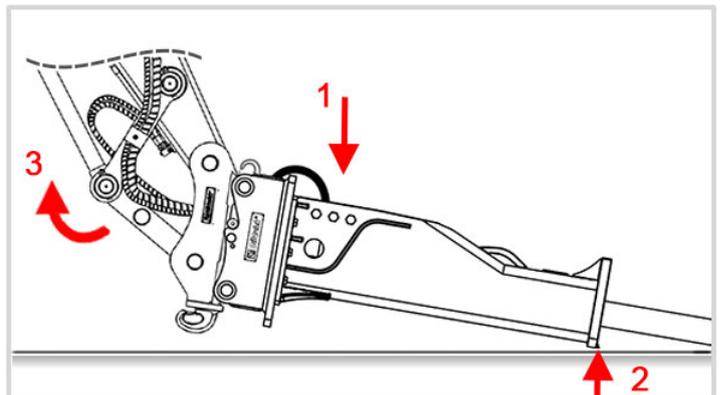


Abbildung 104: Test durchführen – liegendes Anbaugerät

17.2 Anbaugeräte mit Hydraulikfunktion

Nach jedem Ankuppeln eines Anbaugerätes mit Hydraulikfunktion:

- ▶ Führen Sie den Verriegelungstest mit einem vollständigen Funktionstest aller am Anbaugerät vorhandenen Hydraulikfunktionen durch.

Diese werden nämlich nur dann fehlerfrei ausführbar sein, wenn auch der Kupplungsvorgang erfolgreich und sicher abgeschlossen wurde.

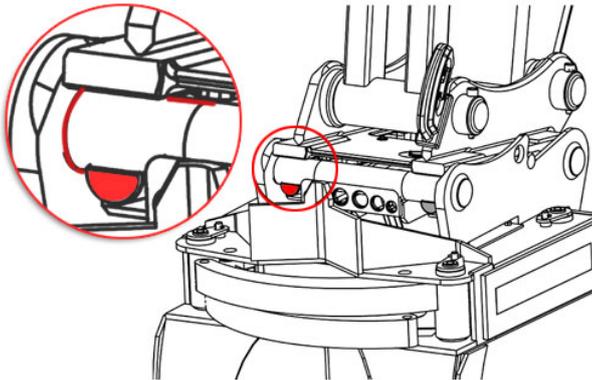


Abbildung 105: Ankuppeln korrekt abgeschlossen

Verriegelungsbolzen verriegelt?

Sie haben das *Ankuppeln eines Anbaugerätes* nach den Anleitungen unter *Kapitel 16* vollständig abgeschlossen?

- ▶ Führen Sie **unmittelbar danach** den Verriegelungstest durch.

Test durchführen:

- ▶ Heben Sie das aufgenommene Anbaugerät nur ca. 20-30 cm vom Boden ab.
- ▶ Führen Sie alle am Anbaugerät vorhandenen Hydraulikfunktionen zum Test aus.

Hierbei muss klar erkennbar sein, dass

- alle Hydraulikfunktionen ordnungsgemäß und
- vollständig ausgeführt werden können.

Das Anbaugerät ist korrekt und sicher angekuppelt, wenn Sie dieses Ergebnis bestätigen können.

- ▶ Führen Sie zusätzlich eine **Sichtkontrolle** gemäß *Punkt 17.3* dieser Anleitung durch, falls Sie dieses Ergebnis nicht bestätigen können oder Zweifel daran haben.

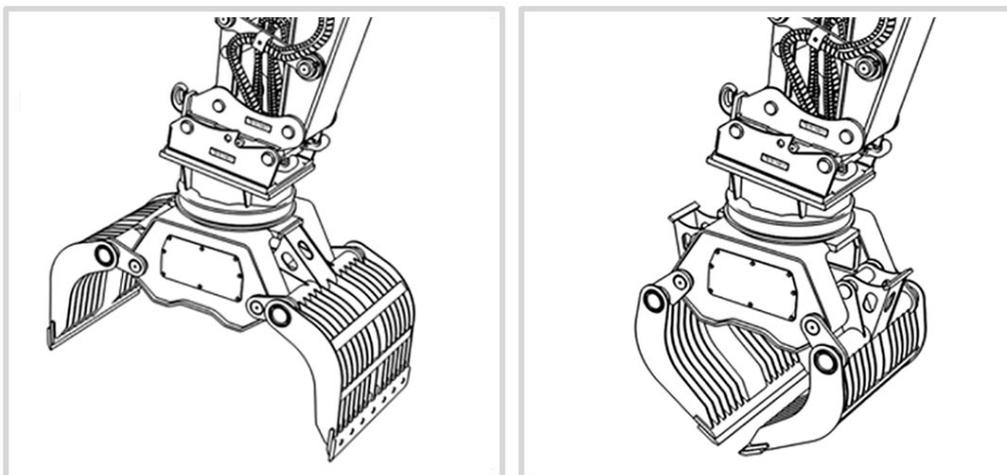


Abbildung 106: Beispiel -alle Hydraulikfunktionen testen

17.3 Anbaugeräte ohne Hydraulikfunktion - pendelnd aufgehängt

Verletzungsgefahr durch unzureichende persönliche Schutzausrüstung	
Persönliche Schutzausrüstung tragen	 <p>Siehe auch <i>Punkt 1.4</i> dieser Betriebsanleitung</p>

Nach jedem Ankuppeln

- eines pendelnd oder beweglich am Geräteadapter angebrachten Anbaugeräten ohne Hydraulikfunktion oder
 - einer Sonderausführung ohne Hydraulikfunktion, z.B., wenn aus konstruktiven Gründen kein mechanischer Verriegelungstest gemäß *Punkt 17.1* dieser Betriebsanleitung möglich ist oder
 - nach jedem fehlerhaften Testergebnis oder
 - jedem unsicheren Testergebnis das ein durchgeführter Test gemäß *Punkt 17.1* oder *17.2* dieser Betriebsanleitung hervorgebracht hat.
- **Führen Sie eine Sichtkontrolle der Verriegelungsbolzen durch.**

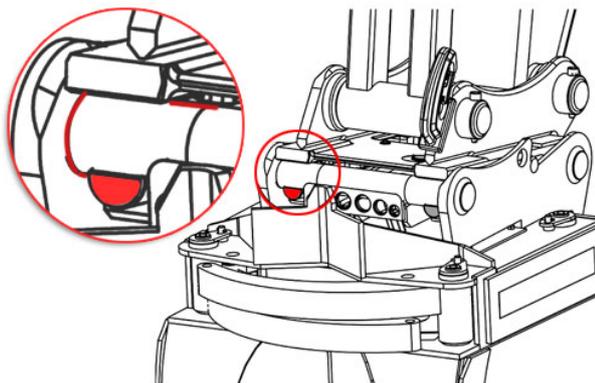


Abbildung 107: Ankuppeln korrekt abgeschlossen

Verriegelungsbolzen verriegelt?

Sie haben das *Ankuppeln eines Anbaugerätes* nach den Anleitungen unter *Kapitel 16* vollständig abgeschlossen?

- Führen Sie **unmittelbar danach** den Verriegelungstest durch.

Erweiterung der bekannten Gefahrenbereiche

Der Gefahrenbereich rund um das Anbaugerät während einer Sichtkontrolle bemisst sich mindestens aus der Höhe des Anbaugerätes inklusive des Geräteadapters.

Je nach Geländeverlauf könnte sich das Anbaugerät nach einem Umkippen oder einem Absturz auch weiterbewegen.

 **WARNUNG****Kipp- und Absturzgefahr durch möglicherweise fehlerhafte Verriegelung**

Während der Sichtkontrolle muss der Bagger stillstehen und das Anbaugerät muss sich in einer möglichst sicheren Position befinden.

Das Anbaugerät ist möglicherweise nicht richtig angekuppelt und könnte sich deshalb lösen.

Bevor Sie mit der Sichtkontrolle beginnen:

- ▶ Lassen Sie das aufgenommene Anbaugerät am Boden stehen/liegen bzw.
- ▶ legen Sie es so am ebenen und tragfähigen Boden ab, dass
 - es sich nicht vom Schnellwechsler lösen und umkippen kann und
 - Sie dennoch freie Sicht auf die Verriegelungsbolzen an der zu verriegelnden Achse des Geräteadapters haben.
- ▶ Sichern Sie den Bagger gegen wegrollen und dessen Oberwagen gegen Verdrehen.
- ▶ Schalten Sie die Antriebe des Baggers ab.
- ▶ Sichern Sie diese gegen Wiederinbetriebnahme durch andere Personen.

So verhindern Sie den Absturz und das Umkippen schwerer Teile, was zu schweren Personenschäden bis hin zur Todesfolge führen kann.

Sichtkontrolle durchführen

- ▶ Steigen Sie aus der Baggerkabine aus aber betreten Sie niemals den Gefahrenbereich.
- ▶ Halten Sie sich auch während der Sichtkontrolle mindestens so weit vom Anbaugerät fern, dass ein sich lösendes Anbaugerät Sie nicht erreichen kann.
- ▶ Sorgen Sie dafür, dass sich während einer Sichtkontrolle **auch keine andere Person** dem Gefahrenbereich nähern kann.
- ▶ Nähern Sie sich dem aufgenommenen Anbaugerät nur so weit, dass eine genaue Kontrolle der Verriegelungsbolzen möglich ist.

So verhindern Sie schwere Personenschäden bis hin zur Todesfolge.

Sichtkontrolle der Verriegelungsbolzen durchführen

- ▶ Vergewissern Sie sich, dass die Verriegelungsbolzen korrekt ausgefahren wurden.
 - Die Verriegelungsbolzen sind vollständig ausgefahren.
 - Die Verriegelungsbolzen befinden sich unter der zu verriegelnden Achse des Geräteadapters, siehe *Abbildung 106* auf Seite 119.
 - Die grüne Sichtanzeige ist ausgefahren und von der Baggerkabine aus sichtbar, siehe *Abbildung 107* auf Seite 119.

Das Anbaugerät ist korrekt und sicher angekuppelt, wenn Sie dieses Ergebnis bestätigen können.

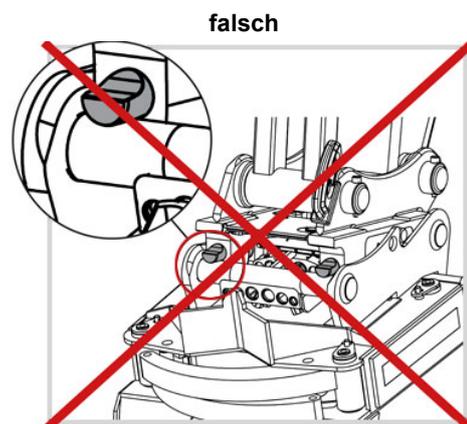
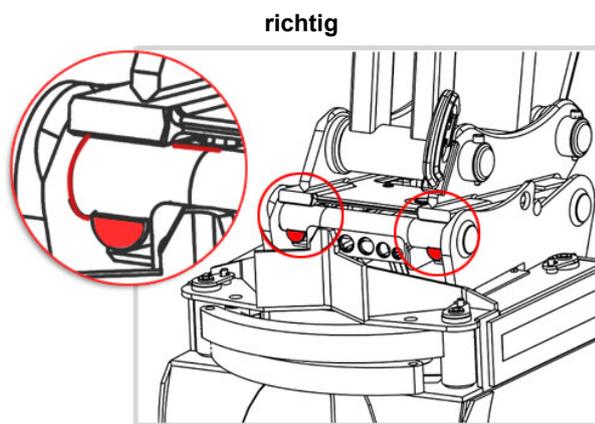


Abbildung 108: Verriegelungsbolzen ausgefahren

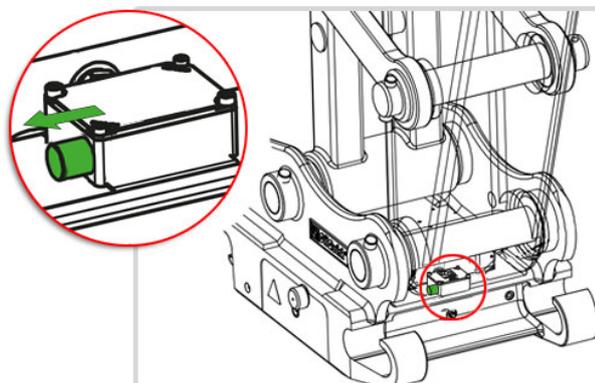


Abbildung 109: Sichtanzeige ausgefahren

18 Abstellen/Ablegen eines Anbaugerätes

Handlungsanleitungen in diesem Kapitel wenden sich an die Bedienperson	
Personen in dieser Anleitung	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bediener / Bedienperson mit Schulung und Unterweisung
Nötige Ausbildung und erlaubte Tätigkeiten	Siehe <i>Punkt 1.3.1 Bedienperson</i> dieser Betriebsanleitung

18.1 Vor jedem Abstellen/Ablegen eines Anbaugerätes



Bestimmungsgemäße und verbotene Verwendungen kennen und beachten

- ▶ Verwenden Sie das Schnellwechselsystem nur zu dem in dieser Anleitung beschriebenen Zweck. Andernfalls gefährden Sie sich selbst und andere Personen oder Sie beschädigen Teile des Schnellwechselsystems oder des Baggers.
- ▶ Lesen und beachten Sie dazu vor dem Arbeiten mit dem Schnellwechselsystem noch einmal das *Kapitel 2 Voraussetzung für einen sicheren Betrieb und dessen Unterpunkte*.

Bevor Sie den Bagger mit Schnellwechselsystem in Betrieb nehmen oder abstellen:

- ▶ Beachten Sie die Handlungsanleitungen und Warnhinweise im *Kapitel 15 Anlassen und Abstellen des Baggers mit Schnellwechselsystem* dieser Betriebsanleitung.

18.1.1 Umgebung sichern



WARNUNG



Warnung vor gefährlichen Maschinenbewegungen

Während des Kupplungsvorgangs kann das Anbaugerät umkippen und/oder wegrutschen.

- ▶ Sorgen Sie dafür, dass sich **keine Personen** im Wirk- und Arbeitsbereich des Schnellwechselsystems und des Baggers befinden, wenn Sie das Anbaugerät abstellen.

18.1.2 Fehlbedienung und Missbrauch verhindern

WARNUNG



Warnung vor abstürzenden, schweren Teilen durch Fehlbedienungen

- ▶ Heben oder transportieren Sie ein Anbaugerät **unter keinen Umständen** nur an einer Achse des Geräteadapters, unabhängig davon, ob die Verriegelungsbolzen verriegelt oder entriegelt sind.
- ▶ Beachten und befolgen Sie stets Schritt für Schritt die nachfolgenden Anleitungen zum Abkuppeln und zum Abstellen des Anbaugerätes.

So verhindern Sie Fehlanwendungen, die zu schweren Personenschäden bis hin zur Todesfolge durch abstürzende Teile führen können.

Warnung vor umstürzenden, schweren Teilen durch Fehlbedienungen

- ▶ Stellen Sie das Anbaugerät immer auf ebenem und tragfähigem Untergrund ab.

So verhindern Sie Fehlanwendungen, die zu schweren Personenschäden bis hin zur Todesfolge durch umstürzende Teile führen können.

Warnung vor abstürzenden, schweren Teilen durch Missbrauch

- ▶ Verwenden Sie ausschließlich den optionalen Lashaken am Schnellwechsler zum Heben von Lasten.
- ▶ Hängen Sie **niemals** Ketten, Seile, Gurte oder andere Lastaufnahmemittel an andere Teile des Schnellwechselsystems.

Insbesondere die Fallsicherung am Schnellwechsler dienen ausschließlich dem sicheren Aufnehmen des Geräteadapters und sind nicht geeignet zur Lastaufnahme.

So verhindern Sie missbräuchliche Verwendung, die zu schweren Personenschäden bis hin zur Todesfolge durch abstürzende Teile führen können.

18.1.3 Weitere Benutzerinformationen kennen und beachten



Anbaugeräte kennen und deren Betriebsanleitung beachten

Für einzelne Anbaugeräte kann eine spezielle Vorgehensweise beim Abkuppeln und Abstellen nötig sein.

- ▶ Beachten Sie dazu die *Dokumentation des Anbaugeräts*.

Verriegelungssteuerung kennen

In den nachfolgenden Anleitungsteilen zur Handhabung des Schnellwechslers wird davon ausgegangen, dass am Bagger ein *Elektro-Hydraulischer Einbausatz (Option)* installiert ist. Siehe auch *Punkt 7.2* dieser Betriebsanleitung.

Sollte dies nicht der Fall sein:

- ▶ Lesen und beachten Sie die Beschreibungen und anleitenden Teile der *Betriebsanleitung zum Bagger*.
- ▶ Arbeiten Sie Schritt für Schritt nach den dortigen Anleitungen zur Handhabung des Geräteadapters beim Abkuppeln von Anbaugeräten mit dem Schnellwechselsystem.
- ▶ Beachten und befolgen Sie auch die dort genannten Sicherheits- und Warnhinweise.

18.2 Abstellen eines stehenden Anbaugeräts



Abstellen vorbereiten

Jedes Abstellen eines Anbaugerätes beginnt mit nötigen Vorbereitungen.

- ▶ Lesen, beachten und befolgen Sie
 - *Kapitel 18 Abstellen/Ablegen eines Anbaugerätes* und dessen
 - *Punkt 18.1 Vor jedem Abstellen/Ablegen eines Anbaugerätes* sowie
 - dessen Unterpunkte dieser Betriebsanleitung, bevor Sie mit dem Abstellen eines Anbaugerätes beginnen.
- ▶ Arbeiten Sie erst dann die nachfolgenden Unterpunkte Schritt für Schritt ab.

Anleitung zum Abstellen von Anbaugeräten,

die bei **waagrecht** angeordneten Adapterachsen abzustellen sind.

Beispiele hierfür sind:

- Baggerlöffel,
- Verdichterplatte,
- Magnet,
- Tiltrotator und
- Greifer

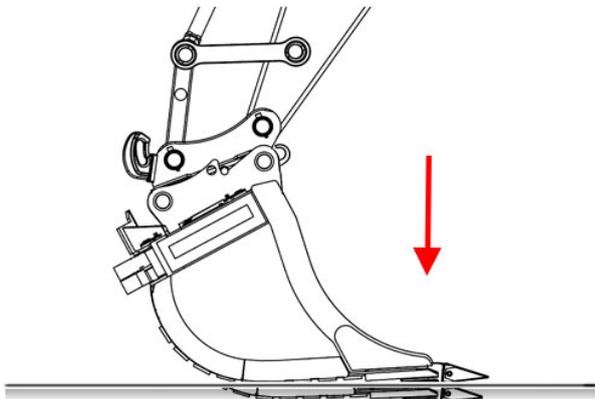


Abbildung 110: Anbaugerät positionieren

Anbaugerät positionieren

- ▶ Vergewissern Sie sich, dass sich keine Personen im Wirk- und Arbeitsbereich des Anbaugerätes und des Baggers befinden.
- ▶ Transportieren Sie das angekuppelte Anbaugerät mit dem Bagger an den vorgesehenen Platz zum Abstellen.
- ▶ Senken Sie die Drehzahl des Baggermotors auf etwas über Leerlauf ab.
- ▶ Achten Sie darauf, dass der Untergrund eben, hart und tragfähig ist.
- ▶ Positionieren Sie das angekuppelte Anbaugerät in einem geringen Abstand über dem Boden.
- ▶ Senken Sie das angekuppelte Anbaugerät vorsichtig ab, bis es den Boden leicht berührt.

 **WARNUNG**
**Warnung vor Fehlfunktion durch unzureichendem Hydraulikdruck**

- ▶ Betätigen Sie während den Ent- und/oder Verriegelungsvorgängen keine anderen an den Schnellkupplungen angeschlossenen Funktionen.

So sorgen Sie für korrekten Druckaufbau und ordnungsgemäße Funktion der Ver- und Entriegelungsvorgänge.

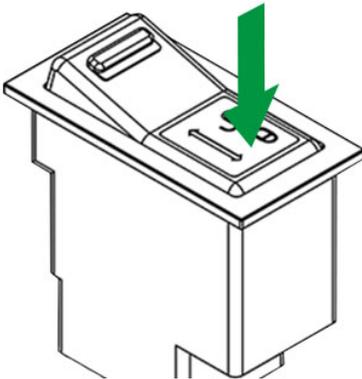


Abbildung 111: Verriegelungsbolzen ENTRIEGELN

Verriegelungsbolzen ENTRIEGELN

- ▶ Entsperren Sie den Schnellwechlerschalter.
- ▶ Kippen Sie den Schnellwechlerschalter auf die Stellung ENTRIEGELN.
 - Der Summer ertönt und
 - die Kontrolllampe im Schalter leuchtet auf.
- ▶ Aktivieren Sie den Pumpendruck des Hydrauliksystems am Bagger.
- ▶ **WICHTIG:** Schalten Sie **keine** an den Schnellkupplungen angeschlossene Funktion zu.
 - So wird der Hydraulikdruck ordnungsgemäß aufgebaut.
 - Die Verriegelungsbolzen fahren in den eingezogenen Zustand.
 - Der Geräteadapter am Anbaugerät wird vom Schnellwechsler nicht mehr gehalten.

