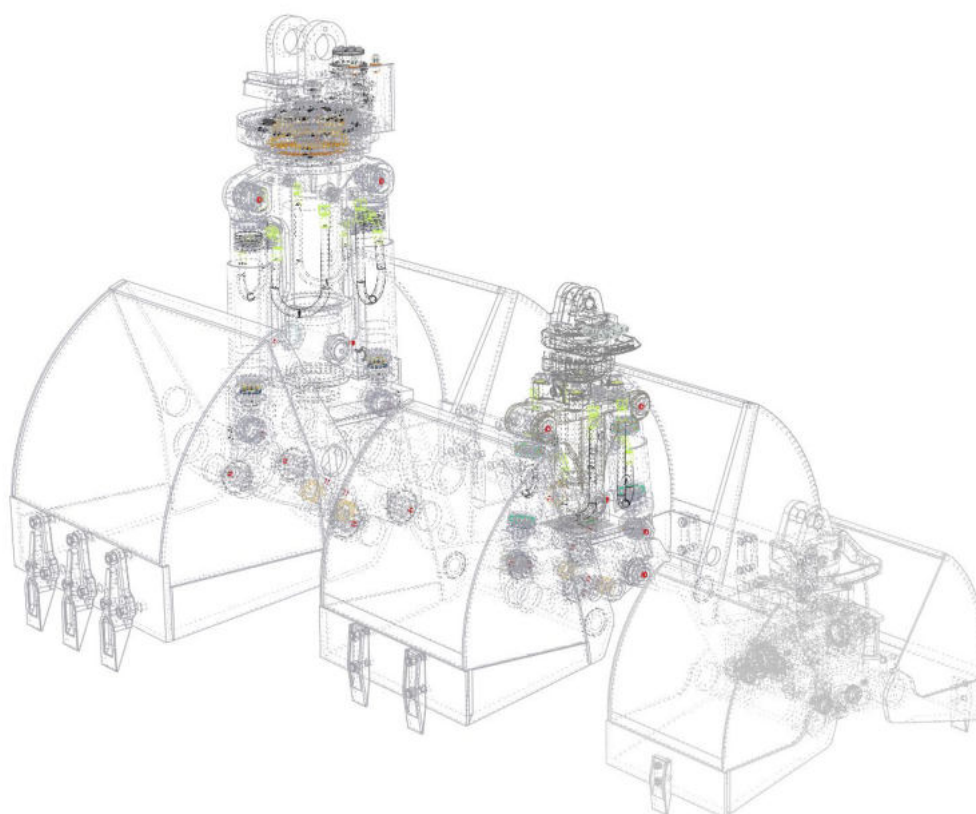


DCS

Hydraulik-Tiefbaugreifer



Inhaltsverzeichnis

1	Informationen zur Betriebsanleitung	6
1.1	Einleitung	6
1.2	Haftungsbeschränkung	7
1.2.1	Gewährleistung	7
1.2.2	Gewährleistungsbestimmungen	7
1.2.3	Verschleißteile	8
1.3	Urheberschutz	8
1.4	Symbolerklärung	9
1.4.1	Sicherheitshinweise	9
1.4.2	Tipps und Empfehlungen	9
1.4.3	Weitere Kennzeichnungen	10
1.4.4	Besondere Sicherheitshinweise	10
1.5	Service und Kundendienst	11
1.6	Mitgeltende Dokumente	11
2	Sicherheit	12
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	12
2.2	Fehlanwendung Greifer	13
2.3	Fehlanwendung Drehkopf	13
2.4	Personalanforderungen	14
2.5	Persönliche Schutzausrüstung	15
2.6	Restrisiken	16
3	Technische Daten	19
3.1	Sicherheitshinweise	19
3.2	Betriebsbedingungen	20
3.3	Betriebsdrücke	20
3.4	Emissionen	21
3.5	Anschlussdaten	21
3.6	Betriebsstoffe	23
4	Aufbau und Funktion	24
4.1	Übersicht DCS05 und DCS1	24
4.2	Kurzbeschreibung DCS05 und DCS1	25
4.3	Übersicht DCS2 bis DCS5	26
4.4	Kurzbeschreibung DCS2 bis DCS5	27
4.5	Kurzbeschreibung 3-Punkt Stecksystem	28

Inhaltsverzeichnis

4.6	Hinweisschilder	29
4.7	Typenschild Greifer	31
4.8	Typenschild Drehkopf	32
5	Anlieferung und Transport.....	33
5.1	Sicherheitshinweise	33
5.2	Anlieferung des Greifers	33
5.3	Transport eines Greifers	34
6	Montage und Installation	35
6.1	Sicherheitshinweise	35
6.2	Greifer für die Montage vorbereiten	36
6.3	Montage- und Installationsvoraussetzung.....	37
6.4	Greifer an die Maschine anschließen.....	38
6.5	Inbetriebnahme	42
7	Betrieb.....	43
7.1	Sicherheitshinweise	43
7.2	Bedienung	44
7.3	Bedienung Drehkopf.....	44
7.4	Außerbetriebnahme.....	44
8	Wartung.....	45
8.1	Sicherheitshinweise	45
8.2	Wartungsplan	47
8.3	Wartungsarbeiten	48
9	Demontage und Entsorgung.....	55

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Übersicht - Bauteile an dem Greifer DCS05 und DCS1	24
Abb. 2: Übersicht - Bauteile an den Greifern DCS2 bis DCS5.....	26
Abb. 3: Übersicht – 3-Punkt Stecksystem	28
Abb. 4: Hinweisschilder DCS05 bis DCS2.....	29
Abb. 5: Hinweisschilder DCS3 bis DCS5	29
Abb. 6: Typenschild Greifer.....	31
Abb. 7: Typenschild Drehkopf	32
Abb. 8: Anschluss an die Maschine	38
Abb. 9: Hydraulikanschlüsse am Drehkopf GV4.....	39
Abb. 10: Hydraulikanschlüsse am Drehkopf DWP.....	40
Abb. 11: Hydraulikanschlüsse an der Maschine.....	41
Abb. 12: Funktionsprüfung des Greifers.....	42
Abb. 13: System Pendelbremse.....	46
Abb. 14: Übersicht - Wartung des Greifers.....	48
Abb. 15: Übersicht - Wartung des Drehkopfs GV4	49
Abb. 16: Übersicht - Wartung des Drehkopfs DWP	49
Abb. 17: Anschläge.....	50
Abb. 18: Radiallagerspiel (Wert X) Schalenlager.....	53
Abb. 19: Lagerspiel Drehkopf.....	54

1 Informationen zur Betriebsanleitung

1.1 Einleitung

Der Hydraulik-Tiefbaugreifer DCS ist eine auswechselbare Arbeitseinrichtung zum Ausschachten von gewachsenen Böden, Ziehen von Gräben, Verladen von Erde, Kies und Sand. Der Hydraulik-Tiefbaugreifer DCS wird im weiteren Text als Greifer bezeichnet.

Die HGT Hydraulikgreifer-Technologie GmbH ist der Hersteller des Greifers und wird im weiteren Text als der Hersteller bezeichnet.

Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise für den sicheren und effizienten Umgang mit dem Greifer. Die Betriebsanleitung ist Bestandteil des Greifers und muss in der Kabine der Maschine, an der der Greifer verwendet wird, jederzeit zugänglich für das an und mit ihm beschäftigte Personal aufbewahrt werden.



Das Personal muss diese Betriebsanleitung vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchgelesen haben.

Grundvoraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen in dieser Betriebsanleitung.

Darüber hinaus gelten am Einsatzort des Greifers die gültigen örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen.

Abbildungen in dieser Betriebsanleitung dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung des Greifers abweichen. Ansprüche können daraus nicht abgeleitet werden.

Die Betriebsanleitung muss an jeden nachfolgenden Benutzer des Greifers weitergegeben werden.

1.2 Haftungsbeschränkung

Alle Angaben und Hinweise in dieser Betriebsanleitung wurden unter Berücksichtigung der geltenden Normen und Vorschriften, des Standes der Technik sowie unserer langjährigen Erkenntnisse und Erfahrungen zusammengestellt.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund:

- Nichtbeachtung der Betriebsanleitung
- Nichtbestimmungsgemäßer Verwendung
- Einsatz von nicht ausreichend qualifiziertem Personal
- Eigenmächtiger Umbauten
- Technischer Veränderungen
- Verwendung anderer Ersatzteile als vom Hersteller spezifiziert
- Unsachgemäß durchgeführten Reparaturen

Der tatsächliche Lieferumfang kann bei Sonderausführungen, der Inanspruchnahme zusätzlicher Bestelloptionen oder aufgrund neuester technischer Änderungen von den hier beschriebenen Erläuterungen und Darstellungen abweichen.

Es gelten die in den Vertragsunterlagen vereinbarten Verpflichtungen, die Allgemeinen Geschäftsbedingungen sowie die Lieferbedingungen des Herstellers und die zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses gültigen gesetzlichen Regelungen.

1.2.1 Gewährleistung

Der Hersteller garantiert die Funktionsfähigkeit des Greifers und dessen ausgewiesene Leistungsparameter bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

1.2.2 Gewährleistungsbestimmungen

Die Gewährleistungsbestimmungen sind, soweit nicht anders vereinbart, in den Allgemeinen Geschäftsbedingungen des Herstellers enthalten.

Informationen zur Betriebsanleitung

1.2.3 Verschleißteile

Als Verschleißteile definiert sind:

- Bolzen
- Buchsen
- Dichtungen
- Greiferzähne
- Schläuche

des Greifers, sowie alle Bauteile, die unmittelbar mit dem zu bearbeitenden oder zu verarbeitenden Material in Berührung kommen.

Diese Bauteile sind von der allgemeinen Gewährleistung ausgenommen, soweit es sich um Verschleißschäden handelt.

1.3 Urheberrecht

Diese Betriebsanleitung sowie die mitgeltenden Dokumente sind urheberrechtlich geschützt und ausschließlich für interne Zwecke bestimmt.

Die Überlassung dieser Betriebsanleitung sowie der mitgeltenden Dokumente, Vervielfältigungen in jeglicher Art und Form, auch auszugsweise, sowie die Verwertung und/oder Mitteilung der Inhalte an Dritte, sind ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers nicht gestattet.

Zuwendungen verpflichten zu Schadenersatz. Weitere Ansprüche bleiben vorbehalten.

1.4 Symbolerklärung

1.4.1 Sicherheitshinweise

Die Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung sind durch Symbole gekennzeichnet und werden durch Signalworte eingeleitet, die das Ausmaß der Gefährdung zum Ausdruck bringen.

- Alle Hinweise unbedingt einhalten
- Beim Arbeiten stets umsichtig handeln, um Unfälle, Personen- und Sachschäden zu vermeiden

	 GEFAHR Signalwort, das gebraucht wird, um eine unmittelbar gefährliche Situation anzuzeigen. Wenn diese nicht gemieden wird, hat sie Tod oder schwere Verletzungen zur Folge.
	 WARNUNG Signalwort, das gebraucht wird, um eine potentiell gefährliche Situation anzuzeigen. Wenn diese nicht gemieden wird, könnte sie Tod oder schwere Verletzungen zur Folge haben.
	 VORSICHT Signalwort, das gebraucht wird, um eine potentiell gefährliche Situation anzuzeigen. Wenn diese nicht gemieden wird, könnte sie geringfügige oder mäßige Verletzungen zur Folge haben.
	ACHTUNG Signalwort, das gebraucht wird, um eine potentiell gefährliche Situation anzuzeigen. Wenn diese nicht gemieden wird, könnte sie Schäden an der Maschine oder andere Sachschäden zur Folge haben.

