

Hydraulischer OilQuick Rotationswechsler mit
mechanischem Schnellwechsler
OQRS E06M - OQRS E33M
mit Fallsicherung

Original-Betriebsanleitung in deutscher Sprache



Produktbezeichnung Hydraulischer OilQuick Rotationswechsler mit mechanischem Schnellwechsler und Fallsicherung

Typ ■ OQRS E06M - OQRS E33M

Produktionsdatum März 2022 bis

Identifikation siehe Typenschilder seitlich am Rotationswechsler

Erstellungsdatum / Revision 2022-03 / V.001.02 – 220727

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

Tel: +49 (0)8202 9618 0

Web: www.oilquick.de

Fax: +49 (0)8202 9618 29

E-Mail: info@oilquick.de

1	Wichtiges für Ihre Sicherheit.....	7
1.1	Über diese Betriebsanleitung und weitere, wichtige Benutzerinformationen	7
1.1.1	Aufbewahren, Bereitstellen und Überlassen	7
1.1.2	Geltungsbereich	8
1.1.3	Typenschlüssel	8
1.1.4	Was diese Betriebsanleitung nicht kann	9
1.1.5	Mitgeltende Unterlagen und weitere Anleitungen.....	10
1.2	Verwendete Abkürzungen und Kurzbezeichnungen.....	11
1.3	Verwendete Symbole und Signalwörter.....	12
1.4	Zugelassene Personen sicherstellen.....	14
1.4.1	Bedienperson.....	14
1.4.2	Installations-, Reparatur- und Instandhaltungspersonal	15
1.5	Persönliche Schutzausrüstung tragen	16
1.6	Arbeitsumgebung sichern.....	17
1.7	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	Hauptbestandteile, Schnittstellen und Funktionen.....	24
4	Rotationswechsler – Geräteadapter	26
4.1	Klauenseitige Aufnahme-Achse.....	26
4.2	Riegelbolzenseitige Aufnahme-Achse	27
4.3	Schnellkupplungs-Stecker	28
5	Rotor	29
6	Mechanischer Schnellwechsler am Rotationswechsler	30
6.1	Aufnahme-Klaue mit Fallsicherung.....	30
6.2	Fallsicherung und Fallsicherungslehre	31
6.3	Verriegelungskomponenten.....	32
6.3.1	Riegelbolzen	33
6.3.2	Riegelwelle.....	34
6.3.3	Federelemente	34
6.3.4	Riegelhebel.....	35
6.4	Verriegelnde Aufnahme.....	35

7	Optionen des Rotationswechslers	36
7.1	engcon Positioning System - ePS	36
7.2	OilQuick Ablage- und Transportgestell	36
8	Sicherheits- und Schutzeinrichtungen.....	37
8.1	Fallsicherung	38
8.2	Sicherheitsfunktionen und deren Güten	39
8.3	Benutzerinformationen zur Risikominderung	39
8.3.1	Sicherheits- und Warnhinweise.....	39
8.3.2	Schilder und Aufkleber	40
9	Typenschilder.....	41
10	Technische Daten	42
10.1	OQRS E06M.....	42
10.2	OQRS E09M.....	43
10.3	OQRS E14M.....	44
10.4	OQRS E19M.....	45
10.5	OQRS E26M.....	46
10.6	OQRS E33M.....	47
10.7	Zulässige Kombinationen mit OilQuick Schnellwechselsystemen und Baggern...	48
10.8	Lärmemission	48
10.9	Hydraulikkomponenten am Rotationswechsler.....	49
10.10	Hydraulik-Durchflussbedarf	49
10.11	Größen und Anordnung der Schnellkupplungs-Stecker	50
11	Hydraulikschaltplan	53
12	Kontrollieren, Transportieren und Lagern	54
13	Verwendungsvoraussetzungen erfüllen	56
13.1	Zulässigen Baggertyp kontrollieren und bestätigen	57
13.1.1	Übereinstimmung mit dem Typenschild dokumentieren	57
13.1.2	Übereinstimmung mit Freigaben des Herstellers dokumentieren.....	59
13.2	Arbeitshydraulik richtig ansteuern.....	61
13.3	Belegung der Schnellkupplungen dokumentieren	62
13.4	Tragfähigkeit und Ausladung des Baggers beachten	63
14	Rotationswechsler mit dem Bagger aufnehmen	65
15	Ankuppeln eines Anbaugerätes.....	66
15.1	Vor jedem Ankuppeln eines Anbaugerätes	66
15.1.1	Umgebung sichern	66
15.1.2	Kompatibilität zum Geräteadapter am Anbaugerät prüfen	67

15.1.3 Fehlbedienung und Missbrauch verhindern	67
15.1.4 Weitere Benutzerinformationen kennen und beachten	67
15.1.5 Nicht bestückten Schnellwechsler des Rotationswechslers ENTRIEGELN	68
15.1.6 Nötige Zustände kontrollieren und herstellen	69
15.2 Rotationswechsler richtig positionieren	69
15.2.1 Stehendes Anbaugerät positionieren	70
15.2.2 Liegendes Anbaugerät positionieren	70
15.3 Anbaugerät aufnehmen	71
15.4 Riegelbolzen VERRIEGELN	73
16 Verriegelungstest mit dem Anbaugerät durchführen	75
17 Arbeiten mit zulässigen Anbaugeräten	77
17.1 Vor jedem Arbeiten mit einem zulässigen Anbaugerät	77
17.2 Erstmalig mit zulässigen Anbaugeräten arbeiten	78
18 Arbeiten mit der Dreh-Funktion	79
18.1 Vor jedem Arbeiten mit der Dreh-Funktion	79
18.2 Anbaugerät drehen	80
19 Abstellen/Ablegen eines Anbaugerätes	81
19.1 Vor jedem Abstellen/Ablegen eines Anbaugerätes	81
19.1.1 Umgebung sichern	81
19.1.2 Fehlbedienung und Missbrauch verhindern	81
19.2 Anbaugerät richtig positionieren	82
19.2.1 Stehendes Anbaugerät positionieren	82
19.2.2 Liegendes Anbaugerät positionieren	83
19.3 Riegelbolzen ENTRIEGELN	84
19.4 Anbaugerät trennen	85
20 Rotationswechsler vom Bagger trennen	86
21 Reinigen	87
21.1 Eis, Matsch und Schnee entfernen	89
21.2 Aufnahmen reinigen	89
21.3 Verriegelungsmechanik reinigen	89
21.4 Schnellkupplungs-Stecker des Rotationswechslers abwischen	90
21.5 Konservieren vor längerem Stillstand oder Lagerung	90
22 Funktionen prüfen	91
22.1 Aufnehmen und Abstellen des Rotationswechslers	91
22.2 Ankuppeln und Abstellen des Anbaugerätes	92
22.3 Dreh-Funktion prüfen	92

23 Kontrollieren und Instandhalten	93
23.1 Rotationswechsler kontrollieren.....	94
23.2 Fallsicherung prüfen	95
23.3 Verriegelungsmechanik abschmieren.....	96
24 Intervalle zu Pflege-, Kontroll- und Wartungsarbeiten.....	97
24.1 Pflegen und Kontrollieren – Bedienperson	98
24.2 Kontrollieren und Instandhalten – Fachkraft	99
25 Störungen erkennen und beheben	100
26 Demontieren und Entsorgen	103
26.1 Geräteadapter vom Anbaugerät demontieren	104
26.2 Entsorgen	104
27 EG-Konformitätserklärung	105

1 Wichtiges für Ihre Sicherheit

Sicherheitsrelevante Informationen



Begrifflichkeiten in dieser Anleitung

Der „hydraulische OilQuick Rotationswechsler für Bagger“ wird nachfolgend auch einfach nur als „Rotationswechsler“ bezeichnet.

Das „hydraulische Schnellwechselsystem 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 Rotationswechslers wichtig sind.

- ▶ Lesen Sie diese Unterpunkte vollständig durch, bevor Sie sich mit dem Rotationswechsler 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 Rotationswechslers.

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 neuer Rotationswechsler möglicherweise nicht ausgerüstet ist.

1.1.1 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 Rotationswechsler.

Überlassen an Andere

Falls der Rotationswechsler einmal an einen anderen Standort gebracht oder einem anderen Betreiber überlassen wird:

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

1.1.2 Geltungsbereich

OilQuick Rotationswechsler sind für Bagger von 6 bis 33 Tonnen lieferbar.

Diese Betriebsanleitung gilt für folgende Modelle der Rotationswechsler:

- OQRS E06M
- OQRS E09M
- OQRS E14M
- OQRS E19M
- OQRS E26M
- OQRS E33M

1.1.3 Typenschlüssel

OQRS-E09M OQ60SH (Beispiel)							
OQR	S	E	09 - 33		M	OQ45	SH
OilQuick	Sandwich	Internes Hersteller-kürzel	Größe	Trägergerät-Gewicht	Variante	OQ-Schnell-wechslergröße	Safety Hook
TiltRotator	Festanbau		06	bis 6 Tonnen	M mechanisch	siehe dazugehörige Bedienungs-anleitung Ihres baggerseitigen Schnellwechs-lers	Fallsicher-ung
Tilt-wechsler			09	bis 9 Tonnen	B basic hydraulisch		
Rotations-wechsler			14	bis 14 Tonnen	V vollhydraulisch (+B)		
			19	bis 19 Tonnen			
			26	bis 26 Tonnen			
	33		bis 33 Tonnen				

1.1.4 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 der Rotationswechsler 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 Rotationswechsler 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 Rotationswechsler an.

Trotzdem ist es unerlässlich, jegliche Person, die an oder mit dem Rotationswechsler 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 Rotationswechsler arbeiten soll.
- ▶ Berücksichtigen Sie dazu diese Anleitung und ggfs. existierende Betriebs- und Arbeitsanweisungen.
- ▶ Informieren Sie dabei insbesondere zu allen Sicherheits- und Warnhinweisen.

1.1.5 Mitgeltende Unterlagen und weitere Anleitungen

Neben dieser Betriebsanleitung wurden dem Betreiber zusätzliche, mitgeltende Unterlagen ausgehändigt. Diese liefern ergänzende Informationen, Beschreibungen und Anleitungen zum sicheren und effektiven Umgang mit dem OilQuick Rotationswechsler sowie zu ggfs. vorhandenen, optionalen Ausrüstungen.

Querverweise in dieser Anleitung

Die mitgeltenden Unterlagen können auch Informationen, Beschreibungen und Anleitungsteile enthalten, auf die innerhalb dieser Anleitung verwiesen wird.

Solche Querverweise werden immer dann genutzt, wenn die Anleitung, auf die verwiesen wird, auch die Vorkenntnisse zu den nötigen Bedienschritten vermittelt.

Dies geschieht insbesondere zu Installations- und Montagetätigkeiten sowie zu ggfs. nötigen Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten.



Weitere Bedienhandbücher und Betriebsanleitungen beachten

- ▶ Beachten Sie auch die Sicherheits- und Warnhinweise sowie die Beschreibungen und Anleitungen der Dokumente
 - Betriebsanleitung des Baggers
 - Betriebsanleitung zum baggerseitigen hydraulischen OQ-Schnellwechselsystem
 - Betriebsanleitung zum optionalen engcon positioning system – ePS des Herstellers Fa. engcon Germany GmbH
 - Dokumentation und Betriebsanleitung der zulässigen Anbaugeräte
 - Hydraulikschaltplan

1.2 Verwendete Abkürzungen und Kurzbezeichnungen

In dieser Betriebsanleitung verwendete Abkürzungen und Kurzbezeichnungen werden nachfolgend aufgeführt und erklärt.

Kurzbezeichnung	Bezeichnung	Erklärung
OQ	OilQuick	Herstellerbezeichnung
OQRS	OilQuick Rotationswechsler Sandwich	OilQuick Rotationswechsler Sandwich für Bagger
ePS	engcon position system	Sensor zur Erfassung der Drehposition des Anbaugerätes
SH	Safety Hook	Fallsicherung
M	mechanisch	Mechanischer Schnellwechsler
B	basic	Hydraulischer Schnellwechsler ohne hydraulische Anschlüsse für ein Anbaugerät
V	vollhydraulisch (+B)	Hydraulischer Schnellwechsler mit hydraulischen Anschlüssen für ein Anbaugerät

1.3 Verwendete Symbole und Signalwörter

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

WARNUNG



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

ACHTUNG



Warnt Sie vor Situationen, die zu **Sachschäden und Störungen** 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**

In dieser Betriebsanleitung verwendete Gebotszeichen:



Sicherheitsschuhe tragen



Schutzbrille benutzen



Schutzkleidung benutzen



Schutzhelm tragen



Schutzhandschuhe tragen



Warnweste tragen



Hebepunkt verwenden

Weitere, in dieser Betriebsanleitung verwendete Zeichen und Symbole:



Tipp

Hinweis auf nützliche Informationen im Umgang mit dem Rotationswechsler.



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

Einzelne Handlungsaufforderungen, z.B. in Sicherheits- und Warnhinweisen, sind mit diesem Symbol gekennzeichnet.

a) Handlungsschritt

b) Handlungsschritt

c) ...

Schritt-für-Schritt-Handlungsanleitungen sind mit Kleinbuchstaben gemäß der Handlungsreihenfolge aufgeführt.

✓ Zwischen- oder Endergebnis einer Handlung oder einer Handlungsreihe

Die Information erleichtert das Erkennen, ob das Verfahren einer Schritt-für-Schritt-Anleitung erfolgreich abgeschlossen wurde.

■ Aufzählungszeichen

kennzeichnen Aufzählungen in beschreibenden sowie in anleitenden Teilen der Betriebsanleitung.

1.4 Zugelassene Personen sicherstellen

WARNUNG



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

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

1.4.1 Bedienerperson

Der Rotationswechsler 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 Rotationswechsler arbeiten.

WARNUNG



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

- ▶ Arbeiten Sie erst dann an oder mit dem Rotationswechsler,
 - 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	■ Bediener / Bedienerperson mit Schulung und Unterweisung
Nötige Qualifikation	■ Betriebsanleitung gelesen und verstanden ■ Vertraut mit allen grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit, Unfallverhütung und Umweltschutz ■ Unterwiesen und unterrichtet in die sichere Handhabung des Rotationswechslers und dessen Bestandteile
Erlaubte Tätigkeiten	■ Bedienen ■ Störungen erkennen und beheben ■ Reinigungs- und Pflegearbeiten ■ Kontrolltätigkeiten ■ Abschmieren
Verbotene Tätigkeiten	■ Montieren ■ Installieren ■ Fehler und Defekte beheben ■ Instandhalten ■ Reparieren

1.4.2 Installations-, Reparatur- und Instandhaltungspersonal

WARNUNG



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

- Montieren, installieren, warten oder reparieren Sie den Rotationswechsler und dessen Ausrüstungsteile 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 beruflichen 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 / hydraulische Ausrüstung	
Personen in dieser Anleitung	Entsprechend der jeweils auszuführenden Tätigkeit: ■ Mechanik- und/oder Hydraulik-Fachkraft
Nötige Qualifikationen	■ Wie der Bediener sowie entsprechend der jeweils auszuführenden Tätigkeit: ■ abgeschlossene Ausbildung zur Mechanik- und/oder Hydraulik-Fachkraft mit Praxiserfahrung oder ■ höherwertige Ausbildung (Maschinenbau-Techniker, -Meister, -Ingenieur) mit Praxiserfahrung
Erlaubte Tätigkeiten	■ Wie der Bediener sowie entsprechend der jeweils auszuführenden Tätigkeit: ■ Mechanische und hydraulische Ausrüstung montieren und installieren ■ Fehler suchen an der mechanischen und hydraulischen Ausrüstung ■ Mechanische und hydraulische Ausrüstung reparieren ■ Mechanische und hydraulische Ausrüstung instand halten

Installieren – Schweißarbeiten	
Personen in dieser Anleitung	■ Ausgebildete Schweiß-Fachkraft
Nötige Qualifikationen	■ abgeschlossene Ausbildung zur Schweiß-Fachkraft mit Eignungsnachweis und Praxiserfahrung
Erlaubte Tätigkeiten	■ Schweißarbeiten während der Installation

1.5 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.

1.6 Arbeitsumgebung sichern

Grundsätzlich gelten die Sicherungsmaßnahmen für den Betrieb des Baggers.

Neue Gefährdungssituationen durch Fehlbedienung

Sowohl das An- und Abkuppeln des Rotationswechslers selbst als auch das An- oder Abkuppeln des Anbaugerätes mit dem Rotationswechsler kann bei Fehlbedienung eine bisher unbekannte Gefährdungssituation durch Umkippen oder Abstürzen des Anbaugerätes hervorrufen.

Erweiterung der bekannten Gefahrenbereiche

An- oder Abkuppeln des Anbaugerätes

Der Gefahrenbereich 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.

An- oder Abkuppeln des Rotationswechslers ohne Anbaugerät

Der Gefahrenbereich während dem An- oder Abkuppeln bemisst sich mindestens aus der Gesamthöhe des Rotationswechslers.

An- oder Abkuppeln des Rotationswechslers mit Anbaugerät

Ein An- oder Abkuppeln des Rotationswechslers mit Anbaugerät ist ausschließlich bei liegender Kombination erlaubt. Andernfalls würde die Kombination zu einem zu hohen Schwerpunkt führen.

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 den Rotationswechsler nur dann, wenn sich **keine** Person im Arbeitsbereich des Baggers oder im Gefahrenbereich rund um das Anbaugerät aufhält.

1.7 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 Rotationswechslers 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 an oder mit dem Rotationswechsler, falls Sicherheits- oder Schutzeinrichtungen unvollständig oder defekt sind.
- ▶ Lassen Sie defekte oder fehlende Sicherheits- oder Schutzeinrichtungen nachrüsten oder reparieren, bevor Sie den Rotationswechsler verwenden.

Warnung vor unzulässigen Änderungen

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

2 Voraussetzung für einen sicheren Betrieb

Sicherheitsrelevante Informationen



Begrifflichkeiten in dieser Anleitung

Der „hydraulische OilQuick Rotationswechsler für Bagger“ wird nachfolgend auch einfach nur als „Rotationswechsler“ bezeichnet.

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

Der Rotationswechsler 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 Rotationswechsler oder an anderen Sachwerten entstehen, insbesondere bei nicht sachgemäßer oder bestimmungswidriger Verwendung.



WARNUNG



Warnung vor unsicheren Betriebsweisen

- ▶ Setzen Sie den Rotationswechsler 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 Rotationswechslers.

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 Rotationswechsler vertraut machen.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung stets einhalten

Verwenden Sie den Rotationswechsler nur zu dem in dieser Anleitung beschriebenen Zweck. Andernfalls gefährden Sie sich selbst und andere Personen oder Sie beschädigen Teile des Rotationswechslers oder des Baggers.

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

Der Rotationswechsler ist für Bagger konzipiert und ist ausschließlich bestimmt zum schnellen und sicheren

- Ankuppeln an bzw. Abkuppeln von einem baggerseitig installierten und zulässigen OilQuick Schnellwechselsystem,
- An- und Abkuppeln von zulässigen Baggeranbaugeräten und zum
- Drehen der aufgenommenen Anbaugeräte.

Der Rotationswechsler darf nur entsprechend der in dieser Betriebsanleitung beschriebenen

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

Der Rotationswechsler 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

Der Rotationswechsler muss abgestimmt sein auf die jeweilige

- Baggergröße und auf das am Bagger bereits angebaute
- hydraulische OilQuick Schnellwechselsystem.

Anbaugeräte, die mit dem Rotationswechsler aufgenommen werden, müssen

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

Weitere Anforderungen an den Bagger

- enthalten die in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Technische Daten.

2.1.2 Einsatzbeschränkungen

Der Bagger mit dem angebauten Rotationswechsler darf nur

- in abgesicherten bzw. abgesperrten Bereichen eingesetzt werden.

Der Rotationswechsler darf niemals

- unter Wasser eingesetzt werden,
- auch nicht kurzzeitig.

Der Rotationswechsler darf nicht für

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

Am Rotationswechsler oder dessen Anbauteilen dürfen niemals

- Lasten angeschlagen werden.

Für das Anschlagen von Hebemitteln, Ketten, Seilen und Gurten darf nur ein am baggerseitigen Schnellwechsler optional angebrachter Lasthaken verwendet werden.

► Beachten Sie dazu die Betriebsanleitung des baggerseitigen hydraulischen OilQuick Schnellwechselsystems.

2.2 Unsachgemäße, bestimmungswidrige und verbotene Verwendung verhindern

Eine nicht bestimmungsgemäße oder gar verbotene Verwendung des Rotationswechslers 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 Rotationswechslers entgegen der in dieser Betriebsanleitung genannten bestimmungsgemäßen Verwendung (siehe *Punkt 2.1* dieses Kapitels)
- Nichteinhaltung nötiger Übereinstimmungen und Schnittstellen (siehe *Punkt 2.1.1* dieses Kapitels)
- Nichtbeachtung der Einsatzbeschränkungen (siehe *Punkt 2.1.2* dieses Kapitels)
- Jeglicher Einsatz und jegliche Verwendung des Rotationswechslers mit defekten oder nicht mit dem Hersteller OilQuick abgestimmten Ersatz- oder Ausrüstungsteilen
- Eigenmächtige bauliche Veränderungen am Rotationswechsler oder seiner Ausrüstung.