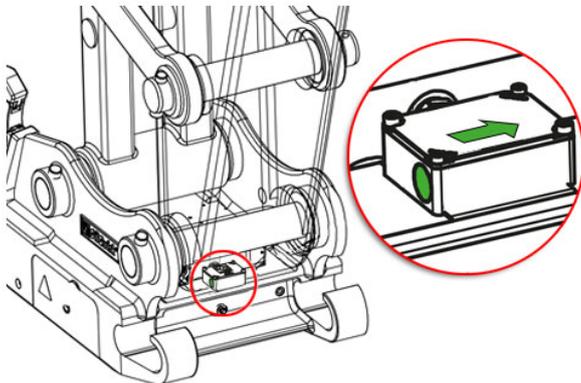


Abbildung 112: Sichtanzeige eingefahren

Entriegelte Stellung kontrollieren

- ▶ Vergewissern Sie sich, dass die
 - grüne Sichtanzeige eingefahren und nicht mehr sichtbar ist.

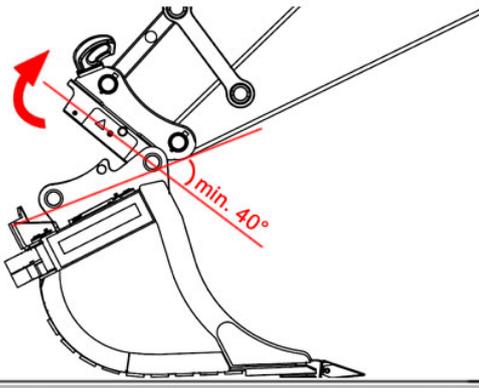


Abbildung 113: Winkel von mindestens 40° einhalten

Schnellwechsler vom Anbaugerät trennen

- ▶ Fahren Sie den Löffelzylinder des Baggers vorsichtig ein.
 - Der Wechsler bewegt sich von der Baggerkabine abgewandten Aufnahme-Achse des Geräteadapters weg.
 - Dabei muss die Adapter-Achsaufnahme mit Fallsicherung seine Aufnahme-Achse noch immer behalten.
- ▶ Fahren Sie den Löffelzylinder auf diese Weise ein, bis
 - der Winkel zwischen Geräteadapter und Schnellwechsler mindestens 40 Grad beträgt.

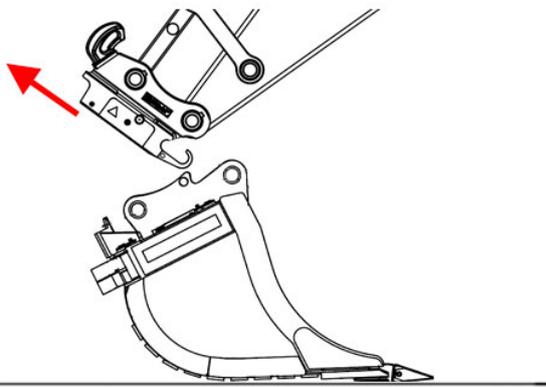


Abbildung 114: Schnellwechsler vom Anbaugerät trennen

- ▶ Bewegen Sie den Schnellwechsler vorsichtig unter der der Baggerkabine zugewandten Aufnahme-Achse heraus.
- ▶ Trennen Sie so den Schnellwechsler vom Anbaugerät.



Arbeiten beenden - Schnellwechsler VERRIEGELN

Jedes Abstellen eines Anbaugerätes endet mit dem Verriegeln des Schnellwechslers.

In diesem Zustand sind auch die Schnellkupplungsanschlüsse durch die *Schutzklappe* verdeckt und geschützt, siehe auch *Punkt 5.6.2* dieser Betriebsanleitung.

- ▶ VERRIEGELN Sie den nicht bestückten Schnellwechsler, bevor Sie Ihre Arbeit beenden.
- ▶ Arbeiten Sie dazu gemäß den Handlungsanleitungen unter *Punkt 18.6 Arbeiten beenden – Schnellwechsler VERRIEGELN* dieser Betriebsanleitung.

Falls Sie erneut ein Anbaugerät aufnehmen und ankuppeln möchten:

- ▶ Arbeiten Sie gemäß den Handlungsanleitungen unter *Kapitel 16 Ankuppeln eines Anbaugerätes* und dessen Unterpunkte dieser Betriebsanleitung.

18.3 Ablegen eines liegenden Anbaugeräts



Ablegen vorbereiten

Jedes Ablegen eines Anbaugerätes beginnt mit nötigen Vorbereitungen.

- ▶ Lesen, beachten und befolgen Sie
 - *Kapitel 18 Abstellen/Ablegen eines Anbaugerätes* und dessen
 - *Punkt 18.1 Vor jedem Abstellen/Ablegen eines Anbaugerätes* sowie
 - dessen Unterpunkte dieser Betriebsanleitung, bevor Sie mit dem Ablegen eines Anbaugerätes beginnen.
- ▶ Arbeiten Sie erst dann die nachfolgenden Unterpunkte Schritt für Schritt ab.

Anleitung zum Ablegen von Anbaugeräten,

die bei **senkrecht** angeordneten Adapterachsen abzulegen sind.

Beispiele hierfür sind:

- Hydraulikhammer,
- Brecher,
- Greifer und
- Kehrwalze.

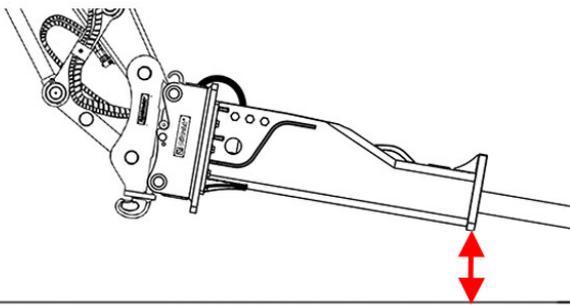


Abbildung 115: Anbaugerät positionieren

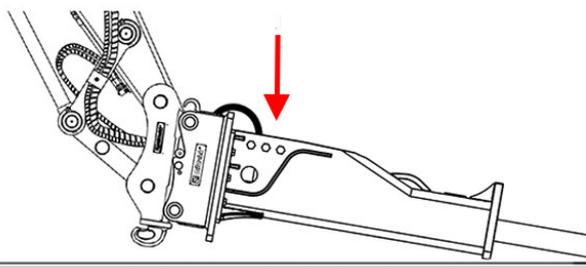


Abbildung 116: Anbaugerät umlegen

Anbaugerät positionieren

- ▶ Vergewissern Sie sich, dass sich keine Personen im Wirk- und Arbeitsbereich des Anbaugerätes und des Baggers befinden.
- ▶ Transportieren Sie das angekuppelte Anbaugerät mit dem Bagger an den vorgesehenen Platz zum Ablegen.
- ▶ Senken Sie die Drehzahl des Baggermotors auf etwas über Leerlauf ab.
- ▶ Achten Sie darauf, dass der Untergrund eben, hart und tragfähig ist.
- ▶ Fahren Sie den Löffelzylinder so weit aus, bis die der Baggerkabine abgewandte Aufnahme-Achse des Geräteadapters zum Boden zeigt.
- ▶ Positionieren Sie das angekuppelte Anbaugerät in einem geringen Abstand von 20 – 30 cm über dem Boden.
- ▶ Senken Sie das angekuppelte Anbaugerät vorsichtig ab, bis der äußerste Geräteteil den Boden leicht berührt.
 - Dabei muss eine stabile Lage des Anbaugerätes gewährleistet sein.

! WARNUNG



Warnung vor Fehlfunktion durch unzureichendem Hydraulikdruck

- ▶ Betätigen Sie während den Ent- und/oder Verriegelungsvorgängen keine anderen an den Schnellkupplungen angeschlossenen Funktionen.
- So sorgen Sie für korrekten Druckaufbau und ordnungsgemäße Funktion der Ver- und Entriegelungsvorgänge.

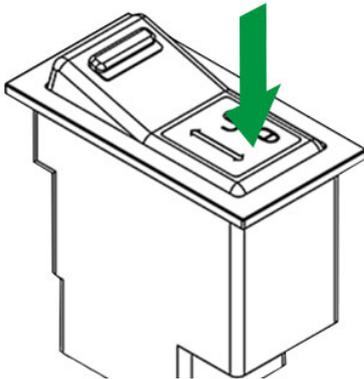


Abbildung 117: Verriegelungsbolzen ENTRIEGELN

Verriegelungsbolzen ENTRIEGELN

- ▶ Entsperren Sie den Schnellwechlerschalter.
- ▶ Kippen Sie den Schnellwechlerschalter auf die Stellung ENTRIEGELN.
 - Der Summer ertönt und
 - die Kontrolllampe im Schalter leuchtet auf.
- ▶ Aktivieren Sie den Pumpendruck des Hydrauliksystems am Bagger.
- ▶ **WICHTIG:** Schalten Sie **keine** an den Schnellkupplungen angeschlossene Funktion zu.
 - So wird der Hydraulikdruck ordnungsgemäß aufgebaut.
 - Die Verriegelungsbolzen fahren in den eingezogenen Zustand.
 - Der Geräteadapter am Anbaugerät wird vom Schnellwechsler nicht mehr gehalten.

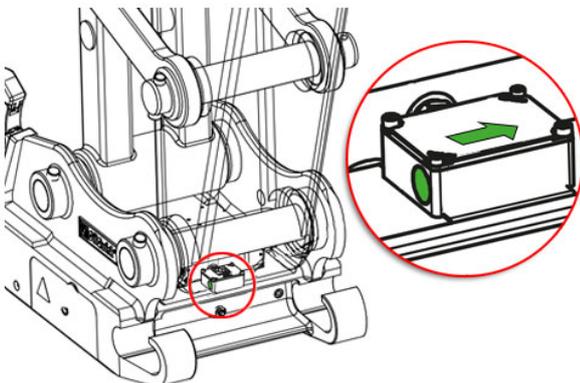


Abbildung 118: Sichtanzeige eingefahren

Entriegelte Stellung kontrollieren

- ▶ Vergewissern Sie sich, dass die
 - grüne Sichtanzeige eingefahren und nicht mehr sichtbar ist.

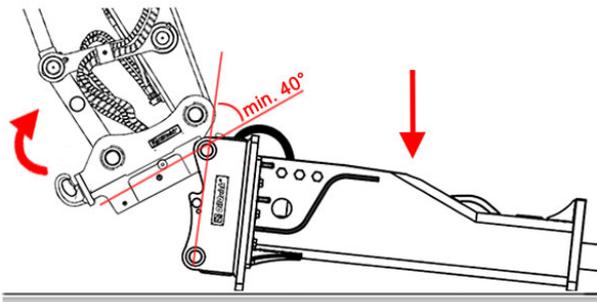


Abbildung 119: Winkel von mindestens 40° einhalten

Schnellwechsler vom Anbaugerät trennen

- ▶ Senken Sie das Anbaugerät ab, bis es vollständig und stabil am Boden aufliegt.
- ▶ Fahren Sie gleichzeitig den Löffelzylinder des Baggers vorsichtig ein.
 - Der Wechsler bewegt sich von der Baggerkabine abgewandten Aufnahme-Achse des Geräteadapters weg.
 - Dabei muss die Adapter-Achsaufnahme mit Fallsicherung seine Aufnahme-Achse noch immer behalten.
- ▶ Fahren Sie den Löffelzylinder auf diese Weise ein, bis
 - der Winkel zwischen Geräteadapter und Schnellwechsler mindestens 40 Grad beträgt.

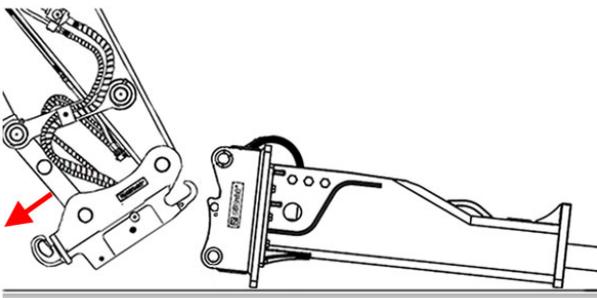


Abbildung 120: Schnellwechsler vom Anbaugerät trennen

- ▶ Bewegen Sie den Schnellwechsler vorsichtig unter der der Baggerkabine zugewandten Aufnahme-Achse heraus.
- ▶ Trennen Sie so den Schnellwechsler vom Anbaugerät.



Arbeiten beenden - Schnellwechsler VERRIEGELN

Jedes Abstellen eines Anbaugerätes endet mit dem Verriegeln des Schnellwechslers.

In diesem Zustand sind auch die Schnellkupplungsanschlüsse durch die *Schutzklappe* verdeckt und geschützt, siehe auch *Punkt 5.6.2* dieser Betriebsanleitung.

- ▶ VERRIEGELN Sie den nicht bestückten Schnellwechsler, bevor Sie Ihre Arbeit beenden.
- ▶ Arbeiten Sie dazu gemäß den Handlungsanleitungen unter *Punkt 18.6 Arbeiten beenden – Schnellwechsler VERRIEGELN* dieser Betriebsanleitung.

Falls Sie erneut ein Anbaugerät aufnehmen und ankuppeln möchten:

- ▶ Arbeiten Sie gemäß den Handlungsanleitungen unter *Kapitel 16 Ankuppeln eines Anbaugerätes* und dessen Unterpunkte dieser Betriebsanleitung.

18.4 Abstellen eines stehenden Anbaugeräts mit Pendeladapter



Abstellen vorbereiten

Jedes Abstellen eines Anbaugerätes beginnt mit nötigen Vorbereitungen.

- ▶ Lesen, beachten und befolgen Sie
 - *Kapitel 18 Abstellen/Ablegen eines Anbaugerätes* und dessen
 - *Punkt 18.1 Vor jedem Abstellen/Ablegen eines Anbaugerätes* sowie
 - dessen Unterpunkte dieser Betriebsanleitung, bevor Sie mit dem Abstellen eines Anbaugerätes beginnen.
- ▶ Arbeiten Sie erst dann die nachfolgenden Unterpunkte Schritt für Schritt ab.

Anleitung zum Abstellen von Anbaugeräten,

die bei **senkrecht am Pendeladapter hängend** angeordneten Adapterachsen abzustellen sind.

Beispiele hierfür sind:

- Magnet,
- Harvesteraggregat und
- Greifer

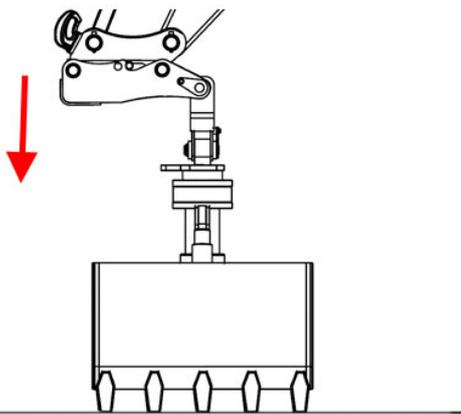


Abbildung 121: Anbaugerät positionieren

Anbaugerät positionieren

- ▶ Vergewissern Sie sich, dass sich keine Personen im Wirk- und Arbeitsbereich des Anbaugerätes und des Baggers befinden.
- ▶ Transportieren Sie das angekuppelte Anbaugerät mit dem Bagger an den vorgesehenen Platz zum Abstellen.
- ▶ Senken Sie die Drehzahl des Baggermotors auf etwas über Leerlauf ab.
- ▶ Achten Sie darauf, dass der Untergrund eben, hart und tragfähig ist.
- ▶ Stellen Sie das Anbaugerät auf dem Boden ab.

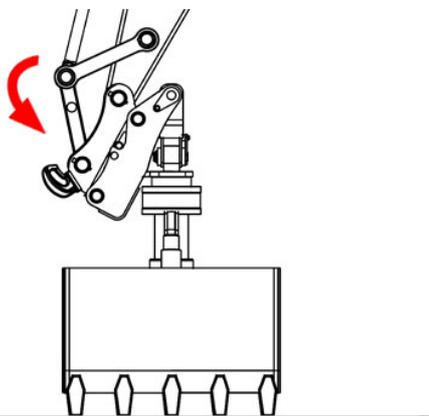


Abbildung 122: Anlageflächen liegen an

- ▶ Fahren Sie den Löffelzylinder so weit aus, dass
 - der Schnellwechsler und der Pendeladapter nach unten bewegt werden und
 - am Gerät anliegen.

 **WARNUNG**
**Warnung vor Fehlfunktion durch unzureichendem Hydraulikdruck**

- ▶ Betätigen Sie während den Ent- und/oder Verriegelungsvorgängen keine anderen an den Schnellkupplungen angeschlossenen Funktionen.

So sorgen Sie für korrekten Druckaufbau und ordnungsgemäße Funktion der Ver- und Entriegelungsvorgänge.

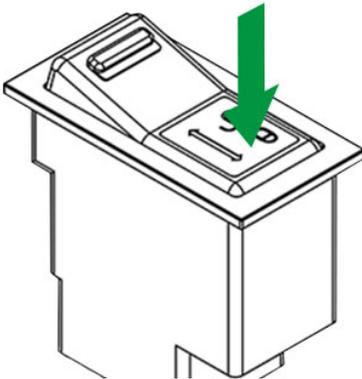


Abbildung 123: Verriegelungsbolzen ENTRIEGELN

Verriegelungsbolzen ENTRIEGELN

- ▶ Entsperren Sie den Schnellwechlerschalter.
- ▶ Kippen Sie den Schnellwechlerschalter auf die Stellung ENTRIEGELN.
 - Der Summer ertönt und
 - die Kontrolllampe im Schalter leuchtet auf.
- ▶ Aktivieren Sie den Pumpendruck des Hydrauliksystems am Bagger.
- ▶ **WICHTIG:** Schalten Sie **keine** an den Schnellkupplungen angeschlossene Funktion zu.
 - So wird der Hydraulikdruck ordnungsgemäß aufgebaut.
 - Die Verriegelungsbolzen fahren in den eingezogenen Zustand.
 - Der Geräteadapter am Anbaugerät wird vom Schnellwechsler nicht mehr gehalten.

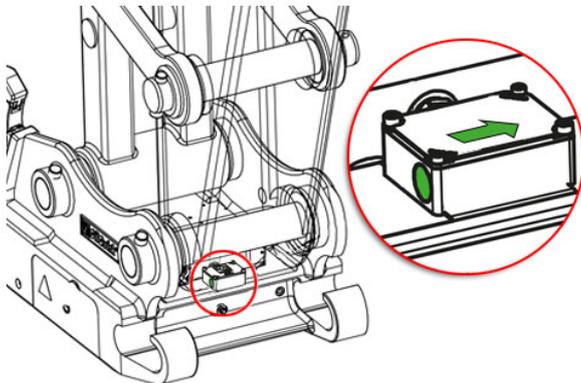


Abbildung 124: Sichtanzeige eingefahren

Entriegelte Stellung kontrollieren

- ▶ Vergewissern Sie sich, dass die
 - grüne Sichtanzeige eingefahren und nicht mehr sichtbar ist.

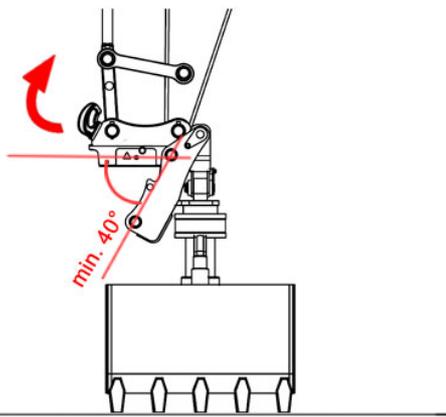


Abbildung 125: Winkel von mindestens 40° einhalten

Schnellwechsler vom Anbaugerät trennen

- ▶ Fahren Sie den Löffelzylinder des Baggers vorsichtig ein.
 - Der Wechsler bewegt sich von der Baggerkabine abgewandten Aufnahme-Achse des Geräteadapters weg.
 - Dabei muss die Adapter-Achsaufnahme mit Fallsicherung seine Aufnahme-Achse noch immer behalten.
- ▶ Fahren Sie den Löffelzylinder auf diese Weise ein, bis
 - der Winkel zwischen Geräteadapter und Schnellwechsler mindestens 40 Grad beträgt.