1.4.2 Tipps und Empfehlungen



Dieses Symbol hebt nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor.

Informationen zur Betriebsanleitung

1.4.3 Weitere Kennzeichnungen

Zur Hervorhebung von Handlungsanweisungen, Aufzählungen und anderen Elementen werden in dieser Betriebsanleitung folgende Kennzeichnungen verwendet:

Kennzeichnung	Erläuterung
1.	Schritt für Schritt Handlungsanweisungen
▶	Einschrittige Handlungsanweisung, die auszuführen ist
•	Aufzählung 1. Ebene ohne festgelegte Reihenfolge
–	Aufzählung 2. Ebene ohne festgelegte Reihenfolge
Fett	Wichtige Punkte werden in dieser Betriebsanleitung fett hervorgehoben

1.4.4 Besondere Sicherheitshinweise

Um auf besondere Gefahren aufmerksam zu machen, werden entsprechende Symbole in den Sicherheitshinweisen eingesetzt.

Beispiele

	 GEFAHR Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine Gefahr durch schwebende Lasten hin. Wird ein so gekennzeichnete Hinweis nicht beachtet, können schwere oder tödliche Verletzungen die Folge sein.
	 WARNUNG Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine Gefährdung durch Quetschung zwischen Greiferteilen hin. Wird ein so gekennzeichnete Hinweis nicht beachtet, besteht erhöhte Quetschgefahr und schwere oder tödliche Verletzungen können die Folge sein.

1.5 Service und Kundendienst

So können Sie uns erreichen

HGT Hydraulikgreifer-Technologie GmbH
Handorfer Weg 19
D-31241 Ilsede

Telefon: +49 5172 41009-0

Telefax: +49 5172 41009-120

Internet: <http://www.hgt-greifer.de>

E-Mail: info@hgt-greifer.de



Die Adressen der HGT-Vertriebs- und Servicepartner können Sie im Internet über unsere Homepage abrufen.

Copyright

© Ilsede 2020, HGT Hydraulikgreifer-Technologie GmbH
Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung der HGT Hydraulikgreifer-Technologie GmbH, Ilsede, Germany.
Printed in Germany.

Alle Angaben ohne Gewähr, Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

1.6 Mitgeltende Dokumente

Neben dieser Betriebsanleitung haben Sie folgende Dokumente erhalten. Die darin enthaltenen Anweisungen und Hinweise sind stets einzuhalten.

- Konformitätserklärung
- Ersatzteilliste

2 Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Greifer wurde konstruiert und gefertigt für gewerbliche, industrielle Transportaufgaben.

Bestimmungsgemäß ist das Graben in gewachsenen Böden, das senkrechte Heben und Verladen von Kies und Sand, im Folgenden als Umschlaggut benannt, gestattet.

Die zulässigen Abmessungen des Umschlaggutes und das maximal zulässige Gewicht sind den technischen Daten bzw. dem Typenschild des Greifers zu entnehmen.

Die Lastaufnahme und der Transport des Umschlaggutes hat immer innerhalb der Schalen zu erfolgen.

Andere Güter dürfen nur nach schriftlicher Abstimmung mit dem Hersteller umgeschlagen werden.

Die Einsatztemperatur ist den technischen Daten zu entnehmen.

In dem Greifer sind ausschließlich original HGT-Ersatzteile einzusetzen.

Eine andere oder darüber hinaus gehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Der Greifer darf nur:

- in technisch einwandfreiem Zustand
- von unterwiesenem Personal
- unter Beachtung der Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften
- unter Beachtung der beschriebenen Betriebs- und Instandhaltungsbedingungen
- mit angebauten Sicherheitseinrichtungen

betrieben werden.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch:

- das Beachten aller Hinweise aus dieser Betriebsanleitung
- die Einhaltung aller Inspektions- und Wartungsarbeiten

Der Betreiber muss vor dem Anbau des Greifers an eine Maschine eigenverantwortlich prüfen, ob die Maschine von ihren technischen Parametern zum Anbau des Greifers geeignet ist und ein sicherer Betrieb der Maschine unter den vorgesehenen Einsatzbedingungen möglich ist.

2.2 Fehlanwendung Greifer

Die nicht bestimmungsgemäße Anwendung des Greifers, mit dadurch entstehenden Schäden an Mensch und/oder Maschine, schließt jegliche Haftung des Herstellers aus.

Als Fehlanwendung gilt:

- der Einsatz des Greifers mit nicht vom Hersteller freigegebenen bzw. abgesprochenen Maschinen
- das Überschreiten der vorgeschriebenen hydraulischen Fördermenge und des zulässigen Hydraulikdruckes
- die Nutzung des Greifers unter Betriebsbedingungen, die nicht in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind
- das Lösen von feststehendem Umschlaggut
- Schlagen mit dem Greifer auf das, bzw. mit dem Umschlaggut in jeglicher Form
- Einsatz unter Wasser

2.3 Fehlanwendung Drehkopf

Der Drehkopf ist eine Positioniereinrichtung um den Greifer in einer entsprechenden Position über dem zu verladenden Umschlaggut zu platzieren.

Als Fehlanwendung gilt:

- das Wickeln oder Brechen von Materialien
- abrupte Lastwechsel (Gegensteuern) und schnelle Beschleunigungs- bzw. Bremsvorgänge

Der Drehkopf ist mit Schockventilen ausgerüstet, welche bei Überlastungen (hoher interner Druckaufbau) öffnen.

Für den optimalen und sicheren Betrieb ist eine Proportionalsteuerung mit Anlauf- und Verzögerungsfunktion zu verwenden.

2.4 Personalanforderungen

Unzureichende Qualifikation

	 GEFAHR
	Gefahr bei unzureichender Qualifikation von Personen! Unzureichend qualifizierte Personen können die Risiken beim Umgang mit dem Greifer nicht einschätzen und setzen sich und andere der Gefahr schwerer bis zu tödlichen Verletzungen aus. ▶ Alle Arbeiten nur von dafür qualifizierten Personen durchführen lassen ▶ Unzureichend qualifizierte Personen aus dem Arbeitsbereich fernhalten

Personalqualifikation

Verschiedene in dieser Betriebsanleitung beschriebene Aufgaben stellen unterschiedliche Anforderungen an das zugehörige Personal.

Bei der Personalauswahl immer die am Einsatzort geltenden alters- und berufsspezifischen Vorschriften beachten!

Als Personal sind nur Personen zugelassen, von denen zu erwarten ist, dass sie ihre Arbeit zuverlässig ausführen. Personen, deren Reaktionsfähigkeit beeinflusst ist, z. B. durch Drogen, Alkohol oder Medikamente, sind nicht zugelassen.

Unterwiesene Person

Als unterwiesene Person gilt, wer durch den Betreiber oder durch eine sachkundige Person über die ihr übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren ausführlich und nachweislich unterrichtet wurde.

Unterweisung

Das Personal ist regelmäßig zu unterweisen. Zur eindeutigen Nachverfolgung muss ein Unterweisungsprotokoll mit folgenden Mindestinhalten erstellt werden:

- Datum
- Name des Unterwiesenen
- Art/Betreff der Unterweisung
- Name des Unterweisenden
- Unterschriftenfeld für den Unterwiesenen und den Unterweisenden

2.5 Persönliche Schutzausrüstung

Die persönliche Schutzausrüstung dient dazu, Personen vor Beeinträchtigungen der Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit zu schützen.

Das Personal muss während der verschiedenen Arbeiten an und mit dem Greifer persönliche Schutzausrüstung tragen, auf die in den einzelnen Abschnitten dieser Anleitung gesondert hingewiesen wird.



Arbeitsschutzkleidung

Die Arbeitsschutzkleidung ist eine enganliegende, nicht entflammbare Arbeitskleidung mit geringer Reißfestigkeit, engen Ärmeln und ohne abstehende Teile. Sie dient vorwiegend zum Schutz vor Erfassen durch bewegliche Komponenten. Darüber keine Ringe, Ketten oder sonstigen Schmuck tragen.



Schutzhelm

Ein Schutzhelm schützt den Kopf gegen herabfallende Gegenstände, pendelnde Lasten und Anstoßen an feststehende Gegenstände.



Schutzbrille

Die Schutzbrille dient zum Schutz der Augen vor umherfliegenden Teilen und Flüssigkeitsspritzern.



Sicherheitsschuhe

Die Sicherheitsschuhe schützen die Füße vor Quetschungen, herabfallenden Teilen und Ausgleiten auf rutschigem Untergrund.



Gehörschutz

Der Gehörschutz dient zum Schutz der Ohren vor Lärm, da Lärm die Konzentration sowie die Reaktions- und Leistungsfähigkeit beeinflusst und auch die Gefahr einer bleibenden Schwerhörigkeit besteht.

2.6 Restrisiken

Im folgenden Abschnitt sind Restrisiken benannt, die aufgrund einer Risikobeurteilung ermittelt wurden.

Um Risiken von Personen- und Sachschäden zu reduzieren und gefährliche Situationen zu vermeiden, sind die hier und in den weiteren Abschnitten aufgeführten Sicherheitshinweise dieser Anleitung zu beachten.

Schwebende Lasten

	! GEFAHR
	Lebensgefahr durch schwebende Lasten! Herunterfallende Lasten können zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod führen. ▶ Niemals unter schwebende Lasten treten ▶ Lasten nur unter Aufsicht bewegen ▶ Auf mittige Lastaufnahme achten ▶ Vor Verlassen des Arbeitsplatzes die Last absetzen und sichern ▶ Nicht im Arbeitsbereich der Maschine aufhalten

Falsche Ersatzteile

	! WARNUNG
	Verletzungsgefahr durch falsche Ersatzteile! Falsche oder fehlerhafte Ersatzteile beeinträchtigen die Arbeitssicherheit und können schwere Verletzungen verursachen oder zu Fehlfunktionen, Maschinenschäden oder Totalausfall führen. ▶ Nur zugelassene Originalersatzteile verwenden. • Originalersatzteile können über Vertragshändler oder direkt beim Hersteller bezogen werden • Bei Fragen zur Verwendbarkeit von Bau-, Zubehör- und Ersatzteilen immer erst den Betriebsverantwortlichen vor Ort oder den Hersteller kontaktieren

Lärm

	 WARNUNG Gehörschäden durch Lärm! Der beim Betrieb des Greifers auftretende Lärm kann bleibende Gehörschäden verursachen ▶ Beim Arbeiten grundsätzlich Gehörschutz tragen ▶ Beim Arbeiten darauf achten, dass sich im Umkreis von 10 m um den Greifer keine Personen aufhalten ▶ Wenn sich Personen im Gefahrenbereich befinden, die Arbeiten sofort einstellen
---	---

