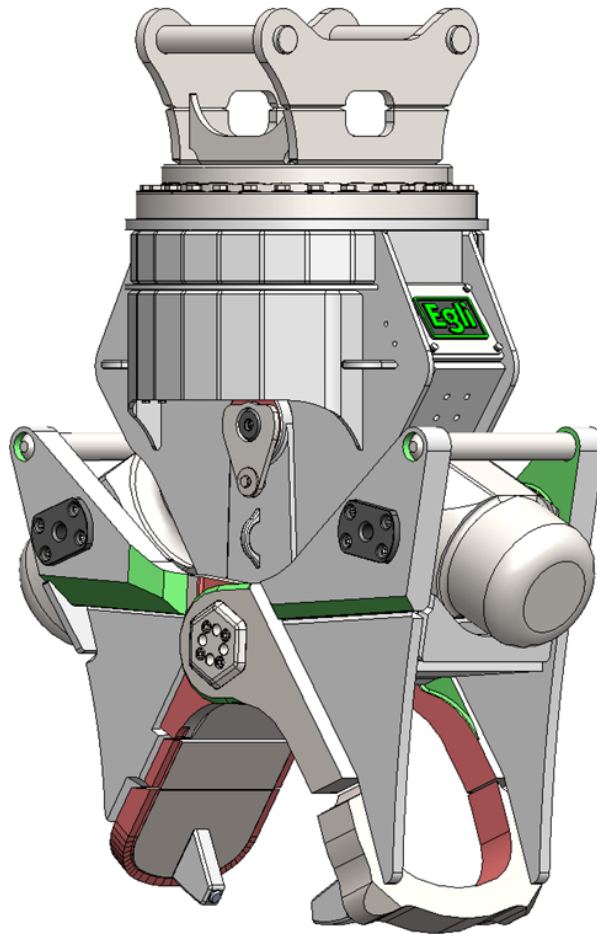


Betriebsanleitung
Betonbeisser XMB 0.9
Bionic-Gebiss



Originalbetriebsanleitung

Version: 1.0

 **Vor Beginn aller Arbeiten Betriebsanleitung lesen!**

Gebrüder Egli Maschinen AG

Konstanzerstrasse 14
9512 Rossrüti b. Wil

Tel: +41 71 913 85 60
Fax: +41 71 913 85 61

www.gebr-egli.ch
info@gebr-egli.ch

Diese Betriebsanleitung ist urheberrechtlich geschützt und ausschliesslich für interne Zwecke bestimmt. Überlassung der Betriebsanleitung an Dritte, Vervielfältigungen in jeglicher Art und Form - auch auszugsweise - sowie Verwertung und/oder Mitteilung des Inhaltes sind ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers, ausser für interne Zwecke, nicht gestattet.

1 Konformitätserklärung

gemäss EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II 1. A.
(Original-Konformitätserklärung)

Hersteller

Gebrüder Egli Maschinen AG
Konstanzerstrasse 14 +41 71 913 85 60
9512 Rossrüti / Wil SG +41 71 913 85 61
Schweiz info@gebr-egli.ch

Hiermit erklären wir, dass das nachfolgend bezeichnete Anbaugerät für
Trägergeräte aufgrund seiner Konzeption und Bauart mit den einschlägigen
grundlegenden Bestimmungen der oben genannten Richtlinie übereinstimmt.

Anbaugerät

Betonbeisser

XMB 0.9

Bionic-Gebiss

Seriennummer

ZG-4404410

Baujahr

2023

Einschlägige EG-Richtlinien

Richtlinie 2006/42/EG - Maschinenrichtlinie

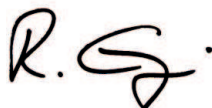
Angewandte harmonisierte
Normen

SN EN ISO 12100, SN EN ISO 4413, DIN 20066, SN EN ISO 3744, ISO 9244,
SN EN 474-1

Bevollmächtigter für das
Zusammenstellen der
technischen Unterlagen

Markus Leuzinger

Rossrüti, 13. Juli 2023



Roland Egli
(Geschäftsführer)

Inhaltsverzeichnis

1 Konformitätserklärung	3
2 Allgemein	7
2.1 Gegenstand dieser Anleitung	7
2.2 Zielgruppen	7
2.3 Informationen zu dieser Anleitung	8
2.3.1 Allgemeine Hinweise	8
2.3.2 Hinweise zur Verwendung	8
2.3.3 Hinweise zur Aufbewahrung	9
2.3.4 Verwendete Symbole	9
2.3.5 Aufbau der Warnhinweise	12
2.4 Haftungsbeschränkungen	14
2.5 Urheberschutz	14
2.6 Herstellerangaben	14
2.7 Mitgeltende Unterlagen	15
2.8 Garantie und Gewährleistung	15
3 Sicherheit	16
3.1 Allgemeines	16
3.2 Bestimmungsgemässe Verwendung	16
3.3 Vorhersehbarer Fehlgebrauch	17
3.4 Grundlegende Sicherheitshinweise	18
3.5 Besondere Gefahren / Restgefahren	19
3.6 Emissionen	20
3.6.1 Staub	20
3.6.2 Lärm	20
3.6.3 Vibration	20
3.7 Verantwortung des Betreibers	21
3.8 Personalanforderungen	22
3.8.1 Qualifikation des Personals	22
3.8.2 Unbefugte	23
3.8.3 Unterweisung	23
3.9 Persönliche Schutzausrüstung	24
3.10 Beschilderung	25
3.11 Erweiterter Gefahrenbereich	25
3.12 Verbot von Umbauten und Manipulationen	26
3.13 Ersatzteile	26
3.14 Hilfs- und Betriebsstoffe	26
3.15 Massnahmen zur Unfallverhütung	26
3.16 Umweltschutz	27
4 Technische Daten	28
4.1 Allgemeine Angaben	28
4.2 Body komplett	29
4.3 Gebiss	30
4.4 Zwischenadapter	31
4.5 Typenschilder	32
5 Aufbau und Funktion	34

5.1	Verwendungszweck.....	34
5.2	Gesamtübersicht.....	35
5.3	Baugruppenbeschreibung.....	36
5.3.1	Body komplett	36
5.3.2	Adapterplatten.....	37
5.3.2.1	Zwischenadapter.....	37
5.3.2.2	Vollhydraulische Schnellwechselsysteme	38
5.3.3	Verfügbare Gebisse	39
5.4	Anschlüsse	40
5.5	Hinweisschilder	41
5.6	Zubehör / Werkzeug	42
6	Hinweise zum Transport	43
6.1	Sicherheitshinweise	43
6.2	Lieferung prüfen.....	44
6.3	Unverpackt transportieren	44
6.3.1	Anschlagpunkte	44
6.3.2	Heben mit Hebezeug	45
7	Montage, Anschluss und Erstinbetriebnahme	46
7.1	Sicherheitshinweise	46
7.2	Prüftätigkeiten vor Montage und Anschluss	47
7.2.1	Traglast prüfen.....	48
7.2.2	Schnellwechslersystem prüfen	48
7.2.3	Hydraulikleitungen am Trägergerät und am Anbaugerät prüfen.....	49
7.2.4	Hydraulikkupplungen prüfen	49
7.2.5	Freigabe des Baggerherstellers prüfen.....	49
7.3	Montage und Anschluss	50
7.3.1	Montage Adapterplatte.....	50
7.3.1.1	Montage Adapterplatte an Anbaugerät	51
7.3.1.2	Montage Adapterplatte an Trägergerät	51
7.3.2	Hydraulikleitungen anschliessen.....	52
7.3.3	Prüftätigkeiten nach Montage und Anschluss.....	54
8	Betrieb	55
8.1	Sicherheitshinweise	55
8.2	Arbeiten mit dem Anbaugerät.....	56
8.2.1	Anwendungshinweise	56
8.2.2	Anbaugerät einsetzen	57
8.3	Gebiss wechseln.....	58
8.4	Tätigkeiten nach Arbeitsende	58
9	Störungsbehebung.....	59
9.1	Sicherheitshinweise	59
9.2	Kundendienst / Hotline.....	60
9.3	Fehlersuche und -behebung	60
10	Reinigung	61
10.1	Sicherheitshinweise zur Reinigung.....	61
10.2	Reinigung durchführen	62
11	Wartung	63
11.1	Sicherheitshinweise	63
11.2	Allgemeine Hinweise zur Wartung.....	65

11.3 Wartungsübersicht Body komplett	66
11.4 Schmierplan	68
11.5 Betriebsstoffe	70
11.6 Wartungsarbeiten	71
11.6.1 Übersicht der Komponenten	71
11.6.2 Serviceöffnungen	72
11.6.3 Wartung der Gebisse	72
11.6.3.1 Bionic-Gebiss	72
12 Demontage und Entsorgung	74
12.1 Sicherheitshinweise	74
12.2 Demontage	75
12.3 Entsorgung	75
13 Anhang	76
13.1 Anzugsmomente für Schraubverbindungen	76
13.2 Hydraulik-Schaltplan	77
13.2.1 Hydraulikschema - XMB 0.9	78

2 Allgemein

2.1 Gegenstand dieser Anleitung

Diese Betriebsanleitung enthält alle wesentlichen sicherheits- und betriebsrelevanten Informationen, die für das sichere, bestimmungsgemässe und wirtschaftliche Arbeiten am und mit dem Betonbeisser – nachfolgend Anbaugerät genannt - wichtig sind.

Weiterhin werden hier die Aspekte beschrieben, die für den umweltgerechten und effizienten Betrieb des Anbaugeräts von Interesse sind.

Ihre Beachtung hilft Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern und die Zuverlässigkeit und die Lebensdauer des Anbaugeräts zu erhöhen.

Das hier beschriebene Anbaugerät wurde hergestellt und in Verkehr gebracht durch:

Gebrüder Egli Maschinen AG

Kontaktdaten (siehe Impressum Seite 2) .

2.2 Zielgruppen

Zielgruppen für diese Betriebsanleitung sind neben dem Betreiber:

- Fachkräfte, die vom Betreiber mit Montage- und Installationsarbeiten betraut wurden.
- Bedienpersonal für Hinweise zur Bedienung und Reinigung.
- Wartungspersonal für Hinweise zur Störungsbehebung und Instandhaltung.

2.3 Informationen zu dieser Anleitung

2.3.1 Allgemeine Hinweise

Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise zum Umgang mit dem Anbaugerät, während der Installation, der Inbetriebnahme und des Betriebes, der Wartung und Pflege sowie zur Demontage und Entsorgung.