Außerdem sind ausdrücklich verboten:

- das Aufnehmen des Rotationswechslers mit nicht zugelassenen Baggergrößen oder
- nicht zugelassenen oder nicht zum Rotationswechsler – Geräteadapter passenden baggerseitigen Schnellwechselsystemen,
- das Rangieren oder Verladen eines Anbaugerätes nur auf der klauenseitigen Aufnahme-Achse und
- das Arbeiten mit dem Rotationswechsler 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 Rotationswechslers und
- das Aufnehmen von nicht zugelassenen oder nicht zum Wechsler des Rotationswechslers passenden Geräteadaptern und Anbaugeräten,
- die Benutzung des Rotationswechslers oder dessen aufgenommene Anbaugeräte für das Heben von Personen und
- jegliches Abstützen des Baggers über den Rotationswechsler oder dessen Fallsicherung und
- die Benutzung des Rotationswechslers mit fehlerhaften oder fehlenden Sicherheits- und Schutzeinrichtungen sowie
- die Benutzung des Rotationswechslers trotz Beschädigungen sowie
- der Einsatz des Rotationswechslers innerhalb explosionsgefährdeter Atmosphären / innerhalb jeglicher Ex-Zone gemäß ATEX-Richtlinie oder sonstiger Richtlinien und Regelwerke des jeweiligen Betreiberlandes.

2.3 Verpflichtung des Betreibers

Jegliches 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 wird,
- eine beschädigte oder unleserlich gewordene Betriebsanleitung unverzüglich ersetzt wird.

Der Betreiber verpflichtet sich,

nur Personen an oder mit dem Rotationswechsler 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 Rotationswechslers 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 Betriebsanleitung zu lesen und zu beachten sowie
- alle Sicherheits- und Warnhinweise ausnahmslos zu befolgen,
- alle Warnungen und Hinweise, die auf dem Rotationswechsler selbst angebracht oder vermerkt sind, zu befolgen,
- sich mit der Bedienung, den Funktionen und allen Sicherheits- und Schutzeinrichtungen vertraut zu machen,
- das Schnellwechselsystem 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 Hauptbestandteile, Schnittstellen und Funktionen

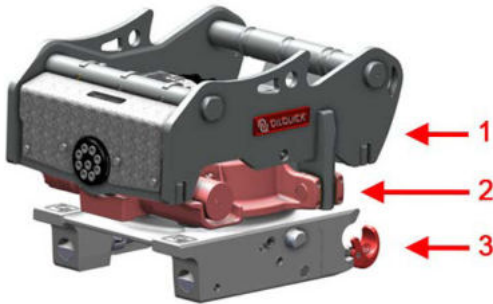


Abbildung 1: Hauptkomponenten des Rotationswechslers

Hauptkomponenten des Rotationswechslers

Der hydraulische OilQuick Rotationswechsler besteht grundlegend aus den drei Hauptkomponenten:

- 1 Rotationswechsler – Geräteadapter
- 2 Rotor
- 3 Mechanischer Schnellwechsler

Die drei Hauptkomponenten sind fest miteinander verbaut und bilden miteinander den hydraulischen OilQuick Rotationswechsler mit mechanischem Schnellwechsler für Bagger.



Abbildung 2: Schnittstellen des Rotationswechslers

Schnittstellen des Rotationswechslers

Über das verriegelbare Achsaufnahme-System des **baggerseitigen Schnellwechslers (4)** wird der am **Rotor (2)** fest angebrachte **Rotationswechsler – Geräteadapter (1)** aufgenommen.

Über das verriegelbare Achsaufnahme-System des **Schnellwechslers (3)** wird der am Anbaugerät angebrachte **Geräteadapter (5)** aufgenommen.

Der aufzunehmende **Geräteadapter (5)** kann an unterschiedlichen zulässigen Anbaugeräten angebracht sein.

Typ und Baugröße beachten

Dabei darf der **OilQuick Rotationswechsler** nur an zulässigen **Baggergrößen** und zulässigen **OilQuick Schnellwechselsystemen** aufgenommen werden.

Auch darf der **Schnellwechsler (3)** des Rotationswechslers immer nur in Kombination mit einem **Geräteadapter (5)** desselben Typs und derselben Baugröße eingesetzt werden.

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

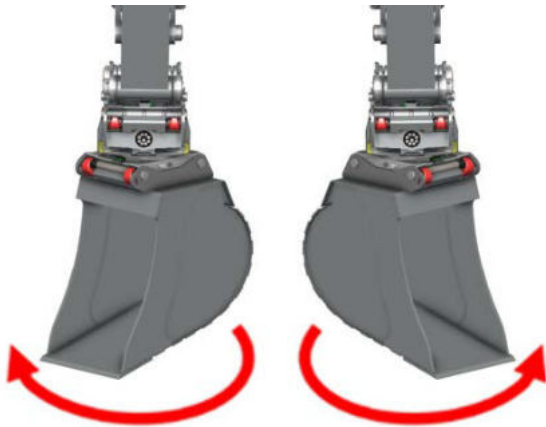


Abbildung 3: Drehen, endlos nach links oder rechts

Dreh-Funktion

Mit dem Rotor kann das Anbaugerät endlos nach links oder nach rechts gedreht werden.

4 Rotationswechsler – Geräteadapter

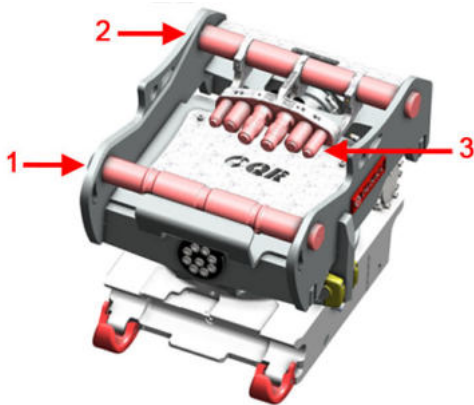


Abbildung 4: Komponenten des Rotationswechsler – Geräteadapters

Hauptkomponenten des Rotationswechsler – Geräteadapters

- 1 Klaufenseitige Aufnahme-Achse
- 2 Riegelbolzenseitige Aufnahme-Achse
- 3 Schnelldkupplungs-Stecker für hydraulischen Antrieb des Rotors

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

4.1 Klaufenseitige Aufnahme-Achse



Abbildung 5: klaufenseitige Aufnahme-Achse

Die klaufenseitige Aufnahme-Achse

wird durch die **starre Klaue** des Schnellwechslers am Bagger aufgenommen.

Sichere Aufnahmeposition

Die Aufnahme-Klaue des baggerseitigen Schnellwechslers muss die Achse vollständig und formschlüssig aufnehmen. So entsteht der erste sichere Aufnahmepunkt zwischen dem baggerseitigen Schnellwechsler und dem Rotationswechsler.

4.2 Riegelbolzenseitige Aufnahme-Achse



Abbildung 6: riegelbolzenseitige Aufnahme-Achse

Die riegelbolzenseitige Aufnahme-Achse

wird schließlich von den Riegelbolzen des Schnellwechslers am Bagger gesichert.

Ist die klauenseitige Aufnahme-Achse des Rotationswechslers sicher aufgenommen, wird der Löffelzylinder des Baggers ausgefahren.

Ist der Schnellwechsler vollständig in den Geräteadapter eingesetzt, liegen auch die Anlageflächen vollständig an der zu verriegelnden Achse des Geräteadapters an.

Sichere Verriegelungsposition

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

Nur in dieser Position können die Riegelbolzen die Achse des Rotationswechslers sicher verriegeln.

4.3 Schnellkupplungs-Stecker



Abbildung 7: Schnellkupplungs-Stecker

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 10.11 Größen und Anordnung der Schnellkupplungs-Stecker* dieser Betriebsanleitung genannt.

Anordnung und Belegung kennen

Das Ankuppeln 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 Rotationswechsler im Betrieb genau zu kennen.



Abbildung 8: Polystecker

Polystecker

Falls mit dem zum Geräteadapter gehörenden Anbaugerät nicht alle Schnellkupplungs-Stecker zum Einsatz kommen, so sind anstelle der fehlenden Schnellkupplungs-Stecker sogenannte Polystecker eingesetzt.

Diese schützen die Schnellkupplungs-Muffen des H-Zylinders am baggerseitigen Schnellwechsler vor dem Eindringen von Schmutz während der Arbeit.

5 Rotor

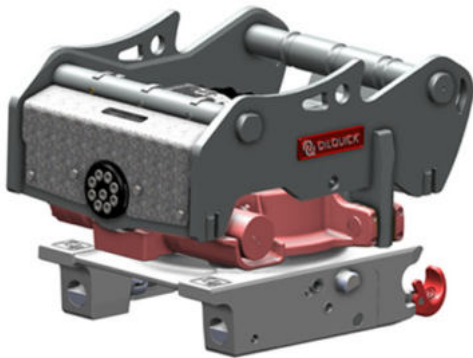


Abbildung 9: Rotor

Das Schneckengetriebe des Rotors

ermöglicht endloses Drehen in beide Richtungen.

Es ist selbsthemmend und dient bei der Grabbewegung als Bremse.

Das Getriebe läuft in einer Fettfüllung und wird von einem Hydraulikmotor angetrieben.

6 Mechanischer Schnellwechsler am Rotationswechsler

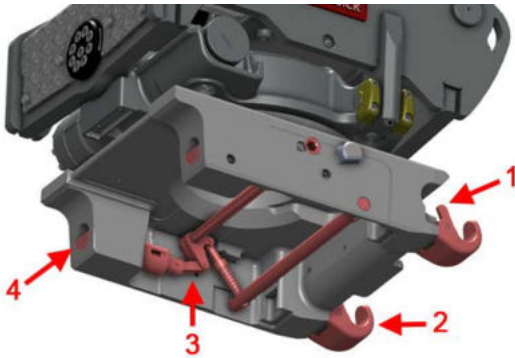


Abbildung 10: Komponenten eines Schnellwechslers

Hauptkomponenten des mechanischen Schnellwechslers

- 1 Aufnahme-Klaue mit Fallsicherung
- 2 Fallsicherung
- 3 Verriegelungsmechanik
- 4 Verriegelnde Aufnahme mit Riegelbolzen

6.1 Aufnahme-Klaue mit Fallsicherung

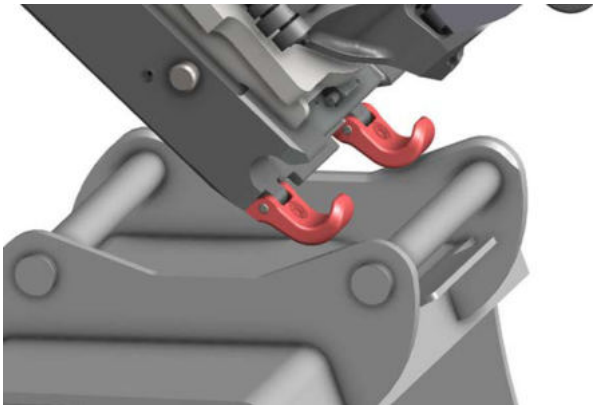


Abbildung 11: Aufnahme-Klaue mit Fallsicherung

Die Aufnahme-Klaue mit Fallsicherung

greift zuerst unter die **klauenseitige** Aufnahme-Achse des Geräteadapters am Anbaugerät.

Sichere Aufnahmeposition

Mit dem vollständigen und formschlüssigen Einfügen der Klaue in die Aufnahme-Achse entsteht der erste sichere Aufnahmepunkt zwischen dem Rotationswechsler und dem am Anbaugerät befestigten Geräteadapter.

6.2 Fallsicherung und Fallsicherungslehre



Abbildung 12: loses Anbaugerät in der Fallsicherung

Die Fallsicherung

an der Aufnahme-Klaue dient ausschließlich der Erhöhung der Sicherheit beim Arbeiten mit OilQuick Schnellwechslern.

Ist die Aufnahme-Klaue 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 Aufnahme-Klaue 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 baggerseitigen Schnellwechsler angebrachten Lasthaken oder andere, externe Maschinen zum Heben von Lasten.

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

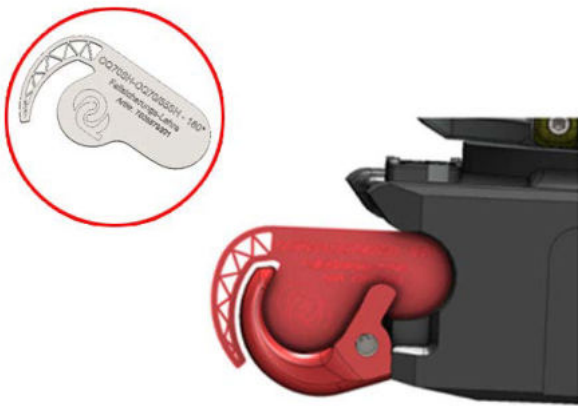


Abbildung 13: Fallsicherungslehre

Die Fallsicherungslehre

ist im Lieferumfang des Rotationswechslers enthalten.

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

- Führen Sie die Fallsicherungslehre immer in der Baggerkabine mit.

Fallsicherung regelmäßig kontrollieren

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.

6.3 Verriegelungskomponenten

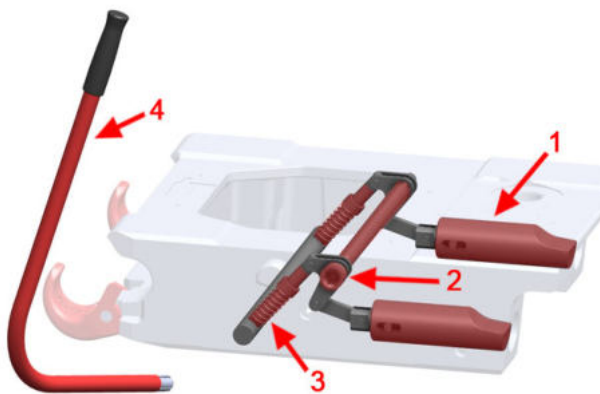


Abbildung 14: Komponente Verriegelungsmechanik

Verriegelungsmechanik

- 1 Riegelbolzen
- 2 Riegelwelle
- 3 Federelemente
- 4 Riegelhebel

Durch die mechanischen Verriegelungskomponenten wird sichergestellt, dass das Anbaugerät sicher verriegelt ist.

6.3.1 Riegelbolzen

Die beiden **Riegelbolzen** sorgen für die in der Produktnorm geforderte Formschlüssigkeit bei der Aufnahme der zu verriegelnden Achse.

Sobald die Riegelbolzen eingezogen sind (*Abbildung 17*), kann ein mit passendem Geräteadapter ausgerüstetes Anbaugerät ab- oder angekuppelt werden.

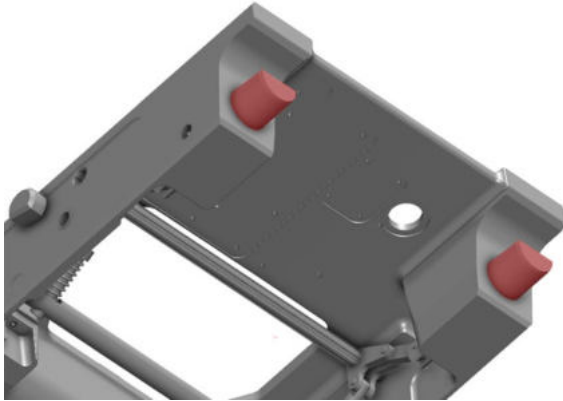


Abbildung 15: Riegelbolzen am Schnellwechsler



Abbildung 16: Komponente Riegelbolzen

Sichere Verriegelung

Die ausgefahrenen Riegelbolzen müssen stets unter die Aufnahme-Achse greifen.

Nur so ist ein korrekt aufgenommener Geräteadapter mit Anbaugerät am Rotationswechsler sicher aufgenommen und angekuppelt.

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

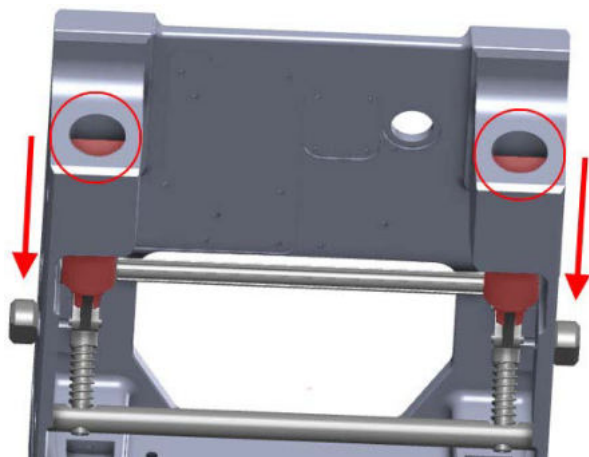


Abbildung 17: Riegelbolzen eingezogen

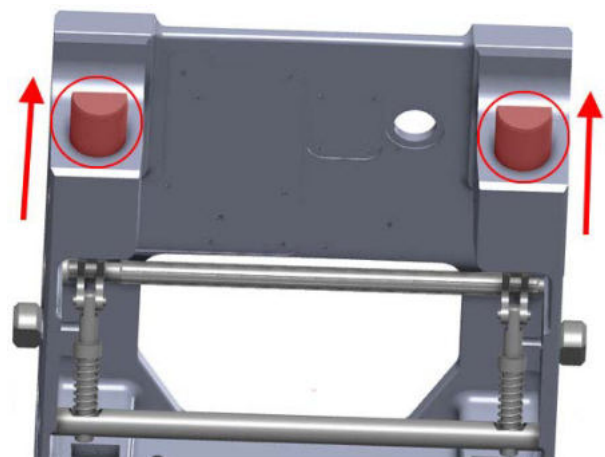


Abbildung 18: Riegelbolzen ausgefahren

6.3.2 Riegelwelle



Abbildung 19: Komponente Riegelwelle

Die Riegelwelle

bewegt, durch Kraftbetätigung des Riegelhebels, die gesamte Verriegelungsmechanik und ver- oder entriegelt somit die beiden Riegelbolzen über den Druckpunkt der Federelemente.

Durch die Kniehebelmechanik und Spannkraft der redundanten Federelemente wird die verriegelte Stellung sicher gehalten.

6.3.3 Federelemente



Abbildung 20: Komponente Federelemente

Die redundanten Federelemente

und **die redundant aufgebaute Verriegelungsmechanik** halten die Riegelbolzen sicher in verriegelter Stellung.

Dies trifft selbst dann zu, wenn eines der beiden überdimensionierten Federelemente oder ein Teil der ebenfalls überdimensionierten Verriegelungsmechanik durch Fremdeinwirkung brechen würde.

Einen solch fehlerhaften Zustand würde die Bedienperson sowohl bei der täglichen Sichtkontrolle und Pflege der Verriegelungsmechanik, als auch durch deutlich reduzierte Betätigungskräfte bei jedem Ver- und Entriegeln sofort bemerken.

Kein Weiterbetrieb bei Feststellung von Schäden

Jeglicher Betrieb des Rotationswechslers mit mechanischen Verriegelungskomponenten ist mit der Feststellung eines solchen Schadens strikt untersagt, denn ein zweiter Fehler könnte zum Entriegeln des aufgenommenen Arbeitsgerätes führen.

6.3.4 Riegelhebel



Abbildung 21: Komponente Riegelhebel

Der Riegelhebel

ist das Stellteil der gesamten Verriegelungsmechanik. Durch Handkraft des Bedieners wird die Riegelwelle der Verriegelungsmechanik betätigt und so der Ver- und Entriegelungsvorgang durchgeführt.

6.4 Verriegelnde Aufnahme

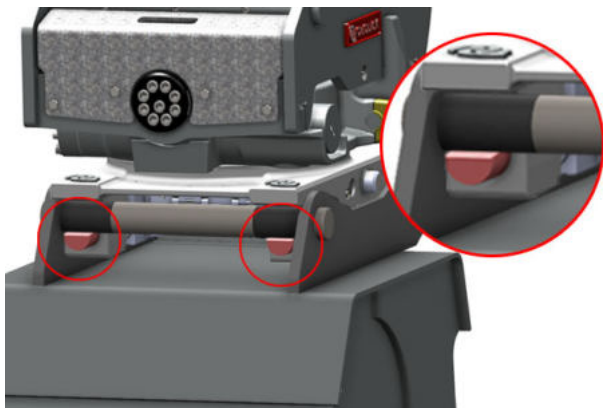


Abbildung 22: Verriegelnde Aufnahme

Die verriegelnde Aufnahme

ist die **der Klauenseite gegenüberliegende** Achsaufnahme.

Ist die klauenseitige Aufnahme-Achse des Geräteadapters sicher aufgenommen, wird der Löffelzylinder des Baggers ausgefahren.