Hydraulik

	 WARNUNG Lebensgefahr durch hydraulische Energie! Die hydraulische Energie kann schwere bis tödliche Verletzungen verursachen. Hydraulisch angetriebene Teile können sich unerwartet bewegen. Bei Beschädigungen einzelner Bauteile kann Hydraulikflüssigkeit unter hohem Druck austreten. ▶ Arbeiten an der hydraulischen Anlage nur durch unterwiesenes Personal ausführen lassen ▶ Vor Beginn von Arbeiten an der hydraulischen Anlage Antriebsmotor ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern ▶ Alle Leitungen der hydraulischen Anlage drucklos machen und auf Druckfreiheit überprüfen ▶ Neu angeschlossene Hydraulikbauteile vollständig entlüften ▶ Druckeinstellungen nicht über die festgelegten maximalen Werte hinaus verändern ▶ Hydraulikschläuche gemäß Wartungsplan prüfen und austauschen
--	--

Sicherheit

Umweltgefahr

	<table><tr><th data-bbox="580 297 1407 380">ACHTUNG</th></tr><tr><td data-bbox="580 380 1407 873"> Umweltgefahr durch umweltgefährdende Stoffe! Falscher Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen oder falsche Entsorgung kann erhebliche Umweltschäden verursachen. ▶ An Schmierstellen austretendes, verbrauchtes oder überschüssiges Fett entfernen ▶ Ausgetauschte Öle und Schmierstoffe in geeigneten Behältern auffangen ▶ Geltende örtliche Vorschriften zur Entsorgung beachten ▶ Bei Eindringen gefährlicher Stoffe in die Umwelt sofort geeignete Gegenmaßnahmen einleiten und die zuständigen Behörden vor Ort informieren </td></tr></table>	ACHTUNG	Umweltgefahr durch umweltgefährdende Stoffe! Falscher Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen oder falsche Entsorgung kann erhebliche Umweltschäden verursachen. ▶ An Schmierstellen austretendes, verbrauchtes oder überschüssiges Fett entfernen ▶ Ausgetauschte Öle und Schmierstoffe in geeigneten Behältern auffangen ▶ Geltende örtliche Vorschriften zur Entsorgung beachten ▶ Bei Eindringen gefährlicher Stoffe in die Umwelt sofort geeignete Gegenmaßnahmen einleiten und die zuständigen Behörden vor Ort informieren
ACHTUNG			
Umweltgefahr durch umweltgefährdende Stoffe! Falscher Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen oder falsche Entsorgung kann erhebliche Umweltschäden verursachen. ▶ An Schmierstellen austretendes, verbrauchtes oder überschüssiges Fett entfernen ▶ Ausgetauschte Öle und Schmierstoffe in geeigneten Behältern auffangen ▶ Geltende örtliche Vorschriften zur Entsorgung beachten ▶ Bei Eindringen gefährlicher Stoffe in die Umwelt sofort geeignete Gegenmaßnahmen einleiten und die zuständigen Behörden vor Ort informieren			

3 Technische Daten

Im Folgenden werden die technischen Daten des Greifers aufgeführt:

3.1 Sicherheitshinweise

Sachschäden an dem Greifer

ACHTUNG

Fehlerhafte Einstellungen führen zu Sachschäden an dem Greifer!

Folgende Werte nicht überschreiten:

DCS05 bis DCS1

- max. Volumenstrom Öffnen/Schließen: 25 l/min
- max. Drehgeschwindigkeit: 18 U/min

DCS2

- max. Volumenstrom Öffnen/Schließen: 53 l/min
- max. Drehgeschwindigkeit: 18 U/min

DCS3

- max. Volumenstrom Öffnen/Schließen: 60 l/min
- max. Drehgeschwindigkeit: 18 U/min

DCS4

- max. Volumenstrom Öffnen/Schließen: 92 l/min
- max. Drehgeschwindigkeit: 18 U/min

DCS5

- max. Volumenstrom Öffnen/Schließen: 124 l/min
- max. Drehgeschwindigkeit: 15 U/min

Technische Daten

3.2 Betriebsbedingungen**Greifer**

Angabe	Wert/Bezeichnung
Umschlaggut	Erde, Kies und Sand
Umgebungstemperatur	max. -20 °C bis +50 °C
Betriebstemperatur (Hydrauliköl)	max. 80 °C

3.3 Betriebsdrücke**Greifer DCS05/DCS1**

Angabe	Wert/Bezeichnung
Öffnen/Schließen	max. 250 bar
Drehen	max. 250 bar

Greifer DCS2

Angabe	Wert/Bezeichnung
Öffnen/Schließen	max. 300 bar
Drehen	max. 250 bar

Greifer DCS3 bis DCS5

Angabe	Wert/Bezeichnung
Öffnen/Schließen	max. 350 bar
Drehen	max. 140 bar

3.4 Emissionen

Greifer

Angabe	Wert/Bezeichnung
Schalldruckpegel (LpA) am Arbeitsplatz (Gemäß DIN EN ISO 9612)	ca. 68 dB (A)

3.5 Anschlussdaten

Die Greifer wurden für den Betrieb an folgenden Maschinen konzipiert.

DCS05

(Drehkopf GV4)

Angabe	Wert/Bezeichnung
Baggergewichtsklasse	bis 2 t
Tragfähigkeit Greifer	max. 1000 kg
Drehzahl	max. 18 U/min
Volumenstrom Öffnen/Schließen	max. 25 l/min
Schlauchanschlüsse Drehen	12L (DKOL M18x1,5)
Schlauchanschlüsse Öffnen/Schließen	12L (DKOL M18x1,5)

DCS1

(Drehkopf GV4)

Angabe	Wert/Bezeichnung
Baggergewichtsklasse	bis 5 t
Tragfähigkeit Greifer	max. 1000 kg
Drehzahl	max. 18 U/min
Volumenstrom Öffnen/Schließen	max. 25 l/min
Schlauchanschlüsse Drehen	12L (DKOL M18x1,5)
Schlauchanschlüsse Öffnen/Schließen	12L (DKOL M18x1,5)

Technische Daten

DCS2

(Drehkopf GV4)

Angabe	Wert/Bezeichnung
Baggergewichtsklasse	bis 9 t
Tragfähigkeit Greifer	max. 2000 kg
Drehzahl	max. 18 U/min
Volumenstrom Öffnen/Schließen	max. 53 l/min
Schlauchanschlüsse Drehen	12L (DKOL M18x1,5)
Schlauchanschlüsse Öffnen/Schließen	12L (DKOL M18x1,5)

DCS3

(Drehkopf DWP-10)

Angabe	Wert/Bezeichnung
Baggergewichtsklasse	bis 15 t
Tragfähigkeit Greifer	max. 2000 kg
Drehzahl	max. 18 U/min
Volumenstrom Öffnen/Schließen	max. 60 l/min
Schlauchanschlüsse Drehen	12L (DKOL M18x1,5)
Schlauchanschlüsse Öffnen/Schließen	25S (DKOS M36x2)

DCS4

(Drehkopf DWP-10)

Angabe	Wert/Bezeichnung
Baggergewichtsklasse	bis 21 t
Tragfähigkeit Greifer	max. 4000 kg
Drehzahl	max. 18 U/min
Volumenstrom Öffnen/Schließen	max. 92 l/min
Schlauchanschlüsse Drehen	12L (DKOL M18x1,5)
Schlauchanschlüsse Öffnen/Schließen	25S (DKOS M36x2)

Technische Daten

DCS5

(Drehkopf DWP-15)

Angabe	Wert/Bezeichnung
Baggergewichtsklasse	bis 30 t
Tragfähigkeit Greifer	max. 6000 kg
Drehzahl	max. 15 U/min
Volumenstrom Öffnen/Schließen	max. 124 l/min
Schlauchanschlüsse Drehen	12L (DKOL M18x1,5)
Schlauchanschlüsse Öffnen/Schließen	25S (DKOS M36x2)

3.6 Betriebsstoffe

Zum Schutz der Hydraulikkomponenten nur die in der Betriebsstoffliste der HGT aufgeführten Betriebsstoffe verwenden.

4 Aufbau und Funktion

4.1 Übersicht DCS05 und DCS1

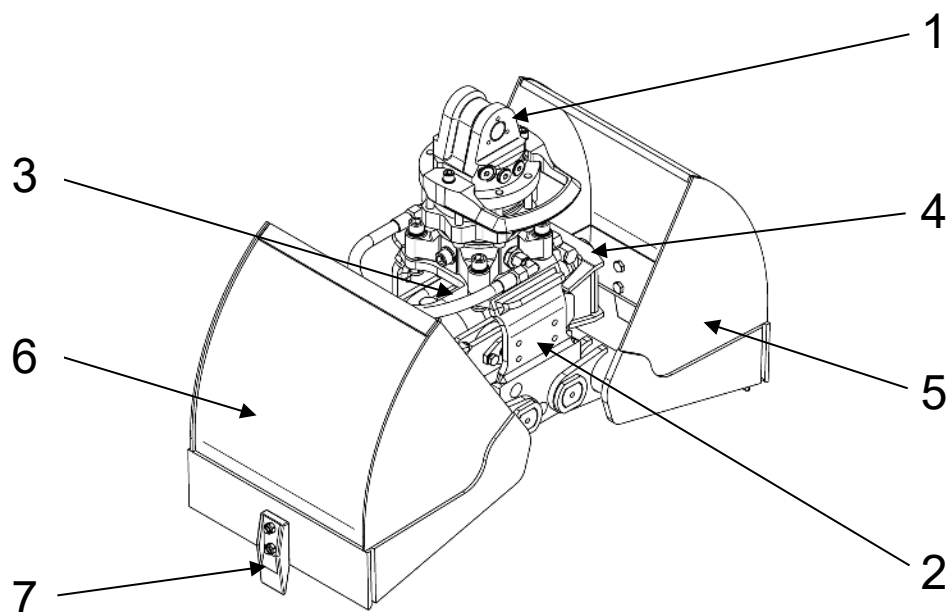


Abb. 1: Übersicht - Bauteile an dem Greifer DCS05 und DCS1

Pos.	Beschreibung	Pos.	Beschreibung
1	Drehkopf	2	Traverse
3	Hydraulikzylinder	4	Zylinderaufnahme
5	Schale rechts	6	Schale links
7	Schraubzähne		

4.2 Kurzbeschreibung DCS05 und DCS1

Die Greifer DCS05 und DCS1 (Abb. 1):

- werden über die Maschine hydraulisch gesteuert
- sind über eine maschinenspezifische Aufhängung (Adapter) an der Maschine befestigt
- sind über einen maschinenspezifischen Schlauchsatz hydraulisch mit der Maschine verbunden

Die Betätigung der Greifer erfolgt über jeweils einen hydraulischen Steuerkreis für das:

- Öffnen/Schließen
- Drehen rechts/links

Bei diesen Greifertypen sind an der zentralen Traverse (2) zwei Schalen (5, 6) drehbar gelagert. Ein horizontal angeordneter Hydraulikzylinder (3) drückt die beiden Schalen (5, 6) entsprechend der Ansteuerung auf oder zu.

Der oben aufgebaute Drehmotor (1) dreht den kompletten Greifer endlos in die gewünschte Richtung.