Voraussetzung für das sichere, bestimmungsgemäße und wirtschaftliche Arbeiten an und mit dem Anbaugerät ist die Einhaltung aller angegebenen Warnhinweise und Handlungsanweisungen.

Darüber hinaus sind die für den Einsatzort des Anbaugeräts geltenden örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen einzuhalten.

Neben dieser Betriebsanleitung gelten die in der Gesamtdokumentation befindlichen Betriebsanleitungen der verbauten Komponenten der jeweiligen Zulieferer. Siehe Kapitel Mitgelieferte Unterlagen [► 15].

- a) Die Betriebsanleitung vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchlesen.
- b) Die darin enthaltenen Hinweise – insbesondere die Warnhinweise – beachten.

2.3.2 Hinweise zur Verwendung

Anleitungen und Systemreaktionen

Vom Bedienpersonal auszuführende Handlungsschritte sind fortlaufend dargestellt. Die Reihenfolge der Schritte muss eingehalten werden. Die Systemreaktionen auf die jeweilige Bedienhandlung sind durch einen Pfeil markiert.

Beispiel:

- ✓ Voraussetzung
- a) Handlungsschritt 1
- ⇒ Reaktion auf Handlungsschritt 1

Aufzählungen

Aufzählungen ohne zwingende Reihenfolge sind als Liste mit vorangestelltem Aufzählungszeichen dargestellt.

Beispiel:

- Punkt 1
 - Punkt 1, Unterpunkt A
- Punkt 2

Aufzählungen mit zwingender Reihenfolge sind als Liste mit vorangestelltem Nummerierung dargestellt.

Beispiel:

1. Erstens
2. Zweitens

Verweise auf Kapitel/Seiten

Hinweise auf bestimmte Kapitel, in denen Vorgehensweisen und Anweisungen beschrieben werden, werden als aktive Links dargestellt.

Beispiel: (siehe Kapitel A [► 8])

Abbildungen

Alle Abbildungen und Zeichnungen in dieser Betriebsanleitung dienen zur allgemeinen Veranschaulichung. Sie können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.

2.3.3 Hinweise zur Aufbewahrung

Diese Betriebsanleitung ist wesentlicher Bestandteil des Anbaugeräts und muss in unmittelbarer Nähe des Anbaugeräts für das Personal jederzeit zugänglich aufbewahrt werden.

Der Aufbewahrungsort der Betriebsanleitung muss für die Personen erkennbar sein.

- Bei Verlust der Betriebsanleitung beim Hersteller Ersatz anfordern. Kontaktdaten. (siehe Impressum Seite 2)
- Bei Weitergabe des Anbaugeräts an Dritte diese Betriebsanleitung mit aushändigen.

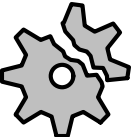
2.3.4 Verwendete Symbole

Piktogramme

Die in dieser Betriebsanleitung verwendeten Warnhinweise sind zusätzlich mit Piktogrammen versehen, um die Art der möglichen Gefährdung deutlich zu machen.

Folgende Piktogramme werden verwendet:

Allgemeine Symbole

Symbol	Bedeutung
	Allgemeine Hinweise und nützliche Ratschläge zur Handhabung
	Besondere Hinweise zum sicheren Arbeiten
	Hinweise auf einen möglichen Sachschaden
	Anschlagpunkt

Warnsymbole

Symbol	Bedeutung
	Allgemeiner Warnhinweis
	Gefahr durch unter Druck stehende Ausrüstungsteile
	Gefahr durch Bewegungen des Trägergeräts
	Gefahr durch herabfallende Lasten
	Brandgefahr
	Gefahr durch gesundheitsschädliche Dämpfe
	Gefahr durch heiße Oberflächen
	Gefahr von Umweltverschmutzung

Gebotszeichen

Symbol	Bedeutung
	Augenschutz benutzen
	Fussschutz benutzen
	Gehörschutz benutzen
	Handschutz benutzen
	Kopfschutz benutzen
	Schutzkleidung benutzen

2.3.5 Aufbau der Warnhinweise

Die in dieser Betriebsanleitung verwendeten Warnhinweise werden durch Signalworte eingeleitet, die das Ausmass der Gefährdung zum Ausdruck bringen.

Das Warnsymbol weist zusätzlich auf die Art der Gefährdung hin.

In dieser Betriebsanleitung werden folgende Warnhinweise verwendet:

	⚠GEFAHR
	Lebensgefahr! Folgen bei Nichtbeachtung... ► Hinweise zur Vermeidung

Ein Warnhinweis dieser Gefahrenstufe kennzeichnet eine drohende gefährliche Situation.

Falls die gefährliche Situation nicht vermieden wird, führt dies zum Tod oder zu schwersten Verletzungen.

Die Anweisungen in diesem Warnhinweis befolgen, um die Gefahr des Todes oder schwerster Verletzungen von Personen zu vermeiden.

	⚠WARNING
	Verletzungsgefahr! Folgen bei Nichtbeachtung... ► Hinweise zur Vermeidung

Ein Warnhinweis dieser Gefahrenstufe kennzeichnet eine mögliche gefährliche Situation.

Falls die gefährliche Situation nicht vermieden wird, kann dies zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.

Die Anweisungen in diesem Warnhinweis befolgen, um die mögliche Gefahr des Todes oder schwerer Verletzungen von Personen zu vermeiden.

	⚠VORSICHT
	Personenschaden durch... Folgen bei Nichtbeachtung... ► Hinweise zur Vermeidung

Ein Warnhinweis dieser Gefahrenstufe kennzeichnet eine mögliche gefährliche Situation.

Falls die gefährliche Situation nicht vermieden wird, kann dies zu leichten oder gemässigten Verletzungen führen.

Die Anweisungen in diesem Warnhinweis befolgen, um Verletzungen von Personen zu vermeiden.

	ACHTUNG
	Sachschaden durch... Folgen bei Nichtbeachtung... ► Hinweise zur Vermeidung

Ein Warnhinweis dieser Gefahrenstufe kennzeichnet eine mögliche Sachbeschädigung.

Falls die Situation nicht vermieden wird, kann es zu Sachbeschädigungen kommen.

Die Anweisungen in diesem Warnhinweis befolgen, um Sachbeschädigungen zu vermeiden.

	SICHERHEITSINSTRUKTIONEN
	Sicheres Arbeiten während...! Alle Arbeiten unter Einhaltung der nachfolgend aufgeführten Sicherheitshinweise durchführen: ► Hinweise zum sicheren Arbeiten

Dieser Hinweis enthält wichtige Informationen und Hinweise zum sicheren Arbeiten während der nachfolgenden Handlungsschritte.

Die Anweisungen in diesem Hinweis befolgen, um Unfälle und Verletzungen zu vermeiden.

	HINWEIS
	Hinweistext... Folgen

Ein Hinweis kennzeichnet zusätzliche Informationen, die für die weitere Bearbeitung wichtig sind, oder den beschriebenen Arbeitsschritt erleichtern.

2.4 Haftungsbeschränkungen

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

Technische Änderungen im Rahmen der Weiterentwicklung des in dieser Betriebsanleitung behandelten Anbaugeräts behalten wir uns vor. Aus den Angaben, Abbildungen und Beschreibungen dieser Betriebsanleitung können keine Ansprüche hergeleitet werden.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden und Betriebsstörungen aufgrund von:

- Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung,
- nicht bestimmungsgemässer Verwendung,
- Einsatz von nicht oder nicht ausreichend ausgebildetem Personal,
- Verwendung unzulässiger Betriebsmittel,
- fehlerhaftem Anschluss,
- Nichtverwendung von Originalersatz- und Zubehörteilen,
- technischen Veränderungen und Umbauten, wenn diese nicht mit dem Hersteller abgestimmt wurden,
- Nichtdurchführung vorgeschriebener Instandhaltungsarbeiten,

Für etwaige Fehler oder Unterlassungen unsererseits haftet der Hersteller, unter Ausschluss weiterer Ansprüche, im Rahmen der im Vertrag eingegangenen Gewährleistungsverpflichtungen.

2.5 Urheberrecht

Diese Dokumentation ist im Sinne des Urheberrechtsgesetzes geschützt. Die Weitergabe und Vervielfältigung von Unterlagen, auch auszugsweise, sowie eine Verwertung und Mitteilung ihres Inhaltes sind nicht gestattet, soweit dies nicht ausdrücklich schriftlich zugestanden wird.

Zu widerhandlungen sind strafbar und verpflichten zu Schadensersatz. Alle Rechte zur Ausübung von gewerblichen Schutzrechten sind der Gebrüder Egli Maschinen AG vorbehalten.

2.6 Herstellerangaben

Herstellerangaben (siehe Impressum Seite 2)

2.7 Mitgeltende Unterlagen

Zusätzlich zu den in dieser Betriebsanleitung zum Anbaugerät enthaltenen Hinweisen müssen auch die in den nachfolgend aufgeführten Informationsquellen enthaltenen Informationen berücksichtigt werden:

- Informationen auf der Beschilderung am Anbaugerät,
- Betriebsanleitungen der verwendeten Baugruppen,
- Arbeitsanweisungen des Betreibers,
- Sicherheitsdatenblätter von Hilfs- und Betriebsstoffen,
- Örtliche Unfallverhütungsvorschriften und regionale Bestimmungen am Einsatzort des Anbaugeräts,
- Betriebsanleitung des Trägergeräts,
- Betriebsanleitung für das Schnellwechselsystem (z. B. OilQuick®)

2.8 Garantie und Gewährleistung

Garantie

Die 2-Jahres-Garantie gilt für alle Defekte in Material und Verarbeitung der leistungsrelevanten Bauteile des Produkts.

Gewährleistung

In folgenden Fällen gilt keine Gewährleistung oder Produkthaftung:

- Fehlgebrauch, siehe Vorhersehbarer Fehlgebrauch [► 17]
- Versäumte oder fehlerhafte Wartungsarbeiten
Nach 500 Betriebsstunden oder mindestens einmal jährlich muss eine Inspektion durch Gebrüder Egli durchgeführt werden.
- Verwendung falscher Betriebsmittel
- Verwendung nicht zugelassener Teile
- Verschleissbedingte Schäden
- Sondereinsätze ohne die erforderliche Schutzausrüstung
- Schäden durch nicht fachgerechte Lagerung
- Veränderungen, die nicht vom Hersteller vorgenommen wurden

3 Sicherheit

3.1 Allgemeines

Dieses Kapitel gibt wichtige Hinweise zu allen Sicherheitsaspekten für den optimalen Schutz des Personals sowie den sicheren und störungsfreien Betrieb.