Ist der Schnellwechsler vollständig in den Geräteadapter eingesetzt, liegen auch die Anlageflächen vollständig an der zu verriegelnden Achse des Geräteadapters an.

Sichere Aufnahmeposition

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

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

7 Optionen des Rotationswechslers

Der OilQuick Rotationswechsler kann mit den nachfolgenden Optionen ausgerüstet sein.

7.1 engcon Positioning System - ePS



Abbildung 23: ePS-Rotationssensor

Das ePS

misst durch einen Drehsensor den Rotationswinkel.

Der Rotationswinkel wird an das baggerseitige Steuerungssystem übermittelt, welches

- ▶ die exakte Drehposition des Werkzeugs erkennt und
- ▶ diese auf dem werksseitig verbauten Monitor in der Baggerkabine anzeigt.

Betriebsanleitung des Herstellers beachten

- ▶ Beachten Sie auch die *Betriebsanleitung des Herstellers Fa. engcon*, falls Sie Montage-, Reparatur- oder Instandhaltungsarbeiten am ePS-Modul durchführen möchten.

Falls Ihr OilQuick Rotationswechsler über diese Option verfügt, ist diese der produktbegleitenden Dokumentation beigelegt.

Siehe auch *Punkt 1.1.5 Mitgelieferte Unterlagen und weitere Anleitungen* dieser Betriebsanleitung.

7.2 OilQuick Ablage- und Transportgestell



Abbildung 24: Ablage- und Transportgestell

Das Ablage- und Transportgestell

ermöglicht einen dauerhaft sicheren Transport des OilQuick Rotationswechslers.

Es vereinfacht die allseitige Aufnahme mit Staplergabeln.

Weiter bietet es auch während der Nichtbenutzung einen sicheren und sauberen Ablageplatz.

Das OilQuick Ablage- und Transportgestell ist mit einem Geräteadapter ausgestattet.

So kann der Rotationswechsler mit dem Geräteadapter des OilQuick Ablage- und Transportgestells sicher verbunden werden.

Sicher Lagern und Transportieren

Europaletten eignen sich nur mit verstärkter Auflagefläche für einen sicheren Transport des OilQuick Rotationswechslers.

8 Sicherheits- und Schutzeinrichtungen

Konstruktive Maßnahmen

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

Technische Maßnahmen

Neben den konstruktiven Maßnahmen wurden auch technische Schutzmaßnahmen zur weiteren Verminderung von Gefährdungsexpositionen eingesetzt.

8.1 Fallsicherung

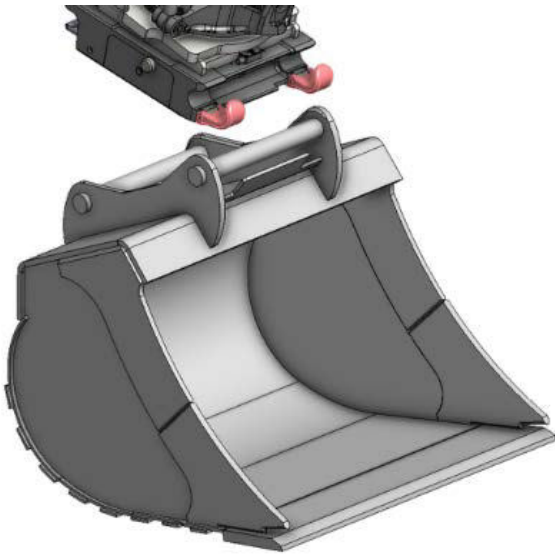


Abbildung 25: Fallsicherung

Ist die Aufnahme-Klaue 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 Aufnahme-Klaue 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 auf Verformung geprüft 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.

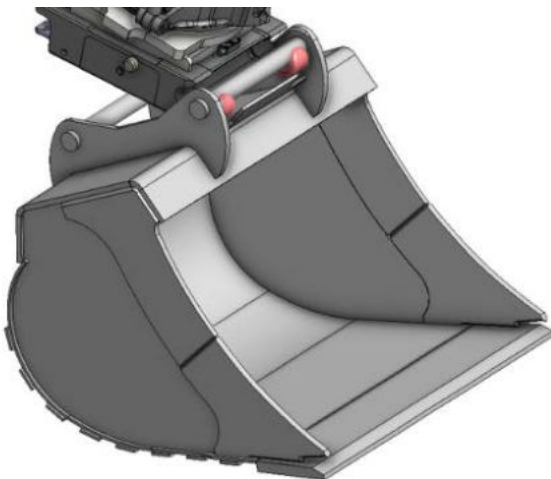


Abbildung 26: loses Anbaugerät in der Fallsicherung

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 baggerseitigen OilQuick Schnellwechsler angebrachten Lasthaken oder andere, externe Maschinen zum Heben von Lasten.
- ▶ Auch jegliches Abstützen des Baggers über den Rotationswechsler und dessen Fallsicherung kann die sicherheitsrelevante Ausrüstung oder den Rotationswechsler selbst beschädigen.

8.2 Sicherheitsfunktionen und deren Güten

Sicherheitsfunktion	Gefährdungssituation → sicherer Zustand	Güte gem. EN ISO 13849-1
Wechslermechanik hält das System verriegelt (Ref.2201)	Bedienfehler: Wechslermechanik nicht auf „ENTRIEGELN“ gestellt → Die Riegelbolzen bleiben ausgefahren, das Anbaugerät wird in verriegelter Stellung gehalten.	PL c

*Die Ref.Nr.-Angaben dienen der OilQuick-internen Zuordnung der jeweils genannten Sicherheitsfunktion.

Referenz Nr.	2	2	01	Beispiel
SW1 oder SW2				
OilQuick-SF-Kategorie				
Lfd. Nummer der Kategorie				

8.3 Benutzerinformationen zur Risikominderung

Benutzerinformationen in Form von Sicherheits- und Warnhinweisen sowie sicherheitsrelevanten Textpassagen in dieser Betriebsanleitung zusammen mit Warnschilder am Schnellwechselsystem ermöglichen ein schnelles Erkennen von Restrisiken.

8.3.1 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 1.3 Verwendete Symbole und Signalwörter* dieser Betriebsanleitung.

8.3.2 Schilder und Aufkleber

Auch am Rotationswechsler selbst und in der Baggerkabine befinden sich sicherheitsrelevante Informationen. Neben den Typenschildern wurden auch Warn- und Gebotsschilder 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 Rotationswechslers unterschiedlich sein.

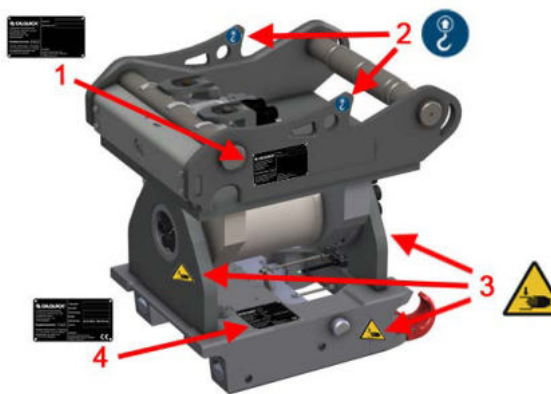


Abbildung 27: Schilder und Aufkleber am Rotationswechsler

Warn- und Gebotsschilder am OilQuick Rotationswechsler

- 1 Typenschild
Rotationswechsler – Geräteadapter (2 von 2)
- 2 Hebepunkte
- 3 Warnung vor Handverletzungen
- 4 Typenschild
Rotationswechsler - Schnellwechsler (1 von 2)

Die Schilder/Aufkleber sind gemäß der nebenstehenden Abbildung angebracht.

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



Abbildung 28: Aufkleber in der Baggerkabine

Anzubringender Aufkleber 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 Typenschilder



Übereinstimmung sicherstellen

Über die genaue Fundstelle der Typenschilder informiert Sie *Punkt 8.3.2 Schilder und Aufkleber* dieser Betriebsanleitung.

- ▶ Stellen Sie vor dem Ankuppeln des OilQuick Rotationswechslers sicher, dass es sich hierbei um eine für den baggerseitigen OilQuick Schnellwechsler
 - zulässige Schnittstelle mit
 - passendem Rotationswechsler-Geräteadapter handelt (siehe Angaben zur Baugröße).
- ▶ Stellen Sie außerdem vor dem Ankuppeln des Anbaugerätes sicher, dass es sich bei dem aufzunehmenden Anbaugerät um ein für den OilQuick Rotationswechsler
 - zulässiges Anbaugerät mit
 - passendem Geräteadapter handelt.

Anordnung der Typenschilder

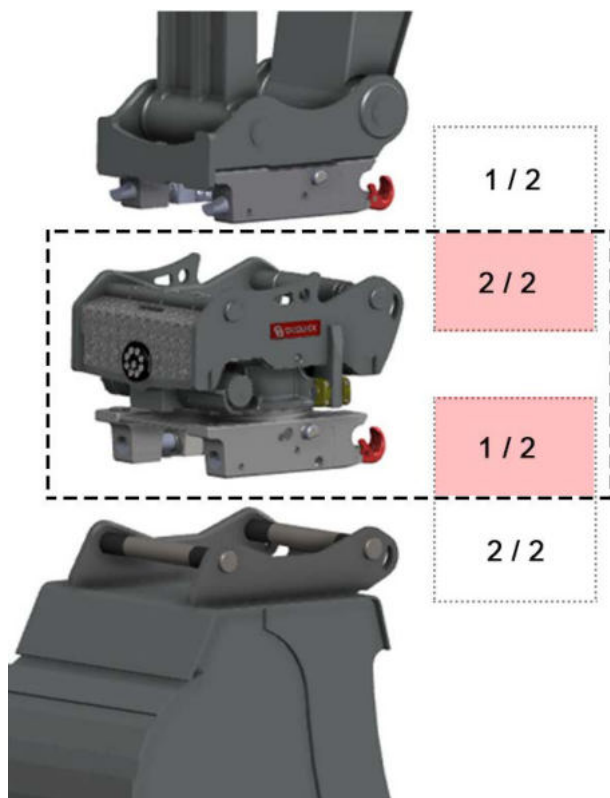


Abbildung 29: Anordnung der Typenschilder



Abbildung 30: Typenschild Hauptkomponente 2 von 2

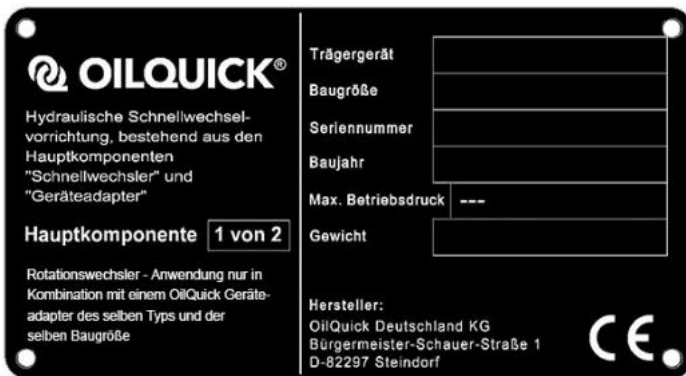


Abbildung 31: Typenschild Hauptkomponente 1 von 2

Angaben zum zulässigen Baggertyp

Bei dem Schnellwechselsystem 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 Angabe zum „Trägergerät“ zeigt an, an welchem Baggertyp der Rotationswechsler angebracht werden darf.

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

10 Technische Daten

10.1 OQRS E06M

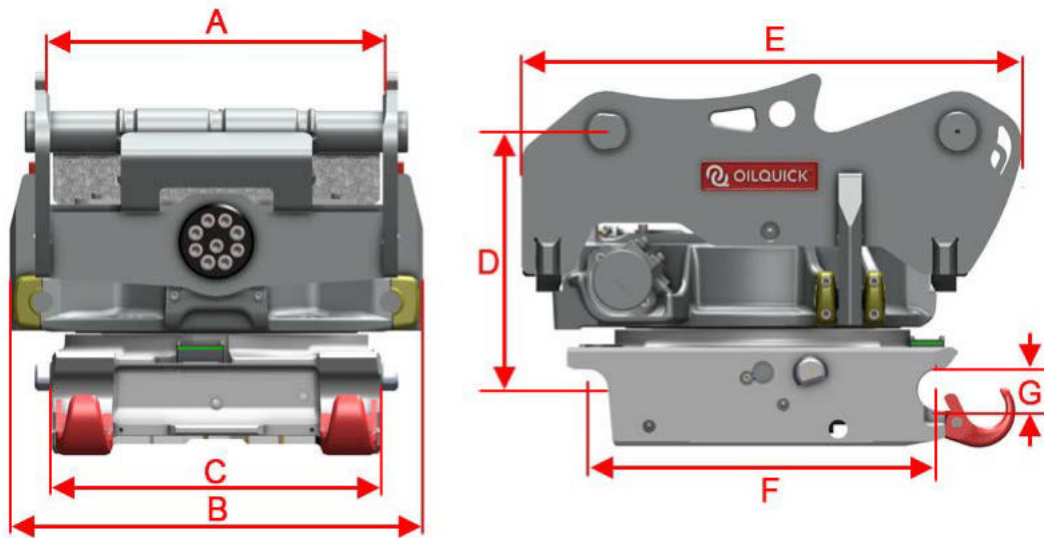


Abbildung 32: OQRS E06M Maße und Kräfte

OQRS E06M		
Typ	OQ 45	OQ 45-5
Wechslerbreite oben A	290 mm	
Breite B	440 mm	
Wechslerbreite unten C	290 mm	
Höhe D	330 mm	
Länge E	610 mm	
Achsabstand F	430 mm	
Achsdurchmesser G	45 mm	
Gewicht	195 Kg	
maximale Löffelbreite	1200 mm	
maximales Brechmoment	45 kNm	
Trägergeräts-gewicht	4-6 t	

10.2 OQRS E09M

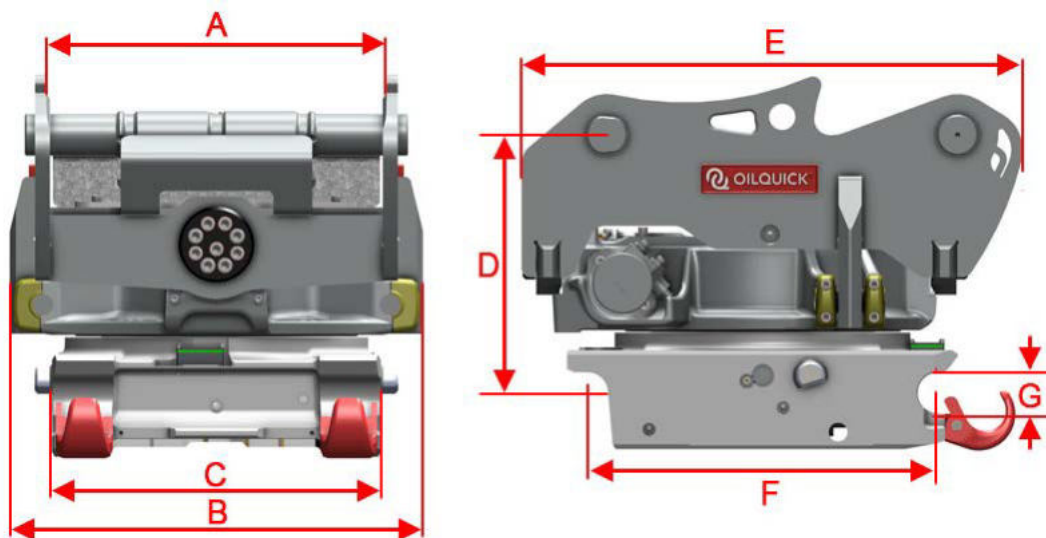


Abbildung 33: OQRS E09M Maße und Kräfte

OQRS E09M				
Typ	OQ 45	OQ 45-5	OQ 60	OQ 60-5
Wechslerbreite oben A	290 mm		340 mm	
Breite B	530 mm		530 mm	
Wechslerbreite unten C	290 mm		340 mm	
Höhe D	330 mm		370 mm	
Länge E	610 mm		680 mm	
Achsabstand F	430 mm		480 mm	
Achsdurchmesser G	45 mm		60 mm	
Gewicht	225 Kg		320 Kg	
maximale Löffelbreite	1300 mm		1300 mm	
maximales Brechmoment	74 kNm		74 kNm	
Trägergeräts-gewicht	6-9 t		6-9 t	

10.3 OQRS E14M

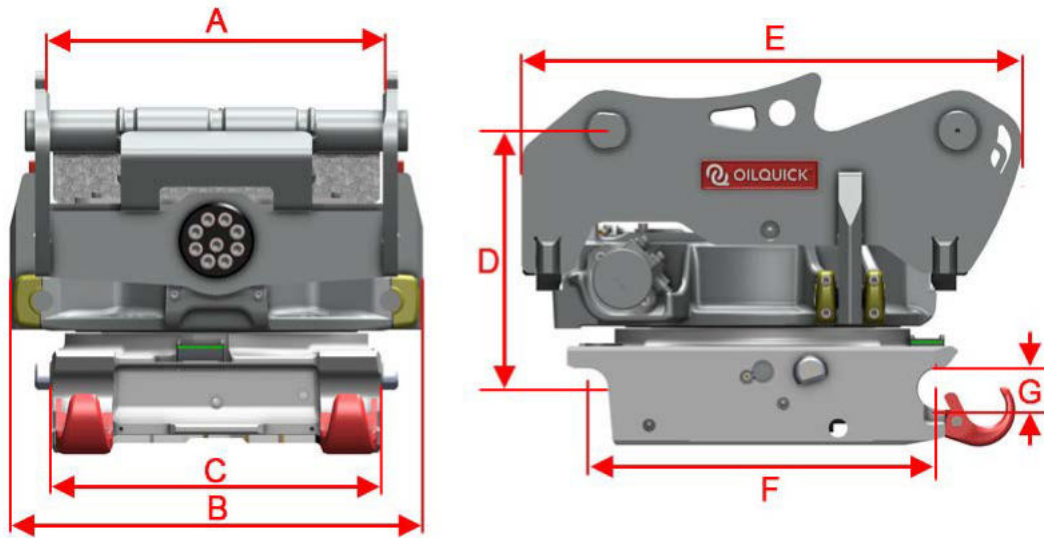


Abbildung 34: OQRS E14M Maße und Kräfte

OQRS E14M				
Typ	OQ 60	OQ 60-5	OQ 65	OQ Rail
Wechslerbreite oben A	340 mm		440 mm	440 mm
Breite B	590 mm		590 mm	590 mm
Wechslerbreite unten C	340 mm		440 mm	440 mm
Höhe D	370 mm		390 mm	390 mm
Länge E	680 mm		690 mm	690 mm
Achsabstand F	480 mm		530 mm	530 mm
Achsdurchmesser G	60 mm		65 mm	65 mm
Gewicht	335 Kg		390 Kg	390 Kg
maximale Löffelbreite	1600 mm		1600 mm	1600 mm
maximales Brechmoment	126 kNm		126 kNm	126 kNm
Trägergeräts-gewicht	9-14 t		9-14 t	9-14 t

10.4 OQRS E19M

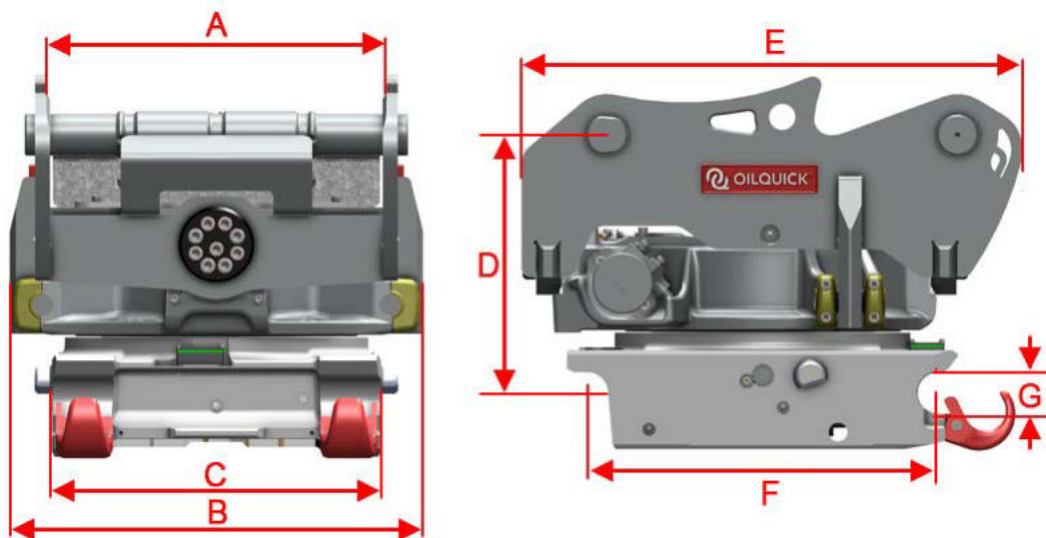


Abbildung 35: OQRS E19M Maße und Kräfte

OQRS E19M						
Typ	OQ 60	OQ 60-5	OQ 65	OQ Rail	OQ 70	OQ 70/55
Wechslerbreite oben A	340 mm		440 mm	440 mm	450 mm	550 mm
Breite B	630 mm		630 mm	630 mm	630 mm	630 mm
Wechslerbreite unten C	340 mm		440 mm	440 mm	450 mm	550 mm
Höhe D	375 mm		405 mm	405 mm	440 mm	440 mm
Länge E	680 mm		790 mm	790 mm	860 mm	860 mm
Achsabstand F	480 mm		530 mm	530 mm	600 mm	600 mm
Achsdurchmesser G	60 mm		65 mm	65 mm	70 mm	70 mm
Gewicht	410 Kg		465 Kg	465 Kg	520 Kg	590 Kg
maximale Löffelbreite	1700 mm		1700 mm	1700 mm	1700 mm	1700 mm
maximales Brechmoment	186 kNm		186 kNm	186 kNm	186 kNm	186 kNm
Trägergeräts-gewicht	14-19 t		14-19 t	14-19 t	14-19 t	14-19 t