4.3 Übersicht DCS2 bis DCS5

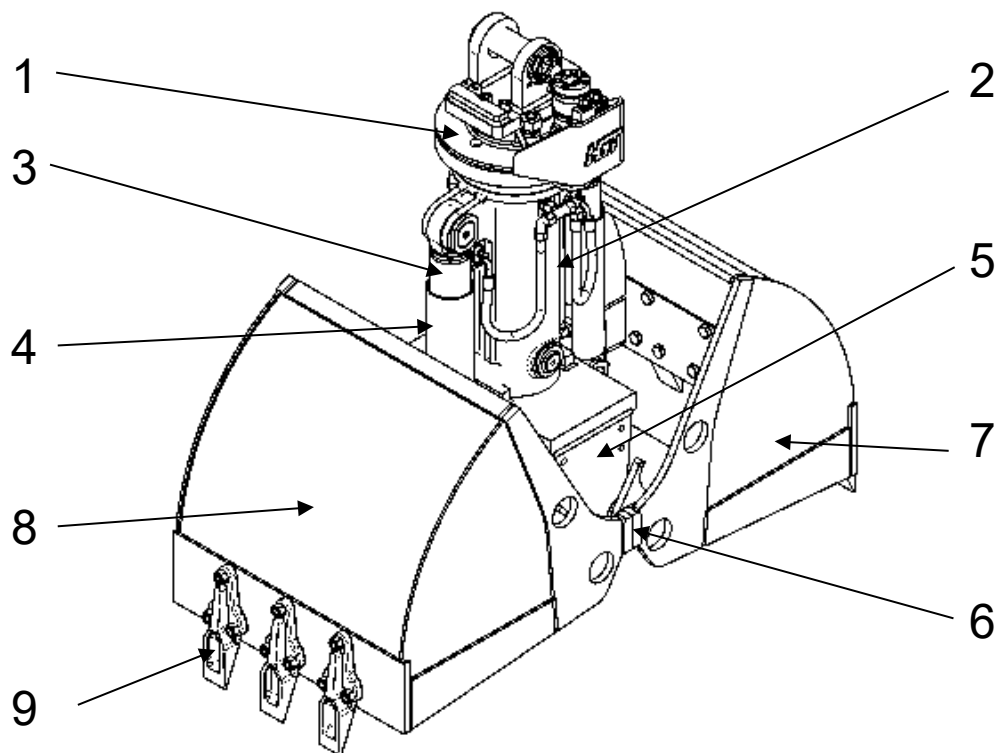


Abb. 2: Übersicht - Bauteile an den Greifern DCS2 bis DCS5

Pos.	Beschreibung	Pos.	Beschreibung
1	Drehkopf	2	Traverse
3	Hydraulikzylinder	4	Kolbenstangenschutz
5	Schalenträger	6	Anschlag öffnen
7	Schale rechts	8	Schale links
9	Schraubzähne		

4.4 Kurzbeschreibung DCS2 bis DCS5

Die Greifer DCS2 bis DCS5 (Abb. 2):

- werden über die Maschine hydraulisch gesteuert
- sind über eine maschinenspezifische Aufhängung (Adapter) an der Maschine befestigt
- sind über einen maschinenspezifischen Schlauchsatz hydraulisch mit der Maschine verbunden

Die Betätigung der Greifer erfolgt über jeweils einen hydraulischen Steuerkreis für das:

- Öffnen/Schließen
- Drehen rechts/links

Die Greifer verfügen über ein Grundgerät und einen individuellen Schalensatz.

Bei dem Grundgerät sind zwei Hydraulikzylinder (3) vertikal an der Traverse (2) gelagert. Diese drücken die beiden Schalen (7, 8), die am Schalenträger (5) drehbar gelagert sind, entsprechend der Ansteuerung auf oder zu.

Der oben aufgebaute Drehmotor (1) dreht den kompletten Greifer endlos in die gewünschte Richtung.

4.5 Kurzbeschreibung 3-Punkt Stecksystem

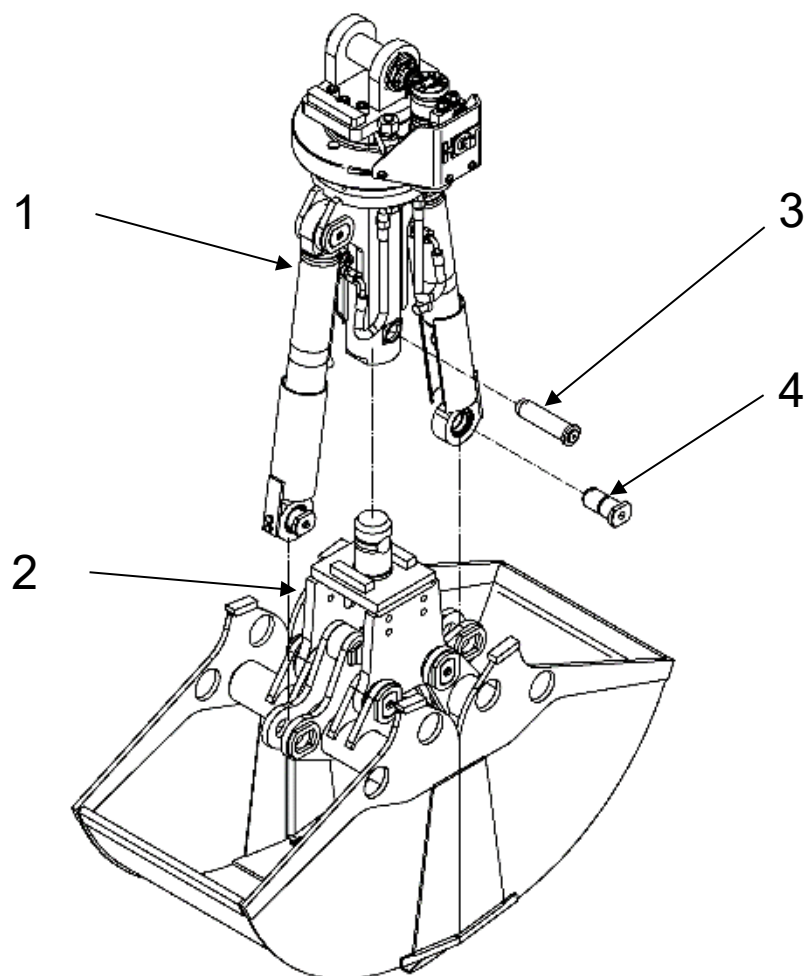


Abb. 3: Übersicht – 3-Punkt Stecksystem

Pos.	Beschreibung	Pos.	Beschreibung
1	Grundgerät	2	Schalensatz
3	Steckbolzen Grundgerät	4	Bolzen Zylinder

- Durch das 3-Punkt Stecksystem können Schalensätze unterschiedlicher Schnittbreiten und Spezifikationen schnell und sicher getauscht werden.

4.6 Hinweisschilder

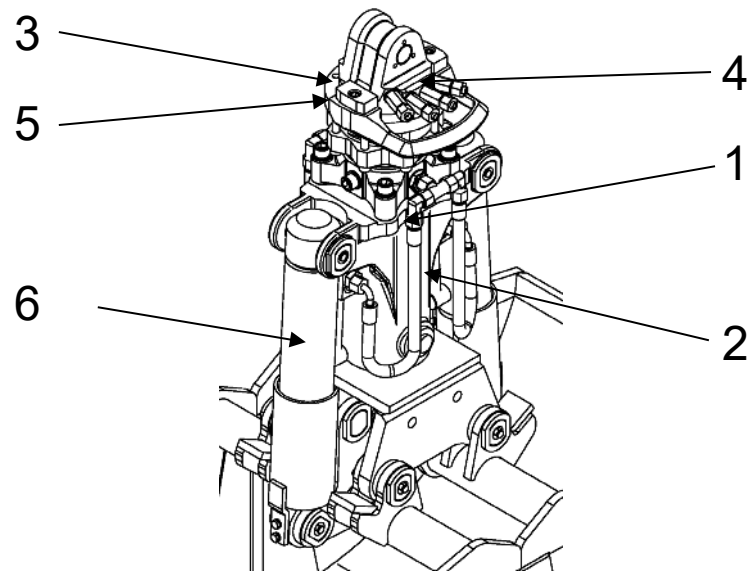


Abb. 4: Hinweisschilder DCS05 bis DCS2

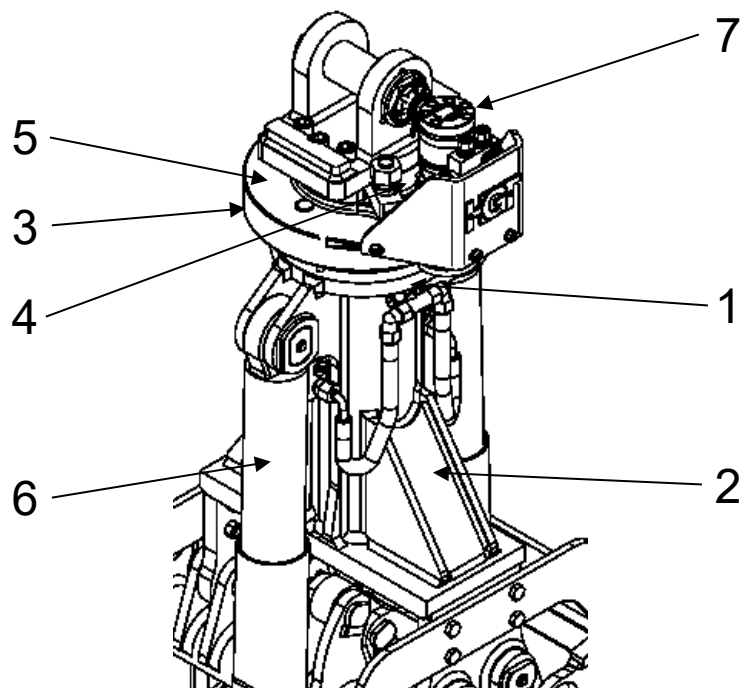


Abb. 5: Hinweisschilder DCS3 bis DCS5

Aufbau und Funktion

Pos.	Beschreibung	Pos.	Beschreibung
1	S.-Nr. Greifer, eingeschlagen in die Traverse (Flansch)	2	Typenschild, Greifer auf der Traverse
3	Typenschild Drehkopf	4	Hinweisschilder Drehanschlüsse
5	S.-Nr. Drehkopf eingeschlagen am Drehkopf	6	S.-Nr. Hubzylinder
7	Typenschild Drehmotor		



Am Greifer sind Hinweisschilder angebracht.