Neben den in diesem Kapitel angegebenen allgemeinen Sicherheitshinweisen werden in jedem Handlungskapitel weitere, für das entsprechende Kapitel relevante Sicherheitshinweise angegeben.

Gefährdungen, die bei einem speziellen Handlungsschritt auftreten können, sind vor dem Handlungsschritt beschrieben.

Grundlage für den sicherheitsgerechten Umgang und den störungsfreien Betrieb dieses Anbaugeräts ist die Kenntnis der Sicherheits- und Benutzerhinweise in dieser Betriebsanleitung. Bei Nichtbeachtung der in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Warnhinweise und Handlungsanweisungen können erhebliche Gefahren entstehen.

a) Die aufgeführten Warnhinweise und Anweisungen unbedingt beachten.

3.2 Bestimmungsgemässe Verwendung

Das Anbaugerät ist für den Anbau an ein geeignetes Trägergerät bestimmt und dient zum Brechen und Schneiden im Primär- und Sekundärabbruch und zur Zerkleinerung von Beton- und Eisenstrukturen gemäss den in den Technischen Daten festgelegten Spezifikationen.

Das Anbaugerät mit Bionic-Gebiss dient zum gleichzeitigen Brechen und Schneiden auf allen 3 Gebiss-Seiten in jeder Art von Stahlbeton mit Bewehrung.

Jede andere, oder darüber hinaus gehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäss und ist somit nicht zulässig.

Ansprüche jeglicher Art wegen Schäden aus nicht bestimmungsgemässer Verwendung sind ausgeschlossen. Das Risiko trägt allein der Betreiber.

3.3 Vorhersehbarer Fehlgebrauch

Jede Verwendung des Anbaugeräts für einen anderen als den im Kapitel Bestimmungsgemässe Verwendung [► 16] genannten Einsatzzweck gilt als nicht bestimmungsgemäss.

Fehlgebrauch liegt zum Beispiel vor, wenn

- die Angaben in dieser Betriebsanleitung nicht beachtet werden,
- das Anbaugerät nicht bestimmungsgemäss verwendet wird,
- die in den technischen Daten angegebenen Grenzen nicht eingehalten werden,
- das Anbaugerät in verändertem oder fehlerhaftem Zustand betrieben wird,
- das Anbaugerät mit unzulässigen Medien betrieben wird,
- das Anbaugerät in explosionsgefährdeter, korrosiver Umgebung oder in einer Umgebung mit ölhaltiger Luft eingesetzt wird,
- das Anbaugerät in brandgefährdeter Umgebung eingesetzt wird,
- das Anbaugerät zum Heben oder Transportieren von Lasten eingesetzt wird.
- das Anbaugerät zum Schlagen, Stossen, Ziehen oder Hebeln verwendet wird.
- das Anbaugerät unter Wasser eingesetzt wird.
- das Drehwerk zu einem anderen Zweck als das Positionieren verwendet wird.
- das Anbaugerät an einem nicht zugelassenen Trägergerät betrieben wird.
- das Anbaugerät zum Abstützen während der Positionierung des Trägergeräts verwendet wird.
- das Anbaugerät zum Verschieben von Bauschutt verwendet wird.

3.4 Grundlegende Sicherheitshinweise

Das Anbaugerät ist gemäss EG-Maschinenrichtlinie nach neuestem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut.

Bei der Verwendung des Anbaugeräts können dennoch Gefahren und Beeinträchtigungen entstehen.

Folgende Sicherheitshinweise für den sicherheitsgerechten Umgang und den störungsfreien Betrieb dieses Anbaugeräts berücksichtigen:

- Das Anbaugerät vor Arbeitsbeginn auf äussere sichtbare Schäden kontrollieren. Ein beschädigtes Anbaugerät nicht verwenden.
- Reinigungs-, Wartungs- und Reparaturarbeiten nur in Übereinstimmung mit den in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Sicherheitsvorschriften ausführen.
- Reparaturen am Anbaugerät nur von autorisierten Fachkräften durchführen lassen. Durch unsachgemässe Reparaturen können erhebliche Gefahren entstehen.
- Defekte Bauteile dürfen nur gegen Original-Ersatzteile ausgetauscht werden. Nur bei diesen Teilen ist gewährleistet, dass die Sicherheitsanforderungen erfüllt werden.
- Angegebene Fristen für wiederkehrende Prüfungen/Inspektionen einhalten. Dies gilt insbesondere für Schutzeinrichtungen und Warneinrichtungen.
- Das Anbaugerät darf nur von dafür qualifiziertem Personal bedient werden.
- Das Anbaugerät nur mit einem kompatiblen Trägergerät betreiben. Im Zweifelsfall den Hersteller des Anbaugeräts kontaktieren.

3.5 Besondere Gefahren / Restgefahren

Gefahr durch unter Druck stehende Hydraulikleitungen!

Durch unter Druck stehende Leitungen und Anlagenteile können Verletzungen entstehen.

- Arbeiten an unter Druck stehenden Ausrüstungen nur von dafür speziell ausgebildetem Personal durchführen lassen.
- Vor Beginn von Arbeiten an der Ausrüstung die Hydraulik ausschalten, die druckführenden Zuleitungen absperren, gegen Wiedereinschalten sichern und die unter Druck stehende Anlagenteile drucklos machen. Auf Druckspeicher achten. Auch diese vollständig entleeren.
- Bei Arbeiten an der Hydraulik die persönliche Schutzausrüstung tragen.
- Druckeinstellungen nicht über die maximal zulässigen Werte hinaus verändern.
- Nur Hydraulikschläuche verwenden, die für den in den technischen Daten angegebenen Systemdruck ausgelegt sind.
- Vor dem Einbau von Schlauchleitungen diese auf Beschädigungen prüfen. Ebenfalls das Verwendungsdatum überprüfen. Keine beschädigten oder überalterten Schlauchleitungen einbauen.

Verbrennungsgefahr an heissen Oberflächen und Schläuchen!

Hydraulikschläuche und -komponenten können sich während des Betriebs stark aufheizen.

- Bauteile und Schläuche vor Beginn der Arbeiten abkühlen lassen oder Schutzhandschuhe tragen.

3.6 Emissionen

3.6.1 Staub

Der Arbeitsbereich muss mit Hilfe von Wasserstrahlen ständig feucht gehalten werden, um zu vermeiden, dass bei der Arbeit Staub aufgewirbelt wird.

3.6.2 Lärm

Das Anbaugerät selbst produziert keine Geräusche (Lärmbelästigung). Eventuelle phonometrische Messungen im Arbeitsbereich müssen im Einklang mit den geltenden Vorschriften im Einsatzland erfolgen.

Beim Schliessvorgang entstehen Geräusche. Es liegt in der Verantwortung des Betreibers durch geeignete Massnahmen örtlich geltende Lärmwerte einzuhalten.

3.6.3 Vibration

Die durch die bestimmungsgemässe Anwendung auftretenden Vibrationen stellen keine Gefahr dar.

3.7 Verantwortung des Betreibers

Da das Anbaugerät im gewerblichen Bereich eingesetzt wird, unterliegt der Betreiber des Anbaugeräts den gesetzlichen Pflichten zum Arbeitsschutz.

Neben den Sicherheitshinweisen in dieser Betriebsanleitung müssen die für den Betrieb des Anbaugeräts gültigen Sicherheits-, Unfallverhütungs- und Umweltschutzvorschriften eingehalten werden.

Der Betreiber muss...

- sich über die geltenden Arbeitsschutzbestimmungen informieren und in einer Gefährdungsbeurteilung zusätzliche Gefahren ermitteln, die sich durch die speziellen Arbeitsbedingungen am Einsatzort des Anbaugeräts ergeben. Diese muss er in Form von Betriebsanweisungen für den Betrieb des Anbaugeräts umsetzen.
- Gefahrenstellen, die zwischen dem Anbaugerät und kundenseitigen Einrichtungen entstehen, sichern.
- während der gesamten Einsatzzeit des Anbaugeräts prüfen, ob die von ihm erstellten Betriebsanweisungen dem aktuellen Stand der Regelwerke entsprechen und diese falls erforderlich anpassen.
- die Zuständigkeit des Personals für die Installation, Bedienung, Wartung und Reinigung eindeutig festlegen.
- dafür sorgen, dass alle Mitarbeiter, die mit dem Anbaugerät umgehen, die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben. Darüber hinaus muss er das Personal in regelmässigen Abständen schulen und über die vom Anbaugerät ausgehenden Gefahren informieren.
- das sicherheits- und gefahrenbewusste Arbeiten des Personals unter Beachtung der Betriebsanleitung kontrollieren.
- die Maschinenführer-Verantwortung für das Anbaugerät festlegen und das Ablehnen sicherheitswidriger Anweisungen Dritter ermöglichen.
- dem Personal die erforderliche Schutzausrüstung bereitstellen.

Weiterhin ist der Betreiber dafür verantwortlich, dass das Anbaugerät stets in technisch einwandfreiem Zustand ist, daher gilt Folgendes:

Der Betreiber muss...

- dafür sorgen, dass diese Betriebsanleitung und alle weiteren geltende Vorschriften dem Bedien- und Wartungspersonal zugänglich sind.
- die Einhaltung der angegebenen Reinigungs- und Wartungsintervalle prüfen und dokumentieren.
- alle Sicherheitseinrichtungen regelmässig auf Funktionsfähigkeit und Vollständigkeit überprüfen lassen.
- das Anbaugerät einmal jährlich oder nach besonderen Vorkommnissen durch eine hierfür befähigte Person prüfen lassen. Dabei muss der technische Zustand des Anbaugeräts auf Unfallsicherheit überprüft und gründlich auf Beschädigungen untersucht werden. Die Ergebnisse der Prüfung müssen mindestens bis zur nächsten Prüfung aufzubewahrt werden. Für die umgehende Mängelbeseitigung ist der Betreiber verantwortlich.