10.5 OQRS E26M

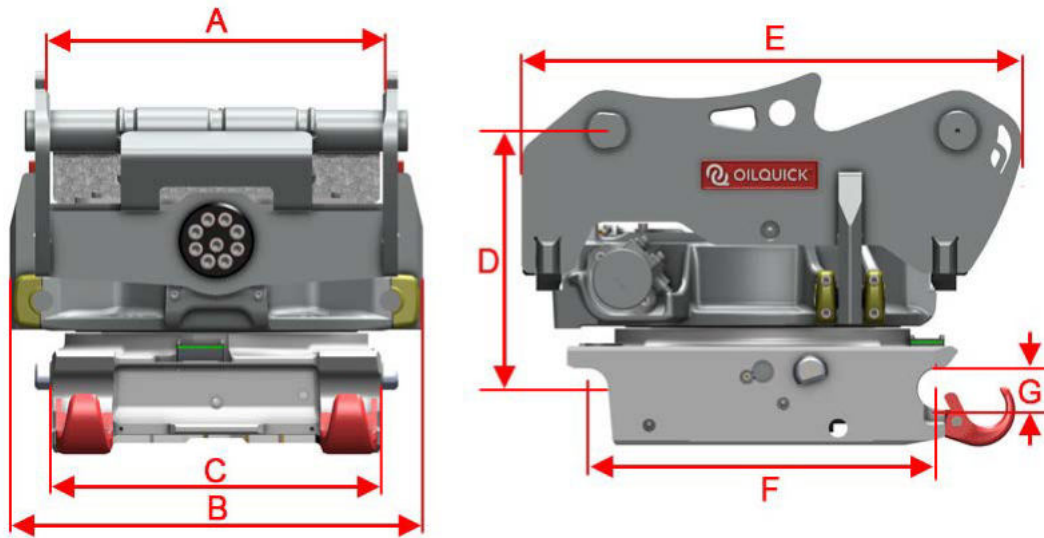


Abbildung 36: OQRS E26M Maße und Kräfte

OQRS E26M				
Typ	OQ 65	OQ Rail	OQ 70	OQ 70/55
Wechslerbreite oben A	440 mm	440 mm	450 mm	550 mm
Breite B	685 mm	685 mm	685 mm	685 mm
Wechslerbreite unten C	440 mm	440 mm	450 mm	550 mm
Höhe D	440 mm	440 mm	440 mm	440 mm
Länge E	790 mm	790 mm	860 mm	860 mm
Achsabstand F	530 mm	530 mm	600 mm	600 mm
Achsdurchmesser G	65 mm	65 mm	70 mm	70 mm
Gewicht	530 Kg	530 Kg	585 Kg	650 Kg
maximale Löffelbreite	2000 mm	2000 mm	2000 mm	2000 mm
maximales Brechmoment	270 kNm	270 kNm	270 kNm	270 kNm
Trägergeräts-gewicht	19-22 t	19-22 t	19-26 t	19-26 t

10.6 OQRS E33M

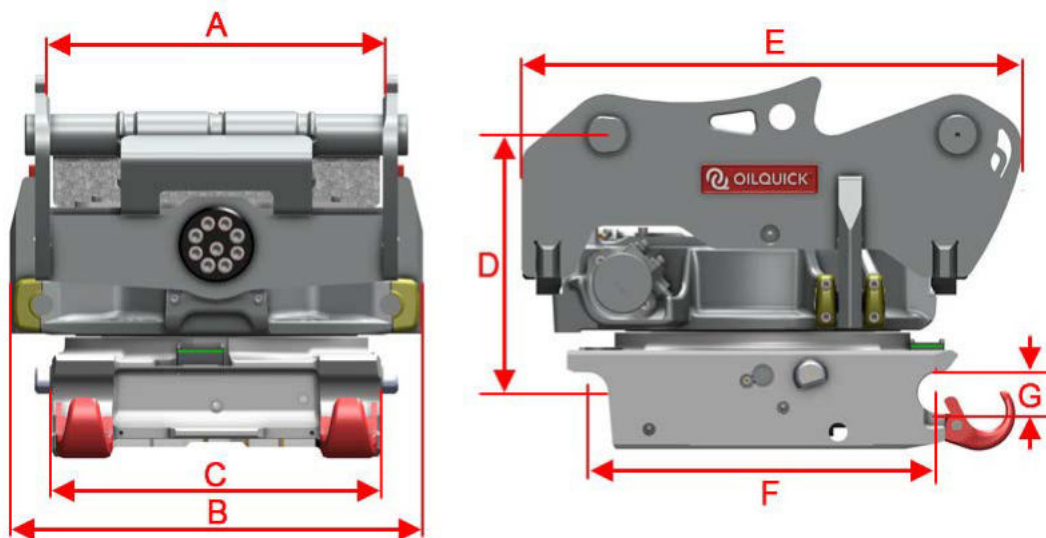


Abbildung 37: OQRS E33M Maße und Kräfte

OQRS E33M		
Typ	OQ 70/55	OQ 80
Wechslerbreite oben A	550 mm	590 mm
Breite B	770 mm	770 mm
Wechslerbreite unten C	550 mm	590 mm
Höhe D	515 mm	515 mm
Länge E	975 mm	1020 mm
Achsabstand F	600 mm	670 mm
Achsdurchmesser G	70 mm	80 mm
Gewicht	900 Kg	950 Kg
maximale Löffelbreite	2000 mm	2000 mm
maximales Brechmoment	340 kNm	340 kNm
Trägergeräts-gewicht	24-33 t	24-33 t

10.7 Zulässige Kombinationen mit OilQuick Schnellwechselsystemen und Baggern

Rotations- wechsler	Schnellwechsler oben (baggerseitig)	Schnellwechsler unten (geräteseitig)						
		OQ 45	OQ 60	OQ 65	OQ Rail	OQ 70	OQ70/55	OQ 80
OQRS E06M	OQ 45 / OQ 45-5	X						
OQRS E09M	OQ 45 / OQ 45-5	X						
	OQ 60 / OQ 60-5		X					
OQRS E14M	OQ 60 / OQ 60-5		X					
	OQ 65			X				
	OQ Rail				X			
OQRS E19M	OQ 60 / OQ 60-5		X					
	OQ 65			X				
	OQ Rail				X			
	OQ 70					X		
	OQ 70/55						X	
OQRS E26M	OQ 65			X				
	OQ Rail				X			
	OQ 70					X		
	OQ 70/55						X	
OQRS E33M	OQ 70/55						X	
	OQ 80							X

10.8 Lärmemission

Messstelle 1: Führerhaus des Baggers, auf Höhe des Bedienerkopfes	
Messstelle 2: 3 Meter vom Führerhaus entfernt	
Drehen	< 70 dB(A)

10.9 Hydraulikkomponenten am Rotationswechsler

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

Schnellkupplungen				
Kupplungsgröße	1/4"	1/2"	3/4"	1"
Ölfluss bei 0,3 MPa / 3 bar Druckabfall (l/min) Anggebener Wert gilt nur für Schnellkupplungen	18	70	140	250
Max. Dauerarbeitsdruck (MPa)	*25	*25	*25	*25

*maximaler Betriebsdruck für Drehbewegung von 25 MPa / 250 bar

10.10 Hydraulik-Durchflussbedarf

OilQuick Rotationswechsler	Rotor	
	Durchfluss	Zeit für eine Umdrehung
OQRS E06M	30 l/min	6,5s
OQRS E09M	40 l/min	7s
OQRS E14M	50 l/min	7s
OQRS E19M	70 l/min	6s
OQRS E26M	70 l/min	7s
OQRS E33M	70 l/min	7s

10.11 Größen und Anordnung der Schnellkupplungs-Stecker

Die jeweilige Bestückung der baggerseitigen Schnellwechsler mit Schnellkupplungen und deren Belegung kann variieren.

Die Bestückung und Belegung ist meist abhängig von der Ausrüstung der Gerätehydraulik sowie von den in der Systemlösung verwendeten Anbaugeräte.

Anordnung und Belegung kennen

Das Ankuppeln unpassender Kombinationen kann zu Funktionsstörungen und Sachschäden führen.

Deshalb ist es für den Bediener wichtig, die Anordnung und Belegung der Schnellkupplungs-Stecker am OilQuick Rotationswechsler genau zu kennen.

Nur bei Übereinstimmung der Bestückung und Belegung der Schnellkupplungs-Stecker am Rotationswechsler mit der Bestückung und Belegung der Schnellkupplungen am baggerseitigen Schnellwechsler ist eine sichere und effektive Nutzung des Rotationswechslers möglich.

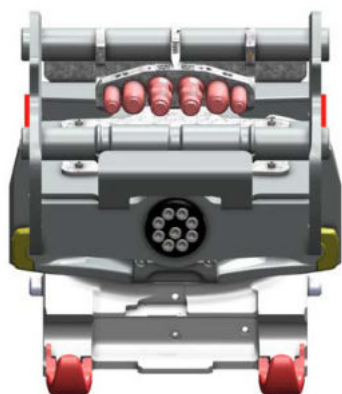


Abbildung 38: Schnellkupplungs-Stecker
am Rotationswechsler

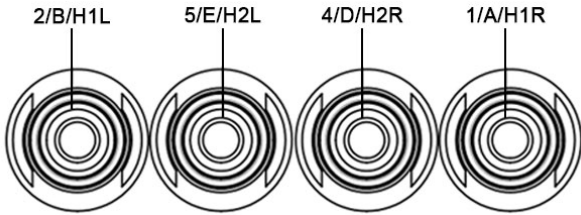
Nachfolgende Darstellungen erkennen

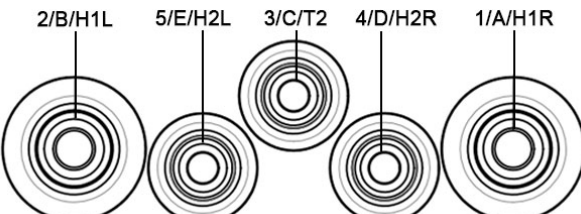
Die nachfolgenden Darstellungen zeigen die Schnellkupplungs-Stecker am Rotationswechsler aus der Sicht des Baggerfahrers in der Kabine, wenn

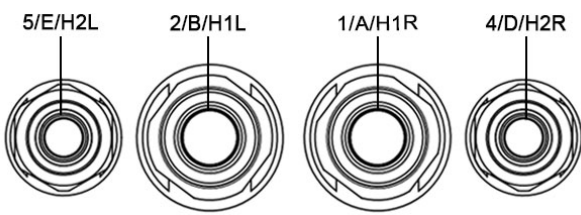
- die klauenseitige Aufnahme-Achse des Rotationswechslers – Geräteadapters am Rotationswechsler dem Bagger zugewandt ist und somit
- der Rotationswechsler aufnahmebereit positioniert vor dem Bagger steht.

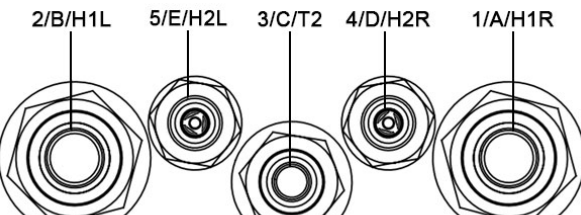
Anschluss	Funktion
1/A H1R	Hochdruckkreis rechts, Hammerrücklauf, Schere, Greifer
2/B H1L	Hochdruckkreis links, Hammervorlauf, Schere, Greifer
3/C T2/T1	Hammer Rücklauf / Lecköl
4/D H2R	Greifer / Drehen rechts
5/E H2L	Greifer / Drehen links
6/F H3R	Zusatzkreis 2 rechts
7/G H3L	Zusatzkreis 2 links
8/H T2	Lecköl

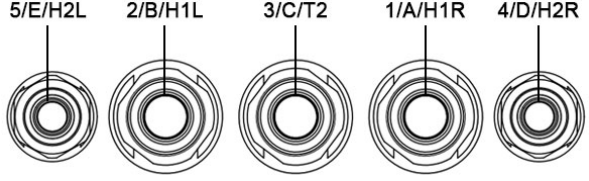
Mögliche Standard-Belegungen am Rotationswechsler - Geräteadapter

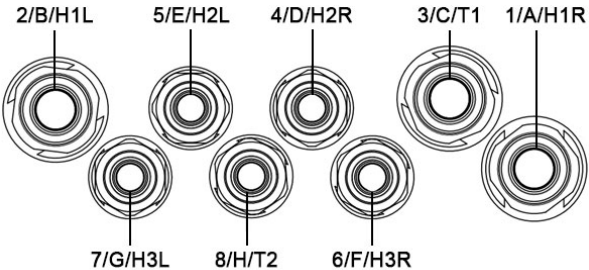
 Abbildung 39: OQ 45	<table> <tr> <th>OQ 45</th><th>Schnellkupplungs-Stecker:</th></tr> <tr> <td>1/A H1R</td><td>1/2"</td></tr> <tr> <td>2/B H1L</td><td>1/2"</td></tr> <tr> <td>4/D H2R</td><td>1/2"</td></tr> <tr> <td>5/E H2L</td><td>1/2"</td></tr> </table>	OQ 45	Schnellkupplungs-Stecker:	1/A H1R	1/2"	2/B H1L	1/2"	4/D H2R	1/2"	5/E H2L	1/2"
OQ 45	Schnellkupplungs-Stecker:										
1/A H1R	1/2"										
2/B H1L	1/2"										
4/D H2R	1/2"										
5/E H2L	1/2"										

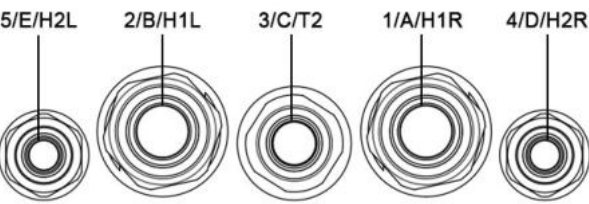
 Abbildung 40: OQ 45-5	<table> <tr> <th>OQ 45-5</th><th>Schnellkupplungs-Stecker:</th></tr> <tr> <td>1/A H1R</td><td>1/2"</td></tr> <tr> <td>2/B H1L</td><td>1/2"</td></tr> <tr> <td>3/C T2</td><td>1/4"</td></tr> <tr> <td>4/D H2R</td><td>1/4"</td></tr> <tr> <td>5/E H2L</td><td>1/4"</td></tr> </table>	OQ 45-5	Schnellkupplungs-Stecker:	1/A H1R	1/2"	2/B H1L	1/2"	3/C T2	1/4"	4/D H2R	1/4"	5/E H2L	1/4"
OQ 45-5	Schnellkupplungs-Stecker:												
1/A H1R	1/2"												
2/B H1L	1/2"												
3/C T2	1/4"												
4/D H2R	1/4"												
5/E H2L	1/4"												

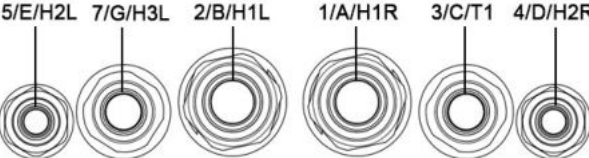
 Abbildung 41: OQ 60	<table> <tr> <th>OQ 60</th><th>Schnellkupplungs-Stecker:</th></tr> <tr> <td>1/A H1R</td><td>3/4"</td></tr> <tr> <td>2/B H1L</td><td>3/4"</td></tr> <tr> <td>4/D H2R</td><td>1/2"</td></tr> <tr> <td>5/E H2L</td><td>1/2"</td></tr> </table>	OQ 60	Schnellkupplungs-Stecker:	1/A H1R	3/4"	2/B H1L	3/4"	4/D H2R	1/2"	5/E H2L	1/2"
OQ 60	Schnellkupplungs-Stecker:										
1/A H1R	3/4"										
2/B H1L	3/4"										
4/D H2R	1/2"										
5/E H2L	1/2"										

 Abbildung 42: OQ 60-5	<table> <tr> <th>OQ 60-5</th><th>Schnellkupplungs-Stecker:</th></tr> <tr> <td>1/A H1R</td><td>3/4"</td></tr> <tr> <td>2/B H1L</td><td>3/4"</td></tr> <tr> <td>3/C T2</td><td>1/2"</td></tr> <tr> <td>4/D H2R</td><td>1/4"</td></tr> <tr> <td>5/E H2L</td><td>1/4"</td></tr> </table>	OQ 60-5	Schnellkupplungs-Stecker:	1/A H1R	3/4"	2/B H1L	3/4"	3/C T2	1/2"	4/D H2R	1/4"	5/E H2L	1/4"
OQ 60-5	Schnellkupplungs-Stecker:												
1/A H1R	3/4"												
2/B H1L	3/4"												
3/C T2	1/2"												
4/D H2R	1/4"												
5/E H2L	1/4"												

 Abbildung 43: OQ 65	OQ 65	Schnellkupplungs-Stecker:
	1/A H1R	3/4"
	2/B H1L	3/4"
	3/C T2	3/4"
	4/D H2R	1/2"
	5/E H2L	1/2"

 Abbildung 44: OQ Rail	OQ Rail	Schnellkupplungs-Stecker:
	1/A H1R	3/4"
	2/B H1L	3/4"
	3/C T1	3/4"
	4/D H2R	1/2"
	5/E H2L	1/2"
	6/F H3R	1/2"
	7/G H3L	1/2"
	8/H T2	1/2"

 Abbildung 45: OQ 70	OQ 70	Schnellkupplungs-Stecker:
	1/A H1R	1"
	2/B H1L	1"
	3/C T2	3/4"
	4/D H2R	1/2"
	5/E H2L	1/2"

 Abbildung 46: OQ 70/55 und OQ 80	OQ 70/55 und OQ 80	Schnellkupplungs-Stecker:
	1/A H1R	1"
	2/B H1L	1"
	3/C T1	3/4"
	4/D H2R	1/2"
	5/E H2L	1/2"
	7/G H3L	3/4"

11 Hydraulikschaltplan

Hydraulische Anschlussstellen am Bagger prüfen und verifizieren

Je nach Baggerausrüstung kann der hydraulische Anschluss von dem folgenden Hydraulikschaltplan abweichen. Eine Überprüfung und Verifizierung obliegen allein dem Integrator.

Geänderte Anschlussstellen oder fehlende Sicherheitsfunktionen führen zur Nichtkonformität der auswechselbaren Ausrüstung, für die der Hersteller OilQuick Deutschland KG keinerlei Haftung und Verantwortung trägt.

- Überprüfen und verifizieren Sie deshalb, ob Ihr Bagger mit diesem Hydraulikschaltplan kompatibel ist.
- Lassen Sie sich dies vom Hersteller des Baggers zwingend schriftlich bestätigen.

Auch der Hersteller OilQuick Deutschland KG berät Sie gerne dazu.

Steuerungsbeschreibung

Der OilQuick Rotationswechsler ist über die Schnellkupplungen an einer doppeltwirkenden Hydrauliksektion des Baggers angeschlossen.

Die Geschwindigkeit der Dreh-Funktion des Rotationswechslers wird vom Ölfluss des Baggers beeinflusst.