- ▶ Schilder nicht entfernen
- ▶ Darauf achten, dass alle Schilder unbeschädigt und leserlich sind
- ▶ Verschmutzte Schilder mit Wasser und handelsüblichen Reinigungsmitteln säubern, nicht mit Kraftstoff oder Lösungsmitteln
- ▶ Beschädigte, zerkratzte, unleserliche oder fehlende Schilder sofort gegen neue Schilder austauschen

4.7 Typenschild Greifer

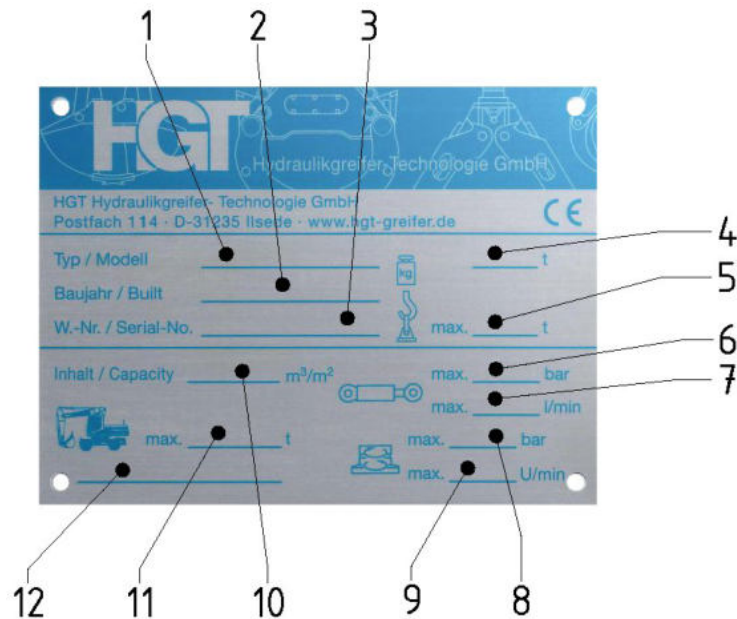


Abb. 6: Typenschild Greifer

Pos.	Beschreibung	Pos.	Beschreibung
1	Greifertyp	2	Baujahr
3	Seriennummer	4	Gewicht Greifer
5	max. Tragfähigkeit Greifer	6	max. Betriebsdruck Greiffunktion
7	max. Volumenstrom Greiffunktion	8	max. Betriebsdruck Drehen
9	max. Drehzahl	10	max. Inhalt
11	Max. Arbeitsmaschinenengewicht	12	Identifikationsnummer

4.8 Typenschild Drehkopf

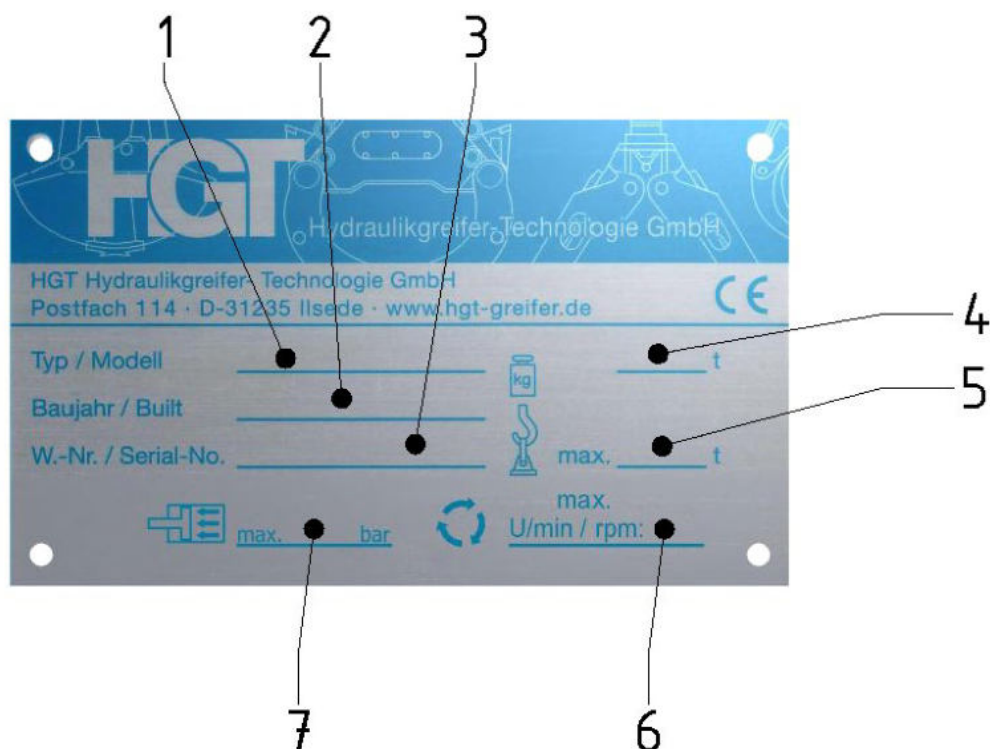


Abb. 7: Typenschild Drehkopf

Pos.	Beschreibung	Pos.	Beschreibung
1	Drehkopftyp	2	Baujahr
3	Seriennummer	4	Gewicht Drehkopf
5	max. Tragfähigkeit Drehtrieb	6	max. Drehzahl
7	max. Betriebsdruck Drehen		

5 Anlieferung und Transport

5.1 Sicherheitshinweise

Schwebende Lasten

	! GEFAHR
	Lebensgefahr durch schwebende Lasten! Herunterfallende Lasten können zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod führen. ▶ Niemals unter schwebende Lasten treten ▶ Lasten nur unter Aufsicht bewegen ▶ Auf mittige Lastaufnahme achten ▶ Vor Verlassen des Arbeitsplatzes die Last absetzen und sichern ▶ Nicht im Arbeitsbereich der Maschine aufhalten

5.2 Anlieferung des Greifers

Anlieferung

Bei Anlieferung des Greifers überprüfen, ob:

- Transportschäden vorliegen
- der Lieferumfang unvollständig ist
- Teile nicht korrekt befestigt sind, z. B. Bolzen, Schrauben etc.



Falls einer dieser Punkte zutrifft, sofort den Hersteller kontaktieren.

5.3 Transport eines Greifers

Transportinspektion

Vor dem Transport des Greifers prüfen, dass:

- keine losen Werkzeuge, Gegenstände oder Materialien auf und in dem Greifer sind
- der Greifer vor dem Verladen gründlich gereinigt wurde
- sämtliche Befestigungsmittel korrekt sitzen
- sich die Betriebsanleitung in der Kabine, an der dafür vorgesehenen Stelle befindet

Transport

Der Greifer darf nur in offenem Zustand und stehend transportiert werden.

1. Den Greifer gegen Schließen sichern
2. Auf ausreichende Hebeleistung des Hebezeugs und des Hebegeschrirs achten (Greifergewicht siehe Typenblatt/Typenschild)
3. Beim Anlegen des Hebegeschrirs Kantenschutz verwenden
4. Den Greifer langsam an der Nabe des Drehkopfes heben
5. Den Greifer auf einem festen, ebenen Untergrund abstellen und gegen Umkippen sichern

Transport mit einem Gabelstapler

Der Greifer darf nur in offenem Zustand auf einer geeigneten Palette und mit entsprechender Transportsicherung transportiert werden.

1. Den Gabelstapler mittig unter die Palette fahren
2. Die Palette langsam anheben
3. Schwerpunkt beachten, bei Bedarf Position der Staplergabeln korrigieren
4. Die Palette auf einem festen, ebenen Untergrund abstellen

Transport mit einem Kran

1. Das Hebegeschrir am Drehkopf des Greifers einhängen
2. Den Greifer langsam anheben
3. Den Greifer nur in geöffnetem Zustand auf einem festen, ebenen Untergrund abstellen

6 Montage und Installation

6.1 Sicherheitshinweise

Schwebende Lasten

	! GEFAHR
	Lebensgefahr durch schwebende Lasten! Herunterfallende Lasten können zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod führen. ▶ Niemals unter schwebende Lasten treten ▶ Lasten nur unter Aufsicht bewegen ▶ Auf mittige Lastaufnahme achten ▶ Vor Verlassen des Arbeitsplatzes die Last absetzen und sichern ▶ Nicht im Arbeitsbereich der Maschine aufhalten

Personalqualifikation

Arbeiten an hydraulischen Komponenten und Bauteilen dürfen nur von Personal mit speziellen Kenntnissen auf diesen Fachgebieten durchgeführt werden.

Das Bedienpersonal muss vom Hersteller oder seinem Beauftragten, über die Handhabung des Greifers, fachgerecht unterwiesen werden.

Montage und Installation

Persönliche Schutzausrüstung

Bei Montage- und Installationsarbeiten grundsätzlich tragen:



- Arbeitsschutzkleidung



- Schutzhandschuhe



- Schutzhelm



- Sicherheitsschuhe



- Schutzbrille

6.2 Greifer für die Montage vorbereiten

1. Den Greifer mit geeignetem Hebezeug in geöffnetem Zustand auf einem ebenen und festen Untergrund abstellen.
2. Alle Leitungen drucklos machen und prüfen, ob das Hydrauliksystem drucklos ist.
3. Prüfen, ob alle Teile für den Anbau vorhanden und in betriebssicherem Zustand sind.

6.3 Montage- und Installationsvoraussetzung

Die Maschine muss die folgenden Voraussetzungen erfüllen:

- Die Maschine muss über eine sichere hydraulische Anlage mit zwei separaten Hydraulikkreisläufen für die Grundfunktion (Öffnen/Schließen und Drehen) des Greifers verfügen
- Der Adapter (Aufhängung/Anschlussstück) zwischen der Maschine und dem Greifer muss in seinen Abmessungen und seiner Tragfähigkeit für den Anbau des Greifers ausgelegt sein
- Die Maschine muss der Spezifikation des Greifers entsprechen
- Bei Bedarf sind die hydraulischen Einstellungen entsprechend den technischen Möglichkeiten der Maschine anzupassen, ohne die Höchstwerte (siehe Technische Daten) des Greifers zu übersteigen



Siehe das Kapitel Technische Daten.

6.4 Greifer an die Maschine anschließen

Aufhängung

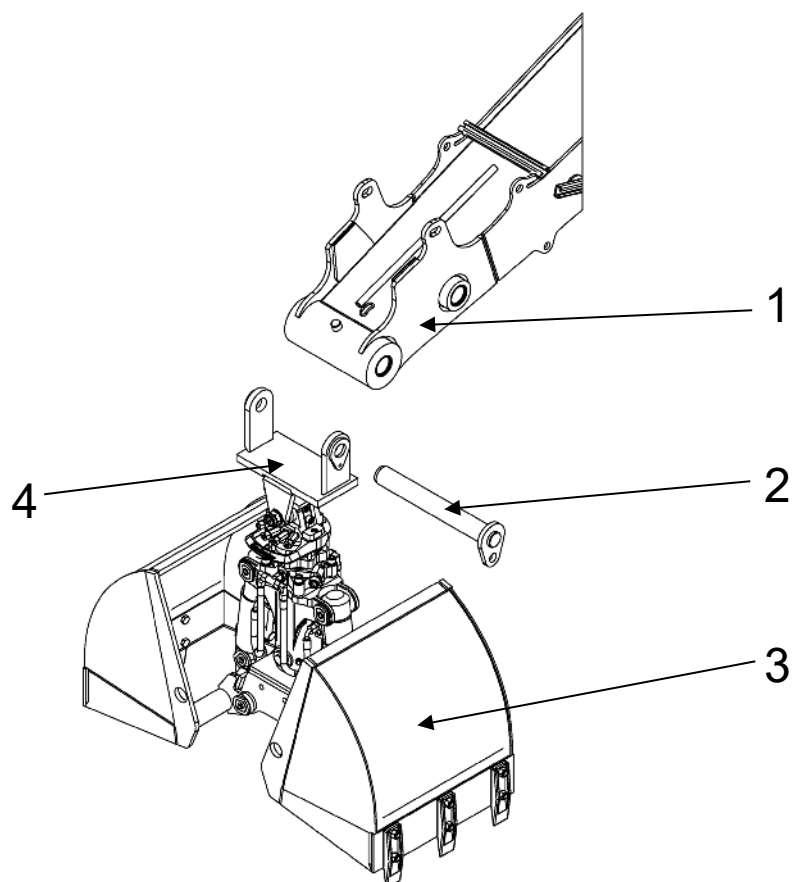


Abb. 8: Anschluss an die Maschine

Pos.	Beschreibung	Pos.	Beschreibung
1	Maschinenstiel	2	Bolzen
3	Greifer mit Drehkopf	4	Aufhängung

1. Den Maschinenstiel (1) in die Aufhängung (4) einführen. Betriebsanleitung der Maschine/ggf. Anbauanleitung beachten
2. Die Aufhängung (4) und den Maschinenstiel (1) mit dem Bolzen (2) verbinden, danach die Bolzen mit den Muttern sichern
3. Den Greifer mit dem Drehkopf (3) hydraulisch an den Maschinenstiel (1) anschließen, Betriebsanleitung der Maschine/ggf. Anbauanleitung beachten

Montagehinweis



Die gelben Piktogramme an den einzelnen Anschlüssen für die jeweilige Funktion beachten.