3.8 Personalanforderungen

3.8.1 Qualifikation des Personals

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

Zu schulendes, anzulernendes, einzuweisendes oder im Rahmen einer allgemeinen Ausbildung befindliches Personal nur unter ständiger Aufsicht einer erfahrenen Person am Anbaugerät tätig werden lassen!

In dieser Betriebsanleitung werden folgende Qualifikationen für verschiedene Tätigkeitsbereiche benannt:

Bediener

wurde in einer Unterweisung durch den Betreiber über die ihm übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet. Aufgaben, die über die Bedienung im Normalbetrieb hinausgehen, darf der Bediener nur ausführen, wenn dies in dieser Betriebsanleitung angegeben ist und der Betreiber ihn ausdrücklich damit betraut hat.

Fachpersonal

ist aufgrund ihrer/seiner fachlichen Ausbildung in der Lage, die ihm übertragenen Arbeiten auszuführen und mögliche Gefahren zu erkennen und Gefährdungen zu vermeiden. Der Betreiber stellt nachweislich sicher, dass das Fachpersonal über die bestehenden Restrisiken unterwiesen ist und sich mit den aktuellen Sicherheitsbestimmungen sowie mit dem Inhalt der Betriebsanleitung vertraut gemacht hat.

Technische Fachkraft

ist aufgrund ihrer/seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen in der Lage, Arbeiten an mechanischen, hydraulischen und pneumatischen Einrichtungen auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden.

Die Technische Fachkraft ist für den speziellen Einsatzort, in dem sie tätig ist, ausgebildet und kennt die relevanten Normen und Bestimmungen.



HINWEIS

Bei der Personalauswahl die am Einsatzort des Anbaugeräts geltenden alters- und berufsspezifischen Vorschriften beachten.

3.8.2 Unbefugte

Unbefugte Personen, die die beschriebenen Anforderungen nicht erfüllen, kennen die Gefahren im Arbeitsbereich nicht.

- Unbefugte Personen vom Arbeitsbereich fernhalten.
- Im Zweifel Personen ansprechen und sie aus dem Arbeitsbereich weisen.
- Die Arbeiten unterbrechen, solange sich Unbefugte im Arbeitsbereich aufhalten.

3.8.3 Unterweisung

Das Personal muss regelmässig vom Betreiber unterwiesen werden.

Zur besseren Nachverfolgung die Durchführung der Unterweisungen protokollieren und von den Teilnehmern gegen Unterschrift quittieren lassen.

3.9 Persönliche Schutzausrüstung

Bei der Arbeit ist das Tragen von persönlicher Schutzausrüstung erforderlich, um die Gesundheitsgefahren zu minimieren.

- Die für die jeweilige Arbeit notwendige Schutzausrüstung während der Arbeit stets tragen.
- Im Arbeitsbereich angebrachte Hinweise zur persönlichen Schutzausrüstung befolgen.
- Die durch den Betreiber festgelegten Sicherheitsanforderungen einhalten.

Folgende Schutzausrüstung bei allen Arbeiten an und mit dem Anbaugerät tragen:



Enganliegende Arbeitsschutzkleidung mit geringer Reissfestigkeit.



Arbeitshandschuhe zum Schutz vor Verletzungen.



Sicherheitsschuhwerk mit Stahlkappe und durchtrittsicherer, ölfester Sicherheitssohle.



Schutzbrille zum Schutz der Augen vor umherfliegenden Teilen und Flüssigkeiten.

Bei der Ausführung besonderer Arbeiten ist zusätzlich eine spezielle Schutzausrüstung erforderlich. Auf diese wird in den einzelnen Kapiteln gesondert hingewiesen.

Folgende Schutzausrüstung bei besonderen Arbeiten zusätzlich tragen:



Schutzhelm zum Schutz des Kopfes vor herabfallenden Gegenständen.



Gehörschutz in Umgebungen mit Geräuschemissionen > 80 dB(A).

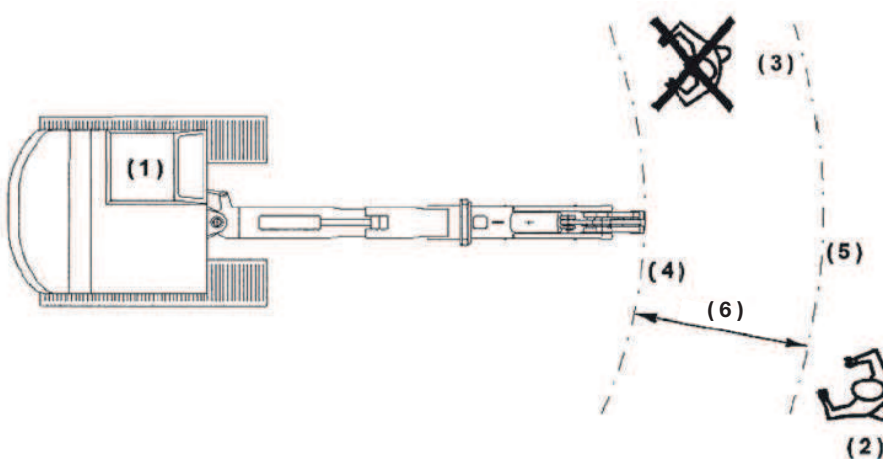
3.10 Beschilderung

Zur Information des Bedienpersonals über Gefährdungen sind am Anbaugerät Warn-/ Gefahrenzeichen angebracht.

- Warn-/Gefahrenzeichen am Anbaugerät beachten.
- Verloren gegangene, beschädigte oder unleserliche Warn-/ Gefahrenzeichen sofort erneuern.

i	HINWEIS
	Weiterführende Informationen zu Lage und Ausführung der am Anbaugerät vorhandenen Beschilderung siehe Kapitel Hinweisschilder [► 41].

3.11 Erweiterter Gefahrenbereich



Erweiterter Gefahrenbereich

- | | |
|---|---|
| 1 Steuerung (Kabine) | 2 Person im Sicherheitsbereich |
| 3 Person im erweiterten Gefahrenbereich | 4 Ende des Arbeitsbereichs |
| 5 Ende des Gefahrenbereichs | 6 Breite des erweiterten Gefahrenbereichs: 20 Meter |

3.12 Verbot von Umbauten und Manipulationen

Jegliche Umbauten und Veränderungen am Anbaugerät, insbesondere das Entfernen oder Manipulieren der Sicherheitseinrichtungen, sind verboten.

Bei eigenmächtigen Umbauten und Veränderungen des Anbaugeräts erlischt jegliche Haftung und Gewährleistung durch den Hersteller.

3.13 Ersatzteile

Falsche oder fehlerhafte Ersatzteile können zu Beschädigungen, Fehlfunktionen oder Totalausfall des Anbaugeräts führen und die Sicherheit gefährden.

- Ausschliesslich Original- oder vom Hersteller freigegebene Ersatzteile verwenden.

Für Schäden aus der Verwendung von nicht vom Hersteller freigegebenen Ersatz- und Verschleissteilen übernimmt der Hersteller keine Haftung.

3.14 Hilfs- und Betriebsstoffe

Unzulässige Hilfs- und Betriebsstoffe können zu Beschädigungen, Fehlfunktionen oder Totalausfall des Anbaugeräts führen und die Sicherheit gefährden.

- Nur die vom Hersteller angegebenen und freigegebenen Hilfs- und Betriebsstoffe verwenden.

Für Schäden aus der Verwendung von nicht vom Hersteller freigegebenen Hilfs- und Betriebsstoffen übernimmt der Hersteller keine Haftung.

3.15 Massnahmen zur Unfallverhütung

Folgende Hinweise zur Unfallverhütung beim Betreiben des Anbaugeräts beachten:

- Allgemeine und örtliche Regelungen zu Unfallverhütung und Umweltschutz beachten und einhalten!
- Vor Arbeitsbeginn das Anbaugerät auf äusserlich erkennbare Schäden und Mängel prüfen! Eingetretene Veränderungen (einschliesslich der des Betriebsverhaltens) sofort der zuständigen Stelle/Person melden!
- Eine beschädigtes Anbaugerät nicht weiter verwenden.
- Reparatur- und/oder Wartungsarbeiten nur von autorisiertem Fachpersonal durchführen lassen.
- Vorgeschriebene oder in der Betriebsanleitung angegebene Fristen für wiederkehrende Prüfungen/Inspektionen einhalten. Dies gilt insbesondere für Schutzeinrichtungen.
- Nur geeignetes Wartungswerkzeug verwenden.
- Nach Reparaturarbeiten alle Schutzeinrichtungen wieder anbringen und die einwandfreie Funktion der Schutzeinrichtung überprüfen.

3.16 Umweltschutz

Bei falschem Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen, insbesondere bei falscher Entsorgung, können erhebliche Schäden für die Umwelt entstehen.

- Die aufgeführten Entsorgungshinweise beachten.
- Wenn umweltgefährdende Stoffe versehentlich in die Umwelt gelangen, sofort geeignete Massnahmen ergreifen. Im Zweifel die zuständige Kommunalbehörde über den Schaden informieren.

Betriebsstoffe

Die für den Betrieb des Anbaugeräts verwendeten Betriebsstoffe enthalten teilweise umweltschädliche Inhaltsstoffe. Sie dürfen nicht in die Umwelt gelangen. Die Entsorgung muss nach den örtlich geltenden Bestimmungen erfolgen.

- Herstellerangaben in den Sicherheitsdatenblättern der Betriebsstoffe beachten!

Schmierstoffe

Schmierstoffe, wie Fette und Öle enthalten giftige Substanzen. Sie dürfen nicht in die Umwelt gelangen. Die Entsorgung muss durch einen Entsorgungsfachbetrieb erfolgen.

- Herstellerangaben zu den jeweiligen Schmierstoffen beachten!