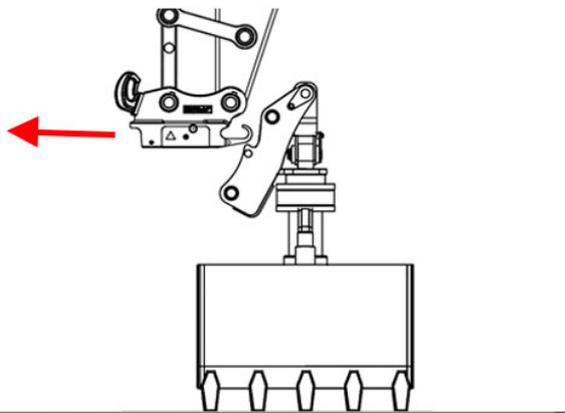


Abbildung 126: Schnellwechsler vom Anbaugerät trennen

- ▶ Bewegen Sie den Schnellwechsler vorsichtig unter der der Baggerkabine zugewandten Aufnahme-Achse heraus.
- ▶ Trennen Sie so den Schnellwechsler vom Anbaugerät.



Arbeiten beenden - Schnellwechsler VERRIEGELN

Jedes Abstellen eines Anbaugerätes endet mit dem Verriegeln des Schnellwechslers.

In diesem Zustand sind auch die Schnellkupplungsanschlüsse durch die *Schutzklappe* verdeckt und geschützt, siehe auch *Punkt 5.6.2* dieser Betriebsanleitung.

- ▶ VERRIEGELN Sie den nicht bestückten Schnellwechsler, bevor Sie Ihre Arbeit beenden.
- ▶ Arbeiten Sie dazu gemäß den Handlungsanleitungen unter *Punkt 18.6 Arbeiten beenden – Schnellwechsler VERRIEGELN* dieser Betriebsanleitung.

Falls Sie erneut ein Anbaugerät aufnehmen und ankuppeln möchten:

- ▶ Arbeiten Sie gemäß den Handlungsanleitungen unter *Kapitel 16 Ankuppeln eines Anbaugerätes* und dessen Unterpunkte dieser Betriebsanleitung.

18.5 Ablegen eines liegenden Anbaugeräts mit Pendeladapter



Ablegen vorbereiten

Jedes Ablegen eines Anbaugerätes beginnt mit nötigen Vorbereitungen.

- ▶ Lesen, beachten und befolgen Sie
 - *Kapitel 18 Abstellen/Ablegen eines Anbaugerätes* und dessen
 - *Punkt 18.1 Vor jedem Abstellen/Ablegen eines Anbaugerätes* sowie
 - dessen Unterpunkte dieser Betriebsanleitung, bevor Sie mit dem Ablegen eines Anbaugerätes beginnen.
- ▶ Arbeiten Sie erst dann die nachfolgenden Unterpunkte Schritt für Schritt ab.

Anleitung zum Ablegen von Anbaugeräten,

die bei **waagrecht am Pendeladapter angeordneten** Adapterachsen abzulegen sind.

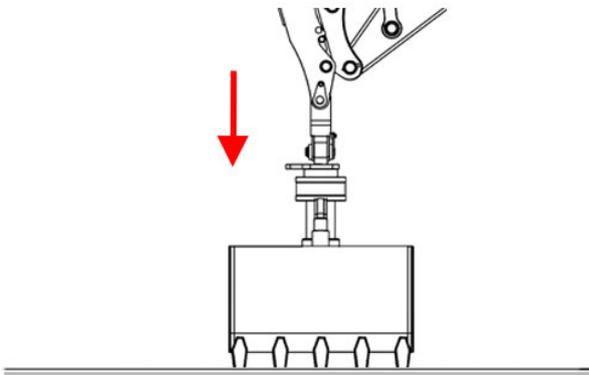


Abbildung 127: Anbaugerät positionieren

Anbaugerät positionieren

- ▶ Vergewissern Sie sich, dass sich keine Personen im Wirk- und Arbeitsbereich des Anbaugerätes und des Baggers befinden.
- ▶ Transportieren Sie das angekuppelte Anbaugerät mit dem Bagger an den vorgesehenen Platz zum Ablegen.
- ▶ Achten Sie darauf, dass der Untergrund eben, hart und tragfähig ist.
- ▶ Senken Sie die Drehzahl des Baggermotors auf etwas über Leerlauf ab.
- ▶ Senken Sie das Anbaugerät ab, bis es den Boden leicht berührt.

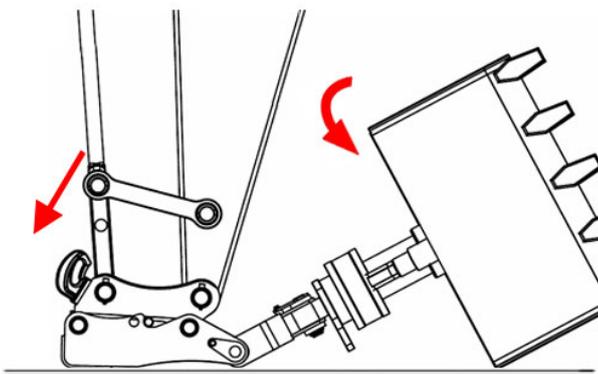


Abbildung 128: Anbaugerät umlegen

- ▶ Bewegen Sie den Baggerstiel langsam vom Bagger weg.
- ▶ Senken Sie den Baggerstiel gleichzeitig langsam ab.
- ▶ Legen Sie so das Anbaugerät vorsichtig um.
 - Dabei muss eine stabile Lage des Anbaugerätes gewährleistet sein und
 - der Schnellwechsler mit Pendeladapter müssen eben am Boden aufliegen.

! WARNUNG



Warnung vor Fehlfunktion durch unzureichendem Hydraulikdruck

- ▶ Betätigen Sie während den Ent- und/oder Verriegelungsvorgängen keine anderen an den Schnellkupplungen angeschlossenen Funktionen.
 - So sorgen Sie für korrekten Druckaufbau und ordnungsgemäße Funktion der Ver- und Entriegelungsvorgänge.

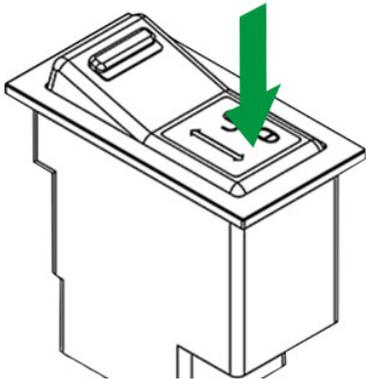


Abbildung 129: Verriegelungsbolzen ENTRIEGELN

Verriegelungsbolzen ENTRIEGELN

- ▶ Entsperren Sie den Schnellwechlerschalter.
- ▶ Kippen Sie den Schnellwechlerschalter auf die Stellung ENTRIEGELN.
 - Der Summer ertönt und
 - die Kontrolllampe im Schalter leuchtet auf.
- ▶ Aktivieren Sie den Pumpendruck des Hydrauliksystems am Bagger.
- ▶ **WICHTIG:** Schalten Sie **keine** an den Schnellkupplungen angeschlossene Funktion zu.
 - So wird der Hydraulikdruck ordnungsgemäß aufgebaut.
 - Die Verriegelungsbolzen fahren in den eingezogenen Zustand.
 - Der Geräteadapter am Anbaugerät wird vom Schnellwechsler nicht mehr gehalten.

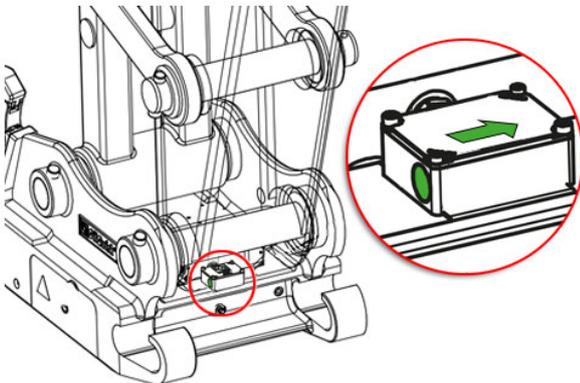


Abbildung 130: Sichtanzeige eingefahren

Entriegelte Stellung kontrollieren

- ▶ Vergewissern Sie sich, dass die
 - grüne Sichtanzeige eingefahren und nicht mehr sichtbar ist.

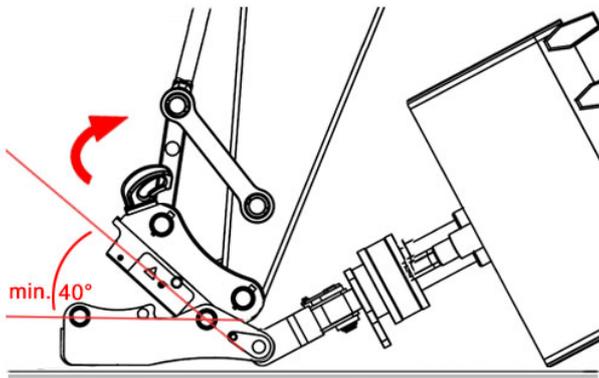


Abbildung 131: Winkel von mindestens 40° einhalten

Schnellwechsler vom Anbaugerät trennen

- ▶ Fahren Sie den Löffelzylinder des Baggers vorsichtig ein.
 - Der Wechsler bewegt sich von der Baggerkabine abgewandten Aufnahme-Achse des Geräteadapters weg.
 - Dabei muss die Adapter-Achsaufnahme mit Fallsicherung seine Aufnahme-Achse noch immer behalten.
- ▶ Fahren Sie den Löffelzylinder auf diese Weise ein, bis
 - der Winkel zwischen Geräteadapter und Schnellwechsler mindestens 40 Grad beträgt.

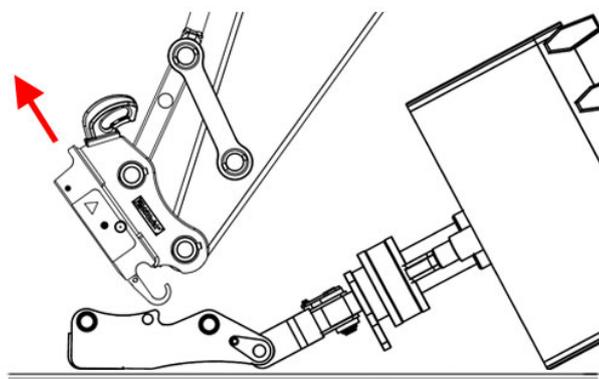


Abbildung 132: Schnellwechsler vom Anbaugerät trennen

- ▶ Bewegen Sie den Schnellwechsler vorsichtig unter der der Baggerkabine zugewandten Aufnahme-Achse heraus.
- ▶ Trennen Sie so den Schnellwechsler vom Anbaugerät.



Arbeiten beenden - Schnellwechsler VERRIEGELN

Jedes Abstellen eines Anbaugerätes endet mit dem Verriegeln des Schnellwechslers.

In diesem Zustand sind auch die Schnellkupplungsanschlüsse durch die *Schutzklappe* verdeckt und geschützt, siehe auch *Punkt 5.6.2* dieser Betriebsanleitung.

- ▶ VERRIEGELN Sie den nicht bestückten Schnellwechsler, bevor Sie Ihre Arbeit beenden.
- ▶ Arbeiten Sie dazu gemäß den Handlungsanleitungen unter *Punkt 18.6 Arbeiten beenden – Schnellwechsler VERRIEGELN* dieser Betriebsanleitung.

Falls Sie erneut ein Anbaugerät aufnehmen und ankuppeln möchten:

- ▶ Arbeiten Sie gemäß den Handlungsanleitungen unter *Kapitel 16 Ankuppeln eines Anbaugerätes* und dessen Unterpunkte dieser Betriebsanleitung.

18.6 Arbeiten beenden – Schnellwechsler VERRIEGELN



Reinigen

- ▶ Überprüfen Sie nach jedem Verwenden den Schnellwechsler und den Geräteadapter sowie deren Bestandteile auf Sauberkeit.

Falls Sie Verunreinigungen, Ölaustritt, Schnee oder Eis feststellen:

- ▶ Reinigen Sie alle Bestandteile gemäß den Handlungsanleitungen dieser Betriebsanleitung unter *Kapitel 20 Reinigen* und dessen Unterpunkte.

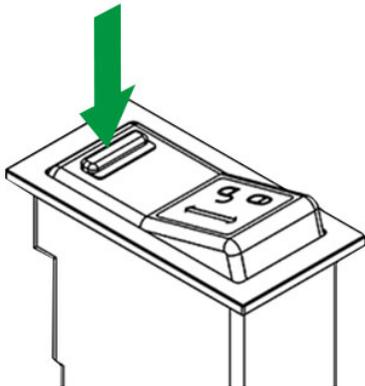


Abbildung 133: Verriegelungsbolzen VERRIEGELN

Verriegelungsbolzen VERRIEGELN

- ▶ Entsperren Sie den Schnellwechslerschalter.
- ▶ Kippen Sie den Schnellwechslerschalter auf die Stellung VERRIEGELN.
 - Der Summer verstummt und
 - die Kontrolllampe im Schalter erlischt.
- ▶ Aktivieren Sie den Pumpendruck des Hydrauliksystems am Bagger.
- ▶ **WICHTIG:** Schalten Sie **keine** an den Schnellkupplungen angeschlossene Funktion zu.
 - So wird der Hydraulikdruck ordnungsgemäß aufgebaut.
 - Die Verriegelungsbolzen fahren aus.

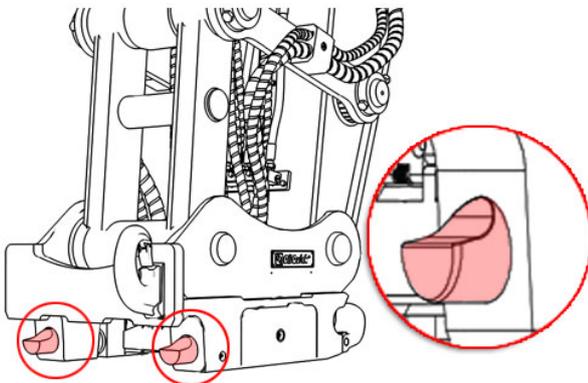


Abbildung 134: H-Zylinder in verriegeltem Zustand

Verriegelte Stellung kontrollieren

- ▶ Vergewissern Sie sich, dass die Verriegelungsbolzen korrekt ausgefahren wurden.
 - Die Verriegelungsbolzen sind vollständig ausgefahren.
 - Die grüne Sichtanzeige ist **NICHT** ausgefahren und von der Baggerkabine aus **NICHT** sichtbar.

Das Schnellwechselsystem befindet sich im Zustand VERRIEGELT.

19 Arbeiten mit dem optionalen Lasthaken

Handlungsanleitungen in diesem Kapitel wenden sich an die Bedienerperson	
Personen in dieser Anleitung	<ul style="list-style-type: none"> Bediener / Bedienerperson mit Schulung und Unterweisung
Nötige Ausbildung und erlaubte Tätigkeiten	Siehe <i>Punkt 1.3.1 Bedienerperson</i> dieser Betriebsanleitung
Persönliche Schutzausrüstung tragen	 <p>Siehe auch <i>Punkt 1.4</i> dieser Betriebsanleitung.</p>

WARNUNG



Warnung vor abstürzenden, schweren Teilen durch Missbrauch

- ▶ Verwenden Sie ausschließlich den optionalen Lasthaken zum Heben von Lasten.
- ▶ Hängen Sie **niemals** Ketten, Seile, Gurte oder andere Lastaufnahmemittel an andere Teile des Schnellwechselsystems.

Das Heben von Lasten mit anderen Ausrüstungsteilen kann zu Beschädigungen und Bruch von Bauteilen des Schnellwechselsystems und schließlich zum Absturz von angehobenen Lasten führen.

Auch die Fallsicherung am Schnellwechsler dient ausschließlich dem sicheren Aufnehmen des Geräteadapters und ist nicht geeignet zur Lastaufnahme.



Warnung vor abstürzenden schweren Teilen durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung

- ▶ Betreiben Sie den Lasthaken nur mit dafür zugelassenen und richtig klassifizierten Anschlagketten oder Hebebändern.
- ▶ Überschreiten Sie niemals die maximal zulässige Traglast des Lasthakens oder die Tragfähigkeit des Baggers. Die Last darf niemals größer als der niedrigere dieser beiden Werte sein.
- ▶ Heben Sie niemals Personen mit dem Lasthaken oder anderen Bestandteilen des Schnellwechselsystems.
- ▶ Treten Sie niemals unter eine schwebende Last.
- ▶ Sorgen Sie dafür, dass sich auch keine andere Person unter einer schwebenden Last aufhält. Auch nicht kurzzeitig.
- ▶ Verwenden Sie den Lasthaken nur in technisch einwandfreiem Zustand.

So gewährleisten Sie einen sicheren Betrieb und verhindern schwere Unfälle mit Personenschäden bis hin zur Todesfolge.

Vor jedem Hebevorgang beachten und kontrollieren

- ▶ Achten Sie auf die **beiden Faktoren**, welche die maximale **Tragfähigkeit begrenzen**.
 - Maximale Traglast des Lasthakens. Siehe Kennzeichnung am Haken.
 - Tragkraft des Baggers. Siehe Hublastdiagramm in der Fahrerkabine.
- ▶ Planen Sie den Ablauf jeder Hebearbeit.
- ▶ Kontrollieren Sie den Lasthaken und dessen Hakensicherung vor jedem Einhängen einer Last auf sichtbare Beschädigungen. Arbeiten Sie nur dann mit dem Lasthaken, wenn Sie dessen einwandfreien Zustand bestätigen können.
- ▶ Wählen Sie, ausgehend von der zu hebenden Last, geeignete und zulässige Anschlagmittel (Ketten, Seile oder Gurte, etc.) aus.
- ▶ Vergewissern Sie sich, dass die maximale Traglast der Anschlagmittel größer ist, als das Gewicht der zu hebenden Last.
- ▶ Kontrollieren Sie alle Teile der Anschlagmittel auf Beschädigungen.
- ▶ Verwenden Sie nur Anschlagmittel, deren einwandfreien Zustand Sie bestätigen können.

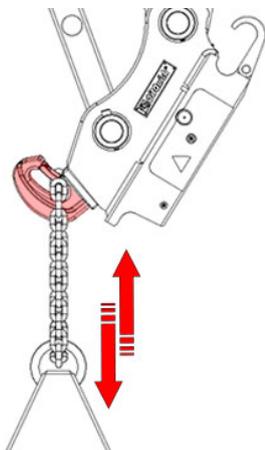


Abbildung 135: Option Lasthaken

Arbeiten mit dem Lasthaken ohne Anbaugerät

- ▶ Bringen Sie den Schnellwechsler **ohne** Anbaugerät in Position.
- ▶ Hängen Sie für die Last zugelassenen Anschlagmittel im Lasthaken vollständig ein.
- ▶ Belasten Sie dabei niemals die Hakensicherung. Diese muss freigängig sein und bleiben.
- ▶ Schließen Sie die Hakensicherung vollständig, bevor Sie mit einem Hebevorgang beginnen.
- ▶ Arbeiten Sie so, dass kein Teil der Anschlagmittel den Schnellwechsler während der Hebevorgänge berührt.

Die Anschlagmittel dürfen niemals mit scharfen Kanten in Berührung kommen.

- ▶ Heben Sie Lasten immer nur senkrecht an.
 - Der Lasthaken darf nur innerhalb seines **Hebereichs** belastet werden (siehe *Abbildung 134*).
 - Der Lasthaken darf auch **nicht** zum Schleppen benutzt oder in Querrichtung belastet werden.

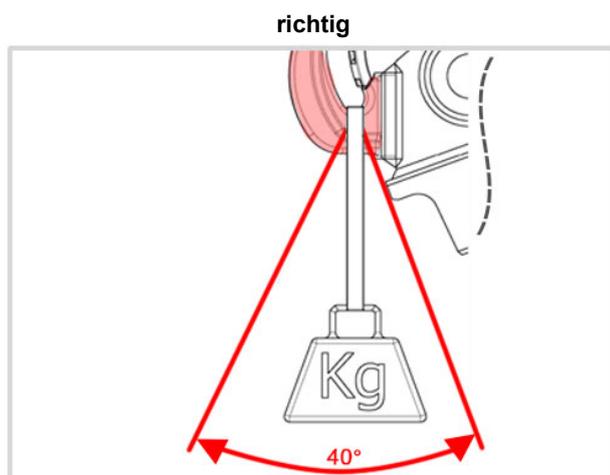
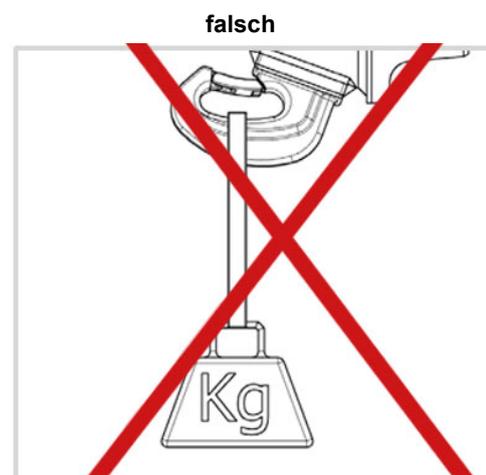


Abbildung 136: Hebereich



Vor jedem Hebevorgang mit zugleich angekuppeltem Anbaugerät beachten

Verringerung der Tragfähigkeit

- ▶ Berücksichtigen Sie, dass sich beim Heben mit zugleich angekuppeltem Anbaugerät die Tragkraft des Baggers um das Gewicht des Anbaugerätes verringert.