Siehe zur Belegung der Hydraulikanschlüsse auch die Betriebsanleitung der Maschine.

Hydraulikanschlüsse am Drehkopf GV4 (DCS05 bis DCS2)

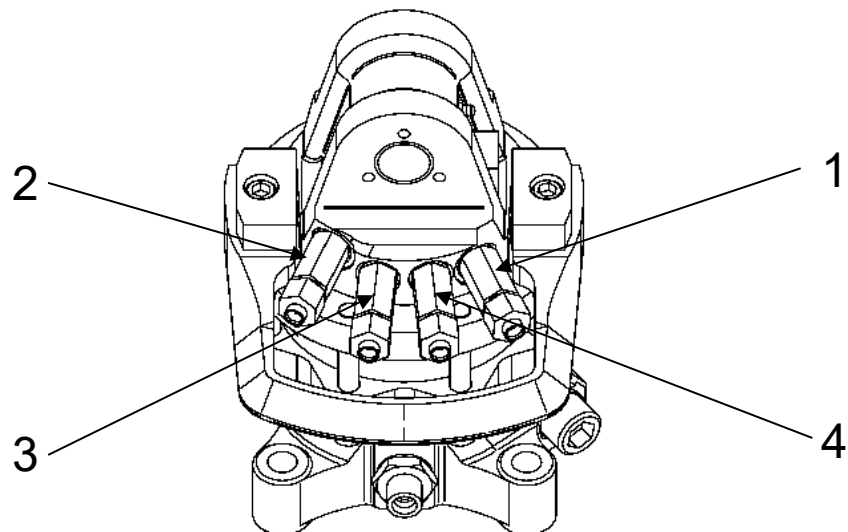


Abb. 9: Hydraulikanschlüsse am Drehkopf GV4

Pos.	Symbol	Beschreibung	Pos.	Symbol	Beschreibung
1		Greifer schließen GS	2		Greifer öffnen GO
3		Greifer rechts drehen RR	4		Greifer links drehen RL

Montage und Installation

Hydraulikanschlüsse am Drehkopf DWP (DCS3 bis DCS5)

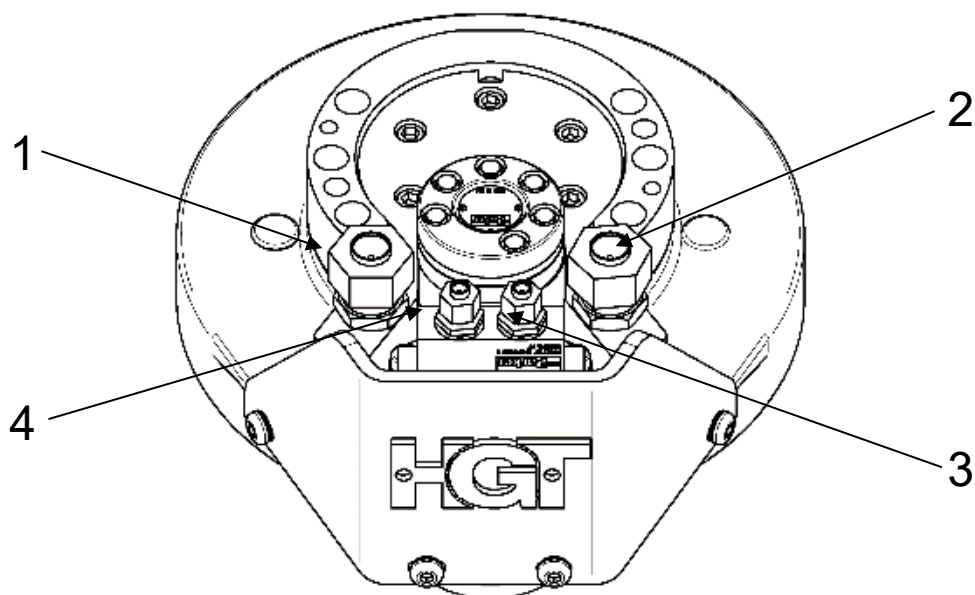


Abb. 10: Hydraulikanschlüsse am Drehkopf DWP

Pos.	Symbol	Beschreibung	Pos.	Symbol	Beschreibung
1		Greifer öffnen GO	2		Greifer schließen GS
3		Greifer rechts drehen RR	4		Greifer links drehen RL

Hydraulikanschlüsse an der Maschine

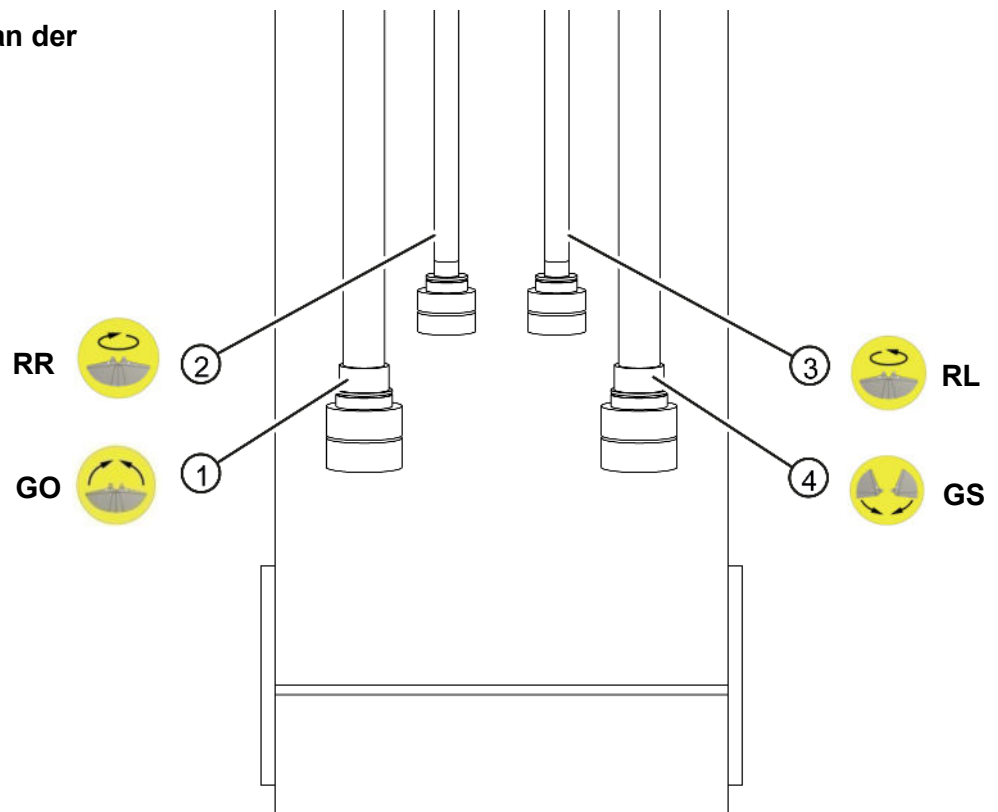


Abb. 11: Hydraulikanschlüsse an der Maschine

Pos.	Symbol	Beschreibung	Pos.	Symbol	Beschreibung
1		Greifer öffnen GO	2		Greifer links drehen RR
3		Greifer rechts drehen RL	4		Greifer schließen GS

- Die Hydraulikleitungen mit den zugehörigen Anschlüssen verbinden

**Die Anschlusssystematik ist bei unterschiedlichen Maschinentypen ggf. anders belegt.
Betriebsanleitung der Maschine beachten.**

6.5 Inbetriebnahme



Siehe zur Inbetriebnahme auch die Betriebsanleitung der Maschine.

Funktionsprüfung

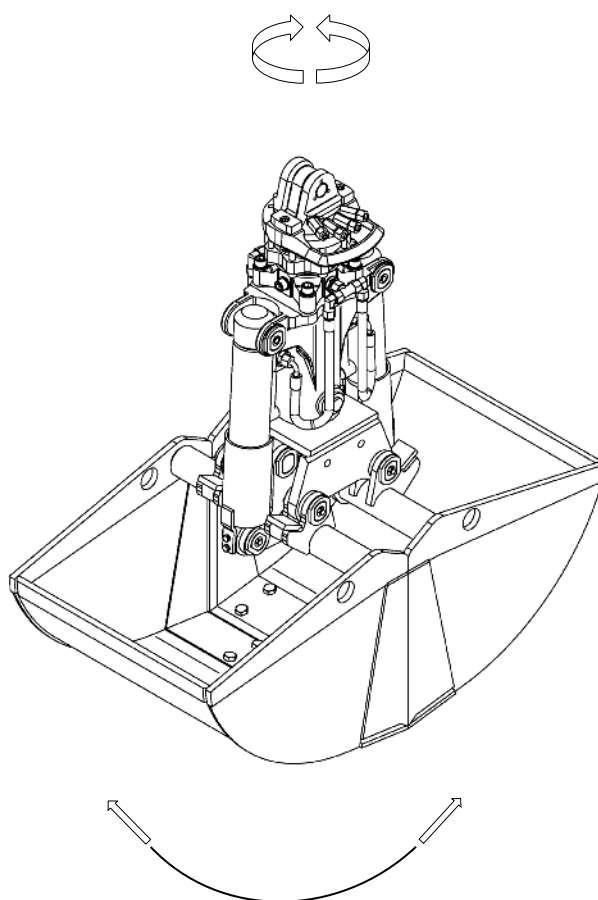


Abb. 12: Funktionsprüfung des Greifers

Nach der Montage folgende Funktionen des Greifers überprüfen:

- ▶ Öffnen/Schließen
 - ▶ Drehen
1. Alle Hydraulikleitungen und Hydraulikverbindungen auf Dichtigkeit überprüfen
 2. Die Hydraulikanlage durch mehrmaliges Drehen, Öffnen und Schließen des Greifers entlüften

7 Betrieb

7.1 Sicherheitshinweise

Schwebende Lasten

	 GEFAHR
	Lebensgefahr durch schwebende Lasten! Herunterfallende Lasten können zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod führen. ▶ Niemals unter schwebende Lasten treten ▶ Lasten nur unter Aufsicht bewegen ▶ Auf mittige Lastaufnahme achten ▶ Vor Verlassen des Arbeitsplatzes die Last absetzen und sichern ▶ Nicht im Arbeitsbereich der Maschine aufhalten