4 Technische Daten

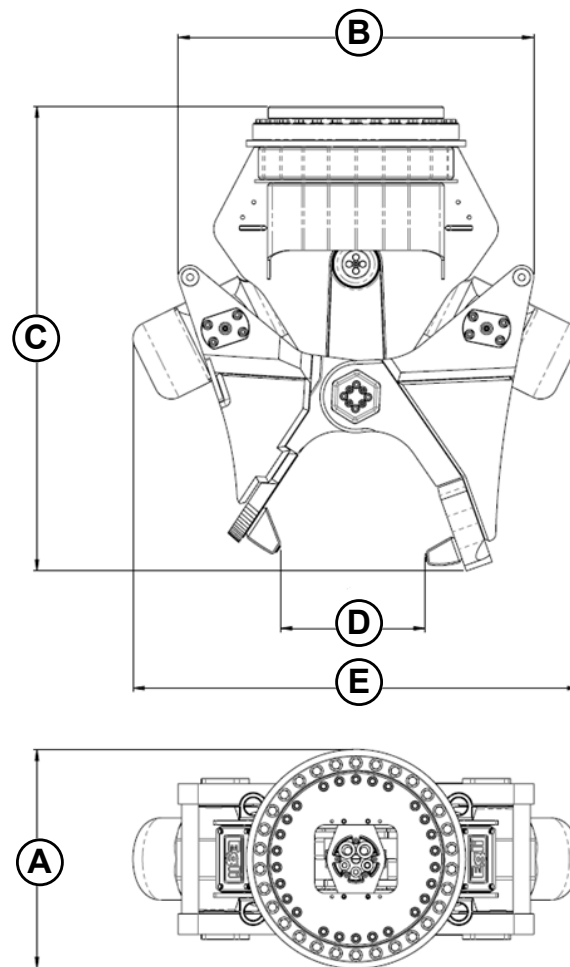
4.1 Allgemeine Angaben

Angabe	Wert Einheit
Gewichtsklasse Bagger	10 – 15 t
Gewicht Betonbeisser	1170 kg
Schliesskraft	65 t
Betriebsdruck Öffnen/Schliessen, max.	450 bar
Ölbedarf Öffnen/Schliessen	70- 140 l/min
Betriebsdruck Drehen max.	180 bar
Ölbedarf Drehen max.	60 l/min

Umgebungsbedingungen

Angabe	Wert Einheit
Einsatzbereich Umgebungstemperatur	0 - +50 °C
Öltemperatur max. (im Anbaugerät)	80 °C
Öltemperatur min. (im Anbaugerät)	40 °C
Öl-Viskosität und Öl-Reinheit gemäss Betriebsanleitung	wie Trägergerät

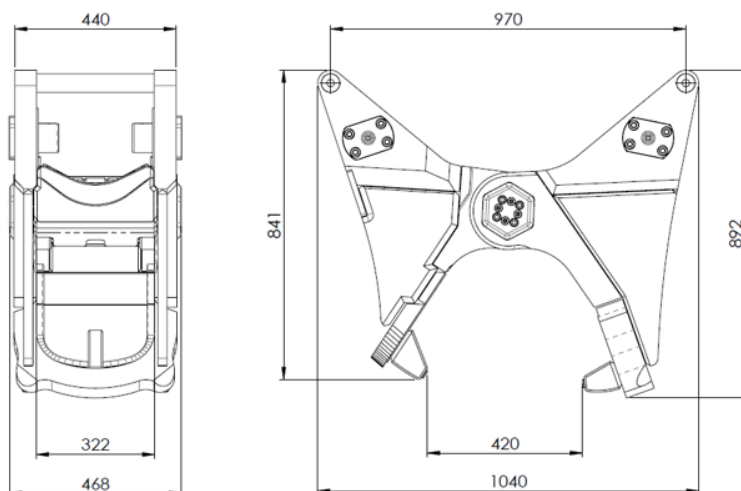
4.2 Body komplett



Darstellung Anbaugerät (ohne Gebiss)

Angabe	Wert Einheit
Gesamtbreite (Mass A)	640 mm
Länge (Mass B)	1040 mm
Gesamthöhe (Mass C)	1400 mm
Gebissöffnung (Mass D)	420 mm
Gesamtlänge (Mass E)	1300 mm
Gewicht (ohne Zwischenkasten)	1100 kg

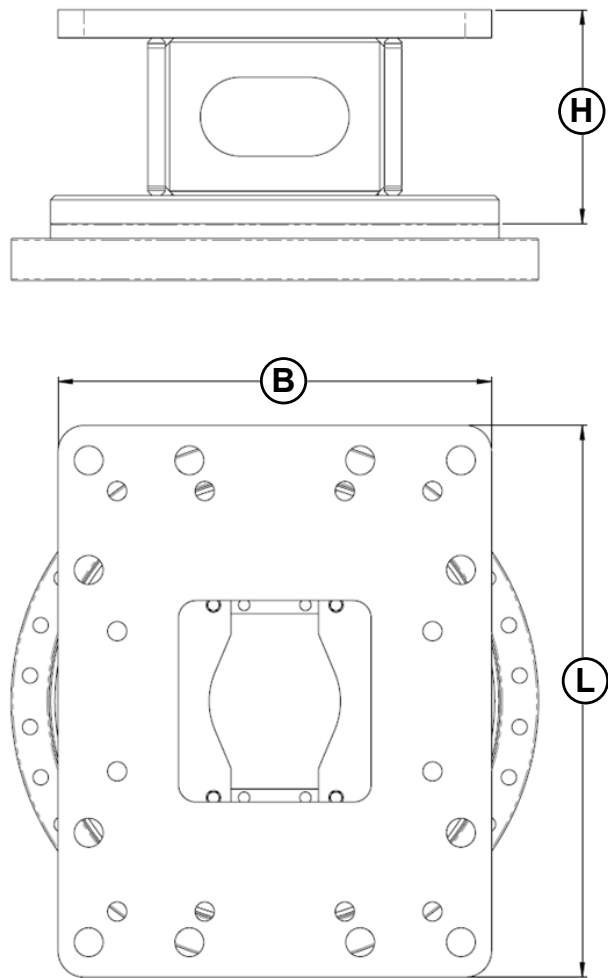
4.3 Gebiss



Bionic-Gebiss

Angabe	Wert Einheit
Produktbezeichnung	Gebiss
Variante	Bionic-Gebiss
Gewicht	400 kg
Max. Stärke Stahlbeton	420 mm
Schneiden von Armierungseisen in einem Schnitt auf Gebiss-Länge und auf allen drei Seiten gleichzeitig	7 Stück mit 30 mm Ø
Max. Zugfestigkeit des zu schneidenden Stahls	500 N/mm ²

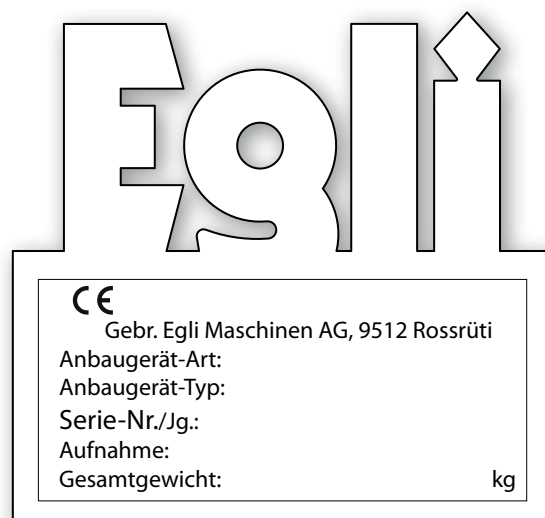
4.4 Zwischenadapter



Zwischenadapter Ansicht

Bezeichnung	Wert	Einheit
Gewicht	175	kg
Abmessungen L x B x H	630 x 495 x 244	mm

4.5 Typenschilder



Darstellung Typenschild Anbaugerät

Das auf dem Anbaugerät angebrachte Typenschild enthält folgende Angaben:

Feld	Inhalt
Anbaugerät-Art:	Betonbeisser
Anbaugerät-Typ:	XMB
Serie-Nr./Jg.	Seriennummer und Baujahr
Aufnahme:	Art der Aufnahme
Gesamtgewicht (ohne Adapterplatte und Gebiss)	Gewicht in [kg]



Darstellung Typenschild Zubehör

Das auf dem Zubehör zum Anbaugerät angebrachte Typenschild enthält folgende Angaben:

Feld	Inhalt
Konstruktion-Art:	Bezeichnung des Zubehörs
Anbaugerät-Typ:	XMB
Serie-Nr./Jg.	Seriennummer und Baujahr
Gesamtgewicht	Gewicht in [kg]

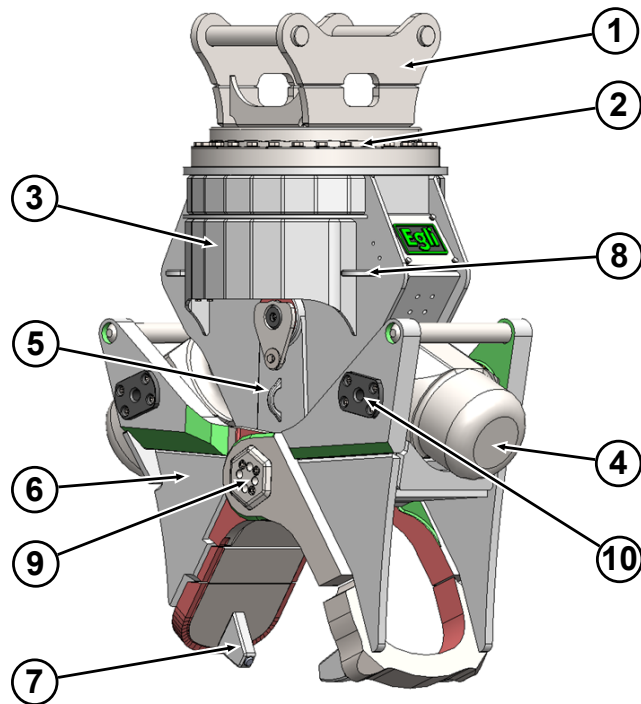
5 Aufbau und Funktion

5.1 Verwendungszweck

Der an einem Trägergerät anbaubare Betonbeisser dient zum Primär- und Sekundärabbruch von armiertem Beton im Rückbau von Bauwerken.

Die Hydraulik des Trägergeräts steuert das Öffnen und Schliessen der Gebisshälften sowie die Drehung des Betonbeissers.