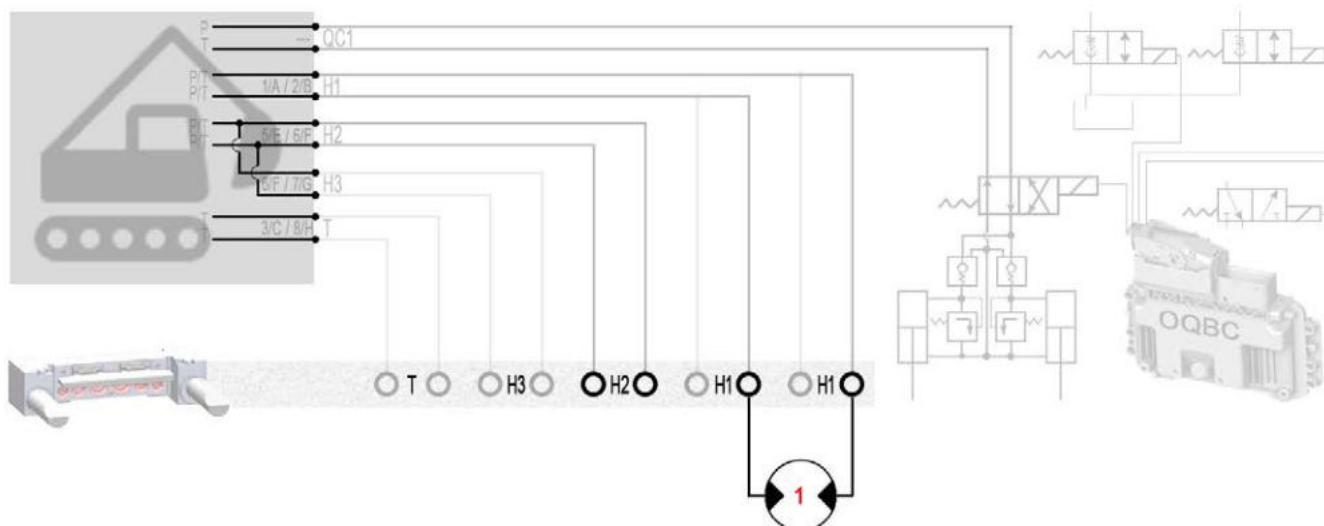


Abbildung 47: Hydraulikschaltplan

1 Rotor

Hydrauliksektion des Baggers	Funktion am Rotationswechsler
Hochdruckkreis - Hammer / Schere	■ Drehen endlos links, rechts

Sektion „Hammer / Schere“ - Drehen endlos links, rechts

Die Funktion „Drehen endlos“ des **Rotors (1)** wird über die Hydrauliksektion „Hammer/Schere“ der Baggerhydraulik versorgt und über ein Wegeventil des Baggers gesteuert.

Die Steuerung der Drehrichtung erfolgt über baggerseitige Bedienelemente im Bagger.

Die Funktion ist separat direkt am Hydrauliksystem des Baggers angeschlossen. Sie kann unabhängig von den anderen Funktionen des OilQuick Rotationswechslers verwendet werden.

12 Kontrollieren, Transportieren und Lagern

Handlungsanleitungen in diesem Kapitel wenden sich an die Bedienerperson	
Personen in dieser Anleitung	Bediener / Bedienerperson mit Schulung und Unterweisung
Nötige Ausbildung und erlaubte Tätigkeiten	Siehe <i>Punkt 1.4.1 Bedienerperson</i> dieser Betriebsanleitung
Persönliche Schutzausrüstung tragen	    Siehe auch <i>Punkt 1.5</i> dieser Betriebsanleitung

WARNUNG



Warnung vor umkippenden oder herabfallenden schweren Teilen

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

Der OilQuick Rotationswechsler wird auf einer speziellen Transportpalette verzurrt/verpackt angeliefert

- ▶ Verladen und transportieren Sie den Rotationswechsler ausschließlich auf der speziell von OilQuick verstärkten Transportpalette und in fest verzurrt/verpacktem Zustand.
Optional kann der Rotationswechsler auch auf dem OilQuick Ablage- und Transportgestell sicher transportiert und gehandhabt werden. Siehe *Punkt 7.2 OilQuick Ablage- und Transportgestell* dieser Betriebsanleitung.
- ▶ Verschaffen Sie sich Kenntnis über die 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 bzw. das optionale OilQuick Ablage- und Transportgestell nur auf ebenem und tragfähigem Untergrund ab.
- ▶ Lösen Sie die Verzurrungen, Verpackungen und Verschraubungen erst am Einsatzort und erst unmittelbar vor der Installation am Bagger.

Transportpalette bzw. das optionale OilQuick Ablage- und Transportgestell sicher aufbewahren

- ▶ Bewahren Sie die speziell von OilQuick verstärkte Transportpalette bzw. das optionale OilQuick Ablage- und Transportgestell an einem sicheren Ort auf.
- ✓ So steht Ihnen die sichere Ablage- und Transportfläche nach dem Gebrauch des Rotationswechslers wieder zur Verfügung.

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 gehen Sie wie folgt vor:

- ▶ Nehmen Sie die Lieferung nicht oder nur unter Vorbehalt entgegen.
- ▶ Vermerken Sie den Schadensumfang auf den Transportunterlagen oder auf dem Lieferschein.

Rotationswechsler lagern

- ▶ Lagern Sie den Rotationswechsler gesichert auf der von OilQuick verstärkten Transportpalette bzw. mit dem optionalen OilQuick Ablage- und Transportgestell.
- ▶ Bringen Sie Verzurrungen und Verpackungen wieder am Rotationswechsler an, falls Sie diese zur Kontrolle der Lieferung ganz oder teilweise abnehmen mussten.
- ▶ Lagern Sie den Rotationswechsler nur in trockenen Räumen.

Rotationswechsler wiederkehrend transportieren

- ▶ Stellen Sie den Rotationswechsler immer ohne Anbaugerät auf der speziell von OilQuick verstärkten Transportpalette bzw. auf dem OilQuick Ablage- und Transportgestell ab.
- ▶ Versuchen Sie niemals zusätzlich Anbaugeräte auf der Ablagefläche abzustellen oder zu befestigen.
- ▶ Heben Sie den OilQuick Rotationswechsler nur an den gekennzeichneten Hebestellen an.
- ▶ Verzurren Sie den OilQuick Rotationswechsler an den gekennzeichneten Hebestellen mit der Transportpalette.

13 Verwendungsvoraussetzungen erfüllen

Vor dem Verwenden an einem Bagger sicherstellen

Für eine sichere Verwendung des Rotationswechslers müssen die nachfolgenden Voraussetzungen erfüllt sein.

- ▶ Prüfen Sie die nachfolgenden Voraussetzungen und stellen Sie diese bereits **vor** der Verwendung sicher.
 - Alle **Anschlussstellen** für die hydraulische Installation wurden mit dem Hersteller oder Lieferanten des Baggers abgestimmt und von diesem legitimiert.
 - 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 10.9 Hydraulikkomponenten am Rotationswechsler* dieser Betriebsanleitung.

Normgerechte Ausführung der Installation sicherstellen

Die am jeweiligen Einsatzort einschlägigen Normen (in Europa – EN 474-1 / ISO 13031) für die Ausrüstung von Erdbaumaschinen stellen klare Anforderungen an die Steuerungsausrüstung für Schnellwechselsysteme und somit auch für den Rotationswechsler.

- ▶ Lassen Sie sich die bereits normgerecht vorbereitete Ausrüstung Ihres Baggers durch den Hersteller oder Lieferanten des Baggers schriftlich bestätigen.
- ▶ Beachten Sie dazu *Kapitel 11 Hydraulikschaltplan* dieser Betriebsanleitung.



- ▶ **Dokumentieren Sie** die durch den Hersteller oder Lieferanten des Baggers legitimierten
 - Anbaumaße und Anschlussstellen gemäß der nachfolgenden *Punkte 13.1.1* und *13.1.2* dieser Betriebsanleitung.

Nur so können Sie von einem sicheren und konformen Schnellwechselsystem im Sinne der Europäischen Vorgaben zur Inverkehrbringung von auswechselbaren Ausrüstungen ausgehen.

13.1 Zulässigen Baggertyp kontrollieren und bestätigen

Nur bei Übereinstimmung darf die Verwendung freigegeben werden

Konformität der auswechselbaren Ausrüstung

Die EG-Konformitätserklärung des Herstellers **OilQuick Deutschland KG** gilt nur bei einer Anbringung der auswechselbaren Ausrüstung an einem zugelassenen Baggertyp, der zudem mit einem zulässigen OilQuick Schnellwechselsystem ausgerüstet ist.

WARNUNG



Warnung vor der Ausrüstung nicht freigegebener Baggertypen

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

- ▶ Geben Sie den Rotationswechsler nur dann zur Verwendung am Bagger frei, wenn Sie eine Übereinstimmung des Baggertyps bestätigen können.
- ✓ So schaffen Sie die Voraussetzung für den sicheren Einsatz des Rotationswchslers.

13.1.1 Übereinstimmung mit dem Typenschild dokumentieren



Kontrollieren, bestätigen und dokumentieren

- ▶ Kontrollieren Sie vor der Installation, dass es sich bei dem auszurüstenden Bagger um einen für den OilQuick Rotationswechsler
 - zulässigen Baggertyp mit
 - passender Ausrüstung handelt.
- ▶ Vergleichen Sie dazu den Baggertyp mit dem auf dem Typenschild des Rotationswchslers angegebenen zulässigen Baggertyp (siehe auch *Kapitel 9 Typenschilder* dieser Betriebsanleitung).

Baggerseitiges Schnellwechselsystem kontrollieren

Die **Baggerausrüstung** muss über ein passendes und zulässiges OQ-Schnellwechselsystem verfügen.

- ▶ Kontrollieren Sie dazu
 - die zulässigen Kombinationen mit OilQuick Schnellwechselsystemen (siehe *Punkt 10.7* dieser Betriebsanleitung),
 - Ihre baggerseitigen technischen Daten sowie
 - das baggerseitige Typenschild.

**Übereinstimmung bestätigen und dokumentieren**

- ▶ Bestätigen und dokumentieren Sie vor der Installation alle Übereinstimmungen.
- ▶ Arbeiten Sie erst dann gemäß den nachfolgenden Punkten dieser Betriebsanleitung weiter, wenn Sie **alle** Übereinstimmungen bestätigen können.
- ▶ Wenden Sie sich an Ihren OilQuick-Händler, falls Sie bei einem der nachfolgend aufgeführten Kontrollpunkte keine Übereinstimmung feststellen konnten.
- ✓ So verhindern Sie unzulässige, gefährliche Kombinationen und unvorhersehbare Risiken.

Kontrolliert und bestätigt am:

Datum

.....

Kontrolliert und bestätigt durch:

Name

.....

- Auszurüstender Bagger

.....

- Baggerseitiges OilQuick Schnellwechselsystem passt zum OilQuick Rotationswechsler

☐ Ja☐ Nein

- Anschlussstellen mit Hersteller oder Lieferanten des Baggers abgestimmt

☐ Ja☐ Nein

- Anschlussstellen durch den Hersteller oder Lieferanten des Baggers legitimiert

☐ Ja☐ Nein

13.1.2 Übereinstimmung mit Freigaben des Herstellers dokumentieren



Vor dem Anbringen des Schnellwechslers an einem anderen Baggertyp

- ▶ Holen Sie sich immer eine schriftliche Freigabe-Bescheinigung für die neue Kombination Bagger / Rotationswechsler 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

.....

■ Bagger gem. Freigabe

.....

■ Freigabe-Nr. des Herstellers

.....

■ Freigabe-Datum

.....

■ Aufbewahrung der Freigabe

.....

- ▶ Geben Sie den Rotationswechsler nur dann zur Installation an dem Bagger frei, wenn Sie eine Übereinstimmung des Baggers bestätigen können.

Für ggfs. folgende Installationen an einem anderen Baggertyp:

Kontrolliert und bestätigt am: Datum

Kontrolliert und bestätigt durch: Name

■ Auszurüstender Bagger

■ Bagger gem. Freigabe

■ Freigabe-Nr. des Herstellers

■ Freigabe-Datum

■ Aufbewahrung der Freigabe

► Geben Sie den Rotationswechsler nur dann zur Installation an dem Bagger frei, wenn Sie eine Übereinstimmung des Baggers bestätigen können.

13.2 Arbeitshydraulik richtig ansteuern

WARNUNG



Unzulässigen Betriebsdruck verhindern - Hydraulikausrüstung schützen

Die hydraulische Ausrüstung für Drehbewegungen ist auf einen maximalen Betriebsdruck von 25 MPa / 250 bar ausgelegt.

Vor einer erstmaligen Inbetriebnahme:

- ▶ Kontrollieren Sie den maximal möglichen Betriebsdruck für Drehbewegungen.
- ▶ Lassen Sie den maximal möglichen Betriebsdruck durch eine Hydraulik-Fachkraft sicher begrenzen, falls dieser höher liegt.



Baggerseitiges Hydrauliksystem kontrollieren

Das baggerseitige Hydrauliksystem muss den für den OilQuick Rotationswechsler nötigen

- Hydraulik-Durchfluss und
- einen maximalen Betriebsdruck für Drehbewegungen von 25 MPa / 250 bar liefern.
- ▶ Kontrollieren Sie dazu den geforderten
 - Hydraulik-Durchflussbedarf (siehe *Punkt 10.10* dieser Betriebsanleitung) und Ihre
 - baggerseitigen technischen Daten, Leistungs- und Einstellwerte.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass die maximalen Hydraulikdrücke nicht überschritten werden können.



Betriebsdruck für Drehbewegungen bestätigen

- Bestätigen Sie sich dazu zur eigenen Kontrolle:
- Der Betriebsdruck für Drehbewegungen ist auf maximal 25 MPa / 250 bar begrenzt.
- bar ermittelter Betriebsdruck für Drehbewegungen

13.3 Belegung der Schnellkupplungen dokumentieren



Größen, Anordnung und Belegung der Schnellkupplungen kontrollieren

Die Größen, Anordnung und Belegung der Schnellkupplungen des

- baggerseitigen OilQuick Schnellwechselsystems müssen mit denen der
- Schnellkupplungs-Stecker am OilQuick Rotationswechsler übereinstimmen.
- ▶ Kontrollieren Sie dazu die Beschreibungen unter *Punkt 10.11* dieser Betriebsanleitung und die Schnellkupplungsbelegung des baggerseitigen OilQuick Schnellwechselsystems.
- ▶ **Dokumentieren Sie**, welche Funktionen des Baggers an den Schnellkupplungen am H-Zylinder des baggerseitigen Schnellwechslers 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 10.11 Größen und Anordnung der Schnellkupplungs-Stecker* auf Seite 50.

Schnellkupplung am H-Zylinder	Funktion am Bagger
1/A – H1R	
2/B – H1L	
3/C – T2/T1	
4/D – H2R	
5/E – H2L	
6/F – H3R	
7/G – H3L	
8/H – T2	

13.4 Tragfähigkeit und Ausladung des Baggers beachten

Gewicht, Höhe und Ausladung des Anbaugerätes beeinflussen die nutzbare Tragfähigkeit

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

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



Betriebsanleitung des Baggers beachten

Das **Baggergewicht** muss innerhalb den für den OilQuick Rotationswechsler zulässigen Gewichten liegen.

- Kontrollieren Sie dazu
 - die zulässigen Kombinationen mit OilQuick Schnellwechselsystemen und Baggern (siehe *Punkt 10.7* dieser Betriebsanleitung),
 - Ihre baggerseitigen technischen Daten sowie
 - das baggerseitige Typenschild.

Tragfähigkeit kontrollieren

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 nutzbaren Werte Ihres Baggers.
- ▶ Überschreiten Sie niemals die
 - noch nutzbare Tragfähigkeit Ihres Baggers oder die
 - maximal zulässige Ausladung am Baggerstiel.
- ▶ Arbeiten Sie erst dann gemäß den nachfolgenden Punkten weiter, wenn Sie **keine** unzulässige Überschreitung feststellen konnten.
- ▶ Wenden Sie sich an Ihren OilQuick-Händler, falls Sie eine unzulässige Überschreitung feststellen mussten.
- ✓ So verhindern Sie unzulässige, gefährliche Kombinationen und unvorhersehbare Risiken.

Zusätzliche Gewichte in kg

Gewicht des Anbaugerätes	
+ Gewicht des Geräteadapters	
+ Gewicht des OilQuick Rotationswechslers	
+ Gewicht des baggerseitigen Schnellwechslers	
= Gesamtgewicht am Baggerstiel ohne aufgenommene Last	

Zusätzliche Ausladung in mm

Ausladung des Anbaugerätes	
+ Aufbauhöhe OilQuick Rotationswechsler	
+ Aufbauhöhe baggerseitiger Schnellwechsler	
= Gesamt-Ausladung am Baggerstiel	

14 Rotationswechsler mit dem Bagger aufnehmen

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 1.4.1</i> Bedienperson dieser Betriebsanleitung



Mitgeltende Unterlagen bereithalten und verstehen

Der OilQuick Rotationswechsler kann ausschließlich über passende OilQuick Schnellwechselsysteme am Bagger sicher aufgenommen werden.

Diese Betriebsanleitung ersetzt nicht die Betriebsanleitung des baggerseitigen OilQuick Schnellwechselsystems.

- Nehmen Sie sich auch die Betriebsanleitung des baggerseitigen OilQuick Schnellwechselsystems zur Hand.

Der OilQuick Rotationswechsler wird wie ein stehendes Anbaugerät am baggerseitigen Schnellwechsler aufgenommen.

- Kuppeln Sie den OilQuick Rotationswechsler gemäß der Betriebsanleitung des OilQuick Schnellwechselsystems an.
- Führen Sie den Verriegelungstest für Anbaugeräte mit Hydraulikfunktion durch.
- ✓ So schaffen Sie die Voraussetzung für einen sicheren Betrieb.

15 Ankuppeln eines Anbaugerätes

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 1.4.1 Bedienperson</i> dieser Betriebsanleitung

15.1 Vor jedem Ankuppeln eines Anbaugerätes



Bestimmungsgemäße und verbotene Verwendungen kennen und beachten

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

Bevor Sie den Bagger mit Rotationswechsler in Betrieb nehmen:

- ▶ Prüfen Sie die Fallsicherung vor jedem Schicht-/ Arbeitsbeginn und nach jedem Absturz eines Anbaugerätes in die Fallsicherung.
- ▶ Arbeiten Sie dazu nach den Handlungsanleitungen unter *Punkt 23.2 Fallsicherung prüfen* dieser Betriebsanleitung.

15.1.1 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 Baggers, des Rotationswechslers und des Anbaugerätes befinden, wenn Sie
 - das Anbaugerät am Geräteadapter aufnehmen und einkuppeln,
 - Funktionen des Rotationswechslers oder des Anbaugerätes testen oder
 - mit dem Anbaugerät oder dem Rotationswechsler arbeiten.

15.1.2 Kompatibilität zum Geräteadapter am Anbaugerät prüfen

WARNUNG



Warnung vor Absturz schwerer Teile durch unzulässige Kombinationen

- ▶ Vergleichen Sie den Typ und die Baugröße des Rotationswechslers mit dem Geräteadapter Ihres Anbaugerätes.
- ▶ Kontrollieren Sie dazu die Typenschilder.
- ▶ Nehmen Sie nur Anbaugeräte mit Geräteadaptern desselben Typs und derselben Baugröße mit dem Rotationswechsler auf.
- ✓ So schaffen Sie die Voraussetzung für einen sicheren Betrieb und verhindern unsichere Kombinationen.

15.1.3 Fehlbedienung und Missbrauch verhindern

WARNUNG



Warnung vor ab- und umstürzenden, 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 Riegelbolzen verriegelt oder entriegelt sind.
- ▶ Stellen Sie das Anbaugerät immer auf ebenem und tragfähigem Untergrund ab.
- ▶ 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 ab- oder umstürzende Teile führen können.



Warnung vor abstürzenden, schweren Teilen durch Missbrauch

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

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

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

15.1.4 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.

15.1.5 Nicht bestückten Schnellwechsler des Rotationswechslers ENTRIEGELN



Der Rotationswechsler wird mit verriegelten Riegelbolzen transportiert und aufbewahrt.

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

WARNUNG



Warnung vor herabfallenden schweren Teilen bei Verwendung des optionalen OilQuick Ablage- und Transportgestells

Falls der Rotationswechsler auf dem optionalen OilQuick Ablage- und Transportgestell verriegelt ist:

- ▶ Stellen Sie den Rotationswechsler mit dem OilQuick Ablage- und Transportgestell vollständig auf dem Boden ab, bevor Sie die den Schnellwechsler des Rotationswechslers entriegeln.
- ✓ So verhindern Sie, dass das OilQuick Ablage- und Transportgestell mit dem Entriegeln abstürzt.

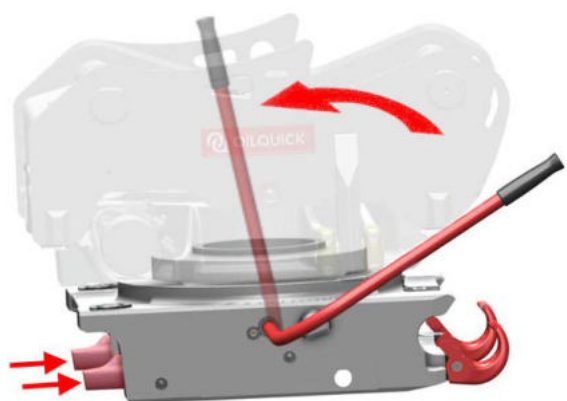


Abbildung 48: Riegelbolzen **ENTRIEGELN**

Riegelbolzen ENTRIEGELN

- a) Nehmen Sie den Riegelhebel und setzen ihn in die Aufnahme der Riegelwelle.
 - b) Betätigen Sie den Riegelhebel gegen den Uhrzeigersinn bis zum Endanschlag (*siehe Abbildung 48*).
 - Der Riegelhebel muss spürbar über den Druckpunkt der mechanischen Federelemente bewegt werden.
- ✓ Die Riegelbolzen sind eingezogen, das Anbaugerät ist lose.