Schäden vermeiden

	ACHTUNG
	Um Schäden an dem Greifer zu vermeiden, ▶ die Drehrichtung während des Stoppvorgangs nicht ändern ▶ Richtungswechsel nur aus dem Stillstand vornehmen. ▶ Hartes Aufsetzen, besonders unter hoher Geschwindigkeit, vermeiden

Verhalten bei Störungen

1. Bei Störungen, die unmittelbare Gefahr für Personen oder Sachwerte darstellen, sofort die NOT-HALT-Funktion der Maschine ausführen
2. Last ohne Vergrößerung des Arbeitsradius langsam absetzen
3. Verantwortlichen am Einsatzort informieren
4. Je nach Art der Störung, Ursache von zuständigem und autorisiertem Fachpersonal ermitteln und beseitigen lassen

7.2 Bedienung

Folgende Funktionen des Greifers werden über die Maschine gesteuert:

- Greifer öffnen/schließen
- Drehkopf rotieren links/rechts/stopp, verzögerte Reaktionszeit beachten

7.3 Bedienung Drehkopf

- Drehkopf langsam anfahren, bis die maximale Drehzahl erreicht ist
- Drehzahl reduzieren, um den Drehkopf zu stoppen und Richtungswechsel vorzunehmen
- Die Drehrichtung während des Stoppvorgangs nicht ändern
- Den Richtungswechsel nur aus dem Stillstand vornehmen, nach diesem, den Drehrichtungswechsel einleiten und den Drehantrieb langsam anfahren

7.4 Außerbetriebnahme

1. Für einen sicheren Untergrund und eine stabile Lage des Greifers sorgen
2. Maschine abschalten
3. Den Greifer gegen unbefugten Zugriff sichern

8 Wartung

8.1 Sicherheitshinweise

Personalqualifikation

Arbeiten an hydraulischen Komponenten und Bauteilen dürfen nur von Personal mit speziellen Kenntnissen auf diesem Fachgebiet durchgeführt werden.

Schweißarbeiten dürfen nur von Personal mit speziellen Kenntnissen auf diesem Fachgebiet durchgeführt werden.

Das Bedienpersonal muss vom Hersteller oder seinem Beauftragten, über die Handhabung des Greifers, fachgerecht unterwiesen werden.

Persönliche Schutzausrüstung

Bei Wartungsarbeiten grundsätzlich tragen:



- Arbeitsschutzkleidung



- Schutzhandschuhe



- Schutzhelm



- Sicherheitsschuhe



- Schutzbrille

Wartung

Schlauchleitungen prüfen und auswechseln

Auch wenn keine sicherheitstechnischen Mängel an Schlauchleitungen zu erkennen sind, müssen die Schlauchleitungen:

- mindestens einmal jährlich auf ihren arbeitssicheren Zustand überprüft werden
- in angemessenen Zeitabständen ausgewechselt werden

Dabei gilt für die Schläuche eine:

- maximale Lagerzeit von zwei Jahren
- maximale Verwendungsdauer (inkl. Lagerzeit) von sechs Jahren

Umweltschutz

Bei Arbeiten an dem Greifer ist auf den Umweltschutz zu achten.

- ▶ An Schmierstellen austretendes, verbrauchtes oder überschüssiges Fett oder Öl gründlich entfernen und fachgerecht entsorgen
- ▶ Ausgetauschte Öle in geeigneten Behältern auffangen und fachgerecht entsorgen

Pendelbremse

Die Greifer dieser Serie sind überwiegend mit einer Pendelbremse zwischen Anschlussstück und Aufhängung ausgerüstet. Die Komponenten der verbauten Pendelbremsen können verschleßen und müssen überprüft, und gegebenenfalls ausgetauscht werden.

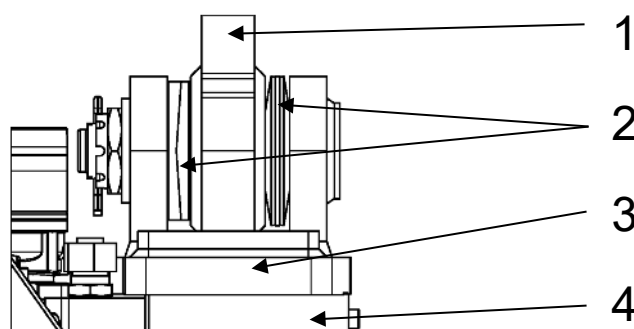


Abb. 13: System Pendelbremse

Pos.	Beschreibung	Pos.	Beschreibung
1	Aufhängung	2	Pendelbremse
3	Anschlussstück	4	Drehkopf

8.2 Wartungsplan

In den nachstehenden Abschnitten sind die Wartungsarbeiten und Wartungsintervalle beschrieben, die für einen optimalen und störungsfreien Betrieb erforderlich sind.

Sofern bei regelmäßigen Kontrollen erhöhte Abnutzungserscheinungen zu erkennen sind, die erforderlichen Wartungsintervalle entsprechend dem tatsächlichen Verschleiß zu verkürzen.

Bei Fragen zu Wartungsarbeiten und -intervallen den Hersteller kontaktieren.

Wartungsintervalle

Die Wartungsintervalle beziehen sich auf die Betriebsstunden (Bh) des Greifers, sowie auf befristete Zeiträume und gelten jeweils für den Fall, der zuerst eintritt.

10 Bh / täglich	50 Bh / wöchentlich	250 Bh / monatlich	500 Bh / vierteljährlich	1000 Bh / halbjährlich	1500 Bh / jährlich	2000 Bh / jährlich	
Wartungsintervall							Tätigkeit
X							Lagerungen (Zylinder, Schalendrehpunkt, Lenkung) schmieren.
X							Alle Hydraulikbauteile visuell auf Dichtheit prüfen.
X							Den gesamten Greifer visuell auf Beschädigungen und Risse prüfen.
					X		Schlauchleitungen auf arbeitssicheren Zustand prüfen
X							Alle Bauteile des Greifers visuell auf festen Montagesitz prüfen.
X							Die Aufhängung visuell auf einwandfreie Montage prüfen.
X							Die Hydraulikschläuche visuell auf Beschädigungen und fehlerhafte Montage prüfen.
	X						Drehkopf schmieren.
		X					Schraubverbindungen auf festen Sitz kontrollieren und lose Schrauben austauschen.
				X			Lagerspiel der Hydraulikzylinder prüfen.
				X			Lagerspiel der Schalenlager prüfen.
			X				Lagerspiel am SW-Adapter prüfen.
			X				Lagerspiel am Drehkopf prüfen.
			X				Anschläge Öffnen prüfen.
			X				Anschläge Schließen prüfen.
			X				Verschleiß an den Zähnen prüfen.
			X				Verschleiß an der Pendelbremse

8.3 Wartungsarbeiten

Zum Schutz der Hydraulikkomponenten nur die in der Betriebsstoffliste der HGT Hydraulikgreifer-Technologie GmbH aufgeführten Betriebsstoffe verwenden.

Übersicht

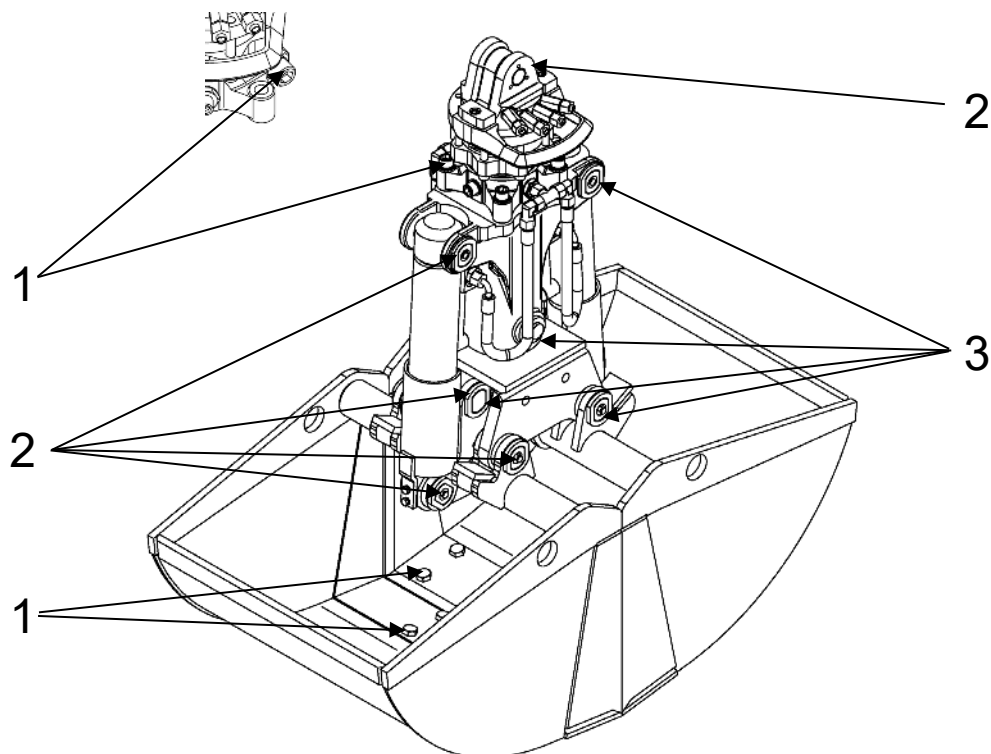


Abb. 14: Übersicht - Wartung des Greifers

Pos.	Beschreibung	Pos.	Beschreibung
1	Schraubverbindungen	2	Schmierstellen
3	Bolzensicherung/Lagerspiel		

Übersicht Schraubverbindungen/Schmierstellen

Drehkopf

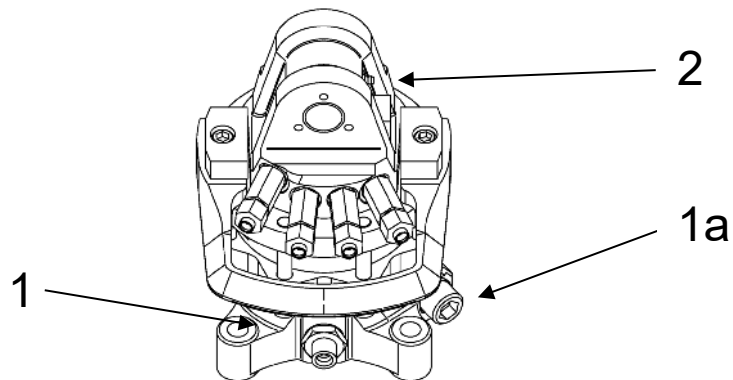


Abb. 15: Übersicht - Wartung des Drehkopfs GV4

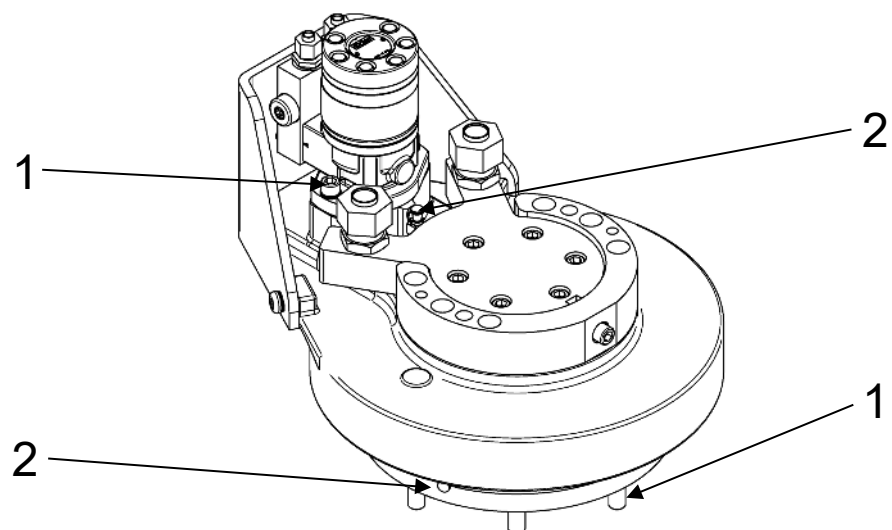


Abb. 16: Übersicht - Wartung des Drehkopfs DWP

Pos.	Beschreibung	Pos.	Beschreibung
1	Schraubverbindungen	2	Schmierstellen

- !** Gem. Hersteller muss die Klemmschraube (1a) alle
 ■ 250Bh auf ihren festen Sitz (600Nm) überprüft werden!