5.2 Gesamtübersicht



Gesamtansicht mit Gebiss

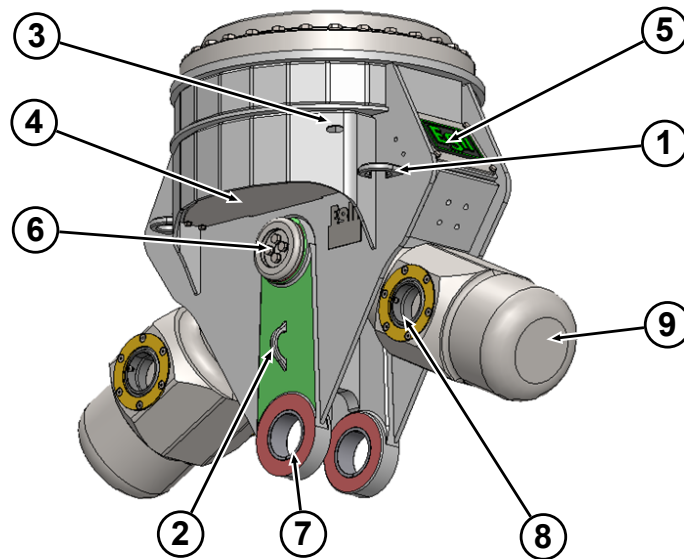
- | | |
|-----------------|-------------------|
| 1 Adapterplatte | 2 Drehkranz |
| 3 Body | 4 Arbeitszylinder |
| 5 Hebelasche | 6 Gebiss |
| 7 Brechzahn | 8 Aufnahmelasche |
| 9 Zentralbolzen | 10 Zylinderbolzen |

Funktionsbeschreibung

Das Anbaugerät ist über den Drehkranz (2) und einen Adapter (1) mit einem Trägergerät (Bagger) verbunden. Über die hydraulische Steuerung des Trägergerätes kann das Gebiss (6) des Betonbeissers über die Arbeitszylinder (4) geöffnet und geschlossen werden. Im Body (3) des Anbaugerätes befindet sich die interne Hydrauliksteuerung und der Druckverstärker des Betonbeissers. Die Drehung erfolgt ebenfalls über die hydraulische Steuerung des Trägergerätes. Das Gebiss (6) ist über die Zylinderbolzen (10) und den Zentralbolzen (9) mit dem Gehäuse verbunden. Je nach Gebisstyp ist dieses mit Brechzähnen (7) ausgestattet. Zur Vereinfachung des Transports sind Hebelaschen (5) und Aufnahmelaschen (8) am Body (3) angebracht.

5.3 Baugruppenbeschreibung

5.3.1 Body komplett



Body komplett ohne Gebiss

- | | |
|-----------------------------|------------------------------|
| 1 Aufnahmelaschen (4 Stück) | 2 Hebelasche (2 Stück) |
| 3 Serviceöffnung | 4 Abdeckung |
| 5 Deckel | 6 Bolzen |
| 7 Lagerstelle Zentralbolzen | 8 Lagerstelle Zylinderbolzen |
| 9 Arbeitszylinder (2 Stück) | |

Zum Schutz gegen mögliche Beschädigungen von aussen befinden sich folgende Bauteile innerhalb des Bodys:

- Hydraulikschläuche
- Drehdurchführung
- Drehantrieb
- Druckverstärker

Die im Inneren des Grundgerätes befindlichen Bauteile sind durch Öffnen der seitlichen Deckel (5) und der Abdeckungen (4) erreichbar. Die Serviceöffnung (3) dient zur besseren Zugänglichkeit mit entsprechendem Werkzeug.

Seitlich befinden sich die 2 Arbeitszylinder (9), die über die Zylinderbolzen auf das Gebiss wirken. Alle Zylinder sind gegen Beschädigung geschützt. Die Zylinderschläuche sind im Gehäuse untergebracht.

Der Bolzen D 80 (6) dient zur Befestigung der Arbeitszylinder (9).

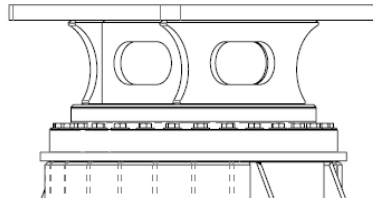
An den Lagerstellen (7 + 8) sind die Zylinderbolzen und der Zentralbolzen angebracht.

Die seitlich am Grundgerät angebrachten Aufnahmelaschen (1) und Hebelaschen (2) dienen zum Anheben des Anbaugerätes in verschiedenen Lagen.

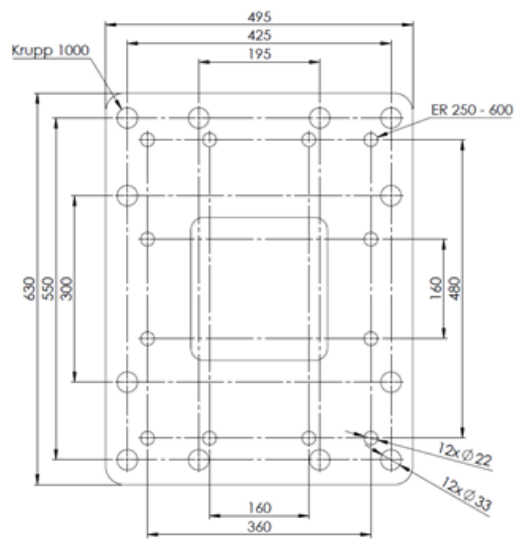
5.3.2 Adapterplatten

Das Anbaugerät wird über Adapterplatten der eingesetzten Schnellwechselsysteme mit dem Trägergerät verbunden.

5.3.2.1 Zwischenadapter



Zwischenadapter mit Zwischenräumen für Schläuche und Adapterplatte mit verschiedenen Lochbildern



Adapterplatte mit Krupp 1000 und ER 250 – 600 Lochbild

5.3.2.2 Vollhydraulische Schnellwechselsysteme

Die Adapterplatte kann bei der Verwendung von vollhydraulischen Schnellwechselsystemen direkt auf dem Drehkranz angeschraubt werden.

Folgende Varianten von Schnellwechselsystemen werden unterstützt:

- OilQuick
- Liebherr Likufix.



Schnellwechselsystem OilQuick



HINWEIS

Empfehlenswert ist ein Schnellwechselsystem, bei dem eine Innenverschlauchung der hydraulischen Anschlüsse möglich ist. Dadurch befinden sich die Hydraulikschläuche nicht im Arbeitsbereich und können nicht beschädigt werden.

5.3.3 Verfügbare Gebisse

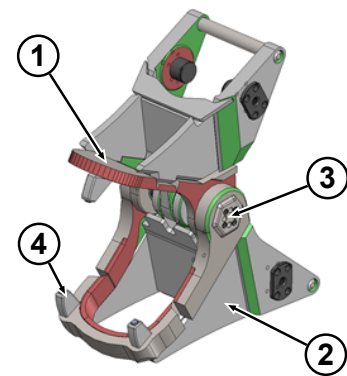
Bionic Gebiss

Dieses Gebiss wird zum gleichzeitigen Brechen des Betons und zum Schneiden der Armierung verwendet.

Dies resultiert in einer erhöhten Zeitersparnis durch Wegfall weiterer Arbeitsschritte.

Fehlgebrauch:

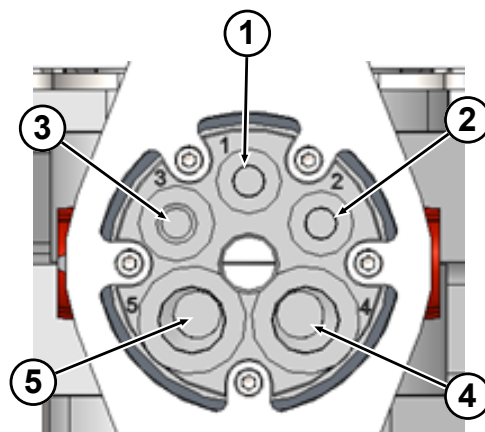
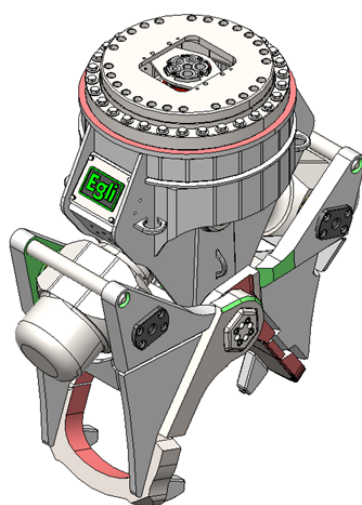
- Durchtrennen von Spannseilen
- Durchtrennen von Stahlerzeugnissen ausser Armierungen
- Schlagen, stossen, ziehen oder hebeln
- Zerkleinern von anderen Materialien als Stahl oder Beton
- Zerkleinern von faserverstärktem Beton



Bionic Gebiss

1. geschlossene Gebisshälfte
2. offene Gebisshälfte
3. Lagerstelle
4. Brechzähne

5.4 Anschlüsse



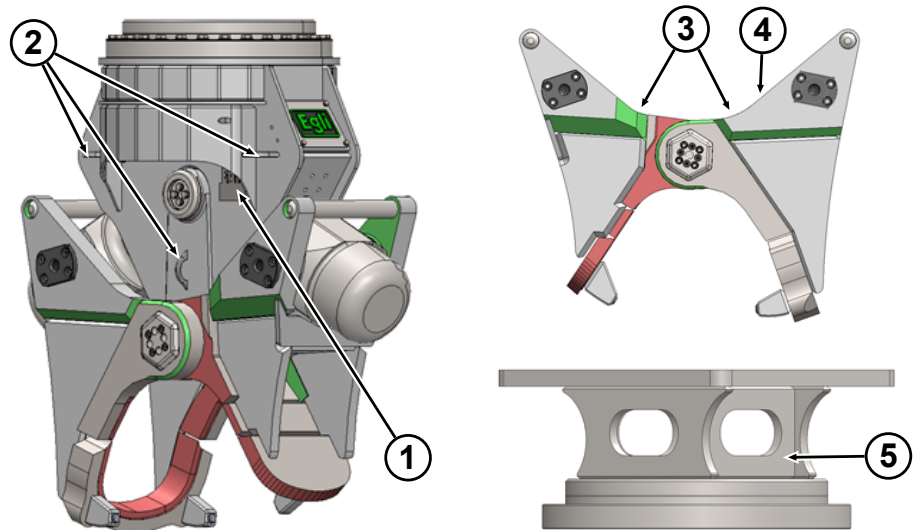
Drehdurchführung mit Anschlüssen

Alle hydraulischen Anschlüsse des Anbaugeräts befinden sich an der Drehdurchführung im Inneren des Gehäuses.