Nicht jedes Anbaugerät kann während dem Hebevorgang angekuppelt bleiben

- ▶ Verwenden Sie den Lasthaken möglichst **ohne** angekuppeltes Anbaugerät.
Das Verwenden des Lasthakens bei gleichzeitig aufgenommenem Anbaugerät kann bei unsachgemäßem Einsatz schnell zu Beschädigungen der Anschlagmittel und bis zum Absturz der Last führen.

Falls Sie dennoch den Lasthaken bei gleichzeitig aufgenommenem Anbaugerät verwenden wollen:

- ▶ Planen Sie den Ablauf einer solchen Hebearbeit genau.
- ▶ Setzen Sie ausschließlich für den Hebevorgang geeignete Anbaugeräte mit **großen Radien** und **ohne scharfe Kanten** im Bereich der Anschlagmittel ein.

Z.B. Führung des Anschlagmittels über eine Schaufelrückwand, siehe *Abbildung 135*.

- ▶ Setzen Sie ausschließlich Anschlagmittel einer Klassifikation ein, die für derartige Hebearbeiten geeignet sind.
- ▶ Ermitteln und beachten Sie dazu die zulässigen Biegeradien und dynamischen Lasten der Anschlagmittel in verschiedene Richtungen.

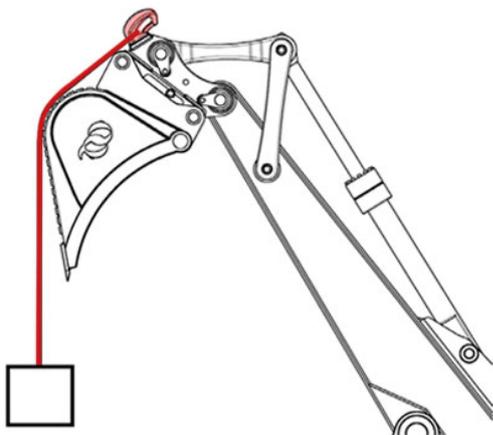


Abbildung 137: Führung des Anschlagmittels über eine Schaufelrückwand

Arbeiten mit dem Lasthaken und Anbaugerät

- ▶ Bringen Sie die Anschlagmittel genau wie beim Arbeiten ohne Anbaugerät am Lasthaken an.
- ▶ Halten Sie auch in diesem Fall den zulässigen Hebebereich des Lasthakens ein.
- ▶ Führen Sie die Anschlagmittel ausschließlich über große Radien des Anbaugerätes, z.B. über eine Schaufelrückwand.
- ▶ Verhindern Sie in jedem Fall, dass die Anschlagmittel mit scharfen Kanten in Berührung kommen.
- ▶ Bringen Sie das angekuppelte Anbaugerät so in Position, dass auch während allen Hebevorgängen keine Teile des Anschlagmittels mit scharfen Kanten in Berührung kommen.

So schützen Sie die Anschlagmittel gegen Beschädigung und verhindern einen Absturz der aufgenommenen Last.

20 Reinigen

Handlungsanleitungen in diesem Kapitel wenden sich an die Bedienerperson	
Personen in dieser Anleitung	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bediener / Bedienerperson mit Schulung und Unterweisung
Nötige Ausbildung und erlaubte Tätigkeiten	Siehe <i>Punkt 1.3.1 Bedienerperson</i> dieser Betriebsanleitung
Persönliche Schutzausrüstung tragen	 <p>Siehe auch <i>Punkt 1.4</i> dieser Betriebsanleitung</p>

WARNUNG



Warnung vor dem Einsatz gefährlicher Substanzen

- ▶ Beachten Sie vor dem Einsatz von Reinigungsmitteln deren Sicherheitsdatenblätter. Diese könnten über die Anforderungen dieser Betriebsanleitung hinausgehen.
- ▶ Setzen Sie niemals Reinigungsmittel ein, die zu einer brennbaren oder explosionsfähigen Atmosphäre führen können.
- ▶ Sprühen Sie Reinigungsmittel niemals auf erhitzte Teile.

Warnung vor herausschleudernden Teilen

- ▶ Beachten Sie auch die Betriebsanleitung der Reinigungsgeräte, die Sie zum Einsatz bringen.
- ▶ Tragen Sie immer die dort vorgeschriebene Schutzausrüstung, wenn Sie mit Reinigungsgeräten arbeiten.

ACHTUNG



Schützen Sie Ihre Umwelt

- ▶ Fangen Sie gelösten Schmutz, Reinigungsmittel und Hydrauliköl sicher und vollständig auf und lassen Sie die Substanzen niemals in den Erdboden gelangen.
- ▶ Führen Sie Reinigungsarbeiten nur an dafür ausgerüsteten Plätzen mit Schmutz- und Ölabscheidern durch.

ACHTUNG



Funktionsstörung Fremdkörper ausschließen

- ▶ Achten Sie während der Arbeiten am Hydrauliksystem stets auf Sauberkeit.

So verhindern Sie Verunreinigungen im System und daraus folgende Funktionsstörungen und Sachschäden.

Material schützen

- ▶ Verwenden Sie **niemals ätzende** Reinigungsmittel.
- ▶ Verwenden Sie ausschließlich Reinigungsmittel, die für hydraulische Dichtungen geeignet sind.
- ▶ Sprühen Sie Reinigungsmittel niemals auf Kabel, Schläuche oder Kunststoffteile.
- ▶ Verwenden Sie **keinen Hochdruckreiniger oder Dampfstrahler** für Reinigungsarbeiten am Schnellwechsler und Geräteadapter.
Dichtungen und Lager können dem hohen Druck nicht dauerhaft standhalten.
- ▶ Leiten Sie niemals einen Wasserstrahl gegen die Schnellkupplungen.
- ▶ Schützen Sie elektrische Kontakte auch vor eindringendem Wasser.
- ▶ Lassen Sie niemals Reinigungsmittel in elektrische Kontakte der Kupplungen gelangen.

So schützen Sie die empfindlichen Teile vor Zerstörung durch hohen Druck und Eindringen von Wasser.



Reinigen vorbereiten

- ▶ Stellen/legen Sie ein noch aufgenommenes Anbaugerät sicher ab.
- ▶ Arbeiten Sie dazu gemäß *Kapitel 18 Abstellen/Ablegen eines Anbaugerätes* und **VERRIEGELN** Sie die Verriegelungsbolzen des Schnellwechslers.
- ▶ Arbeiten Sie dazu gemäß *Punkt 18.6 Arbeiten beenden – Schnellwechsler VERRIEGELN* dieser Betriebsanleitung.
- ▶ Stellen Sie schließlich den Bagger sicher ab.
- ▶ Sichern Sie den Bagger gegen wegrollen und dessen Oberwagen gegen Verdrehen.

20.1 Eis, Matsch und Schnee entfernen

- ▶ Entfernen Sie auch Eis, Matsch und Schnee von allen nachfolgend genannten Bestandteilen des Schnellwechselsystems.

ACHTUNG



Bei Minusgraden – Material schützen

- ▶ Verwenden Sie niemals Wasser für die Reinigungsarbeiten.

So verhindern Sie, dass Wasser, Schmutz und Matsch festfrieren und an Kolbenstangen, Kupplungen und anderen Teilen der Ausrüstung Schäden verursacht.

20.2 Adapter-Achsaufnahmen reinigen

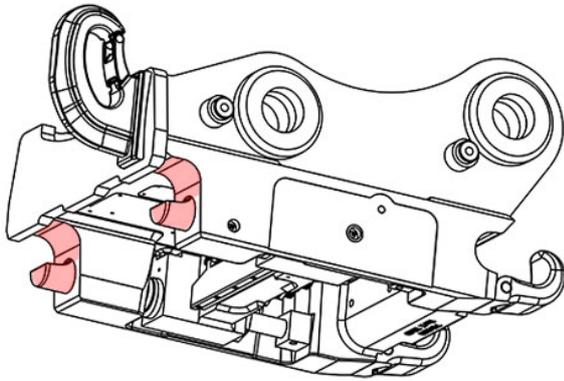


Abbildung 138: Verriegelungsstellen – Adapter-Achsaufnahme mit Verriegelungsbolzen

Aufnahme mit Verriegelungsbolzen reinigen

- ▶ Entfernen Sie Schmutz, Fettkrusten und Fremdkörper von der
 - Adapter-Achsaufnahme, den
 - Anlageflächen und den ausgefahrenen
 - Verriegelungsbolzen
 mit einer Drahtbürste.

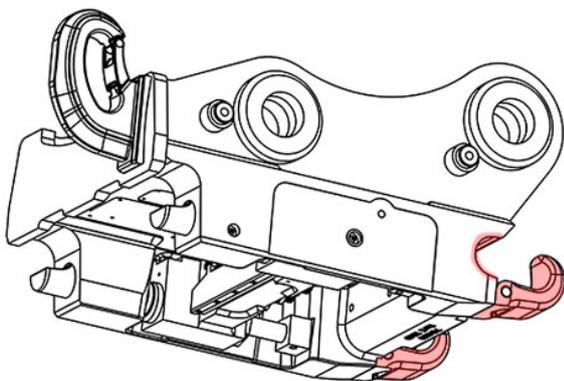


Abbildung 139: Adapter-Achsaufnahme mit Fallsicherung

Aufnahme mit Fallsicherung reinigen

- ▶ Entfernen Sie Schmutz, Fettkrusten und Fremdkörper von der
 - Adapter-Achsaufnahme und den
 - Fallsicherungen
 mit einer Drahtbürste.

20.3 Schnellkupplungs-Stecker der Geräteadapter abwischen

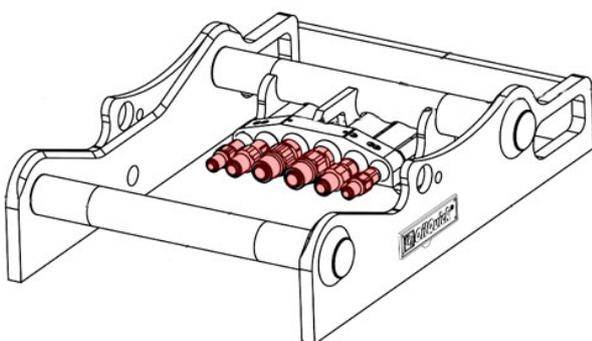


Abbildung 140: Schnellkupplungs-Stecker der Geräteadapter

Stecker der Geräteadapter abwischen

- ▶ Wischen Sie mit einem fusselfreien Tuch Öl, Schmutz und Verkrustungen von den
 - Schnellkupplungs-Steckern der Geräteadapter.
- ▶ Verwenden Sie **keine Drahtbürste** oder harte, scharfkantige Werkzeuge an den Steckern.

20.4 Schnellkupplungs-Muffen der Schnellwechsler abwischen

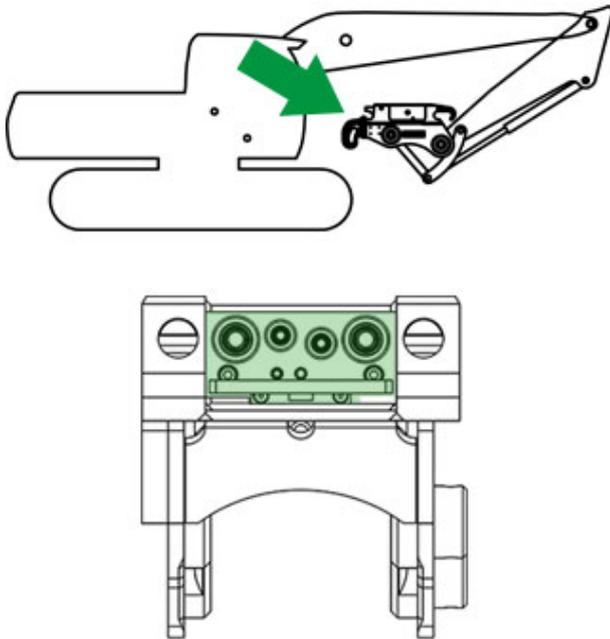


Abbildung 141: Stellung des Schnellwechslers mit Blick auf die Schnellkupplungsmuffen

Schutzklappe öffnen

- ▶ **ENTRIEGELN** Sie die Verriegelungsbolzen des H-Zylinders (siehe *Punkt 16.1.5*).

Die Schutzklappe der Schnellkupplungs-Muffen öffnen sich.

- ▶ Bringen Sie den Schnellwechsler in eine Stellung, in der
 - der Schmutz aus den Hydraulikmuffen abfließen kann und
 - Sie den Schnellwechsler sicher und bequem erreichen können.
- ▶ Stellen Sie schließlich den Bagger sicher ab.
- ▶ Sichern Sie den Bagger gegen wegrollen und dessen Oberwagen gegen Verdrehen.

Muffen der Schnellwechsler auswischen

- ▶ Wischen Sie mit einem fusselfreien Tuch Öl, Schmutz und Verkrustungen aus den
 - Schnellkupplungs-Muffen der Geräteadapter ab.
- ▶ Verwenden Sie keine Drahtbürste oder harte, scharfkantige Werkzeuge an den Steckern.



Reinigen abschließen

- ▶ **VERRIEGELN** Sie die Verriegelungsbolzen des Schnellwechslers.
- ▶ Arbeiten Sie dazu gemäß *Punkt 18.6 Arbeiten beenden – Schnellwechsler VERRIEGELN* dieser Betriebsanleitung.
- ▶ Stellen Sie schließlich den Bagger wieder sicher ab.
- ▶ Sichern Sie den Bagger gegen wegrollen und dessen Oberwagen gegen Verdrehen.

Zusätzlich vor längerem Stillstand oder Lagerung:

- ▶ Konservieren Sie vor längerem Stillstand oder bei anschließender Lagerung den Schnellwechsler (Schnellkupplungs-Muffen) und die Geräteadapter (Schnellkupplungs-Stecker) nach dem Reinigen.

So erhalten Sie die Funktionsfähigkeit der Schnellkupplungen und sorgen dafür, dass sich kein Rost ansetzt.

21 Funktionen prüfen

Handlungsanleitungen in diesem Kapitel wenden sich an die Bedienperson	
Personen in dieser Anleitung	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bediener / Bedienperson mit Schulung und Unterweisung
Nötige Ausbildung und erlaubte Tätigkeiten	Siehe <i>Punkt 1.3.1 Bedienperson</i> dieser Betriebsanleitung

Falls Sie eine der nachfolgend genannten Funktion nicht bestätigen können:

- ▶ Ziehen Sie eine der nötigen Arbeiten entsprechend ausgebildete Fachkraft hinzu.
- ▶ Lassen Sie das Schnellwechselsystem bei jeglichem Anzeichen von Fehlfunktion unverzüglich reparieren.
- ▶ Kontaktieren Sie den Hersteller OilQuick, falls Sie sich über die ordnungsgemäße Funktion des Schnellwechselsystems nicht sicher sind.
- ▶ Arbeiten Sie nur mit dem Schnellwechselsystem, wenn Sie die ordnungsgemäße Funktion aller Teile bestätigen können.

21.1 Ankuppeln und Abstellen des Anbaugerätes kontrollieren



Ankuppeln und Abstellen

- ▶ Überprüfen Sie vor jedem Verwenden des Schnellwechselsystems das Ankuppeln und das Abstellen/Ablegen des Anbaugerätes.
- ▶ Arbeiten Sie dazu Schritt für Schritt gemäß den Handlungsanleitungen dieser Betriebsanleitung unter
 - *Kapitel 16 Ankuppeln eines Anbaugerätes* und dessen Unterpunkte sowie
 - *Kapitel 18 Abstellen/Ablegen eines Anbaugerätes* und dessen Unterpunkte.

Funktionen und Ergebnisse kontrollieren

- ▶ Achten Sie beim ENTRIEGELN des Schnellwechslers darauf, dass
 - der Summer ertönt,
 - die Kontrolllampe am Schnellwechslerschalter aufleuchtet,
 - sich die Verriegelungsbolzen einziehen und
 - die Sichtanzeige einfährt und nicht mehr erkennbar ist.
- ▶ Achten Sie beim VERRIEGELN des Schnellwechslers darauf, dass
 - der Summer verstummt,
 - die Kontrolllampe am Schnellwechslerschalter erlischt,
 - die Verriegelungsbolzen vollständig ausfahren und
 - die Sichtanzeige ausfährt und deutlich zu sehen ist.

21.2 Schutzklappe – Funktion prüfen

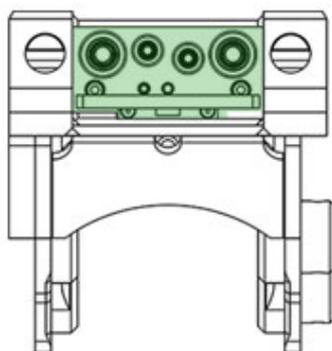
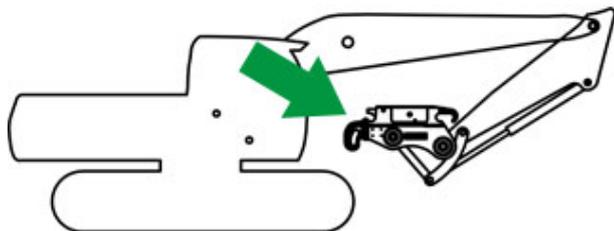


Abbildung 142: Stellung des Schnellwechslers mit Blick auf die Schutzklappe

Schutzklappe öffnen

- ▶ **ENTRIEGELN** Sie die Verriegelungsbolzen des H-Zylinders (siehe *Punkt 16.1.5*).
- ▶ Achten Sie beim **ENTRIEGELN** des Schnellwechslers darauf, dass
 - sich die Schutzklappe der Schnellkupplungs-Muffen öffnen.

Schutzklappe schließen

- ▶ **VERRIEGELN** Sie die Verriegelungsbolzen des Schnellwechslers (siehe *Punkt 18.6*).
- ▶ Achten Sie beim **VERRIEGELN** des Schnellwechslers darauf, dass
 - sich die Schutzklappe der Schnellkupplungs-Muffen wieder schließt.

22 Kontrollieren und pflegen

Handlungsanleitungen in diesem Kapitel wenden sich an die Bedienerperson	
Personen in dieser Anleitung	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bediener / Bedienerperson mit Schulung und Unterweisung
Nötige Ausbildung und erlaubte Tätigkeiten	Siehe <i>Punkt 1.3.1 Bedienerperson</i> dieser Betriebsanleitung
Persönliche Schutzausrüstung tragen	 <p>Siehe auch <i>Punkt 1.4</i> dieser Betriebsanleitung.</p>

ACHTUNG



Schützen Sie Ihre Umwelt

- ▶ Fangen Sie austretendes Öl sicher und vollständig auf.
- ▶ lassen Sie austretendes Öl niemals in den Erdboden gelangen.
- ▶ Führen Sie Pflege- und Schmierarbeiten nur an dafür ausgerüsteten Plätzen mit Schmutz- und Ölabsepariern durch.



Bevor Sie mit der Arbeit beginnen

- ▶ Stellen/legen Sie ein noch aufgenommenes Anbaugerät sicher ab.
Arbeiten Sie dazu gemäß *Kapitel 18 Abstellen/Ablegen eines Anbaugerätes* und
- ▶ VERRIEGELN Sie die Verriegelungsbolzen des Schnellwechslers.
Arbeiten Sie dazu gemäß *Punkt 18.6 Arbeiten beenden – Schnellwechsler VERRIEGELN* dieser Betriebsanleitung.
- ▶ Stellen Sie schließlich den Bagger sicher ab.
- ▶ Sichern Sie den Bagger gegen wegrollen und dessen Oberwagen gegen Verdrehen.

Prüfen, ggfs. reinigen

- ▶ Überprüfen Sie vor jedem Verwenden den Schnellwechsler und den Geräteadapter sowie deren Bestandteile auf Sauberkeit.

Falls Sie Verunreinigungen, Ölaustritt, Schnee oder Eis feststellen:

- ▶ Reinigen Sie alle Bestandteile gemäß den Handlungsanleitungen dieser Betriebsanleitung unter *Kapitel 20 Reinigen* und dessen Unterpunkte.