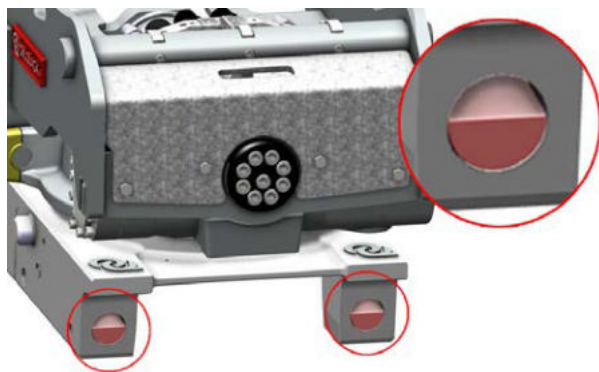


Abbildung 49: Riegelbolzen eingezogen

Entriegelte Stellung kontrollieren

- c) Vergewissern Sie sich, dass die Riegelbolzen eingezogen wurden.
 - ✓ Die Riegelbolzen befinden sich im eingezogenen Zustand.
 - ✓ Der Rotationswechsler befindet sich im Zustand **ENTRIEGELT**
- d) Nehmen Sie den Riegelhebel wieder aus der Aufnahme der Riegelwelle und verstauen diesen sicher.

15.1.6 Nötige Zustände kontrollieren und herstellen

- ▶ Kontrollieren Sie vor jedem Ankuppeln die Zustände am Rotationswechsler:
- ✓ Am Rotationswechsler ist kein Anbaugerät angekuppelt.

Falls bereits ein Anbaugerät am Rotationswechsler aufgenommen ist:

- ▶ Stellen Sie das Anbaugerät ordnungsgemäß ab.
- ▶ Arbeiten Sie dazu gemäß den Handlungsanleitungen unter *Punkt 19.2* dieser Betriebsanleitung.

- ✓ Die Riegelbolzen am Rotationswechsler sind eingefahren (Rotationswechsler-Zustand ENTRIEGELT).

Falls Sie den entriegelten Zustand nicht bestätigen können:

- ▶ ENTRIEGELN Sie den nicht bestückten Rotationswechsler.
- ▶ Arbeiten Sie dazu gemäß den Handlungsanleitungen unter *Punkt 15.1.5* dieser Betriebsanleitung.
- ▶ Arbeiten Sie Schritt für Schritt gemäß den nächsten Anleitungen, wenn Sie alle oben genannten Zustände bestätigen können.

15.2 Rotationswechsler richtig positionieren



Ankuppeln vorbereiten

Jede Verwendung des Rotationswechslers beginnt mit nötigen Vorbereitungen.

- ▶ Lesen, beachten und befolgen Sie *Punkt 15.1 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.

Rotationswechsler-Position ausrichten

- ▶ Vergewissern Sie sich, dass sich keine Personen im Wirk- und Arbeitsbereich des Rotationswechslers und des Baggers befinden.
- ▶ Richten Sie den Bagger und das zu kuppelnde Anbaugerät so zueinander aus, dass
 - der Rotationswechsler und der Geräteadapter am Anbaugerät parallel zueinander angeordnet sind und
 - die Aufnahme-Klaue mit Fallsicherung des Rotationswechslers zur klauenseitigen Aufnahme-Achse des Geräteadapters zeigt.
- ▶ Senken Sie die Drehzahl des Baggermotors auf etwas über Leerlauf ab.

15.2.1 Stehendes Anbaugerät positionieren

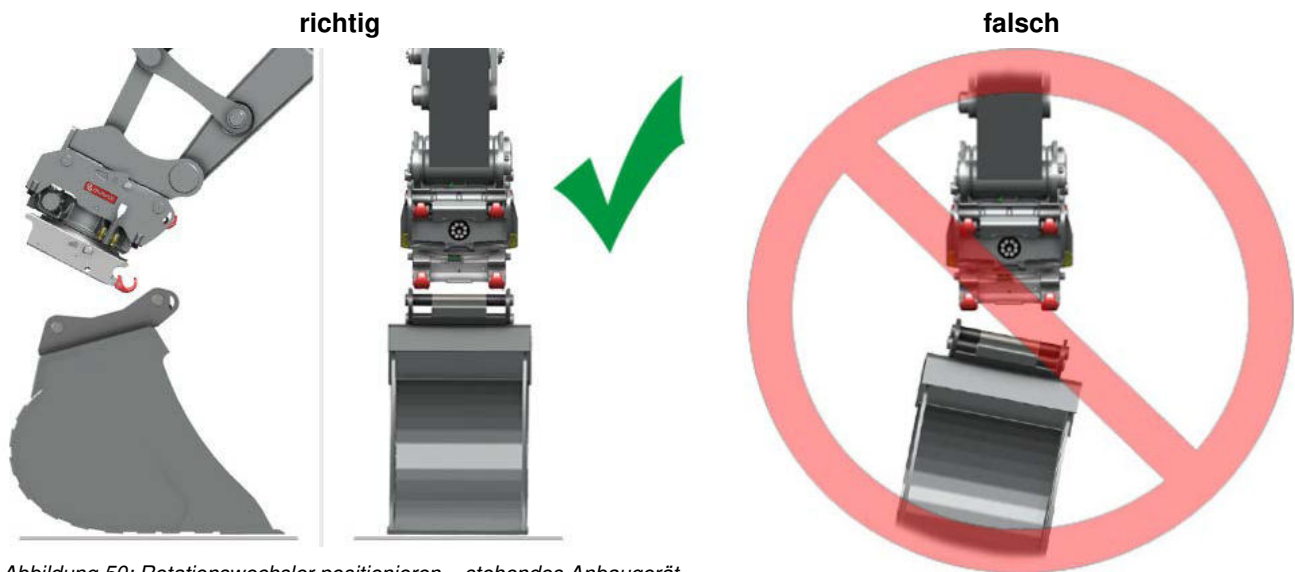


Abbildung 50: Rotationswechsler positionieren – stehendes Anbaugerät

15.2.2 Liegendes Anbaugerät positionieren

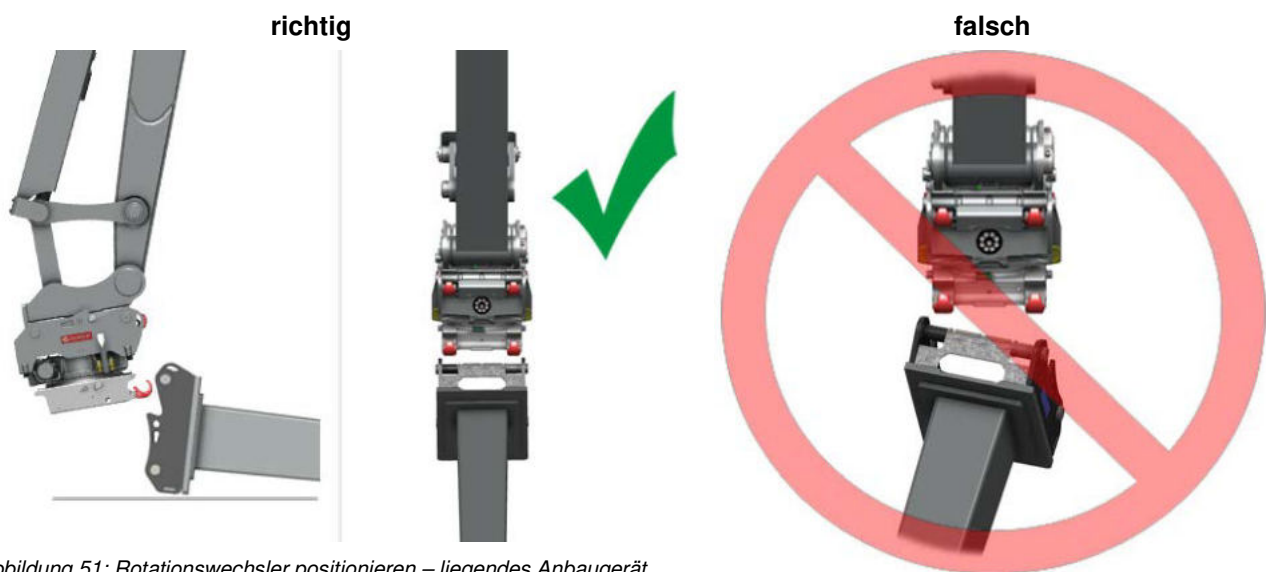


Abbildung 51: Rotationswechsler positionieren – liegendes Anbaugerät

15.3 Anbaugerät aufnehmen

Zustände am Anbaugerät kontrollieren

- ▶ Kontrollieren Sie noch einmal die Gegebenheiten am Anbaugerät.
- ✓ Rotationswechsler-Typ und -Baugröße stimmen mit dem Typ und der Baugröße des am Anbaugerät angebrachten Geräteadapters überein.
- ✓ Das Anbaugerät steht 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.

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 Rotationswechsler mit Fallsicherung und Anbaugerät sichergestellt sein muss.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass keine Störkanten bestehen.
- ✓ So gewährleisten Sie einen störungsfreien und sicheren Betrieb.

Bei Beschädigungen an der Fallsicherung oder deren Anbauteile:

- ▶ Tauschen Sie immer beide Seiten der „Fallsicherung“ aus. Diese werden als Ersatzteil-Einheit an Sie ausgeliefert.

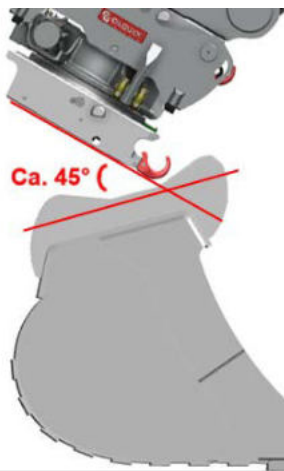


Abbildung 52: Winkel von ca. 45° einhalten

Anbaugerät am Geräteadapter aufnehmen

- Achten Sie besonders darauf, dass das Anbaugerät auf ebenem, festem und tragfähigem Untergrund steht. Sie müssen sich später dem noch nicht verriegeltem Anbaugerät nähern, um den Verriegelungsvorgang manuell durchzuführen.

- a) Fahren Sie den Löffelzylinder des Baggers so weit aus, dass der Schnellwechsler des Rotationswechslers in einem Winkel von ca. 45 Grad zu den Achsen am Geräteadapter angeordnet ist.

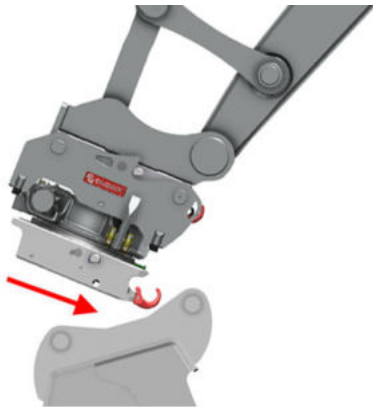


Abbildung 53: Rotationswechsler einfügen

- b) Fügen Sie die Aufnahme-Klaue mit Fallsicherung **vollständig** unter die klauenseitige Aufnahme-Achse des Geräteadapters.

WICHTIG: Die Aufnahme-Achse muss **vollständig** in der Aufnahme-Klaue des Rotationswechslers **einhängen**.

- 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 6.2* dieser Betriebsanleitung)

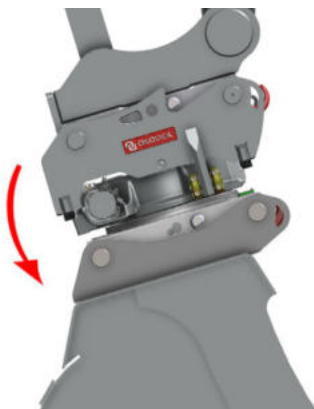


Abbildung 54: Anlageflächen liegen an

- c) Fahren Sie den Löffelzylinder aus, bis die Anlageflächen des Schnellwechslers am Rotationswechsler an der zu verriegelnden Achse des Geräteadapters vollständig anliegen.
- d) Lassen Sie das aufgenommene Anbaugerät am Boden fixiert stehen / liegen.

15.4 Riegelbolzen VERRIEGELN

Erweiterung der bekannten Gefahrenbereiche

Der Gefahrenbereich rund um das Anbaugerät während dem manuellen Verriegelungsvorgang 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 Fehlbedienungen durch eine andere Person

Ver- und Entriegelungsvorgänge müssen am Rotationswechsler vorgenommen werden.

- ▶ Führen Sie Ver- und Entriegelungsvorgänge ausschließlich selbst durch.
- ▶ Lassen Sie niemals zu, dass eine andere Person den Verriegelungsvorgang für Sie vornimmt.
- ✓ Nur so können Sie den ordnungsgemäß durchgeführten Vorgang auch kontrollieren und verhindern damit Fehlbedienungen.

Kipp- und Absturzgefahr durch noch ausstehende Verriegelung

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

Das Anbaugerät ist noch nicht angekuppelt und könnte sich deshalb lösen.

- ▶ Arbeiten Sie Schritt für Schritt gemäß der nachfolgenden Handlungsanleitung.

Bevor Sie mit dem Verriegelungsvorgang beginnen:

- ▶ Lassen Sie das aufgenommene Anbaugerät am Boden fixiert stehen / liegen.
- ▶ 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.

Zustände am Rotationswechsler kontrollieren

- ▶ Nähern Sie sich dem noch immer entriegelten Rotationswechsler mit größter Vorsicht.
- ▶ Nähern Sie sich dem Rotationswechsler nur dann, wenn dieser offensichtlich auf ebenem und tragfähigem Gelände aufgenommen ist.
- ▶ Kontrollieren Sie zuerst die Zustände am Rotationswechsler.
- ✓ Die Anlageflächen des Schnellwechslers am Rotationswechsler liegen an der zu verriegelnden Achse des Geräteadapters an.
- ✓ Die Riegelbolzen des Schnellwechslers am Rotationswechsler sind eingefahren (Rotationswechsler-Zustand ENTRIEGELT).
- ▶ Arbeiten Sie Schritt für Schritt gemäß den nächsten Anleitungen, wenn Sie die oben genannten Zustände bestätigen können.

 WARNUNG
**Warnung vor abstürzenden, schweren Teilen durch Fehlbedienungen**

- ▶ Kuppeln Sie das Anbaugerät in jedem Fall vollständig an, bevor Sie es anheben.
- ▶ Kuppeln Sie das Anbaugerät auch dann vollständig an, wenn Sie das Anbaugerät nur ein kleines Stück versetzen möchten.
- ▶ Beachten und befolgen Sie stets die nachfolgende Anleitung zum Verriegeln.
- ✓ So verhindern Sie Fehlanwendungen, die zu schweren Personenschäden bis hin zur Todesfolge durch abstürzende Teile führen können.

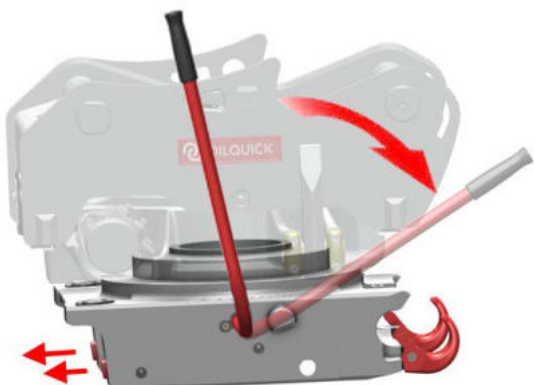


Abbildung 55: Riegelbolzen VERRIEGELN

Riegelbolzen VERRIEGELN

- a) Nehmen Sie den Riegelhebel und setzen ihn in die Aufnahme der Riegelwelle.
- b) Betätigen Sie den Riegelhebel im Uhrzeigersinn bis zum Endanschlag (siehe Abbildung 55).
 - Der Riegelhebel muss spürbar über den Druckpunkt der mechanischen Federelemente bewegt werden.
- c) Kontrollieren Sie **immer**, ob beide Riegelbolzen vollständig ausgefahren sind und die Aufnahme-Achse korrekt verriegeln.
- ✓ Die Riegelbolzen sind ausgefahren, das Anbaugerät ist bei korrekt aufgenommenem Geräteadapter fest verriegelt.
- d) Nehmen Sie den Riegelhebel wieder aus der Aufnahme der Riegelwelle und verstauen diesen sicher.

 WARNUNG
**Warnung vor abstürzenden, schweren Teilen durch Fehlbedienungen**

- ▶ Arbeiten Sie erst mit dem Rotationswechsler, wenn Sie sich von der vollständigen Verriegelung beider Riegelbolzen des mechanischen Schnellwechslers überzeugt haben.
- ✓ So verhindern Sie Fehlanwendungen, die zu schweren Personenschäden bis hin zur Todesfolge durch abstürzende Teile führen können.

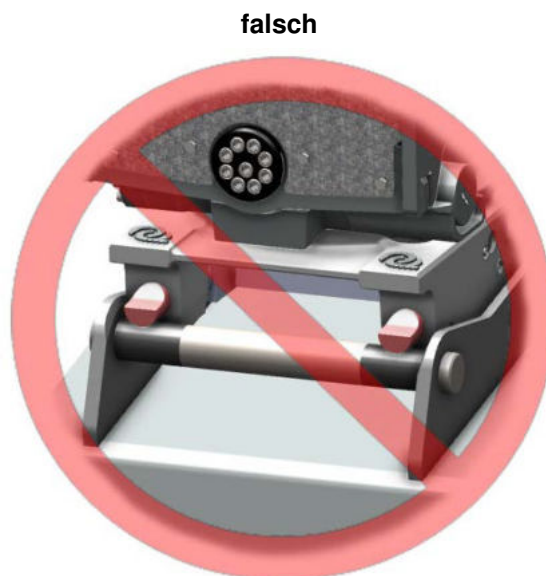
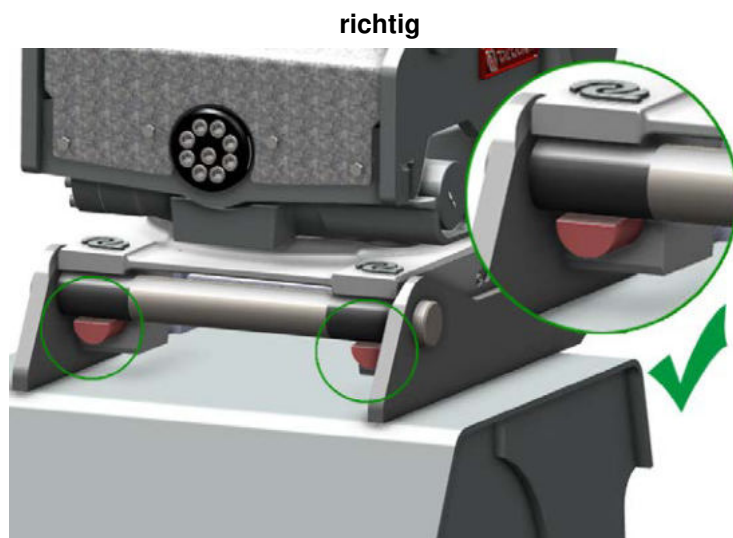


Abbildung 56: Geräteadapter aufgenommen und verriegelt

16 Verriegelungstest mit dem Anbaugerät durchführen

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 1.4.1 Bedienperson</i> dieser Betriebsanleitung

WARNUNG



Absturzgefahr durch fehlerhafte Verriegelung

Auch wenn Sie die verriegelte Stellung bestätigen konnten:

- ▶ Führen Sie immer **unmittelbar nach jedem offensichtlich erfolgreichen Ankuppeln** bzw. Gerätewechsel einen Verriegelungstest durch, bevor Sie das angekuppelte Anbaugerät mit dem Bagger von der Stelle bewegen oder damit arbeiten.
- ✓ 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.

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.


Nach jedem offensichtlich erfolgreichen Ankuppeln eines Anbaugerätes ohne Hydraulikfunktion:

- ✓ Sie haben das *Ankuppeln eines Anbaugerätes* nach den Anleitungen unter *Kapitel 15* vollständig abgeschlossen.
- ▶ Führen Sie **unmittelbar danach** den Verriegelungstest durch.

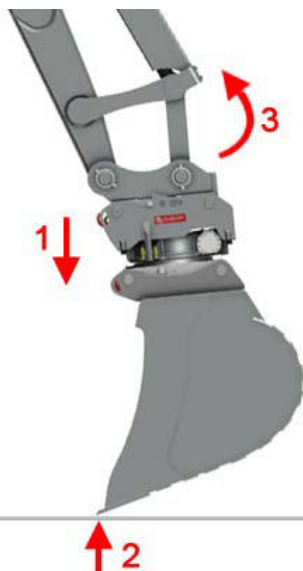


Abbildung 57: Verriegelungstest durchführen

Verriegelungstest durchführen

- ▶ Heben Sie das aufgenommene Anbaugerät nur ca. 20-30 cm vom Boden ab.
- ▶ Drücken Sie das Anbaugerät mit Hilfe des Löffelzylinders gegen den Boden.
- ▶ Arbeiten Sie nach der gezeigten Reihenfolge (1, 2, 3).