Die Belegung der Drehdurchführung ist wie nachfolgend beschrieben festgelegt:

Anschluss Flansch		Funktion	Hinweise
1	3/8" Gas	Leckölleitung	Durchfluss bis max. 100 l/min
2	3/8" Gas	Drehantrieb links (CCW)	-
3	1/2" Gas	Drehantrieb rechts (CW)	-
4	1" Gas	Vorlauf – Gebiss schliessen	-
5	1" Gas	Rücklauf – Gebiss öffnen	-

5.5 Hinweisschilder



Lage der Hinweisschilder

- 1 Typenschild
- 3 Seriennummer Gebiss
- 5 Typenschild Zwischenadapter

- 2 Kennzeichnung als Anschlagpunkt
- 4 Typenschild Gebiss



HINWEIS

► Details zum Inhalt der Typenschilder siehe Typenschilder [► 32].

5.6 Zubehör / Werkzeug

Folgendes Zubehör und Werkzeug kann optional zum Anbaugerät mitgeliefert werden:

- Schmierkoffer
 - Elektrische Fettpresse inklusive Ladegerät
 - Fettkartuschen
 - Ringschlüssel mit SW24 (zum Umschalten)
 - Schraubendreher
 - Dichtungsschaber
 - Spachtel
 - Putzlappen
 - Verschlusschrauben
 - Messanschlüsse
 - Schmiernippel
 - Betriebsanleitung und Kurzanleitung

6 Hinweise zum Transport

6.1 Sicherheitshinweise



SICHERHEITSINSTRUKTIONEN

Folgende Sicherheitshinweise beim Transport beachten:

- ▶ Der Bediener des Hebezeugs muss dazu berechtigt sein.
- ▶ Geeignete Hebezeuge und Befestigungsmittel benutzen.
- ▶ Persönliche Schutzausrüstung tragen.
- ▶ Lose Anbauvorrichtungen vor dem Transport fixieren.
- ▶ Vor dem Anheben der Teile müssen sich alle Personen aus dem Transportbereich entfernen.
- ▶ Nicht unter schwebenden Lasten aufhalten oder arbeiten!
- ▶ Seile oder Ketten dürfen nicht beschädigt sein und müssen die entsprechende Tragfähigkeit haben.
- ▶ Seile und Ketten dürfen nicht geknotet sein.
- ▶ Seile und Ketten dürfen nicht an scharfen Kanten anliegen.
- ▶ Seile oder Ketten nur an den dafür vorgesehenen Anschlagpunkten befestigen.
- ▶ Anhängeeinrichtungen einzelner Teile (z. B. Transportösen) nicht zum Transport weiterer Teile benutzen.
- ▶ Gefahrenstellen im Arbeitsbereich sowie auf dem Transportweg beseitigen.
- ▶ Transportsicherungen erst entfernen, wenn das Packstück verrutschsicher auf stabilem, horizontalen Untergrund abgestellt wurde.



ACHTUNG

Sachschaden durch unsachgemässen Transport.

Unsachgemässer Transport kann zu Sachschäden führen.

- ▶ Die zu transportierenden Teile beim Transport keinen harten Stössen aussetzen.
- ▶ Für genügend Freiraum beim Transport sorgen.
- ▶ Beim Anheben und Absetzen vorsichtig vorgehen.

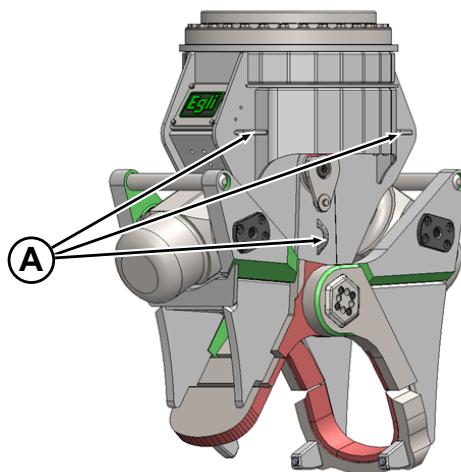
6.2 Lieferung prüfen

Die Lieferung wird vor dem Versand sorgfältig geprüft und verpackt, jedoch sind Beschädigungen durch den Transport nicht auszuschliessen.

- a) Die gesamte Lieferung anhand der beiliegenden Lieferpapiere auf Vollständigkeit prüfen.
- b) Die Lieferung auf Beschädigungen überprüfen (Sichtprüfung).
- c) Bei erkennbaren Beschädigungen sofort mit dem Spediteur in Verbindung aufnehmen und den Schaden melden.

6.3 Unverpackt transportieren

6.3.1 Anschlagpunkte



Anschlagpunkte am Anbaugerät

A Anschlagpunkte

Am Anbaugerät befinden sich auf jeder Seite vier Anschlagpunkte (Transportösen).

Die Anschlagpunkte sind mit folgendem Symbol gekennzeichnet:



Symbol Anschlagöse

6.3.2 Heben mit Hebezeug

	 WARNUNG
	Gefahr durch schwebende Lasten! Durch unsachgemässe Befestigungen oder Bruch des Hebezeugs kann die Last herabfallen und schwerste Verletzungen oder Tod verursachen. ▶ Nur intaktes und geeignetes Hebezeug verwenden. ▶ Beim Anheben Abstand halten, um nicht durch Schwing- oder Pendelbewegungen gefährdet zu werden. ▶ Nicht unter oder vor bewegte Lasten treten. ▶ Lasten nur soweit anheben, wie unbedingt nötig. ▶ Anschlagpunkte vor den Anheben kontrollieren.

	HINWEIS
	Vor dem Transport sicherstellen, dass kein Hydrauliköl auslaufen kann. Alle Hydraulikschläuche geeignet verschliessen.

- a) Hebezeug an den Anschlagpunkten anbringen.
- b) Schwerpunkt berücksichtigen (siehe Schwerpunkt).
- c) Anbaugerät vorsichtig anheben, um Pendelbewegungen zu vermeiden.
- d) Anbaugerät vorsichtig und langsam transportieren.

	 WARNUNG
	Verletzungsgefahr durch unsachgemäss abgestelltes Anbaugerät! Ein unsachgemäss abgestellte Anbaugerät kann kippen und schwerste Verletzungen bei Personen im Gefahrenbereich verursachen. ▶ Das Anbaugerät ausschliesslich auf ebenem und festem Untergrund mit ausreichender Tragkraft abstellen. ▶ Standsicherheit sicherstellen.

- e) Anbaugerät langsam und gleichmässig absetzen.

7 Montage, Anschluss und Erstinbetriebnahme

7.1 Sicherheitshinweise



SICHERHEITSINSTRUKTIONEN

Sicheres Arbeiten während der Installation des Anbaugeräts!

Alle Arbeiten unter Einhaltung der nachfolgend aufgeführten Sicherheitshinweise durchführen:

- ▶ Die in Kapitel Sicherheit [▶ 16] aufgeführten Bestimmungen bei allen Arbeiten an/mit dem Anbaugerät einhalten.
- ▶ Die in Kapitel Hinweise zum Transport [▶ 43] aufgeführten Anweisungen und Sicherheitsbestimmungen einhalten.
- ▶ Sicherheitsbedenkliche Arbeitsweisen unterlassen.
- ▶ Die Arbeiten nur gemäss den Vorschriften in dieser Betriebsanleitung durchführen.
- ▶ Die entsprechenden nationalen Vorschriften zur Arbeitssicherheit und die örtlich geltenden Sicherheitsvorschriften einhalten.
- ▶ Die vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung tragen.
- ▶ Schwere Lasten nur mit geeigneten Hebezeugen oder mit mehreren Personen tragen.
- ▶ Nicht unter schwebenden Lasten aufhalten oder arbeiten!



ACHTUNG

Umweltgefährdung durch austretende Betriebsstoffe.

Austretendes Öl und sonstige Betriebsstoffe können die Umwelt verschmutzen.

- ▶ Wenn umweltgefährdende Stoffe versehentlich in die Umwelt gelangen, sofort geeignete Massnahmen ergreifen. Im Zweifel die zuständige Kommunalbehörde über den Schaden informieren.
- ▶ Produktdatenblätter von Betriebs-/Hilfsstoffen beachten.
- ▶ Die vor Ort geltenden gesetzlichen Bestimmungen zum Umweltschutz grundsätzlich einhalten.

Qualifikation des Personals

Das Anbaugerät darf nur von Personen montiert und angeschlossen werden, die

- aufgrund ihrer Ausbildung und Qualifikation dazu berechtigt sind.
- vom Betreiber des Anbaugeräts dazu beauftragt sind.

7.2 Prüftätigkeiten vor Montage und Anschluss



⚠️ WARNUNG

Gefahren bei Verwendung des Anbaugeräts an einem unpassenden oder fehlerhaften Trägergerät!

Durch unter Druck stehende Leitungen und Anlagenteile können Verletzungen entstehen.

- ▶ Montage- und Anschlussarbeiten nur von qualifiziertem Personal durchführen lassen.
- ▶ Voraussetzungen zur sicheren Verwendung des Anbaugeräts am Trägergerät prüfen.
- ▶ Trägergerät und eventuell vorhandenes Schnellwechselsystem auf Beschädigungen prüfen.
- ▶ Druckeinstellungen nicht über die maximal zulässigen Werte hinaus verändern.
- ▶ Nur Hydraulikschläuche verwenden, die für den in den technischen Daten angegebenen Systemdruck ausgelegt sind.
- ▶ Vor Montage und Anschluss die nachfolgend beschriebenen Prüfungen vornehmen und protokollieren.



HINWEIS

- ▶ Im Zweifelsfall Anbaugerät nicht montieren und Einsetzbarkeit mit Firma GEBR. EGLI MASCHINEN AG und dem Hersteller des Trägergerätes abklären.

7.2.1 Traglast prüfen

Vor Montage des Anbaugeräts sicherstellen, dass die Tragkraft des Trägergerätes ausreichend ist.

i	HINWEIS
	► Nachfolgende Berechnung gilt nur für Arbeiten auf flachem, waagrechtem und festem Untergrund.

- a) Traglast (TL) des Trägergerätes aus der Traglasttabelle entnehmen.
 - ⇒ Ist diese im Handbuch des Trägergerätes mit angebautem Löffel angegeben, so muss das Gewicht des Löffels zum angegebenen Wert hinzuaddiert werden.
- b) Masse des Schnellwechslers, der Adapterplatte, des Betonbeissers und des Zwischenadapters von den jeweiligen Typenschilder ablesen und daraus die Gesamtmasse M des Anbaugeräts ermitteln.
- c) Gesamtmasse M des Anbaugeräts mit dem Korrekturfaktor $K = 1,2$ multiplizieren. Dieser Faktor korrigiert die Masse in Bewegung (schwenken, anheben, öffnen, schliessen).
- d) Überprüfen:
 - ⇒ Wenn $K \times M \leq TL$ darf das Anbaugerät angebaut werden;
 - ⇒ wenn $K \times M > TL$ darf das Anbaugerät nicht angebaut werden.