Falls Sie Ersatzteile beschaffen müssen

- ▶ Wenden Sie sich an die nächstgelegene OilQuick-Vertretung.
- ▶ Diese führt auf Wunsch auch Wartungsarbeiten aus.

22.1 Schnellwechselsystem kontrollieren

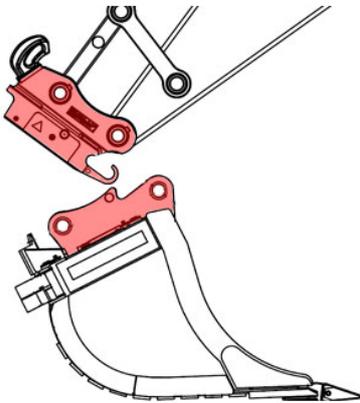


Abbildung 143: Schnellwechsler und Geräteadapter

Sichtprüfung durchführen

- ▶ Kontrollieren Sie den Schnellwechsler und den aufzunehmenden Geräteadapter vor jedem Arbeitsbeginn auf Vollständigkeit und auf Beschädigungen.
- ▶ Achten Sie dabei insbesondere auf mögliche:
 - Beschädigungen,
 - Verformungen und
 - Rissbildungen,
 - Leckagen an der hydraulischen Ausrüstung,
 - Beschädigungen an der elektrischen Ausrüstung.

- ▶ Kontrollieren Sie dazu alle Teile des Schnellwechselsystems, jedoch insbesondere die nachfolgenden Bestandteile:

- Koppel-Aufnahme
- Baggerstiel-Aufnahme
- Adapter-Achsaufnahme mit Fallsicherung
- Fallsicherung
- Adapter-Achsaufnahme mit Verriegelungsbolzen
- H-Zylinder mit Verriegelungsbolzen und Anbauteilen
- Schnellkupplungs-Muffen
- Verriegelungsbolzen
- Hydraulikschläuche für Ver- und Entriegeln
- Schnellkupplungs-Stecker
- Aufnahme-Achse – der Baggerkabine zugewandt
- Zu verriegelnde Achse – der Baggerkabine abgewandt.

Falls Sie den einwandfreien Zustand der Teile nicht bestätigen können:

- ▶ Ziehen Sie eine der nötigen Arbeiten entsprechend ausgebildete Fachkraft hinzu.
- ▶ Lassen Sie beschädigte Teile unverzüglich erneuern.
- ▶ Kontaktieren Sie den Hersteller OilQuick, falls Sie sich über den einwandfreien und vollständigen Zustand eines Bestandteils nicht sicher sind.
- ▶ Arbeiten Sie nur mit dem Schnellwechselsystem, wenn Sie den einwandfreien und vollständigen Zustand aller Teile bestätigen können.

22.2 Sicherungselemente der Baggerbolzen prüfen

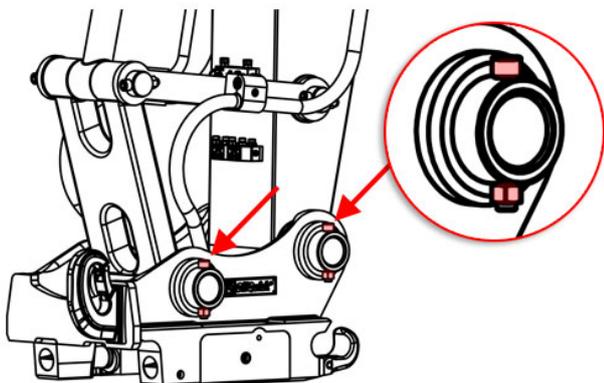


Abbildung 144: Beispiel für Sicherungselemente der Koppel- und Baggerbolzen

Sichtprüfung durchführen

Die Sicherungselemente sind je nach Baggertyp unterschiedlich ausgeführt. Die nebenstehende Abbildung zeigt nur ein Beispiel.

- ▶ Kontrollieren Sie die Sicherungselemente auf Vollständigkeit und auf Beschädigungen.
- ▶ Vervollständigen Sie die Sicherungselemente unverzüglich, falls Sie einen Verlust feststellen.
- ▶ Ersetzen Sie die Sicherungselemente bei jeglichem Anzeichen von Beschädigung.
- ▶ Arbeiten Sie nur mit dem Schnellwechselsystem, wenn Sie den einwandfreien und vollständigen Zustand der Sicherungselemente bestätigen können.

22.3 Fallsicherung vermessen



Abbildung 145: Fallsicherungs-Lehre

Fallsicherungs-Lehre mitführen

Die Lehre ist im Lieferumfang des Schnellwechselsystems enthalten.

- ▶ Führen Sie die Fallsicherungslehre immer in der Baggerkabine mit.

So können Sie nach einem eingetretenen Notfall sofort prüfen, ob die Fallsicherung weiterhin benutzbar ist.

- ▶ Führen Sie vor jedem Schicht- / Arbeitsbeginn und sofort nach jeder Belastung der Fallsicherung eine Prüfung der Geometrie durch.

Geometrie prüfen

- ▶ Überprüfen Sie die Geometrie der beidseitigen Fallsicherungen.
- ▶ Stecken Sie die Lehre in die Fallsicherungen.
- ▶ Kontrollieren Sie, wie nachfolgend gezeigt, ob die Fallsicherungen bereits unzulässig verschlissen oder verformt sind.

Falls die konvexe Form der Lehre nicht mehr formschlüssig an einer Fallsicherung anliegt, dann ist die Verschleißgrenze überschritten bzw. eine unzulässige Verformung eingetreten.

- ▶ Tauschen Sie die Fallsicherung sofort aus, falls Sie eine unzulässigen Verschleiß oder eine Verformung feststellen.

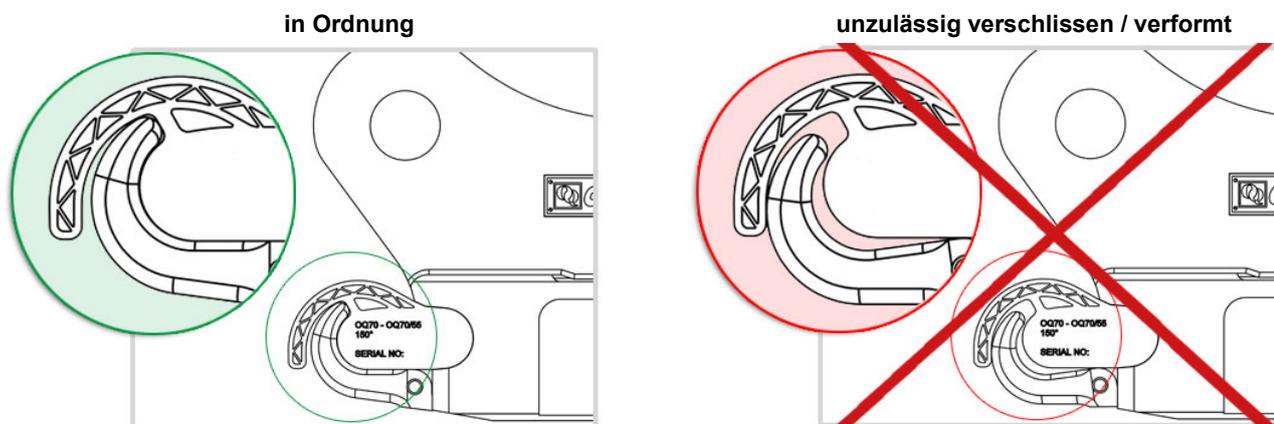


Abbildung 146: korrekter Sitz der Lehre

22.4 Sichtbolzen kontrollieren

Sichtbolzen kontrollieren

- ▶ Führen Sie vor jedem Schicht- / Arbeitsbeginn eine Prüfung des Mindestabstandes von dem Sichtbolzen durch.

Mindestabstand prüfen

- ▶ Überprüfen Sie den Mindestabstand des Sichtbolzens bei korrekt gekuppelten Adapter.
- ▶ Kontrollieren Sie, wie nachfolgend gezeigt, ob der Mindestabstand des Sichtbolzens in der zulässigen Toleranz ist.

Falls das Mindestmaß die Toleranz unter- oder überschritten hat ist eine neue Einstellung notwendig.

- ▶ Stellen Sie das Mindestmaß von **X = 13,5 mm +/- 0,5mm** des Sichtbolzens neu ein.

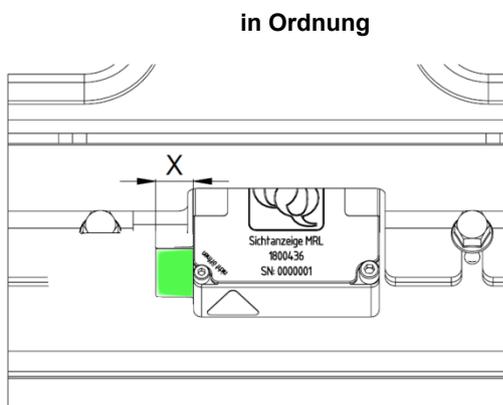


Abbildung 147: richtiges Einstellmaß

22.5 Lasthaken (Option) prüfen und schmieren

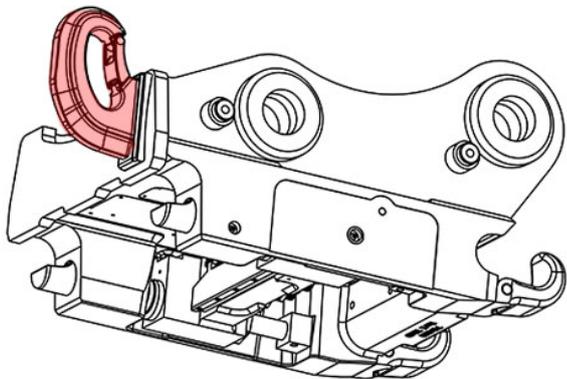


Abbildung 148: Lasthaken am Schnellwechsler

Sicht- und Funktionsprüfung durchführen

- ▶ Kontrollieren Sie den Lasthaken auf Beschädigungen und Verformungen.
- ▶ Tauschen Sie den Lasthaken unverzüglich aus, falls Sie Verformungen oder gar Risse oder Brüche feststellen.
- ▶ Prüfen Sie die Lasthakensicherung auf Freigängigkeit und Verformung.

Die Lasthakensicherung muss selbständig und leichtgängig schließen.

- ▶ Schmieren Sie die Lasthakensicherung.
- ▶ Tauschen Sie die Lasthakensicherung aus, falls Sie Beschädigungen oder Funktionsstörungen erkennen.
- ▶ Benutzen Sie den Lasthaken nur, wenn Sie dessen einwandfreien Zustand bestätigen können.

22.6 Verriegelungszyylinder und Seitenflächen abschmieren

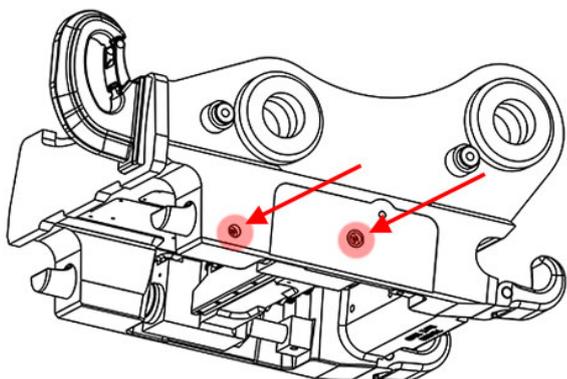


Abbildung 149: Schmierpunkte mit Schmiernippel

Abschmieren mit der Fettpresse

Schmiernippel befinden sich beidseitig am Schnellwechsler.

- ▶ Säubern Sie die Schmiernippel vor dem Abschmieren.
- ▶ Verwenden Sie ein Langzeitfett für hohe Belastungen zum Abschmieren der Verriegelungszyylinder.
 - Z.B. Lithiumverseiftes Mehrzweckfett mit EP-Additiven für hohe Belastungen
- ▶ Schmieren Sie die beiden Verriegelungszyylinder ab, bis an den Lagerbuchsen frisches Fett austritt.

Bei den Modellen OQ 40 SH und OQ 45 SH:

- ▶ Stellen Sie noch einmal sicher, dass der Bagger abgestellt, gegen Wiedereinschalten gesichert und dessen Arbeitshydraulik druckfrei ist.

So verhindern Sie, dass sich der H-Zylinder unerwartet bewegt, während Sie Fett auftragen.

- ▶ Schmieren Sie die Seitenflächen von der Innenseite aus mit Fett. Dabei muss sich der H-Zylinder in seinen beiden Endstellungen befinden.
- ▶ Verwenden Sie für den Fettauftrag einen Pinsel, der keine Haare verliert.

23 Schnellkupplungen instand halten

Handlungsanleitungen in diesem Kapitel wenden sich an die ausgebildete Fachkraft	
Personen in dieser Anleitung	Entsprechend der jeweils auszuführenden Tätigkeit: <ul style="list-style-type: none"> ■ Mechanik-, und/oder Hydraulik-Fachkraft
Nötige Ausbildung und erlaubte Tätigkeiten	Siehe <i>Punkt 1.3.2 Installations-, Reparatur- und Instandhaltungspersonal</i> dieser Betriebsanleitung
Persönliche Schutzausrüstung tragen	 <p>Siehe auch <i>Punkt 1.4</i> dieser Betriebsanleitung.</p>

ACHTUNG



Funktionsstörung durch Fremdkörper und Schmutz ausschließen

- ▶ Achten Sie während der Montage auf die Sauberkeit aller Teile. Verunreinigungen im Hydrauliksystem können Funktionsstörungen verursachen.
- ▶ Legen Sie die Bestandteile des Schnellwechselsystems niemals auf schmutzigem Untergrund ab.
- ▶ Bereiten Sie die Montageumgebung entsprechend vor.

Schützen Sie Ihre Umwelt

- ▶ Fangen Sie austretendes Öl sicher und vollständig auf.
- ▶ lassen Sie austretendes Öl niemals in den Erdboden gelangen.
- ▶ Führen Sie Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten nur an dafür ausgerüsteten Plätzen mit Schmutz- und Ölabscheidern durch.



Bevor Sie mit der Arbeit beginnen

- ▶ Stellen/legen Sie ein noch aufgenommenes Anbaugerät sicher ab.
Arbeiten Sie dazu gemäß *Kapitel 18 Abstellen/Ablegen eines Anbaugerätes* und
- ▶ VERRIEGELN Sie die Verriegelungsbolzen des Schnellwechslers.
Arbeiten Sie dazu gemäß *Punkt 18.6 Arbeiten beenden – Schnellwechsler VERRIEGELN* dieser Betriebsanleitung.
- ▶ Stellen Sie schließlich den Bagger sicher ab.
- ▶ Sichern Sie den Bagger gegen wegrollen und dessen Oberwagen gegen Verdrehen.

Prüfen, ggfs. reinigen

- ▶ Überprüfen Sie vor jedem Verwenden den Schnellwechsler und den Geräteadapter sowie deren Bestandteile auf Sauberkeit.

Falls Sie Verunreinigungen, Ölaustritt, Schnee oder Eis feststellen:

- ▶ Reinigen Sie alle Bestandteile gemäß den Handlungsanleitungen dieser Betriebsanleitung unter *Kapitel 20 Reinigen* und dessen Unterpunkte.

Verschleiß und Alterung

Die Schnellkupplungen für den Anschluss eines Anbaugerätes an den Bagger sind Verschleiß und Alterung ausgesetzt. Wenn diese undicht werden, müssen sie gewartet oder ausgetauscht werden.



Falls Sie Ersatzteile beschaffen müssen

- ▶ Wenden Sie sich an die nächstgelegene OilQuick-Vertretung.
Diese führt auf Wunsch auch Wartungsarbeiten aus.

Ursache einer Leckage erkennen

Im Fall einer Leckage während der Verwendung eines angeschlossenen Anbaugerätes

- ist wahrscheinlich die Nasendichtung der Schnellkupplungs-Muffe schadhaft und deshalb auszutauschen.
- ▶ Arbeiten Sie in einem solchen Fall gemäß den Handlungsanleitungen unter *Punkt 23.1 Nasendichtung an der Schnellkupplungs-Muffe austauschen*

Wenn eine Leckage sowohl bei angekuppeltem als auch bei nicht angekuppeltem Anbaugerät auftritt,

- ist eine Beschädigung der Schnellkupplungs-Muffe wahrscheinlicher.
- ▶ Tauschen Sie die Schnellkupplungs-Muffe in diesem Fall gemäß den Handlungsanleitungen *unter Punkt 23.2 oder 23.3* aus.

23.1 Nasendichtung an der Schnellkupplungs-Muffe austauschen

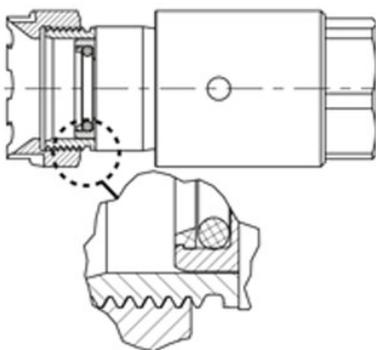


Abbildung 150: Nasendichtung mit Stützring

Schadhafte Teile entfernen

- ▶ Entfernen Sie die schadhafte Nasendichtung und deren Stützring aus der Schnellkupplungs-Muffe.
- ▶ Reinigen Sie den Sitz in der Kupplung gründlich.

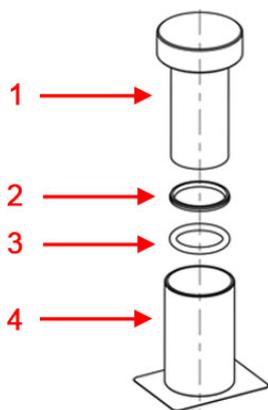


Abbildung 151: O-Ring in das Montagewerkzeug einsetzen

Montagewerkzeug „Pusher“ vorbereiten

- 1 Pusherkolben
 - 2 Stützring
 - 3 Nasendichtung (O-Ring)
 - 4 Pusherrohr
- ▶ Montieren Sie die neue Nasendichtung mit dem Montagewerkzeug „Pusher“.
 - ▶ Bereiten Sie das Montagewerkzeug so vor, dass das Pusherrohr (4) mit seinem innen konischen Ende nach oben zeigt.
 - ▶ Stellen Sie das Pusherrohr auf einer sauberen Tischplatte oder einer anderen ebenen Fläche ab.



Einlege-Richtung und -Reihenfolge unterscheiden sich

- ▶ Achten Sie darauf, welche Größe der Schnellkupplungs-Muffe Sie reparieren.
- ▶ Wählen Sie - je nach Größe der Schnellkupplungs-Muffe - die passende Arbeitsweise.

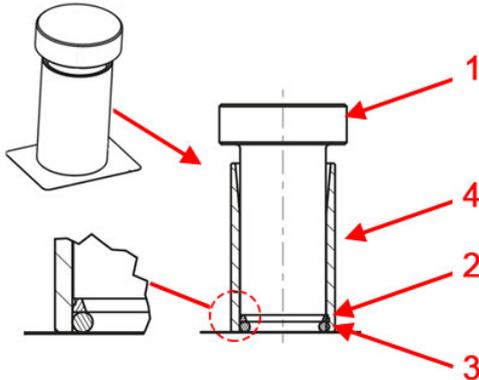


Abbildung 152: O-Ring im Montagewerkzeug positionieren

Kupplungs-Muffen der Größen 1/2“, 3/4“ und 1“

- ▶ Setzen Sie die neue Nasendichtung (3) von oben in das Pusherrohr (4) ein.
- ▶ Setzen Sie danach den Stützring (2) mit der schwarz gekennzeichneten Seite nach oben in das Pusherrohr (4) ein.
- ▶ Drücken Sie die eingesetzten Teile mit dem Pusherkolben (1) vollständig nach unten.

Kupplungs-Muffe der Größe 1/4“

Anders als bei den großen Schnellkupplungs-Muffen muss hier das Pusherrohr von unten bestückt werden.

- ▶ Setzen Sie zuerst den Stützring, mit der schwarz gekennzeichneten Seite nach oben, in das Pusherrohr (4) ein.
- ▶ Setzen Sie danach die neue Nasendichtung (3) von unten in das Pusherrohr (4) ein.
- ▶ Stellen Sie das bestückte Pusherrohr (4) auf einer sauberen und ebenen Fläche ab.
- ▶ Drücken Sie die eingesetzten Teile mit dem Pusherkolben (1) vollständig nach unten.

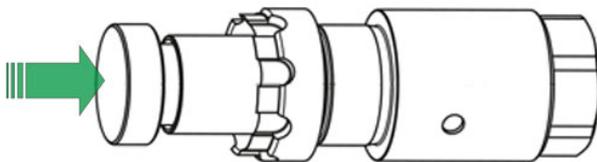


Abbildung 153: Nasendichtung und Stützring einfügen

Nasendichtung und Stützring einfügen

- ▶ Setzen Sie den bestückten Pusher in die Schnellkupplungs-Muffe ein.
- ▶ Drücken Sie den Pusherkolben stoßartig gegen die Schnellkupplungs-Muffe.