Hierbei muss klar erkennbar sein, dass

- das Anbaugerät belastet wird und
 - sich dabei nicht vom Schnellwechsler des Rotationswechslers löst.
- ✓ Das Anbaugerät ist korrekt und sicher angekuppelt, wenn Sie dieses Ergebnis bestätigen können.

Falls Sie dieses Ergebnis nicht bestätigen können oder Zweifel daran haben:

- a) Stellen bzw. legen Sie das Anbaugerät wieder sicher am Boden ab.
- b) Wiederholen Sie Schritt für Schritt die Handlungen ab *Punkt 15.2* dieser Anleitung.

17 Arbeiten mit zulässigen Anbaugeräten

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 1.4.1 Bedienperson</i> dieser Betriebsanleitung

17.1 Vor jedem Arbeiten mit einem zulässigen Anbaugerät

Voraussetzungen erfüllen

- ▶ Stellen Sie sicher, dass
 - der Rotationswechsler am baggerseitigen Schnellwechsler und
 - das Anbaugerät am Rotationswechsler sicher aufgenommen und verriegelt sind.



Falls die Voraussetzungen noch nicht erfüllt sind:

- ▶ Arbeiten Sie dazu gemäß den Kapiteln dieser Betriebsanleitung:
 - 14 Rotationswechsler mit dem Bagger aufnehmen
 - 15 Ankuppeln eines Anbaugerätes
 - 16 Verriegelungstest mit dem Anbaugerät durchführen

17.2 Erstmals mit zulässigen Anbaugeräten arbeiten

WARNUNG



Warnung vor gefährlichen Maschinenbewegungen

Während dem Arbeiten mit dem Rotationswechsler erweitert sich der Gefahrenbereich.

- ▶ Sorgen Sie dafür, dass sich keine Personen im Wirk- und Arbeitsbereich des Baggers oder des Rotationswechslers befinden, wenn Sie mit dem Rotationswechsler arbeiten.



Abbildung 58: Kollisionen verhindern

Erstmals verwenden

Durch den Anbau eines Rotationswechslers wird die Geometrie des Baggers verändert.

- ▶ Beginnen Sie mit äußerster Vorsicht mit dem Arbeiten.
- ▶ Gewöhnen Sie sich langsam und vorsichtig an die veränderten und erstmals ungewohnten Geometrien und Reichweiten.
- ▶ Achten Sie darauf, dass das Anbaugerät nicht mit dem Bagger oder anderen Gegenständen im Gefahrenbereich kollidiert.



Betriebsanleitung des Anbaugerätes beachten

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

- ▶ Beachten Sie dazu auch die Dokumentation des Anbaugeräts.

18 Arbeiten mit der Dreh-Funktion

Handlungsanleitungen in diesem Kapitel wenden sich an die Bedienerperson	
Personen in dieser Anleitung	Bediener / Bedienerperson mit Schulung und Unterweisung
Nötige Ausbildung und erlaubte Tätigkeiten	Siehe <i>Punkt 1.4.1 Bedienerperson</i> dieser Betriebsanleitung

Dreh-Funktion

Mit dem Rotor des Rotationswechslers kann das Anbaugerät endlos nach links oder nach rechts gedreht werden.

18.1 Vor jedem Arbeiten mit der Dreh-Funktion

Voraussetzungen erfüllen

Die Dreh-Funktion des Rotationswechslers kann ausgeführt werden, sobald der Rotationswechsler am baggerseitigen Schnellwechsler vollständig und sicher aufgenommen wurde.

Für das tägliche Arbeiten mit der Dreh-Funktion wird jedoch ebenso die sichere und vollständige Aufnahme des Anbaugerätes am Rotationswechsler nötig.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass
 - der Rotationswechsler am baggerseitigen Schnellwechsler und
 - das Anbaugerät am Rotationswechsler sicher aufgenommen und verriegelt sind.



Falls die Voraussetzungen noch nicht erfüllt sind:

- ▶ Arbeiten Sie dazu gemäß den Kapiteln dieser Betriebsanleitung:
 - 14 Rotationswechsler mit dem Bagger aufnehmen
 - 15 Ankuppeln eines Anbaugerätes
 - 16 Verriegelungstest mit dem Anbaugerät durchführen

18.2 Anbaugerät drehen

WARNUNG



Warnung vor gefährlichen Maschinenbewegungen

Während der Dreh-Funktion dreht sich das am Rotationswechsler aufgenommene Anbaugerät.

- ▶ Berücksichtigen Sie den damit erweiterten Gefahrenbereich.
- ▶ Sorgen Sie dafür, dass sich keine Personen im Wirk- und Arbeitsbereich des Baggers oder des Rotationswechslers befinden, wenn Sie mit der Dreh-Funktion arbeiten.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass das verwendete Anbaugerät nicht mit dem Bagger oder anderen Gegenständen im Gefahrenbereich kollidiert.



Warnung vor unerwarteten Maschinenbewegungen

Die Aktivierung des Hydrauliksystems am Bagger für die Sektion „*Hammer/Schere*“ führt die Bewegung der Dreh-Funktion aus, sobald der Rotationswechsler am baggerseitigen Schnellwechsler vollständig aufgenommen wurde.

Eine weitere Aktivierung der Dreh-Funktion an der Steuerung des Rotationswechslers ist dazu nicht nötig.

- ▶ Beachten Sie die *Betriebsanleitung Ihres Baggers* zur Aktivierung der Hydraulik-Sektion „*Hammer/Schere*“.
- ✓ So verhindern Sie unerwartete Bewegungen und ungewollte Drehbewegungen des Anbaugerätes.

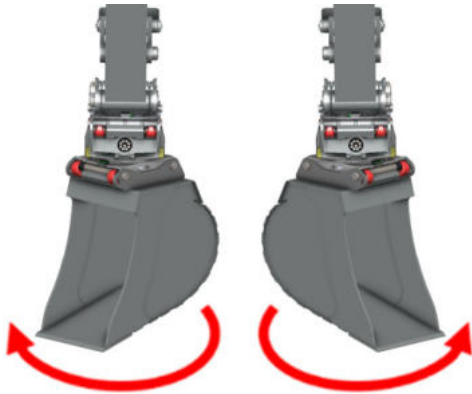


Abbildung 59: Drehen, endlos nach links oder rechts

Dreh-Funktion ausführen

Die Dreh-Funktion des Rotationswechslers kann ausgeführt werden, sobald der Rotationswechsler am baggerseitigen Schnellwechsler vollständig aufgenommen wurde.

- ▶ Aktivieren Sie den Pumpendruck des Hydrauliksystems am Bagger für die Sektion „*Hammer/Schere*“.
- Der Rotor des Rotationswechslers dreht das am Rotationswechsler aufgenommene Anbaugerät.

19 Abstellen/Ablegen eines Anbaugerätes

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 1.4.1 Bedienperson</i> dieser Betriebsanleitung

19.1 Vor jedem Abstellen/Ablegen eines Anbaugerätes



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.

19.1.1 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 Rotationswechslers und des Baggers befinden, wenn Sie das Anbaugerät abstellen.

19.1.2 Fehlbedienung und Missbrauch verhindern

WARNUNG



Warnung vor ab- und umstürzenden, schweren Teilen durch Fehlbedienungen

- Heben oder transportieren Sie ein Anbaugerät unter keinen Umständen nur an einer Achse des Geräteadapters, unabhängig davon, ob die Riegelbolzen verriegelt oder entriegelt sind.
- Stellen Sie das Anbaugerät immer auf ebenem und tragfähigem Untergrund ab.
- Beachten und befolgen Sie stets die nachfolgenden Anleitungen zum Abkuppeln und Abstellen des Anbaugerätes.
- ✓ So verhindern Sie Fehlanwendungen, die zu schweren Personenschäden bis hin zur Todesfolge durch ab- oder umstürzende Teile führen können.



Warnung vor abstürzenden, schweren Teilen durch Missbrauch

- Verwenden Sie ausschließlich den optionalen Lasthaken am Rotationswechsler zum Heben von Lasten.
 - Hängen Sie **niemals** Ketten, Seile, Gurte oder andere Lastaufnahmemittel an andere Teile des Rotationswechslers.
- Insbesondere die Fallsicherung am Rotationswechsler dient ausschließlich dem sicheren Aufnehmen des Geräteadapters und ist nicht geeignet zur Lastaufnahme.
- ✓ So verhindern Sie missbräuchliche Verwendung, die zu schweren Personenschäden bis hin zur Todesfolge durch abstürzende Teile führen können.

19.2 Anbaugerät richtig positionieren

Abstellen vorbereiten

Jedes Abstellen eines Anbaugerätes beginnt mit nötigen Vorbereitungen (siehe *Punkt 19.1*):

Bevor Sie mit dem Abstellen eines Anbaugerätes beginnen:

- ✓ Sie haben sich über Ihr Anbaugerät und über möglicherweise spezielle Vorgehensweisen informiert.
- ✓ Es befinden sich keine Personen im Wirk- und Arbeitsbereich des Baggers.
- ✓ Sie haben sich vergewissert, dass der Untergrund eben und tragfähig ist.

Sie müssen sich später dem noch verriegeltem Anbaugerät nähern, um den Entriegelungsvorgang manuell durchzuführen.

19.2.1 Stehendes Anbaugerät positionieren

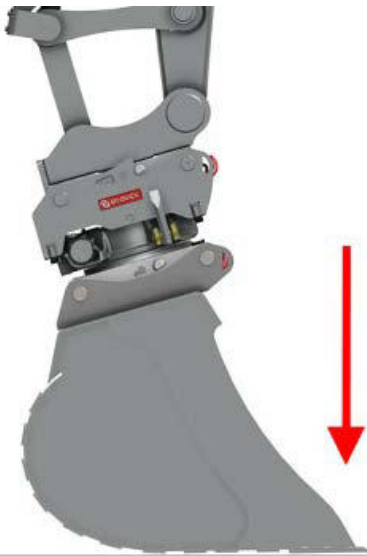


Abbildung 60: Anbaugerät positionieren

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

19.2.2 Liegendes Anbaugerät positionieren

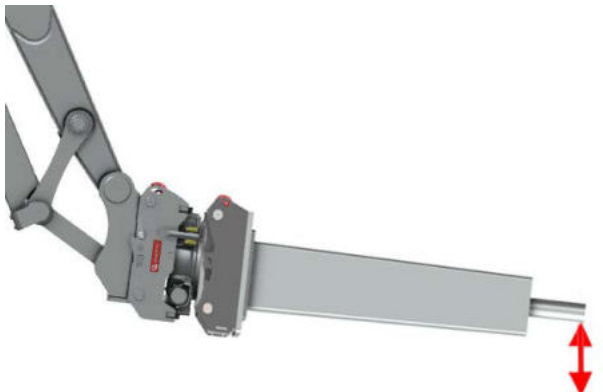


Abbildung 61: Anbaugerät positionieren

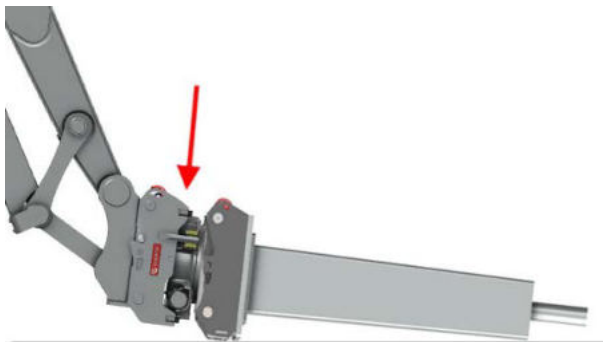


Abbildung 62: Anbaugerät ablegen

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

19.3 Riegelbolzen ENTRIEGELN

Erweiterung der bekannten Gefahrenbereiche

Der Gefahrenbereich rund um das Anbaugerät während dem manuellen Entriegelungsvorgang 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 den Entriegelungsvorgang

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

Das entriegelte Anbaugerät könnte kippen.

- ▶ Arbeiten Sie Schritt für Schritt gemäß der nachfolgenden Handlungsanleitung.

Bevor Sie mit dem Entriegelungsvorgang beginnen:

- ▶ 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.
- ▶ Nähern Sie sich dem Rotationswechsler nur dann, wenn das Anbaugerät offensichtlich auf ebenem und tragfähigem Gelände abgestellt ist.

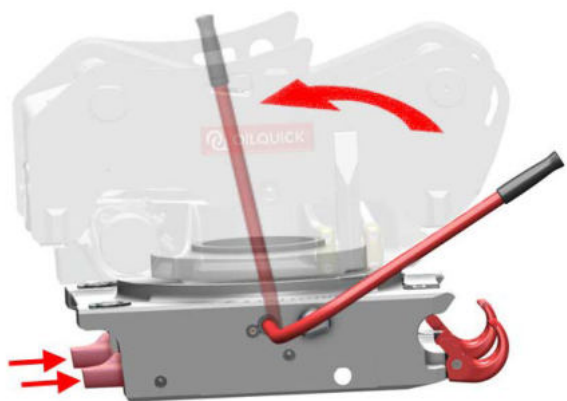


Abbildung 63: Riegelbolzen ENTRIEGELN

Riegelbolzen ENTRIEGELN

- a) Nehmen Sie den Riegelhebel und setzen ihn in die Aufnahme der Riegelwelle.
- b) Betätigen Sie den Riegelhebel gegen den Uhrzeigersinn bis zum Endanschlag (siehe *Abbildung 63*).
 - Der Riegelhebel muss spürbar über den Druckpunkt der mechanischen Federelemente bewegt werden.
- ✓ Die Riegelbolzen sind eingezogen, das Anbaugerät ist lose.
- ✓ Der Geräteadapter am Anbaugerät wird vom Schnellwechsler **nicht** mehr gehalten.
- c) Nehmen Sie den Riegelhebel wieder aus der Aufnahme der Riegelwelle und verstauen diesen sicher.

19.4 Anbaugerät trennen

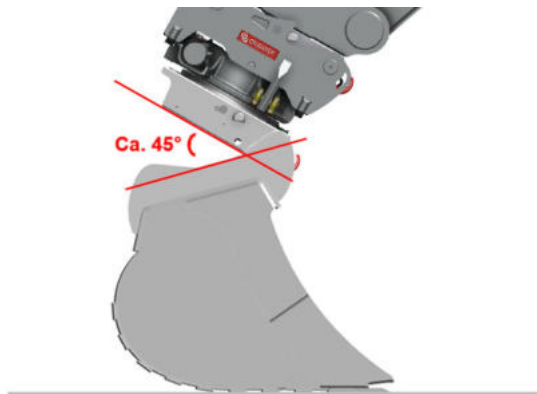


Abbildung 64: Winkel von ca. 45° einhalten

Anbaugerät vom Rotationswechsler trennen

- ▶ Fahren Sie den Löffelzylinder des Baggers vorsichtig ein.
 - Der Wechsler bewegt sich von der riegelbolzen-seitigen Aufnahme-Achse des Geräteadapters weg.
 - Dabei muss die Aufnahme-Klaue mit Fallsicherung seine Aufnahme-Achse noch immer behalten.
- ▶ Fahren Sie den Löffelzylinder auf diese Weise ein, bis
 - der Winkel zwischen Geräteadapter und Schnellwechsler des Rotationswechslers ca. 45 Grad beträgt.



Abbildung 65: Rotationswechsler vom Anbaugerät trennen

- ▶ Bewegen Sie den Rotationswechsler vorsichtig unter der klauenseitigen Aufnahme-Achse heraus.
- ▶ Trennen Sie so den Rotationswechsler vom Anbaugerät.



Falls Sie erneut ein Anbaugerät aufnehmen und ankuppeln möchten:

- ▶ Arbeiten Sie gemäß den Handlungsanleitungen unter *Kapitel 15 Ankuppeln eines Anbaugerätes*.

Falls Sie den Rotationswechsler auf dem optionalen OilQuick Ablage- und Transportgestell absetzen möchten:

Das OilQuick Ablage- und Transportgestell ist, genau wie ein Anbaugerät, mit einem Geräteadapter ausgestattet.

- ▶ Kuppeln Sie den Rotationswechsler mit dem Geräteadapter des OilQuick Ablage- und Transportgestells.
- ▶ Arbeiten Sie gemäß den Handlungsanleitungen unter *Kapitel 15 Ankuppeln eines Anbaugerätes*.

Reinigen

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

Falls Sie Verunreinigungen, Ölaustritt, Schnee oder Eis feststellen:

- ▶ Reinigen Sie alle Bestandteile gemäß den Handlungsanleitungen unter *Kapitel 21 Reinigen* dieser Betriebsanleitung.

20 Rotationswechsler vom Bagger trennen

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 1.4.1 Bedienperson</i> dieser Betriebsanleitung

Voraussetzungen erfüllen

Falls noch ein Anbaugerät am Rotationswechsler angekuppelt ist:

- ▶ Trennen Sie zuerst das Anbaugerät vom Rotationswechsler.
- ▶ Arbeiten Sie dazu gemäß der Handlungsanleitungen unter *Kapitel 19 Abstellen/Ablegen eines Anbaugerätes* dieser Betriebsanleitung.

Falls Sie den Rotationswechsler auf dem optionalen OilQuick Ablage- und Transportgestell absetzen möchten:

Das OilQuick Ablage- und Transportgestell ist, genau wie ein Anbaugerät, mit einem Geräteadapter ausgestattet.

- ▶ Kuppeln Sie den Rotationswechsler mit dem Geräteadapter des OilQuick Ablage- und Transportgestells.
- ▶ Arbeiten Sie gemäß den Handlungsanleitungen unter *Kapitel 15* und dessen Unterpunkte.



Mitgeltende Unterlagen bereithalten und verstehen

Diese Betriebsanleitung ersetzt nicht die Betriebsanleitung des baggerseitigen OilQuick Schnellwechselsystems.

- ▶ Nehmen Sie sich deshalb die Betriebsanleitung des baggerseitigen OilQuick Schnellwechselsystems zur Hand.

Der OilQuick Rotationswechsler wird wie ein stehendes Anbaugerät vom baggerseitigen Schnellwechsler abgestellt und abgekuppelt.

- ▶ Kuppeln Sie den OilQuick Rotationswechsler gemäß der Betriebsanleitung des OilQuick Schnellwechselsystems ab.

Die vorliegende Betriebsanleitung enthält keine redundanten Handlungsanleitungen.

- ▶ Arbeiten Sie Schritt für Schritt nach der dort beschriebenen Anleitung zum Abstellen eines stehenden Anbaugeräts.
- ✓ So schaffen Sie die Voraussetzung für eine sichere Außerbetriebnahme.

21 Reinigen

Handlungsanleitungen in diesem Kapitel wenden sich an die Bedienerperson	
Personen in dieser Anleitung	Bediener / Bedienerperson mit Schulung und Unterweisung
Nötige Ausbildung und erlaubte Tätigkeiten	Siehe <i>Punkt 1.4.1 Bedienerperson</i> dieser Betriebsanleitung
Persönliche Schutzausrüstung tragen	      Siehe auch <i>Punkt 1.5</i> dieser Betriebsanleitung

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.



Warnung vor abstürzenden schweren Teilen vom angehobenen Rotationswechsler

- ▶ Treten Sie niemals unter den angehobenen Rotationswechsler.
- ▶ Sorgen Sie dafür, dass sich auch keine andere Person unter dem angehobenen Rotationswechsler aufhält. Auch nicht kurzzeitig.
- ▶ Setzen Sie den Rotationswechsler auf einer tragfähigen und sauberen Fläche ab.

Falls sich Arbeiten am angehobenen Rotationswechsler nicht vermeiden lassen:

- ▶ Halten Sie sich stets neben den angehobenen Lasten auf.
- ✓ So schützen Sie sich vor gegebenenfalls herabfallenden losen Teilen, Steinen und Schmutz.

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.

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 Rotationswechsler und Geräteadapter. Dichtungen und Lager können dem hohen Druck nicht dauerhaft standhalten.
- ▶ Leiten Sie niemals einen Wasserstrahl gegen die Schnellkupplungen.
- ✓ So schützen Sie die empfindlichen Teile vor Zerstörung durch hohen Druck und Eindringen von Wasser.

Reinigen vorbereiten

Handlungsanleitungen zu den nachfolgenden Tätigkeiten → Kapitel 19, ab Seite 81

- ▶ Stellen/legen Sie ein noch aufgenommenes Anbaugerät sicher ab.
- ▶ Stellen Sie schließlich den Bagger sicher ab.
- ▶ Sichern Sie den Bagger gegen Wegrollen und dessen Oberwagen gegen Verdrehen.