Wartung

Verschleiß-Anschläge

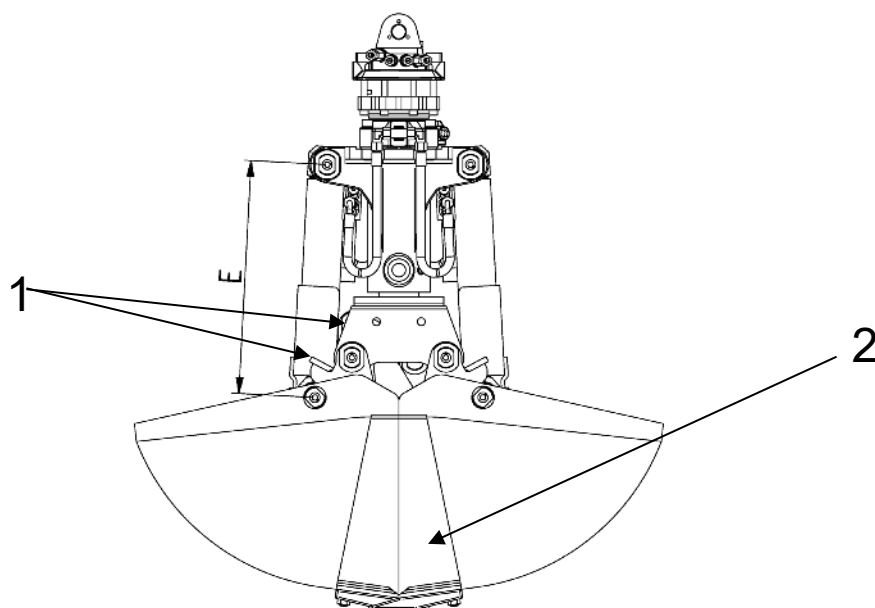


Abb. 17: Anschläge

Pos.	Beschreibung	Pos.	Beschreibung
1	Anschlagbegrenzung-Öffnen	2	Anschlagbegrenzung-Schließen

- Bei starker Abnutzung die Anschläge (1) erneuern
- Bei geringer Abnutzung (max. 3 mm) die Anschläge (1) durch Schweiß-Hartauftrag (min HB450) aufpanzern, bis die Zylindereinbaumaße (E) gemäß folgender Tabelle passen

DCS05

DCS1

Angabe	Wert/Bezeichnung
1 Anschlagbegrenzung-Öffnen (Zylinderaufnahme) E _{min} = Hubzylindereinbaumaß	80 mm
2 Anschlagbegrenzung-Schließen E _{min} = Hubzylindereinbaumaß	290 mm

DCS2

Angabe	Wert/Bezeichnung
1 Anschlagbegrenzung-Öffnen Emin = Hubzylindereinbaumaß	365 mm
2 Anschlagbegrenzung-Schließen Emin = Hubzylindereinbaumaß	520 mm

DCS3

Angabe	Wert/Bezeichnung
1 Anschlagbegrenzung-Öffnen Emin = Hubzylindereinbaumaß	565 mm
2 Anschlagbegrenzung-Schließen Emin = Hubzylindereinbaumaß	815 mm

DCS4

Angabe	Wert/Bezeichnung
1 Anschlagbegrenzung-Öffnen Emin = Hubzylindereinbaumaß	670 mm
2 Anschlagbegrenzung-Schließen Emin = Hubzylindereinbaumaß	1015 mm

DCS5

Angabe	Wert/Bezeichnung
1 Anschlagbegrenzung-Öffnen Emin = Hubzylindereinbaumaß	780 mm
2 Anschlagbegrenzung-Schließen Emin = Hubzylindereinbaumaß	1195 mm

Wartung

Schraubverbindungen

Die folgenden Anzugsdrehmomente gelten für die Schrauben am Greifer:

- Befestigungsschrauben (Zylinderschrauben)
Festigkeitsklasse 10.9 + NORD-LOCK-Sicherheitsscheiben)
- Ölgeschmierte Gewinde und Kopfauflege
(Gewindereibungskoeffizient $\mu=0,13$)

Schraube + NORD-LOCK-Sicherheitsscheibe	Anziehdrehmoment MA [Nm]
M4	4,5
M6	15,5
M8	37
M10	73
M12	126
M16	307
M18	430
M20	602
M24	1036
M27	1514
M30	2064
M33	2783
M36	3589

Lagerspiel Zylinderbolzen (Hydraulikzylinder)

1. Das Lagerspiel der Bolzenverbindung prüfen
2. Falls das Lagerspiel größer als 0,2 mm ist, die Bolzen und Buchsen/Gelenklager austauschen

Lagerspiel Schalenlager

1. Das Lagerspiel der Bolzenverbindung prüfen
2. Falls das Lagerspiel den angegebenen Wert übersteigt, die Bolzen und Buchsen austauschen

In Abhängigkeit vom Bolzendurchmesser ist folgendes Lagerspiel (Wert X) zulässig:

Bolzendurchmesser	Lagerspiel
30 mm	0,75 mm
35 mm	0,85 mm
40 mm	1,00 mm
50 mm	1,25 mm
60 mm	1,50 mm
70 mm	1,75 mm

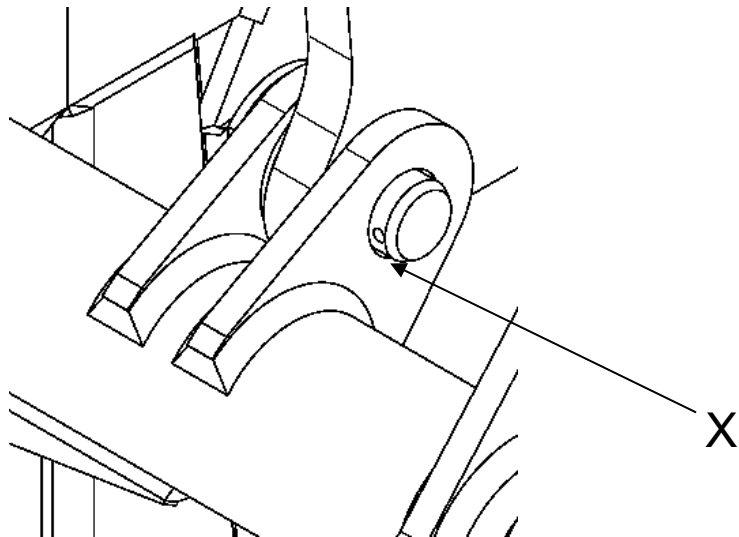


Abb. 18: Radiallagerspiel (Wert X) Schalenlager

Wartung

Lagerspiel Drehkopf (DCS3 bis DCS5)

1. Das Lagerspiel am Drehkopf prüfen
2. Falls das Lagerspiel den angegebenen Wert übersteigt, die Lagerbauteile im Drehkopf entsprechend prüfen und austauschen

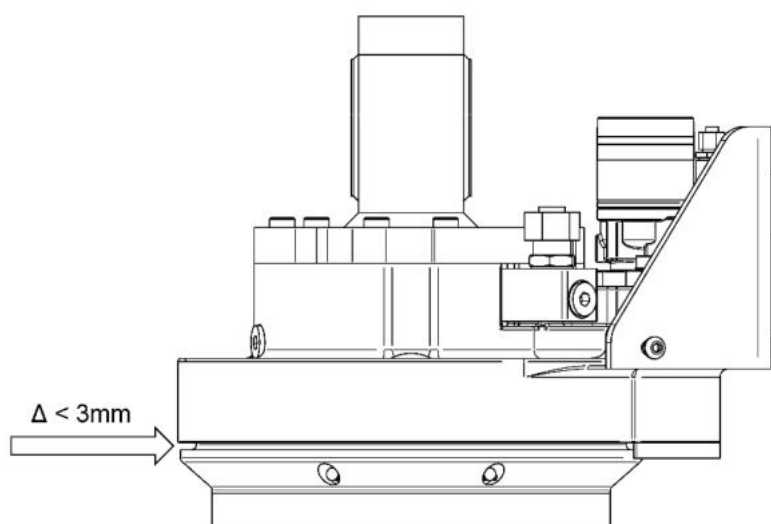


Abb. 19: Lagerspiel Drehkopf

Greifer reinigen

- ▶ Den Greifer regelmäßig mit einem Dampfstrahler reinigen
- ▶ Die Reinigung von oben nach unten durchführen
- ▶ Den Dampfstrahl nicht direkt auf die Dichtungselemente und offene Bereiche des Drehkopfs richten
- ▶ Dichtungselemente und offene Bereiche des Drehkopfs nur mit Tüchern reinigen
- ▶ Nach der Reinigung ist der Greifer neu zu schmieren.

9 Demontage und Entsorgung

Die Demontage und Entsorgung:

- wird vom Betreiber oder durch von ihm beauftragte Personen durchgeführt
- ist immer gemäß den geltenden örtlichen Vorschriften und Gesetzen durchzuführen

Schwebende Lasten

	! GEFAHR
	Lebensgefahr durch schwebende Lasten! Herunterfallende Lasten können zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod führen. ▶ Niemals unter schwebende Lasten treten ▶ Lasten nur unter Aufsicht bewegen ▶ Auf mittige Lastaufnahme achten ▶ Vor Verlassen des Arbeitsplatzes die Last absetzen und sichern ▶ Nicht im Arbeitsbereich der Maschine aufhalten

Umweltgefahr

	ACHTUNG
	Umweltgefahr durch umweltgefährdende Stoffe! Falscher Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen oder falsche Entsorgung kann erhebliche Umweltschäden verursachen. ▶ An Schmierstellen austretendes, verbrauchtes oder überschüssiges Fett entfernen ▶ Ausgetauschte Öle und Schmierstoffe in geeigneten Behältern auffangen ▶ Geltende örtliche Vorschriften zur Entsorgung beachten ▶ Bei Eindringen gefährlicher Stoffe in die Umwelt sofort geeignete Gegenmaßnahmen einleiten und die zuständigen Behörden vor Ort informieren

Notizen