So fügen Sie die Nasendichtung und den Stützring in die Schnellkupplungs-Muffe ein.

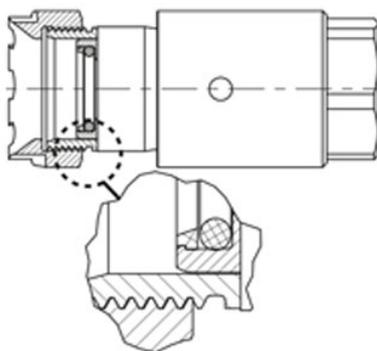


Abbildung 154: Korrekter Sitz der Nasendichtung mit Stützring

Korrekten Sitz prüfen

- ▶ Überprüfen, ob die Nasendichtung richtig montiert ist.

23.2 Schnellkupplungs-Muffe austauschen – mit Sicherungsring gesichert

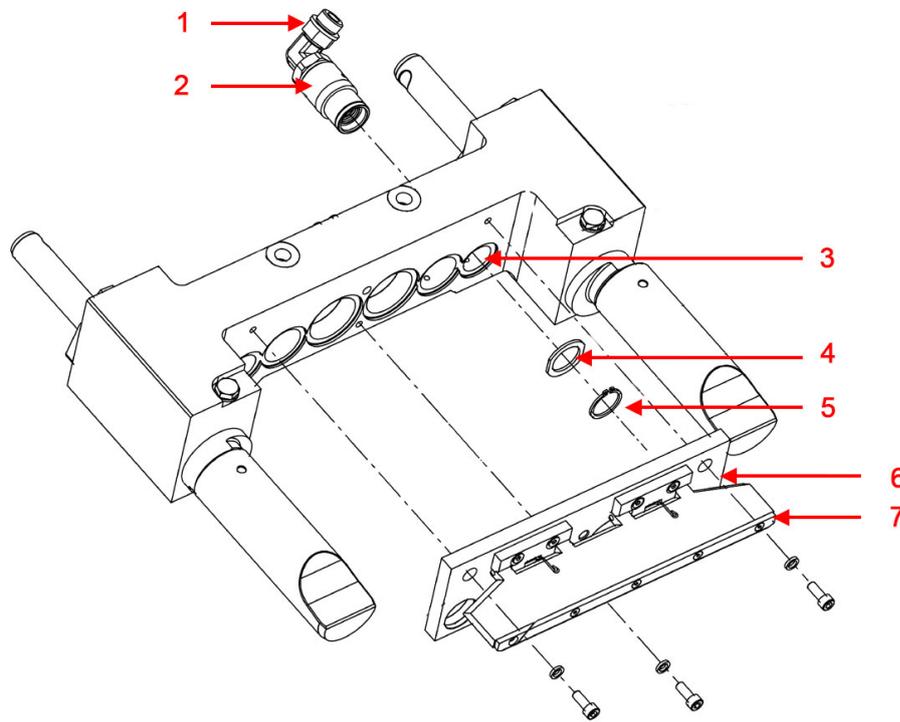


Abbildung 155: H-Zylinder – wichtige Bestandteile zum Austausch der Schnellkupplungs-Muffe

- | | | | |
|---|---------------------------------|---|----------------|
| 1 | Hydraulikanschluss | 5 | Sicherungsring |
| 2 | Schnellkupplungs-Muffe | 6 | Führungsplatte |
| 3 | Sitz der Schnellkupplungs-Muffe | 7 | Schutzklappe |
| 4 | Stahlscheibe | | |

Schnellkupplungs-Muffe austauschen:

- ▶ Öffnen Sie die Schutzklappe (7), siehe dazu die Handlungsanleitungen unter *Punkt 21.2* dieser Betriebsanleitung.
- ▶ Stellen Sie den Bagger sicher ab und machen Sie die Arbeitshydraulik drucklos.
- ▶ Schrauben Sie die Führungsplatte (6) vom H-Zylinder.
 - Sicherungsring (5) und die Stahlscheibe (4) sind nun zugänglich.
- ▶ Entfernen und entsorgen Sie den Sicherungsring (5) und die Stahlscheibe (4).
- ▶ Ziehen Sie die Schnellkupplungs-Muffe (2) aus ihrem Sitz (3) im H-Zylinder.
- ▶ Lösen Sie den Hydraulikanschluss (1) (Schlauch/Rohr/Adapter) von der Schnellkupplungs-Muffe (2).
- ▶ Regenerieren Sie die defekte Schnellkupplungs-Muffe (2). Schicken Sie diese zum Hersteller OilQuick zurück oder ersetzen und entsorgen Sie die defekte Schnellkupplungs-Muffe.
- ▶ Montieren Sie den Hydraulikanschluss (1) wieder an der neuen Schnellkupplungs-Muffe.
- ▶ Reinigen und entfetten Sie vor dem Zusammenbau den Sitz (3) am H-Zylinder.
- ▶ Bauen Sie die demontierten Teile in umgekehrter Reihenfolge zusammen.

23.3 Schnellkupplungs-Muffe austauschen – mit Nasenmutter gesichert

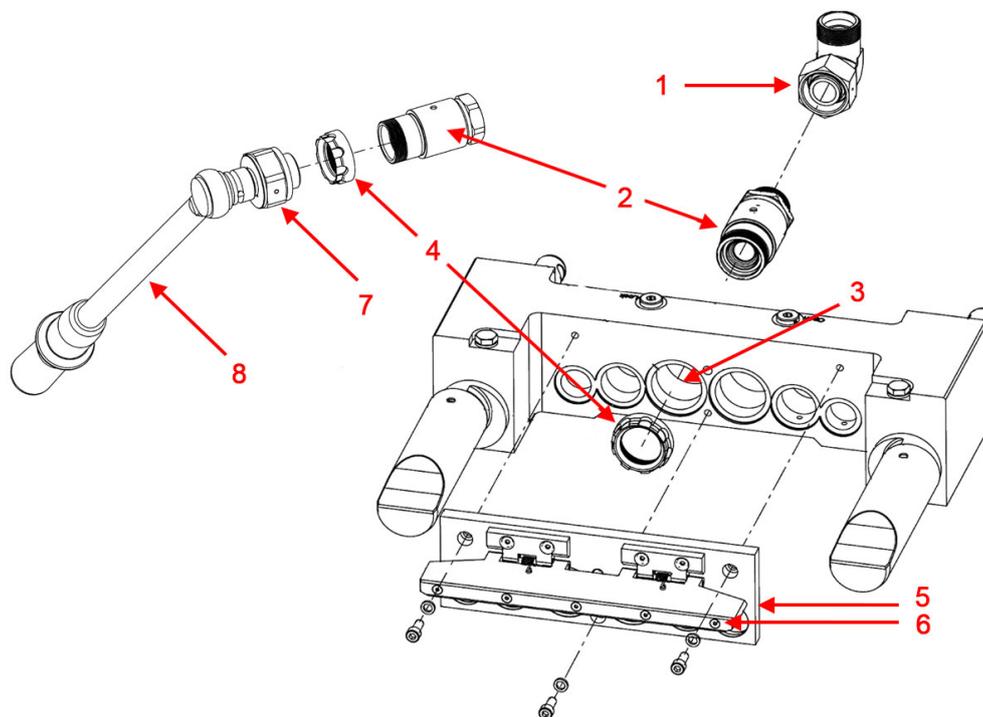


Abbildung 156: H-Zylinder – wichtige Bestandteile zum Austausch der Schnellkupplungs-Muffe

- | | | | |
|---|---------------------------------|---|---|
| 1 | Hydraulikanschluss | 5 | Führungsplatte |
| 2 | Schnellkupplungs-Muffe | 6 | Schutzklappe |
| 3 | Sitz der Schnellkupplungs-Muffe | 7 | Montagewerkzeug (Zubehör) |
| 4 | Nasenmutter | 8 | Drehmomentschlüssel (nicht im Lieferumfang) |

Defekte Schnellkupplungs-Muffe ausbauen:

- ▶ Öffnen Sie die Schutzklappe (6), siehe dazu die Handlungsanleitungen unter *Punkt 21.2* dieser Betriebsanleitung.
- ▶ Stellen Sie den Bagger sicher ab und machen Sie die Arbeitshydraulik drucklos.
- ▶ Schrauben Sie die Führungsplatte (5) vom H-Zylinder.
 - Die Nasenmutter (4) ist nun zugänglich.
- ▶ Schrauben Sie die Nasenmutter (4) mit Hilfe des Montagewerkzeugs (7) und eines Gelenkgriffes heraus.
- ▶ Ziehen Sie die Schnellkupplungs-Muffe (2) aus ihrem Sitz im H-Zylinder.
- ▶ Lösen Sie den Hydraulikanschluss (1) (Schlauch/Rohr/Adapter) von der Schnellkupplungs-Muffe (2).
- ▶ Entsorgen Sie die defekte Schnellkupplungs-Muffe (2).
- ▶ Montieren Sie den Hydraulikanschluss (1) wieder an der neuen Schnellkupplungs-Muffe.

Neue Schnellkupplungs-Muffe wieder einbauen:

- ▶ Reinigen und entfetten Sie vor dem Zusammenbau den Sitz (3) am H-Zylinder.
- ▶ Führen Sie die neue Schnellkupplungs-Muffe (2) in ihren Sitz (3) am H-Zylinder.
- ▶ Schrauben Sie die Nasenmutter per Hand fest.
- ▶ Ziehen Sie dann die Nasenmutter mit Hilfe des Montagewerkzeugs (7) und einem Drehmomentschlüssel (8) mit dem hier angegebenen Anzugsmoment an der Schnellkupplung fest.

Anzugsmomente	
1/2"	175 ± 25 Nm
3/4"	275 ± 25 Nm
1"	375 ± 25 Nm
1 1/2"	575 ± 25 Nm

- ▶ Bauen Sie die übrigen Teile in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammen.

24 Fallsicherung instand halten

Handlungsanleitungen in diesem Kapitel wenden sich an die ausgebildete Fachkraft	
Personen in dieser Anleitung	Entsprechend der jeweils auszuführenden Tätigkeit: <ul style="list-style-type: none"> ■ Mechanik-, und/oder Hydraulik-Fachkraft
Nötige Ausbildung und erlaubte Tätigkeiten	Siehe <i>Punkt 1.3.2 Installations-, Reparatur- und Instandhaltungspersonal</i> dieser Betriebsanleitung
Persönliche Schutzausrüstung tragen	 <p>Siehe auch <i>Punkt 1.4</i> dieser Betriebsanleitung.</p>

ACHTUNG



Funktionsstörung durch Fremdkörper und Schmutz ausschließen

- ▶ Achten Sie während der Montage auf die Sauberkeit aller Teile. Verunreinigungen im Hydrauliksystem können Funktionsstörungen verursachen.
- ▶ Legen Sie die Bestandteile des Schnellwechselsystems niemals auf schmutzigem Untergrund ab.
- ▶ Bereiten Sie die Montageumgebung entsprechend vor.

Schützen Sie Ihre Umwelt

- ▶ Fangen Sie austretendes Öl sicher und vollständig auf.
- ▶ lassen Sie austretendes Öl niemals in den Erdboden gelangen.
- ▶ Führen Sie Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten nur an dafür ausgerüsteten Plätzen mit Schmutz- und Ölabscheidern durch.



Bevor Sie mit der Arbeit beginnen

- ▶ Stellen/legen Sie ein noch aufgenommenes Anbaugerät sicher ab. Arbeiten Sie dazu gemäß *Kapitel 18 Abstellen/Ablegen eines Anbaugerätes* und
- ▶ **VERRIEGELN** Sie die Verriegelungsbolzen des Schnellwechslers. Arbeiten Sie dazu gemäß *Punkt 18.6 Arbeiten beenden – Schnellwechsler VERRIEGELN* dieser Betriebsanleitung.
- ▶ Stellen Sie schließlich den Bagger sicher ab.
- ▶ Sichern Sie den Bagger gegen wegrollen und dessen Oberwagen gegen Verdrehen.

Prüfen, ggfs. reinigen

- ▶ Überprüfen Sie vor jedem Verwenden den Schnellwechsler und den Geräteadapter sowie deren Bestandteile auf Sauberkeit.

Falls Sie Verunreinigungen, Ölaustritt, Schnee oder Eis feststellen:

- ▶ Reinigen Sie alle Bestandteile gemäß den Handlungsanleitungen dieser Betriebsanleitung unter *Kapitel 20 Reinigen* und dessen Unterpunkte.

24.1 Fallsicherung austauschen

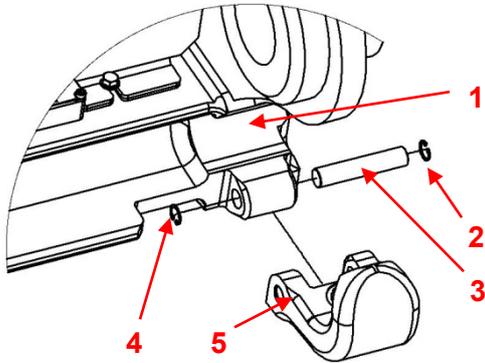


Abbildung 157: Fallsicherung entfernen

Beschädigte Fallsicherung entfernen

- ▶ Entfernen Sie die Sicherungsringe (2 und 4) an der Fallsicherung mit Hilfe einer Sprengringzange.
- ▶ Schlagen Sie mit einem Hammer (ca. 1000g schwer) und einem Durchschlag mit Handschutz den Bolzen (3) aus dem Sicherungselement (5) heraus.

WARNUNG



Warnung vor Herabfallen des gelösten Sicherungselementes (5)

Durch das Herausschlagen des Bolzens (3) wird das Sicherungselement (5) gelöst und kann herunterfallen, welches zu Verletzungen an Bein oder Fuß führen kann.

- ▶ Halten Sie das Sicherungselement (5) fest, bevor er vollständig vom Schnellwechsler (1) gelöst wird oder nehmen Sie eine sichere Stellung oder einen sicheren Aufenthalt ein, bevor Sie das Sicherungselement (5) vom Schnellwechsler (1) lösen.

So schaffen Sie die Voraussetzung für das Sichere Lösen des Sicherungselementes (5) vom Schnellwechsler (1).

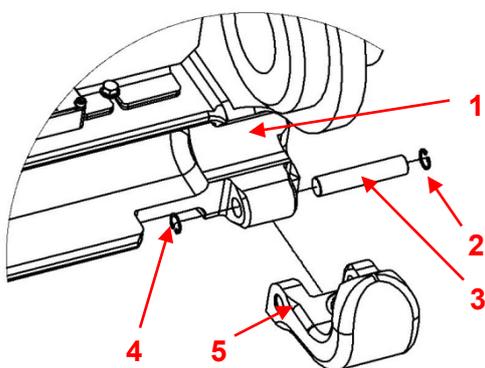


Abbildung 158: Fallsicherung montieren

Neue Fallsicherung montieren

- ▶ Reinigen Sie alle Flächen und Bohrungen
- ▶ Setzen Sie das Sicherungselement (5) in die Aussparung und schlagen den Bolzen (3) leicht durch das Sicherungselement (5) und den Schnellwechsler (1). Ein Hammer (ca. 1000g) und ein Durchschlag mit Handschutz kann zur Hilfe genommen werden.
- ▶ Setzen Sie die Sicherungsringe (2 und 4) mit Hilfe einer Sprengringzange in die dafür vorgesehene Nut im Sicherungselement (5). Vergewissern Sie sich, dass die Sicherungsringe (2 und 4) vollständig und ordnungsgemäß in der Nut sitzen.

24.2 Neue Fallsicherung kontrollieren

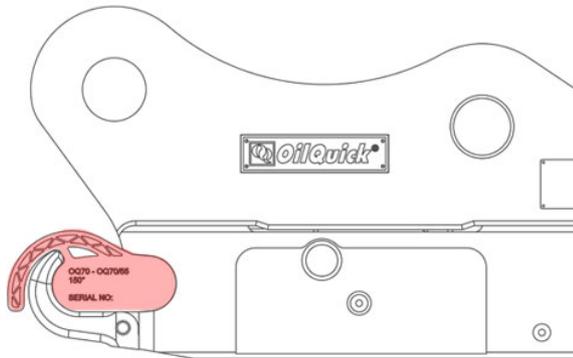


Abbildung 159: Fallsicherungs-Lehre

3. Kontrollieren der Fallsicherung

- ▶ Führen Sie eine Kontrolle der Fallsicherung mit der dafür bestimmten Fallsicherungs-Lehre gemäß Punkt 22.3 durch.

25 Sichtanzeige instand halten

Handlungsanleitungen in diesem Kapitel wenden sich an die ausgebildete Fachkraft	
Personen in dieser Anleitung	Entsprechend der jeweils auszuführenden Tätigkeit: <ul style="list-style-type: none"> ■ Mechanik-, und/oder Hydraulik-Fachkraft
Nötige Ausbildung und erlaubte Tätigkeiten	Siehe <i>Punkt 1.3.2 Installations-, Reparatur- und Instandhaltungspersonal</i> dieser Betriebsanleitung
Persönliche Schutzausrüstung tragen	 <p>Siehe auch <i>Punkt 1.4</i> dieser Betriebsanleitung.</p>

ACHTUNG



Funktionsstörung durch Fremdkörper und Schmutz ausschließen

- ▶ Achten Sie während der Montage auf die Sauberkeit aller Teile. Verunreinigungen im Hydrauliksystem können Funktionsstörungen verursachen.
- ▶ Legen Sie die Bestandteile des Schnellwechselsystems niemals auf schmutzigem Untergrund ab.
- ▶ Bereiten Sie die Montageumgebung entsprechend vor.

Schützen Sie Ihre Umwelt

- ▶ Fangen Sie austretendes Öl sicher und vollständig auf.
- ▶ lassen Sie austretendes Öl niemals in den Erdboden gelangen.
- ▶ Führen Sie Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten nur an dafür ausgerüsteten Plätzen mit Schmutz- und Ölabscheidern durch.



Bevor Sie mit der Arbeit beginnen

- ▶ Stellen/legen Sie ein noch aufgenommenes Anbaugerät sicher ab. Arbeiten Sie dazu gemäß *Kapitel 18 Abstellen/Ablegen eines Anbaugerätes* und
- ▶ VERRIEGELN Sie die Verriegelungsbolzen des Schnellwechslers. Arbeiten Sie dazu gemäß *Punkt 18.6 Arbeiten beenden – Schnellwechsler VERRIEGELN* dieser Betriebsanleitung.
- ▶ Stellen Sie schließlich den Bagger sicher ab.
- ▶ Sichern Sie den Bagger gegen wegrollen und dessen Oberwagen gegen Verdrehen.

Prüfen, ggfs. reinigen

- ▶ Überprüfen Sie vor jedem Verwenden den Schnellwechsler und den Geräteadapter sowie deren Bestandteile auf Sauberkeit.

Falls Sie Verunreinigungen, Ölaustritt, Schnee oder Eis feststellen:

- ▶ Reinigen Sie alle Bestandteile gemäß den Handlungsanleitungen dieser Betriebsanleitung unter *Kapitel 20 Reinigen* und dessen Unterpunkte.