21.1 Eis, Matsch und Schnee entfernen

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

ACHTUNG



Bei Minusgraden – Material schützen

- Verwenden Sie niemals Wasser für die Reinigungsarbeiten.
- ✓ So verhindern Sie, dass Wasser, Schmutz und Matsch festfrieren und an Kolbenstangen, Schnellkupplungen und anderen Teilen der Ausrüstung Schäden verursachen.

21.2 Aufnahmen reinigen



Abbildung 66: Verriegelnde Aufnahme

Verriegelnde Aufnahme reinigen

- Entfernen Sie Schmutz, Fettkrusten und Fremdkörper von den
 - Anlageflächen und
 - den ausgefahrenen Riegelbolzen
 mit einer Drahtbürste.



Abbildung 67: Aufnahme-Klaue mit Fallsicherung

Aufnahme-Klaue mit Fallsicherung reinigen

- Entfernen Sie Schmutz, Fettkrusten und Fremdkörper von der
 - Aufnahme-Klaue und den
 - Fallsicherungen
 mit einer Drahtbürste.

21.3 Verriegelungsmechanik reinigen

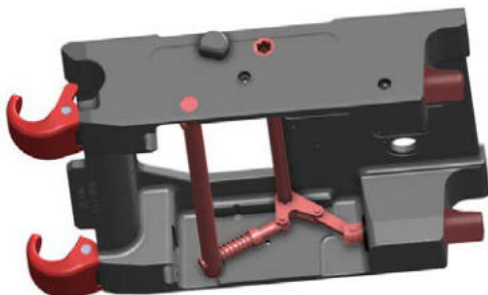


Abbildung 68: Blick auf die Verriegelungsmechanik

Verriegelungsmechanik reinigen

- Entfernen Sie Schmutz, Fettkrusten und Fremdkörper von der gesamten
 - Verriegelungsmechanik und
 - den redundanten Federelementen.
 mit einer Drahtbürste.

21.4 Schnellkupplungs-Stecker des Rotationswechslers abwischen

Reinigen der Oberseite des Rotationswechslers vorbereiten



- Trennen Sie den Rotationswechsler vom Bagger.

Der OilQuick Rotationswechsler wird wie ein stehendes Anbaugerät vom baggerseitigen Schnellwechsler abgestellt und abgekuppelt.

- Kuppeln Sie den OilQuick Rotationswechsler gemäß der *Betriebsanleitung des OilQuick Schnellwechselsystems* ab.
- Arbeiten Sie Schritt für Schritt nach der dort beschriebenen Anleitung zum Abstellen eines stehenden Anbaugeräts.



Abbildung 69: Schnellkupplungs-Stecker der Geräteadapter

Stecker abwischen

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

21.5 Konservieren vor längerem Stillstand oder Lagerung



Zusätzlich vor längerem Stillstand oder Lagerung:

- Konservieren Sie vor längerem Stillstand oder bei anschließender Lagerung den Rotationswechsler und dessen Schnellkupplungs-Stecker nach dem Reinigen.
- ✓ So erhalten Sie die Funktionsfähigkeit des Rotationswechslers und sorgen dafür, dass sich kein Rost ansetzt.

22 Funktionen prüfen

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 1.4.1 Bedienperson</i> dieser Betriebsanleitung
Persönliche Schutzausrüstung tragen	      Siehe auch <i>Punkt 1.5</i> dieser Betriebsanleitung

Falls Sie eine der nachfolgend genannten Funktionen nicht bestätigen können:

- ▶ Ziehen Sie für die nötigen Arbeiten immer eine entsprechend ausgebildete Fachkraft hinzu.
- ▶ Lassen Sie den Rotationswechsler bei jeglichem Anzeichen von Fehlfunktion unverzüglich reparieren.
- ▶ Kontaktieren Sie den Hersteller OilQuick Deutschland KG, falls Sie sich über die ordnungsgemäße Funktion des Rotationswechslers nicht sicher sind.
- ▶ Arbeiten Sie nur dann mit dem Rotationswechsler, wenn Sie die ordnungsgemäße Funktion aller Teile bestätigen können.

22.1 Aufnehmen und Abstellen des Rotationswechslers



Rotationswechsler am baggerseitigen Schnellwechselsystem

- ▶ Überprüfen Sie vor jedem Verwenden des Rotationswechslers das Aufnehmen und das Abstellen des Rotationswechslers.
- ▶ Beachten und befolgen Sie dazu
 - *Kapitel 14 Rotationswechsler mit dem Bagger aufnehmen* sowie
 - *Kapitel 20 Rotationswechsler vom Bagger trennen* dieser Betriebsanleitung.
- ▶ Arbeiten Sie weiter gemäß den Handlungsanleitungen in der **Betriebsanleitung des baggerseitigen Schnellwechselsystems**.

22.2 Ankuppeln und Abstellen des Anbaugerätes



Anbaugeräte am Rotationswechsler

- ▶ Überprüfen Sie vor jedem Verwenden des Rotationswechslers das Ankuppeln und das Abstellen des Anbaugerätes.
- ▶ Beachten und befolgen Sie dazu
 - *Kapitel 15 Ankuppeln eines Anbaugerätes* sowie
 - *Kapitel 19 Abstellen/Ablegen eines Anbaugerätes* dieser Betriebsanleitung.

Funktionen und Ergebnisse kontrollieren

- ▶ Achten Sie beim **ENTRIEGELN** des Schnellwechslers am Rotationswechsler darauf, dass
 - sich die Riegelbolzen **vollständig einziehen**.
- ▶ Achten Sie beim **VERRIEGELN** des Schnellwechslers darauf, dass
 - die Riegelbolzen **vollständig ausfahren**.

22.3 Dreh-Funktion prüfen



Drehen des Anbaugerätes

- ▶ Überprüfen Sie vor jedem Verwenden des Rotationswechslers die Dreh-Funktion.
- ▶ Arbeiten Sie dazu gemäß den Handlungsanleitungen unter *Kapitel 18 Arbeiten mit der Dreh-Funktion* dieser Betriebsanleitung.

Funktionen kontrollieren

- ▶ Überprüfen Sie, ob die Drehrichtung mit der Auslenkung/Stellung Ihrer Bedienelemente am Bagger übereinstimmt.

23 Kontrollieren und Instandhalten

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 1.4.1 Bedienperson</i> dieser Betriebsanleitung
Persönliche Schutzausrüstung tragen	      Siehe auch <i>Punkt 1.5</i> dieser Betriebsanleitung

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 Rotationswechslers 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 Pflege- und Schmierarbeiten nur an dafür ausgerüsteten Plätzen mit Schmutz- und Ölabscheidern durch.

Bevor Sie mit der Arbeit beginnen

Handlungsanleitungen zu den nachfolgenden Tätigkeiten → Kapitel 19, ab Seite 81

- ▶ Stellen/legen Sie ein noch aufgenommenes Anbaugerät sicher ab.
- ▶ Stellen Sie schließlich den Bagger sicher ab.
- ▶ Sichern Sie den Bagger gegen Wegrollen und dessen Oberwagen gegen Verdrehen.

Prüfen, ggfs. reinigen

Handlungsanleitungen zu den nachfolgenden Tätigkeiten → Kapitel 21, ab Seite 87

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

Falls Sie Verunreinigungen, Ölaustritt, Schnee oder Eis feststellen:

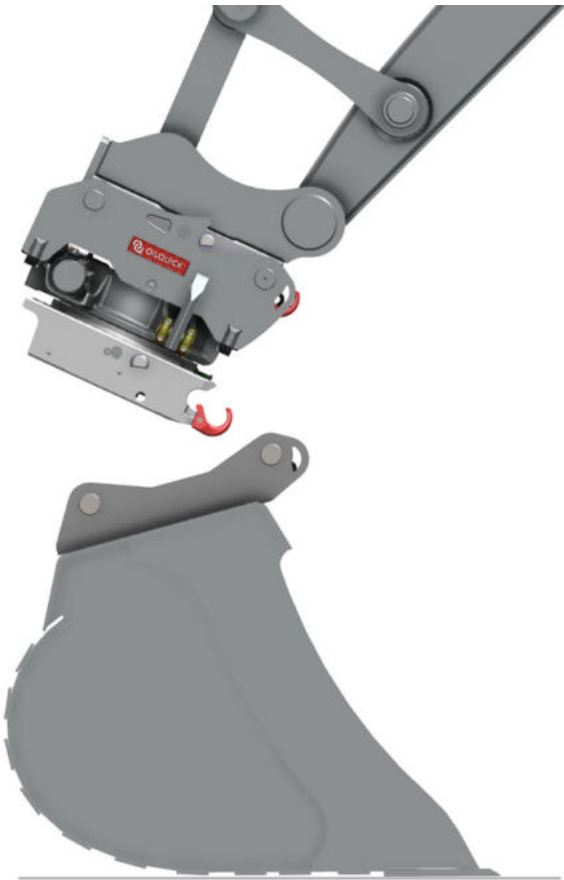
- ▶ Reinigen Sie alle Bestandteile.



Falls Sie Ersatzteile beschaffen müssen

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

23.1 Rotationswechsler kontrollieren



Sichtprüfung durchführen

- ▶ Kontrollieren Sie den Rotationswechsler und den aufzunehmenden Geräteadapter am Anbaugerät vor jedem Arbeitsbeginn auf **Vollständigkeit** und auf **Beschädigungen**.
- ▶ Achten Sie dabei insbesondere auf mögliche:
 - Beschädigungen
 - Verformungen und Rissbildungen
 - Leckagen an der hydraulischen Ausrüstung

Abbildung 70: Rotationswechsler und Geräteadapter

- ▶ **Kontrollieren Sie** dazu alle Teile des Rotationswechslers, jedoch insbesondere die nachfolgenden Bestandteile:
 - Aufnahme-Klaue mit Fallsicherung
 - Fallsicherung und Fallsicherungslehre
 - Verriegelnde Aufnahme
 - Verriegelungsmechanik
 - Riegelbolzen
 - Klauenseitige Aufnahme-Achse
 - Riegelbolzenseitige Aufnahme-Achse und
 - optionale Ausrüstung

Falls Sie den einwandfreien Zustand der Teile nicht bestätigen können:

- ▶ Ziehen Sie für die nötigen Arbeiten immer eine 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 dann mit dem Rotationswechsler, wenn Sie den einwandfreien und vollständigen Zustand aller Teile bestätigen können.

23.2 Fallsicherung prüfen



Abbildung 71: Fallsicherungslehre

Fallsicherungslehre mitführen

Die Lehre ist im Lieferumfang des Rotationswechslers enthalten.

Die Lehre muss immer in der Baggerkabine mitgeführt werden.

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

Geometrie prüfen

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

in Ordnung



Abbildung 72: korrekter Sitz der Lehre

unzulässig verschlissen / verformt



Abbildung 73: Fallsicherung verschlissen/verformt

23.3 Verriegelungsmechanik abschmieren

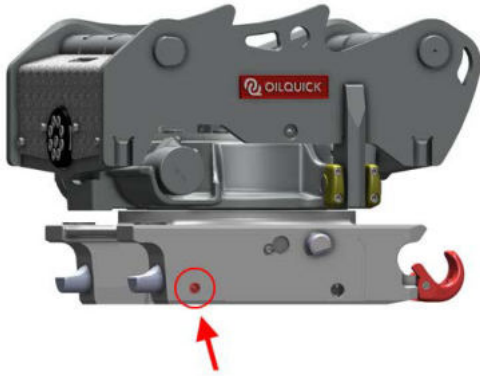


Abbildung 74: Schmierpunkte mit Schmiernippel

Abschmieren mit der Fettpresse

Schmiernippel befinden sich beidseitig am Schnellwechsler.

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

24 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 Rotationswechsler, wenn Sie den einwandfreien und vollständigen Zustand des Rotationswechslers und dessen Bestandteile bestätigen können.
- ✓ So verhindern Sie gefährliche Situationen bei der Verwendung des Rotationswechslers, die durch nicht eingehaltene Wartungsintervalle entstehen können.

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

- ▶ Ziehen Sie für die nötigen Arbeiten immer eine entsprechend ausgebildete Fachkraft hinzu.
- ▶ Lassen Sie jeglichen Mangel unverzüglich instand setzen.
- ▶ Arbeiten Sie nur dann mit dem Rotationswechsler, 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.

24.1 Pflegen und Kontrollieren – Bedienperson

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						
21 Reinigen und dessen Unterpunkte ■ Eis, Matsch und Schnee ■ Adapter-Aufnahmen ■ Schnellkupplungs-Stecker	X	X				X	X
22 Funktionen prüfen und dessen Unterpunkte ■ Aufnehmen und Abstellen des Rotationswechslers ■ Aufnehmen und Abstellen des Anbaugerätes ■ Dreh-Funktion prüfen	X					X	
23.1 Rotationswechsler kontrollieren ■ Beschädigungen, Verformungen und Rissbildungen, Leckagen an der hydraulischen Ausrüstung,	X	X				X	
23.2 Fallsicherung prüfen zusätzlich nach jeder Belastung der Fallsicherung, z.B. nach dem Absturz eines Anbaugerätes in die Fallsicherung	X	X					nach jeder Belastung der Fallsicherung
23.3 Verriegelungsmechanik abschmieren		X	X			X	X

24.2 Kontrollieren und Instandhalten – Fachkraft

Mindestanforderungen zur regelmäßigen Kontrolle und Wartung	 Intervalle							
	Nach Bedarf							
	täglich							
	monatlich							
	jährlich							
	Alle 4 Jahre							
	alle 6 Jahre							
						nach Stillstand, ab 6 W	nach Reparatur	
22 Funktionen prüfen und dessen Unterpunkte - Aufnehmen und Abstellen des Rotationswechslers - Aufnehmen und Abstellen des Anbaugerätes - Dreh-Funktion prüfen	X		X				X	X
23.1 Rotationswechsler kontrollieren Beschädigungen, Verformungen und Rissbildungen, Leckagen an der hydraulischen Ausrüstung	X		X					X
23.2 Fallsicherung prüfen	X							X
23.3 Verriegelungsmechanik abschmieren	X		X					X
Überprüfen, ob die Riegelbolzen Spiel aufweisen	X		X					X
Sicherheitsrelevante Bauteile rechtzeitig tauschen								
Hydraulik-Schläuche erneuern	X						X	

25 Störungen erkennen und beheben

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 1.4.1 Bedienperson</i> dieser Betriebsanleitung
Persönliche Schutzausrüstung tragen	 Siehe auch <i>Punkt 1.5</i> dieser Betriebsanleitung

Manche Handlungsanleitungen in diesem Kapitel wenden sich an die Fachkraft	
In diesem Kapitel wird zu verschiedenen Tätigkeiten aufgefordert, die Fachkenntnisse erfordern, die in dieser Anleitung nicht vermittelt werden können. ▶ 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	Entsprechend der jeweils auszuführenden Tätigkeit: ▪ Mechanik-und/oder Hydraulik-Fachkraft
Nötige Ausbildung und erlaubte Tätigkeiten	Siehe <i>Punkt 1.4.2 Installations-, Reparatur- und Instandhaltungspersonal</i> dieser Betriebsanleitung

WARNUNG



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

- ▶ Warten oder reparieren Sie der Rotationswechsler 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 beruflichen 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 des Rotationswechslers kann nicht verriegelt werden.	Das Anbaugerät ist nicht richtig aufgenommen.	▶ Stellen Sie das Anbaugerät gemäß <i>Kapitel 19</i> wieder sicher ab, ▶ nehmen Sie das Anbaugerät Schritt für Schritt gemäß <i>Kapitel 15</i> erneut auf und ▶ führen Sie einen Verriegelungstest gemäß <i>Kapitel 16</i> dieser Betriebsanleitung durch.
Der Schnellwechsler des Rotationswechslers kann nicht entriegelt werden.	Der Entriegelungsvorgang wurde nicht ordnungsgemäß bedient.	Falls Sie noch kein Anbaugerät aufgenommen haben: ▶ Arbeiten Sie gemäß den Handlungsanleitungen unter <i>Punkt 15.1.5</i> dieser Betriebsanleitung.
		Falls Sie bereits ein Anbaugerät aufgenommen haben und dies nun abstellen möchten: ▶ Arbeiten Sie gemäß den Handlungsanleitungen unter <i>Kapitel 19</i>.
Ölleckage an einer Schnellkupplung.	Schnellkupplungs-Muffe des baggerseitigen Schnellwechslers ist schadhaft.	▶ Ziehen Sie eine Hydraulik-Fachkraft hinzu. ▶ Lassen Sie die Schnellkupplungs-Muffe des baggerseitigen Schnellwechslers reparieren oder austauschen. Die Betriebsanleitung des baggerseitigen Schnellwechselsystems leitet zu den nötigen Arbeitsschritten an.
	Schnellkupplungs-Muffe des baggerseitigen Schnellwechslers ist verschmutzt.	▶ Reinigen Sie die Schnellkupplungs-Muffen gemäß der Betriebsanleitung des baggerseitigen Schnellwechselsystems.
	Schnellkupplungs-Stecker ist verschmutzt oder schadhaft.	▶ Reinigen Sie die Schnellkupplungs-Stecker gemäß <i>Kapitel 21</i> dieser Betriebsanleitung.

Störung	mögliche Ursache	Maßnahme
Störung der Dreh-Funktion	Rotationswechsler ist nicht richtig angekuppelt.	▶ Stellen Sie den Rotationswechsler gemäß <i>Kapitel 20</i> wieder sicher ab, ▶ nehmen Sie den Rotationswechsler gemäß <i>Kapitel 14</i> erneut auf und ▶ kontrollieren Sie den verriegelten Zustand.
	Nicht ausreichender Druck und/oder Ölfluss des Baggers zum Gerät.	▶ 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.
	Schnellkupplungen nicht richtig angeordnet.	▶ Kontrollieren Sie die korrekte Anordnung der Schnellkupplungen gemäß <i>Punkt 10.11</i> dieser Betriebsanleitung. Falls Sie keine Übereinstimmung feststellen können: ▶ Kontaktieren Sie den OilQuick Kundendienst.
	Fehler am Hydrauliksystem des Rotationswechslers.	▶ Ziehen Sie eine Hydraulik-Fachkraft hinzu. ▶ Lassen Sie das Hydrauliksystem des Rotationswechslers überprüfen. ▶ Kontaktieren Sie den Hersteller/Lieferanten des Rotationswechslers.

26 Demontieren und Entsorgen

Handlungsanleitungen in diesem Kapitel wenden sich an die ausgebildete Fachkraft	
Personen in dieser Anleitung	Entsprechend der jeweils auszuführenden Tätigkeit: ■ Mechanik-, und/oder Hydraulik-Fachkraft
Nötige Ausbildung und erlaubte Tätigkeiten	Siehe <i>Punkt 1.4.2 Installations-, Reparatur- und Instandhaltungspersonal</i> dieser Betriebsanleitung
Persönliche Schutzausrüstung tragen	 Siehe auch <i>Punkt 1.5</i> 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 Rotationswechslers anheben müssen.
- ▶ Heben Sie Teile des Rotationswechslers niemals mehr mit dem Bagger selbst an, sobald Sie mit Demontagearbeiten 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 Demontagearbeiten nur an dafür ausgerüsteten Plätzen mit Schmutz- und Ölabscheidern durch.

Voraussetzungen erfüllen

Falls noch ein Anbaugerät am Rotationswechsler angekuppelt ist:

Handlungsanleitungen zu den nachfolgenden Tätigkeiten → Kapitel 19, ab Seite 81

- ▶ Trennen Sie zuerst das Anbaugerät vom Rotationswechsler.

Rotationswechsler und Bagger abstellen

Handlungsanleitungen zu den nachfolgenden Tätigkeiten → Kapitel 20, ab Seite 86

- ▶ Stellen Sie den noch aufgenommenen Rotationswechsler sicher ab.
- ▶ VERRIEGELN Sie die Riegelbolzen des Schnellwechslers.
- ▶ Stellen Sie anschließend den Bagger sicher ab.
- ▶ Sichern Sie den Bagger gegen Wegrollen und dessen Oberwagen gegen Verdrehen.

26.1 Geräteadapter vom Anbaugerät demontieren

Geräteadapter können am Anbaugerät angeschraubt, angeschweißt oder angebolzt sein.



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.

26.2 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.



Schmierstoffe entfernen

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

Logos: Entsorgungscontainer für
ölhaltigen Abfall



Logo:
Recycling

Einzelteile sicher entsorgen

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

27 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 Richtlinie entspricht.

Produktbezeichnung	Hydraulischer OilQuick Rotationswechsler mit mechanischem Schnellwechsler und Fallsicherung für Baggertypen gemäß Angabe auf dem Typenschild
Typ	■ OQRS E06M ■ OQRS E09M ■ OQRS E14M ■ OQRS E19M ■ OQRS E26M ■ OQRS E33M
Identifikation	Typenschilder seitlich am Rotationswechsler
Produktionsdatum	März 2022 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 EN ISO 20607:2019 – Betriebsanleitung
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.

Händler:



Hersteller:

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

Tel: +49 (0)8202 9618 0
Fax: +49 (0)8202 9618 29
E-Mail: info@oilquick.de
www.oilquick.de

Art.Nr. 69000440