25.1 Sichtanzeige austauschen

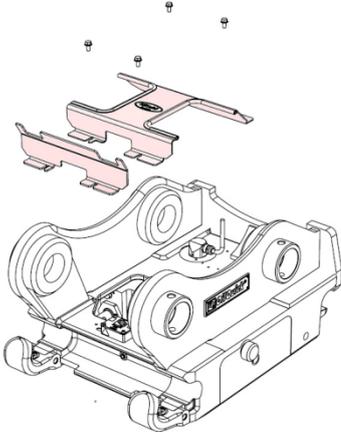


Abbildung 160: Schutzdeckel entfernen

Schrauben am Schutzdeckel entfernen *(falls erforderlich)*

- ▶ Entfernen Sie die Schrauben am Schutzdeckel mit Hilfe eines Innensechskantschlüssels oder eines Gabelschlüssels der Größe SW13
- ▶ Nehmen Sie den Schutzdeckel und das Schmutzblech ab

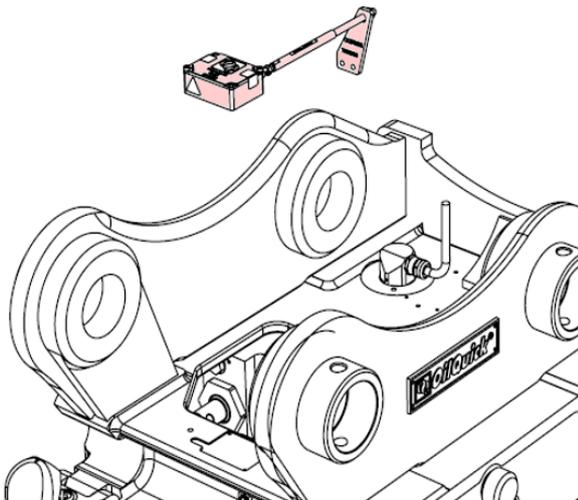


Abbildung 161: Entfernen der Sichtanzeige

Defekte Sichtanzeige entfernen

- ▶ Lösen Sie die Befestigungsschrauben (4) an der Box (1) und an dem Anlenkblech (10) und schrauben Sie diese heraus.
- ▶ Entfernen Sie die Bauteile der Sichtanzeige.
- ▶ Reinigen Sie alle Flächen

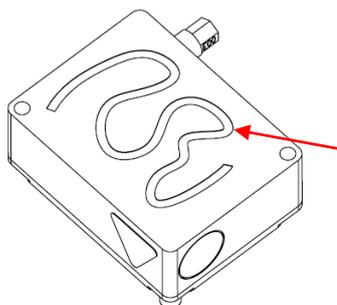
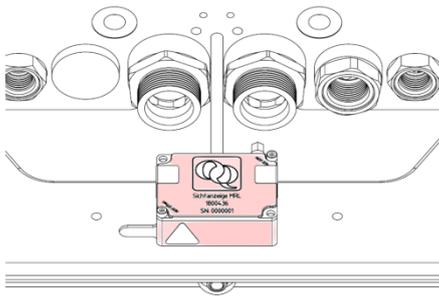


Abbildung 162: MS-Polymer Dichtmasse auftragen

MS-Polymer Dichtmasse auftragen

- ▶ Tragen Sie etwas MS-Polymer Dichtmasse auf die Unterseite der **neuen** Sichtanzeigenbox (1) auf



Sichtanzeigenbox befestigen

- ▶ Setzen Sie die Sichtanzeigenbox (1) in die vorbereitete ge-
fräste Aussparung
- ▶ Ziehen Sie die zwei Befestigungsschrauben (3) mit den Ke-
sicherungsscheiben (5) fest. Nehmen Sie hierzu einen en-
sprechenden Drehmomentschlüssel mit Innensechskan-
nuss der Größe 4 mm.

HINWEIS

- ▶ Anzugsdrehmoment: 6 Nm

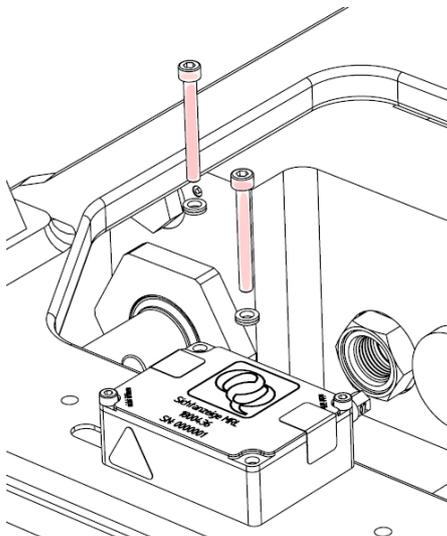


Abbildung 163: Sichtanzeigenbox befestigen

überschüssige Dichtmasse entfernen

- ▶ Entfernen Sie überschüssige MS-Polymer Dichtmasse mit
Hilfe eines Lappens oder einem Blautuches.

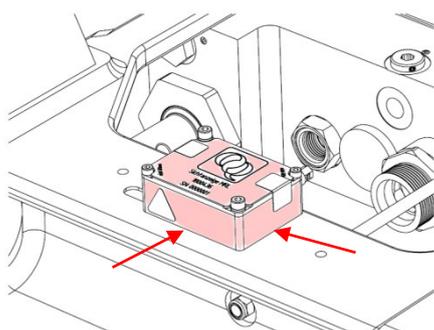


Abbildung 164: überschüssige Dichtmasse ent-
fernen

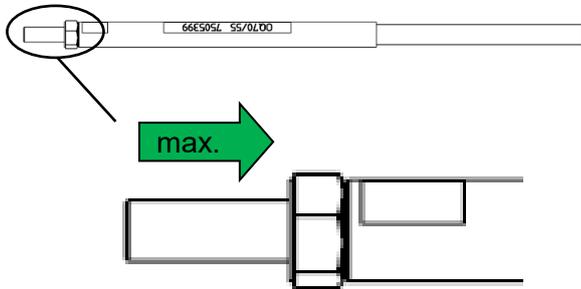


Abbildung 165: Anlenkstab vorbereiten

Schritt 7: Anlenkstab vorbereiten

- ▶ Schrauben Sie die Einstellmutter (8) soweit wie möglich auf den Anlenkstab (2)

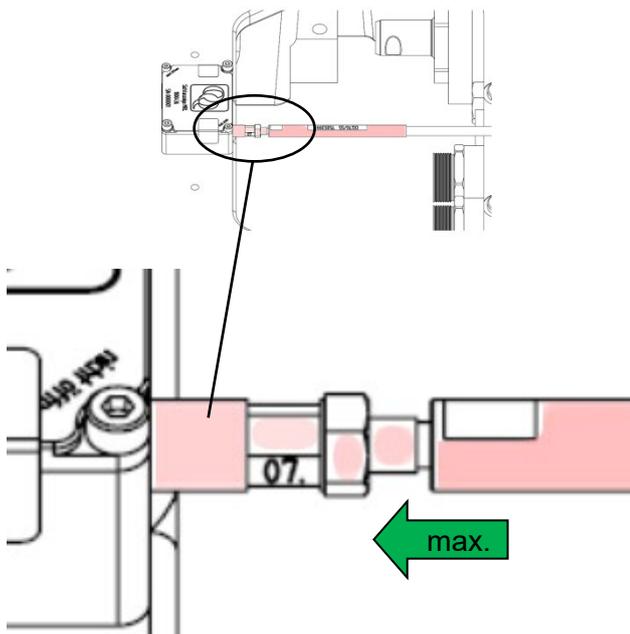


Abbildung 166: Anlenkstab einsetzen

Schritt 8: Anlenkstab einsetzen

- ▶ Schrauben Sie den Anlenkstab (2) mit Einstellmutter (8) so weit wie möglich in die Auszugsstange der Sichtanzeigenbox (1)

HINWEIS

- ▶ **NICHT** festziehen

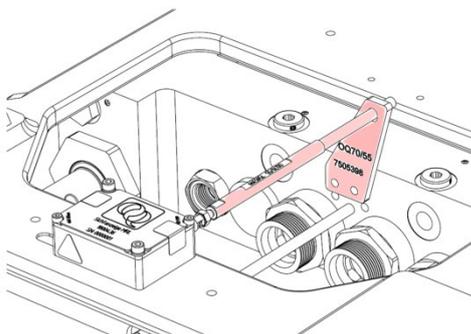


Abbildung 167: Anlenkblech einsetzen

Anlenkblech einsetzen

- ▶ Schieben Sie das Anlenkblech (10) über den Anlenkstab (2).

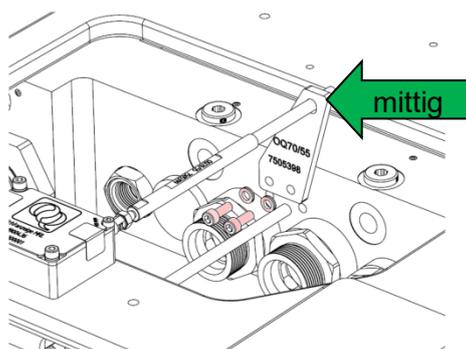


Abbildung 168: Anlenkstab einsetzen

Anlenkblech befestigen

- ▶ Schrauben Sie das Anlenkblech (10) mit den Befestigungsschrauben (4) und den Sicherungsscheiben (6) an den H-Zylinder des Schnellwechslers.
- ▶ Nehmen Sie hierzu einen Drehmomentschlüssel und eine Innensechskantnuss Größe 5 mm.

HINWEIS

- Anzugsdrehmoment: 10Nm
- **ACHTUNG:** Auf mittige Position zum Anlenkstab achten!

H-Zylinder auffahren

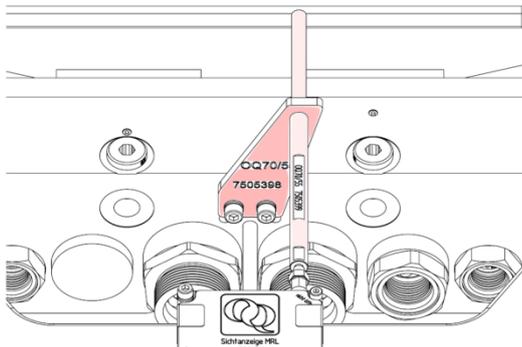
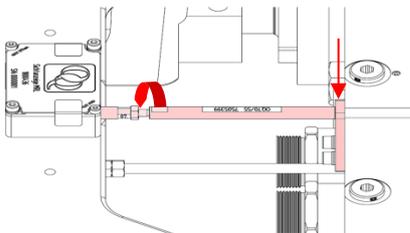


Abbildung 169: H-Zylinder auffahren

- ▶ Starten Sie die Maschine ordnungsgemäß
- ▶ Betätigen Sie die Schnellwechsler-Hydraulik gemäß dem Punkt 16.1.5 und fahren Sie den Schnellwechsler GANZ auf.
 - Riegelbolzen sind vollständig eingefahren
- ▶ Stellen Sie danach die Maschine gemäß Punkt 15 wieder ab.
- ▶ Sichern Sie den Bagger gegen wegrollen und dessen Oberwagen gegen Verdrehen.



Einstellen des Anlenkstabes

- ▶ Drehen Sie mit Hilfe eines Gabelschlüssels Größe SW 8 den Anlenkstab (2) gegen das Anlenkblech (10)

HINWEIS

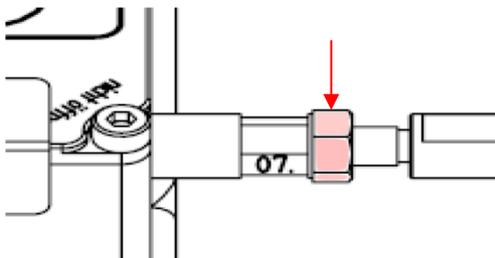


Abbildung 170: Anlenkstab einstellen

- ▶ **ACHTUNG:** Nicht das Anlenkblech (10) wegdrücken
- ▶ Kontorn Sie nun mit Hilfe der Gabelschlüssel Größe SW8 und SW10 die Einstellmutter (8) gegen die Sichtanzeigenbox (1).

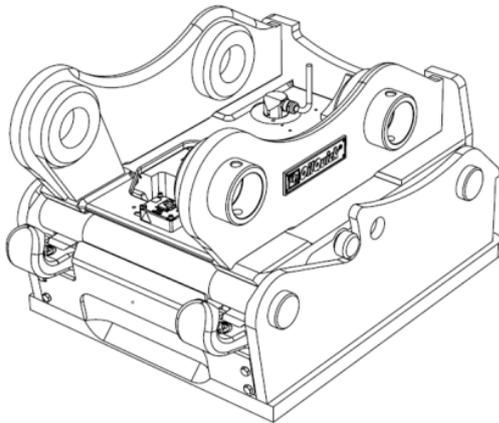


Abbildung 171: Aufnahme eines Adapters

Aufnahme eines Adapters

- ▶ Kuppeln Sie den Schnellwechsler in einen bestimmungsgemäßen Adapter oder Anbaugerät.
- ▶ Verriegeln Sie den Schnellwechsler über die baggerseitige Schnellwechslerhydraulik.

HINWEIS

- ▶ Achten Sie auf die korrekte Verriegelung (Riegelbolzen unter den Wellen)

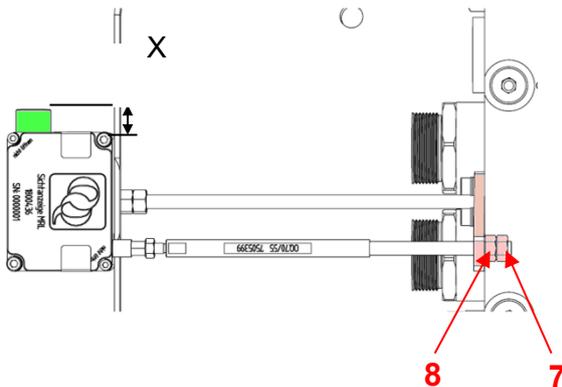


Abbildung 172: Sichtstange einstellen

Sichtbolzen einstellen und messen

- ▶ Drehen Sie die Einstellmutter (8) soweit gegen das Anlenkblech (10) bis der Sichtbolzen X = 13,5 mm aus der Box (1) herausgefahren ist, und kontern diese mit der zweiten Einstellmutter (7).
- ▶ Nehmen Sie hierzu zwei Gabelschlüssel der Größe SW13.

Schritt 15: Schutzdeckel montieren (falls erforderlich)

- ▶ Setzen Sie den Schutzdeckel soweit in Richtung Maschine wie möglich und schrauben diesen fest.
- ▶ Nehmen Sie hierzu einen Innensechskantschlüssel der Größe 13.

HINWEIS

- Achten Sie auf die Freigängigkeit des Sichtbolzens

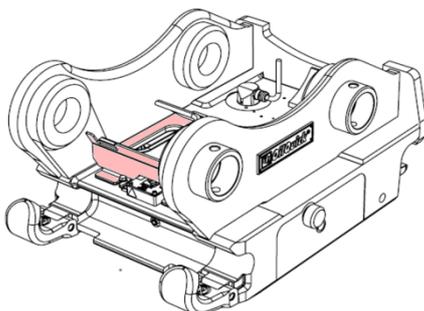


Abbildung 173: Schutzdeckel montieren

26 Intervalle zu Pflege-, Kontroll- und Wartungsarbeiten

WARNUNG



Warnung vor jeglichem Verwenden ohne Einhaltung der Wartungsintervalle

Die Durchführung der in dieser Betriebsanleitung genannten Kontroll- und Wartungstätigkeiten erhalten die Sicherheit an Ihrem Arbeitsplatz.

- ▶ Führen Sie die in dieser Betriebsanleitung genannten Wartungstätigkeiten stets innerhalb der nachfolgend genannten Intervalle aus.
- ▶ Führen Sie die Pflege-, Kontroll- und Wartungstätigkeiten genau nach den Handlungsanleitungen dieser Betriebsanleitung aus.
- ▶ Arbeiten Sie erst dann mit dem Schnellwechselsystem, wenn Sie den einwandfreien und vollständigen Zustand des Schnellwechselsystems und dessen Bestandteile bestätigen können.

So verhindern Sie gefährlichen Situationen bei der Verwendung des Schnellwechselsystems die durch nicht eingehaltene Wartungsintervalle entstehen können.

Falls Sie während der nachfolgend beschriebenen Pflege-, Kontroll- oder Wartungsarbeiten einen Mangel feststellen:

- ▶ Ziehen Sie eine der nötigen Arbeiten entsprechend ausgebildete Fachkraft hinzu.
- ▶ Lassen Sie jeglichen Mangel unverzüglich instand setzen.
- ▶ Arbeiten Sie nur mit dem Schnellwechselsystem, wenn Sie den ordnungsgemäßen Zustand und die ordnungsgemäße Funktion aller Teile bestätigen können.



Falls Sie Ersatzteile beschaffen müssen

- ▶ Wenden Sie sich an die nächstgelegene OilQuick-Vertretung.
- ▶ Diese führt auf Wunsch auch Wartungsarbeiten aus.

26.1 Pflegen und Kontrollieren – Bedienerperson

Mindestanforderungen zur regelmäßigen Kontrolle und Wartung	 Intervalle						
	Zu Beginn jeden Arbeitstages oder jeder Schicht						
	Am Ende des Arbeitstages oder jeder Schicht						
	monatlich						
	jährlich						
	alle 6 Jahre						
					nach Stillstand, ab 6 Wo.		
					nach Reparatur		
18.6 Arbeiten beenden – Schnellwechsler VERRIEGELN		X				X	
20 Reinigen und dessen Unterpunkte <ul style="list-style-type: none"> ■ Eis, Matsch und Schnee ■ Adapter-Achsaufnahmen ■ Schnellkupplungs-Stecker ■ Schnellkupplungs-Muffen 	X	X			X	X	
21.1 Ankuppeln und Abstellen des Anbaugerätes kontrollieren	X					X	
21.2 Schutzklappe – Funktion prüfen	X	X				X	
22.1 Schnellwechselsystem kontrollieren <ul style="list-style-type: none"> ■ Beschädigungen, ■ Verformungen und Rissbildungen, ■ Leckagen an der hydraulischen Ausrüstung ■ Beschädigungen an der elektrischen Ausrüstung 	X	X				X	
22.2 Sicherungselemente der Baggerbolzen prüfen	X	X				X	
22.3 Fallsicherung vermessen	X	X				X	Und nach jeder Belastung der Fallsicherung, z.B. nach dem Absturz eines Anbaugerätes in die Fallsicherung
22.4 Sichtbolzen kontrollieren	X	X				X	
22.5 Lasthaken (Option) prüfen und schmieren	X	X	X			X	
22.6 Verriegelungszylinder und Seitenflächen abschmieren		X	X			X	X

26.2 Kontrollieren und Instandhalten – Fachkraft

Mindestanforderungen zur regelmäßigen Kontrolle und Wartung	 Intervalle							
	Nach Bedarf							
	monatlich							
	jährlich							
	alle 6 Jahre							
	nach Stillstand, ab 6 Wo.							
	nach Reparatur							
18.6 Arbeiten beenden – Schnellwechsler VERRIEGELN	X		X				X	
21.1 Ankuppeln und Abstellen des Anbaugerätes kontrollieren	X		X			X	X	
21.2 Schutzklappe – Funktion prüfen	X		X			X	X	
22.1 Schnellwechselsystem kontrollieren <ul style="list-style-type: none"> ■ Beschädigungen, ■ Verformungen und Rissbildungen, ■ Leckagen an der hydraulischen Ausrüstung ■ Beschädigungen an der elektrischen Ausrüstung 	X		X				X	
22.2 Sicherungselemente der Baggerbolzen prüfen	X		X			X	X	
22.3 Fallsicherung vermessen	X						X	Und nach jeder Belastung der Fallsicherung, z.B. nach dem Absturz eines Anbaugerätes in die Fallsicherung
22.4 Sichtbolzen kontrollieren	X	X					X	
22.5 Lasthaken (Option) prüfen und schmieren	X						X	
22.6 Verriegelungszyylinder und Seitenflächen abschmieren	X		X				X	
23 Schnellkupplungen instand halten	X							
Überprüfen, ob die Verriegelungsbolzen Spiel aufweisen	X		X				X	
Hydraulik-Schläuche erneuern	X				X			

27 Störungen erkennen und beheben

Handlungsanleitungen in diesem Kapitel wenden sich an die Bedienerperson	
Personen in dieser Anleitung	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bediener / Bedienerperson mit Schulung und Unterweisung
Nötige Ausbildung und erlaubte Tätigkeiten	Siehe <i>Punkt 1.3.1 Bedienerperson</i> dieser Betriebsanleitung
Persönliche Schutzausrüstung tragen	 <p>Siehe auch <i>Punkt 1.4</i> dieser Betriebsanleitung.</p>

Manche Handlungsanleitungen in diesem Kapitel wenden sich an die Fachkraft	
<p>In diesem Kapitel wird zu verschiedenen Tätigkeiten aufgefordert, die Fachkenntnisse erfordern, die in dieser Anleitung nicht vermittelt werden können.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ziehen Sie eine für die jeweilige Tätigkeit ausgebildete Fachkraft hinzu, wenn Sie die Anleitung dazu auffordert. ▶ Versuchen Sie diese Tätigkeiten niemals selbst durchzuführen, wenn Ihnen die nötige Fachkenntnis und Ausbildung dazu fehlt. ▶ Sorgen Sie dafür, dass auch jegliches, hinzugezogenes Fachpersonal diese Anleitung gelesen und verstanden hat, bevor es versucht Störungen zu beheben. 	
Personen in dieser Anleitung	<p>Entsprechend der jeweils auszuführenden Tätigkeit:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Mechanik-, Elektrik- und/oder Hydraulik-Fachkraft
Nötige Ausbildung und erlaubte Tätigkeiten	Siehe <i>Punkt 1.3.2 Installations-, Reparatur- und Instandhaltungspersonal</i> dieser Betriebsanleitung

 **WARNUNG**



Nicht ausreichend qualifiziertes Personal kann durch Fehlbedienungen Personen- und Sachschäden verursachen

- ▶ Warten oder reparieren Sie das Schnellwechselsystem nur dann, wenn Sie eine für die jeweilige Tätigkeit ausgebildete Fachkraft sind.

Beschreibungen und Anleitungen zu Wartungs- und Reparaturarbeiten setzen das Fachwissen einer **ausgebildeten Fachkraft** voraus.

Die für die jeweilige Tätigkeit ausgebildete Fachkraft muss aufgrund ihrer Ausbildung und berufsnahen Tätigkeit nachweislich in der Lage sein, Gefahren und Risiken zu erkennen, die von der jeweiligen Tätigkeit ausgehen oder entstehen können.

- ▶ Halten Sie dazu auch die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften und Vorschriften zum Umweltschutz ein.

Störung	mögliche Ursache	Maßnahme
Der Schnellwechsler kann nicht verriegelt werden.	Das Anbaugerät ist nicht richtig angekuppelt.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Stellen Sie das Anbaugerät gemäß Kapitel 18 wieder sicher ab, ▶ nehmen Sie das Anbaugerät Schritt für Schritt gemäß Kapitel 16 erneut auf und ▶ führen Sie einen Verriegelungstest gemäß Kapitel 17 dieser Betriebsanleitung durch.
	Zu niedriger Druck in der Verriegelungshydraulik, um den Schnellwechsler zu verriegeln.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ziehen Sie eine Hydraulik-Fachkraft hinzu. ▶ Lassen Sie den Druck im Verriegelungskreis überprüfen. Wenn dieser zu niedrig ist, ▶ Lassen Sie die Funktion des Verriegelungsventils überprüfen. <p>Funktioniert das Ventil richtig,</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ lassen Sie die Ursache bei der Baggerhydraulik suchen.
	Die Schutzklappe öffnet nicht und drückt gegen die Kupplungsstecker. Die Klappenöffner-Stange fehlt.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ziehen Sie eine Mechanik-Fachkraft hinzu. ▶ Lassen Sie eine neue Klappenöffner-Stange montieren oder ▶ kontaktieren Sie den OilQuick Kundendienst.
	Ein oder mehrere Kupplungsstecker sind nicht mehr richtig angeordnet und passen nicht in die Kupplungsmuffen.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontaktieren Sie den OilQuick Kundendienst.
Der Schnellwechsler kann nicht entriegelt werden.	Zu niedriger Druck in der Verriegelungshydraulik, um den Schnellwechsler zu entriegeln.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ziehen Sie eine Hydraulik-Fachkraft hinzu. ▶ Lassen Sie den Druck im Verriegelungskreis überprüfen. Wenn dieser zu niedrig ist, ▶ Lassen Sie die Funktion des Verriegelungsventils überprüfen. <p>Funktioniert das Ventil richtig,</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ lassen Sie die Ursache bei der Baggerhydraulik suchen.
	Eines der zwei vorgesteuerten Druckhalteventile am H-Zylinder ist schadhaft und öffnet nicht.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontaktieren Sie den OilQuick Kundendienst.

Störung	mögliche Ursache	Maßnahme
Ölleckage an einer Schnellkupplung bei angekuppeltem Anbaugerät.	Nasendichtung fehlt oder ist schadhaft.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ziehen Sie eine Hydraulik-Fachkraft hinzu. ▶ Lassen Sie die Nasendichtung austauschen. ▶ Punkt 23.1 dieser Betriebsanleitung leitet zu den nötigen Arbeitsschritten an.
	Schnellkupplung ist verschmutzt oder schadhaft.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Reinigen Sie die Schnellkupplung gemäß Kapitel 20 dieser Betriebsanleitung oder ▶ ziehen Sie eine Hydraulik-Fachkraft hinzu und ▶ lassen Sie die Schnellkupplung austauschen. ▶ Punkt 23.2 und 23.3 dieser Betriebsanleitung leitet zu den nötigen Arbeitsschritten an.
Ölleckage an einer Schnellkupplung.	Schnellkupplung ist verschmutzt oder schadhaft.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Punkt 23.2 und 23.3 dieser Betriebsanleitung leitet zu den nötigen Arbeitsschritten an.
Funktionsstörung der Hydraulik eines Anbaugerätes.	Anbaugerät ist nicht richtig angekuppelt.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Stellen Sie das Anbaugerät gemäß Kapitel 18 wieder sicher ab, ▶ nehmen Sie das Anbaugerät Schritt für Schritt gemäß Kapitel 16 erneut auf und ▶ führen Sie einen Verriegelungstest gemäß Kapitel 17 dieser Betriebsanleitung durch.
	Nicht ausreichender Druck und/oder Ölfluss von der Maschine zum Gerät.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ziehen Sie eine Hydraulik-Fachkraft hinzu. ▶ Lassen Sie die Hydraulikanlage des Baggers kontrollieren. ▶ Beachten Sie dazu die Betriebsanleitung des Baggers und/oder ▶ kontaktieren Sie den Hersteller/Lieferanten des Baggers.
	Kupplungsstecker nicht richtig angeordnet.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontaktieren Sie den OilQuick Kundendienst.

Störung	mögliche Ursache	Maßnahme
Funktionsstörung des Hydraulik- und/oder Elektrosystems eines Anbaugerätes.	Fehler am Hydraulik- und/oder Elektrosystem des Anbaugerätes.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ziehen Sie eine Hydraulik- / Elektro-Fachkraft hinzu. ▶ Lassen Sie das Hydraulik-/ Elektrosystem des Anbaugerätes überprüfen. ▶ Beachten Sie dazu die Betriebsanleitung des Anbaugerätes und/oder ▶ kontaktieren Sie den Hersteller/Lieferanten des Anbaugerätes.
Funktionsstörung des Elektrosystems eines Anbaugerätes.	Schadhafte Elektrokupplung zwischen Schnellwechsler und Anbaugerät.	<div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ziehen Sie eine Elektro-Fachkraft hinzu. ▶ Lassen Sie die Verkabelung und elektrischen Kontakte überprüfen. ▶ Lassen Sie schadhafte Teile reparieren oder austauschen. ▶ Beachten Sie die Anleitung zur Elektrokupplung.
Fallsicherung lässt sich nicht mehr bewegen	Verschmutzung der Aufnahme oder des Gelenkes	▶ Reinigen Sie die Aufnahme und das Gelenk vollständig von jeglicher Verschmutzung
	Deformierung des Fallsicherungs-Bolzens	▶ Tauschen Sie die komplette Fallsicherung. Führen Sie die erforderlichen Schritte zum Austausch der Fallsicherung gemäß dem Kapitel 24 dieser Betriebsanleitung durch
Fallsicherungs-Lehre hat einen nicht korrekten Sitz in dem Sicherungselement (5)	Sicherungselement (5) ist verformt oder verschlissen	▶ Führen Sie die erforderlichen Schritte zum Austausch der Fallsicherung gemäß dem Kapitel 24 dieser Betriebsanleitung durch

Störung	mögliche Ursache	Maßnahme
Der Sichtbolzen ist NICHT sichtbar	Das Anbaugerät ist nicht richtig angekuppelt.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Stellen Sie das Anbaugerät oder den Geräterahmen ordnungsgemäß wieder ab, ▶ nehmen Sie das Anbaugerät oder Geräterahmen Schritt für Schritt gemäß Kapitel 25 erneut auf und ▶ führen Sie einen Verriegelungstest gemäß Kapitel 25 dieser Betriebsanleitung durch.
	Einstellung des Anlenkstabes zum Anlenkblech fehlerhaft	▶ führen Sie die Schritte für die Einstellung gemäß Kapitel 25 durch.
	Anlenkstab oder Anlenkblech schadhaft (verbogen, gebrochen)	▶ Kontaktieren Sie umgehend den OilQuick Kundendienst.
	Einstellmuttern am Anlenkstab fehlen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ersetzen Sie diese umgehend ▶ Führen Sie die Schritte für die Einstellung gemäß Kapitel 25 durch.
	Sichtanzeige-Box ist schadhaft.	▶ Kontaktieren Sie umgehend den OilQuick Kundendienst.
Der Sichtbolzen bleibt dauerhaft sichtbar, auch bei fehlerhaft aufgenommenem Werkzeug/Geräterahmen	Sichtanzeige verschmutzt	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Reinigen Sie die Sichtanzeige, inklusive der kompletten Mechanik. ▶ Entfernen Sie alle Fremdkörper (Schmutz, Eis, etc.)
	Einstellung des Anlenkstabes zum Anlenkblech fehlerhaft	▶ führen Sie die Schritte für die Einstellung gemäß Kapitel 25 durch.
	Anlenkstab oder Anlenkblech schadhaft (verbogen, gebrochen)	▶ Kontaktieren Sie umgehend den OilQuick Kundendienst.
	Sichtbolzen, Mechanik oder Box ist schadhaft.	▶ Kontaktieren Sie umgehend den OilQuick Kundendienst.

28 Demontieren und Entsorgen

Handlungsanleitungen in diesem Kapitel wenden sich an die ausgebildete Fachkraft	
Personen in dieser Anleitung	Entsprechend der jeweils auszuführenden Tätigkeit: <ul style="list-style-type: none"> ■ Mechanik-, und/oder Hydraulik-Fachkraft
Nötige Ausbildung und erlaubte Tätigkeiten	Siehe <i>Punkt 1.3.2 Installations-, Reparatur- und Instandhaltungspersonal</i> dieser Betriebsanleitung
Persönliche Schutzausrüstung tragen	 <p>Siehe auch <i>Punkt 1.4</i> dieser Betriebsanleitung</p>

WARNUNG



Warnung vor dem Einsatz ungeeigneter Hebezeuge und Lastaufnahmemittel

- ▶ Beachten Sie die Gewichtsangaben und verwenden Sie entsprechend geeignete Hebezeuge und Lastaufnahmemittel, wenn Sie Teile des Schnellwechselsystems anheben müssen.
- ▶ Heben Sie Teile des Schnellwechselsystems niemals mehr mit dem Bagger selbst an, sobald Sie mit Demontearbeiten begonnen haben.
- ▶ Arbeiten Sie mit größter Vorsicht, Sie handhaben sehr schwere Teile.
- ▶ Treten Sie niemals unter angehobene Lasten.

ACHTUNG



Schützen Sie Ihre Umwelt

- ▶ Fangen Sie austretendes Öl sicher und vollständig auf.
- ▶ lassen Sie austretendes Öl niemals in den Erdboden gelangen.
- ▶ Führen Sie Demontearbeiten nur an dafür ausgerüsteten Plätzen mit Schmutz- und Ölabscheidern durch.



Anbaugerät und Bagger abstellen

- ▶ Stellen/legen Sie ein noch aufgenommenes Anbaugerät sicher ab.
Arbeiten Sie dazu gemäß *Kapitel 18 Abstellen/Ablegen eines Anbaugerätes* und
- ▶ **VERRIEGELN** Sie die Verriegelungsbolzen des Schnellwechslers.
Arbeiten Sie dazu gemäß *Punkt 18.6 Arbeiten beenden – Schnellwechsler VERRIEGELN* dieser Betriebsanleitung.
- ▶ Stellen Sie schließlich den Bagger sicher ab.
- ▶ Sichern Sie den Bagger gegen wegrollen und dessen Oberwagen gegen Verdrehen.

28.1 Geräteadapter vom Anbaugerät demontieren

Geräteadapter können am Anbaugerät angeschraubt, angeschweißt oder angebolzt sein. Als weitere Variante stehen auch sogenannte Pendeladapter zur Verfügung, an dessen Seitenteilen das Anbaugerät pendelnd aufgenommen ist.



Demontagevorgaben beachten

- ▶ Beachten Sie die Anleitungen und Vorgaben, die vom **Hersteller des Anbaugerätes** herausgegeben wurden.
- ▶ Demontieren Sie den Geräteadapter auf die dort genannte Weise vom Anbaugerät.

28.2 Schnellwechsler vom Bagger demontieren



Reihenfolgen kennen

- ▶ Machen Sie sich zuerst mit den Arbeiten zur Installation vertraut.
- ▶ Lesen Sie dazu das *Kapitel 13 Schnellwechsler am Bagger installieren* vollständig durch.
- ▶ Beginnen Sie erst mit einer Demontage, wenn Sie das Kapitel vollständig gelesen und verstanden haben.

Demontieren

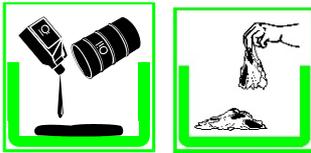
- ▶ Demontieren Sie den Schnellwechsler soweit nötig / gewünscht in umgekehrter Reihenfolge.

28.3 Entsorgen



Regeln und Vorschriften zur Entsorgung kennen

- ▶ Halten Sie in jedem Fall die regional und innerbetrieblich gültigen Vorschriften zur Abfallentsorgung ein.
- ▶ Beachten Sie beim Umgang mit Ölen, Fetten und anderen chemischen Substanzen
 - die für das Produkt geltenden Sicherheitsdatenblätter sowie
 - die Vorschriften zum Schutz der Umwelt.
- ▶ Fragen Sie in Zweifelsfällen Ihren Abfallbeauftragten oder Ihren Vorgesetzten.



Logos: Entsorgungscontainer für ölhaltigen Abfall



Logo: Recycling



Logo: Sammelbehälter für Elektronik-Schrott

Schmierstoffe entfernen

- ▶ Entfernen Sie Schmierstoffe und Öle restlos aus allen Bestandteilen des Schnellwechselsystems.
- ▶ Entsorgen Sie ölhaltige bzw. schmierstoffhaltige Teile und Reinigungstücher vorschriftsmäßig mit dem Altöl.

Einzelteile sicher entsorgen

- ▶ Trennen Sie die Materialien
 - Stahl
 - Buntmetalle
 - Kunststoffe
 - Elektroschrott
- ▶ Entsorgen Sie die Bestandteile entsprechend den örtlichen Vorschriften oder
- ▶ geben Sie die Bestandteile an den Hersteller zurück.

Elektronikschrott trennen

- ▶ Werfen Sie elektrische oder elektronische Bauteile **niemals** in den Hausmüll.
- ▶ Entsorgen Sie Elektroschrott nur in dafür vorgesehene Sammelbehälter eines Entsorgungsunternehmens.

29 EG-Konformitätserklärung

im Sinne der

EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG, Anhang II 1 A, EU-Abl. L 157/24 vom 09.06.2006

für Auswechselbare Ausrüstungen gem. Artikel 1 b) und 2 b)

Hiermit erklären wir als Hersteller und in alleiniger Verantwortung, dass die nachfolgend genannte Auswechselbare Ausrüstung, in ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen Bestimmungen und Harmonisierungsrechtsvorschriften der oben genannten Richtlinien entspricht.

Produktbezeichnung	Hydraulisches Schnellwechselsystem für Baggetypen gemäß Angabe auf dem Typenschild, mit Fallsicherung und Sichtanzeige
Typ	Schnellwechsler mit Geräteadapter OQ 40 SH, OQ 40-5 ,OQ 45-4 SH, OQ 45-5 SH, OQ 60-4 SH, OQ 60-5 SH, OQ 65 SH, OQ Rail SH, OQ 70 SH, OQ 70/55 SH, OQ 80 SH, OQ 90 SH. OQ 120 SH
Identifikation	Typenschilder am Schnellwechsler und Geräteadapter
Produktionsdatum	Mai 2018 bis
Hersteller und Anschrift	OilQuick Deutschland KG Bürgermeister-Schauer-Str. 1 82297 Steindorf
Dokumentationsbevollmächtigter	Herr Marco Enders
Angewandte harmonisierte Normen, insbesondere	Sicherheit von Maschinen und Anlagen EN ISO 12100:2010 - Risikobeurteilung EN ISO 4413:2010 - Hydraulikanlagen EN ISO 13849-1:2015 - SRP/CS EN ISO 13849-2:2012 - SRP/CS
Ganz oder in relevanten Teilen angewandte Produktnormen	EN 474-1:2006+A6:2019 Erdbaumaschinen ISO 13031:2016 - Earth-moving machinery - Quick couplers

Das handschriftlich unterzeichnete Original-Dokument ist Teil der produktbegleitenden Dokumentation.

30 Garantiebedingungen

Für OilQuick-Produkte gelten die nachstehenden Garantiebestimmungen:

OilQuick Deutschland KG garantiert, dass das Produkt gemäß dem technischen Stand hinsichtlich Material und Ausführung keine Fehler aufweist.

OilQuick Deutschland KG verpflichtet sich, Teile von gelieferten Produkten, die aufgrund von Material- oder Fertigungsfehlern unbrauchbar geworden sind, nach eigener Wahl zu ersetzen oder zu reparieren.

Die Garantiezeit erstreckt sich über 1200 Maschinenbetriebsstunden, jedoch längstens über 12 Monate. Die Garantiezeit beginnt ab dem Tag der Lieferung des Produkts an den Endabnehmer, endet jedoch spätestens 18 Monate nach dessen Auslieferung vom Werk.

Die Garantie gilt ab dem Tag der erfolgten Lieferung an den Endabnehmer. Für die Bearbeitung einer schriftlich eingegangenen Reklamation durch OilQuick Deutschland KG ist Voraussetzung, dass die Registrierungskarte vom Kunden ordnungsgemäß an OilQuick Deutschland KG übermittelt wurde.

Kosten für Ersatzteile und Arbeitszeit gehen zu Lasten von OilQuick Deutschland KG, vorausgesetzt, dass die Reklamation anerkannt wurde. Fahrtkosten, Fahrzeit, Verbrauchsmaterial, Hydrauliköl und Ausfallzeit werden jedoch nicht ersetzt.

Die Garantie gilt nicht für Mängel, die auf natürlichen Verschleiß, Fahrlässigkeit, mangelhafte Montage, nicht bestimmungsgemäße Verwendung oder sonstige Ursachen, auf die OilQuick Deutschland KG keinen Einfluss hat, zurückzuführen sind.

Die Garantie gilt nicht, wenn die OilQuick-Ausrüstung ohne schriftliche Genehmigung von OilQuick Deutschland KG umgebaut oder verändert wurde. Ersatzteile, die nicht OilQuick Original-Ersatzteile sind, werden nicht ersetzt. Für nach dem Ablauf der Garantiezeit gelieferte Ersatzteile gilt eine Garantie von drei Monaten, wobei nur Ersatzteile ersetzt werden, vorausgesetzt dass das betreffende Ersatzteil von einer von OilQuick Deutschland KG anerkannten Werkstatt oder Vertretung eingebaut wird und diese bestätigt, dass Spiel, Verunreinigungen, Verschleiß oder Ähnliches nicht die Ursache für Beeinträchtigungen waren.

Während der Garantiezeit auftretende Mängel werden von OilQuick Deutschland KG behoben, sofern die Reklamation innerhalb von 30 Tagen nach Entstehen des Schadens an OilQuick Deutschland KG gesandt wurde und die Mängel als Reklamationsfall anzusehen sind.

Die Garantie gilt unter der Voraussetzung, dass das Produkt gemäß den in der zugehörigen Betriebsanleitung enthaltenen Anweisungen installiert ist und gesteuert wird.

Die Garantie gilt nur, wenn Original-Teile von OilQuick zusammen mit unseren OilQuick Schnellwechselsystemen verwendet werden.

31 Registrierungskarte für die Produktgarantie

Für die Gültigkeit der Garantie für Ihr neues OilQuick-Produkt ist die richtige Installation am Bagger und am Anbaugerät Voraussetzung.

Durch das Ausfüllen und Einsenden dieser Registrierungskarte an OilQuick Deutschland KG sind Sie als Garantieberechtigter für dieses Produkt registriert. Wenn nichts anderes vereinbart wurde, gelten die in dieser Produkthanleitung enthaltenen Garantiebedingungen.

Das Typenschild am Produkt enthält Angaben über den Produkttyp und die Seriennummer. Sollten Sie diesbezüglich Fragen haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Maschinenhändler oder Installationstechniker.

- Senden Sie die ausgefüllte Registrierungskarte bitte an:

<p>OilQuick Deutschland KG Bürgermeister-Schauer-Str. 1 D-82297 Steindorf Deutschland</p>	<p>Telefon: +49 (0)8202 9618-0 Telefax: +49 (0)8202 9618-29 E-Mail: info@oilquick.de www.oilquick.de</p>
<p></p> <p>Name des Maschinenhändlers:</p> <p>Name des Käufers:</p> <p>Adresse des Käufers:</p> <p>Tel.:</p> <p>Fax:</p> <p>E-Mail:</p> <p>Schnellwechselsystem-Typ:</p> <p>Seriennummer:</p> <p>Typ des Baggers:</p> <p>Maschinengewicht:</p> <p>Datum der Installation:</p> <p>Bezeichnung der hydraulischen Geräte:</p> <p>Bei OilQuick Deutschland KG eingelangt am:</p>	



Hier abtrennen



[oilquick.de](https://www.oilquick.de)

OilQuick Deutschland KG
Bürgermeister-Schauer-Straße 1 | 82297 Steindorf | **Sitz der Gesellschaft** Steindorf
Handelsregister HRA 20357 | **Amtsgericht** Augsburg | **Ust.-Id. Nr.** DE 813176261

ArtNr. 69000303