7.2.2 Schnellwechslersystem prüfen

Folgende Prüfungen zur Beschaffenheit der Adapterplatte bzw. des Schnellwechslers durchführen:

- a) Eine optische Sicherheitsprüfung der kompletten Koppelvorrichtung durchführen. Sollten Risse oder Verschleiss feststellbar sein oder die Einrast- und Sicherheitsfunktion nicht in allen Punkten gewährleistet sein, darf das Anbaugerät keinesfalls angebaut werden.

i	HINWEIS
	► Bei Einsatz eines Schnellwechslersystems auch die Vorgaben in der Betriebsanleitung des Schnellwechslersystems beachten.

7.2.3 Hydraulikleitungen am Trägergerät und am Anbaugerät prüfen

Folgende Prüfungen zu den Anforderungen an die Hydraulik durchführen:

- a) Leitungsquerschnitte der verschiedenen Hydraulikkreisläufe (Öffnen/Schliessen und Drehen) überprüfen (siehe Technische Daten ► 28).
- b) Leitungsquerschnitte der Lecköl-Leitung überprüfen (siehe Technische Daten ► 28).
- c) Optische Kontrolle der hydraulischen Leitungen auf mechanische Beschädigungen durchführen. Beschädigte Bauteile austauschen.
- d) Optische Kontrolle der hydraulischen Verbraucher, z.B. Zylinder auf Leckagen durchführen. Defekte Bauteile reparieren oder austauschen.

7.2.4 Hydraulikkupplungen prüfen

Folgende Prüfungen zu den Anforderungen an die Hydraulik durchführen:

- a) Optische Kontrolle der Hydraulikkupplungen auf mechanische Beschädigungen durchführen. Beschädigte Hydraulikkupplungen austauschen.
- b) Kupplungsgrößen überprüfen.

7.2.5 Freigabe des Baggerherstellers prüfen

Druck und Ölmenge am hydraulischen Leitungsende des Baggers müssen immer den vorgeschriebenen Werten des Anbaugeräts entsprechen (siehe Technische Daten ► 28)).

Beim Einfahren der Arbeitszylinder kann auch ein Teil des Öls über die Leckölleitung zurückgeführt werden. Falls das Trägergerät die in den Technischen Daten angegebene Ölmenge nicht aufnehmen kann, muss die maximale Rückflussmenge im Anbaugerät auf die maximal zulässige Menge begrenzt werden.

Dazu vom Hersteller des Trägergerätes den maximal zulässigen Durchfluss an der Leckölleitung schriftlich anfordern.



ACHTUNG

Mögliche Schäden durch zu hohe Rückflussmenge in der Leckölleitung.

Eine nicht angepasste Rückflussmenge an der Leckölleitung kann zu Sachschäden und Fehlfunktionen am Anbaugerät und am Trägergerät führen.

Um sicherzustellen, dass das Anbaugerät schnellstmöglich geöffnet werden kann, wird ein Teil des anstehenden Öls über die Leckölleitung in den Tank geführt. Bei diesem Vorgang können Ölmengen von bis zu 100 l/min und Drücke bis 100 bar entstehen.

Um Schäden am Trägergerät zu vermeiden, muss zwingend die Leckölleitung am Tank korrekt angeschlossen werden. Hierzu vom Hersteller des Trägergeräts eine schriftliche Freigabe abfordern.

Die Firma Egli empfiehlt, das Lecköl zusätzlich über einen Hochdruckfilter in den Tank zu führen. Mit diesem Filter wird die Diagnose im Schadensfall von diversen Anbaugeräten allgemein erleichtert.

	HINWEIS ▶ LeckölfILTER gehören nicht zum Lieferumfang und können optional nachgerüstet werden.
	⚠ WARNUNG Verletzungsgefahr bei fehlenden Sicherheitsvorrichtungen am Trägergerät Durch umherfliegende oder herabfallende Gegenstände erhöht sich die Verletzungsgefahr. Es liegt in der Betreiberverantwortung geeignete Sicherheitsmassnahmen (wie zum Beispiel Frontschutzgitter) zum Schutz des Bedieners vor möglicherweise umherfliegenden Teilen während des Zerkleinerns zu treffen. Ein FOPS-Schutzaufbau, d. h. Schutz vor herabfallenden Gegenständen, ist immer dann erforderlich, wenn die Handhabung des Schneidguts „Überkopf“ erfolgt. ▶ Das Trägergerät niemals in Betrieb nehmen, wenn die Original-Sicherheitsvorrichtungen des Herstellers nicht installiert sind. ▶ Handhabung des Betonbeissers „Überkopf“ vermeiden.

7.3 Montage und Anschluss

7.3.1 Montage Adapterplatte

	ACHTUNG Mögliche Sachschäden durch fehlerhafte Montage. Unsachgemässe Montage kann zu erheblichen Sachschäden am Anbaugerät und am Trägergerät führen. ▶ Mitgeltende Unterlagen beachten. ▶ Angegebene Drehmomente einhalten.
---	---

Sofern nicht bereits ab Werk montiert, muss die zum Trägergerät und zum Schnellwechslersystem passende Adapterplatte an das Anbaugerät montiert werden.

Zu den Varianten der möglichen Adapterplatten siehe Kapitel Adapterplatten [▶ 37].

- Nur Adapterplatten verwenden, die den Merkmalen des Schnellwechslersystems entsprechen.
- Die Unterlagen und Sicherheitsvorschriften vom Hersteller des Schnellwechslersystems beachten. Alle Schraubverbindungen mit dem vorgegebenen Drehmoment festdrehen.

7.3.1.1 Montage Adapterplatte an Anbaugerät

Vor der Montage der Adapterplatte an das Anbaugerät sicherstellen, dass die Anschraubflächen der Adapterplatte und der Anbaugeräts sauber und frei von Verunreinigungen ist.

	⚠️ WARNUNG
	Verletzungsgefahr durch herabfallendes Anbaugerät Bei nicht eingehaltener Ebenheitstoleranz der Adapterplatte besteht die Gefahr, dass sich das Anbaugerät von der Adapterplatte löst und herabfällt. Dies kann zu schwersten Verletzungen oder zum Tod führen. ► Sicherstellen, dass die Ebenheitstoleranz der Anschraubfläche der verwendeten Adapterplatte maximal 0,1 mm beträgt.

Für die Montage der Adapterplatte an das Anbaugerät Schrauben mit passenden NordLock-Sicherungsscheiben verwenden.

7.3.1.2 Montage Adapterplatte an Trägergerät

	HINWEIS
	► Zur Montage der Adapterplatte an das Trägergerät siehe Herstellerdokumentation des Schnellwechslersystems.

7.3.2 Hydraulikleitungen anschliessen



⚠️ WARNUNG

Gefahr durch unter Druck stehende Hydraulikleitungen!

Durch unter Druck stehende Leitungen und Anlagenteile können Verletzungen entstehen.

- ▶ Arbeiten an unter Druck stehenden Ausrüstungen nur von dafür speziell ausgebildetem Personal durchführen lassen.
- ▶ Vor Beginn von Arbeiten an der Ausrüstung die Hydraulik ausschalten, die druckführenden Zuleitungen absperren, gegen Wiedereinschalten sichern und die unter Druck stehende Anlagenteile drucklos machen. Auf Druckspeicher achten. Auch diese vollständig entleeren.
- ▶ Bei Arbeiten an der Hydraulik die persönliche Schutzausrüstung tragen.
- ▶ Druckeinstellungen nicht über die maximal zulässigen Werte hinaus verändern.
- ▶ Nur Hydraulikschläuche verwenden, die für den in den technischen Daten angegebenen Systemdruck ausgelegt sind.
- ▶ Vor dem Einbau von Schlauchleitungen diese auf Beschädigungen prüfen. Ebenfalls das Verwendungsdatum überprüfen. Keine beschädigten oder überalterten Schlauchleitungen einbauen.



ACHTUNG

Überlastung des Anbaugeräts durch Betrieb mit zu hohem Hydraulikdruck.

Bei Verwendung des Anbaugeräts an einem Trägergerät mit einem Hydraulikdruck, der über dem in den Technischen Daten angegeben maximalen Wert liegt, besteht die Gefahr eines Sachschadens am Anbaugerät.

- ▶ Anbaugerät nur an einem Trägergerät verwenden, dessen Hydraulikdruck den erlaubten Maximaldruck des Anbaugeräts nicht übersteigt.

	ACHTUNG Beschädigung des Anbaugeräts durch verschmutzte Hydraulikanschlüsse und -kupplungen. Verschmutzte Hydraulikanschlüsse und -kupplungen können zu einem Defekt des Hydrauliksystems führen. ▶ Anschlüsse von möglichen Verunreinigungen (Sand, Kies, Staub, Fremdkörper) freihalten. ▶ Hydraulische Kreise für Öffnen/Schliessen, Drehen links/rechts und Lecköl voneinander getrennt halten. ▶ Kennzeichnung von Vorlauf und Rücklauf beachten. ▶ Richtlinie SAE J517 für Hydraulikschläuche beachten.
	HINWEIS ▶ Nur Hydraulikleitungen und -kupplungen mit der vorgeschriebenen Nennweite verwenden. ▶ Die vorhandene Hydraulikinstallation auf ausreichende Innendurchmesser überprüfen. ▶ Bei Einsatz eines Schnellwechselsystems die Vorgaben des Schnellwechsler-Herstellers beachten.
	HINWEIS ▶ Details zur Lage der Anschlüsse an der Drehdurchführung siehe Kapitel Anschlüsse [▶ 40].

Zum Anschluss der Hydraulikleitungen wie folgt vorgehen:

- a) Vor- und Rücklaufleitungen des Hydraulikkreises Öffnen/Schliessen anschliessen.
- b) Vor- und Rücklaufleitungen des Hydraulikkreises Drehen rechts/links anschliessen.

7.3.3 Prüftätigkeiten nach Montage und Anschluss

Nach Montage und Anschluss folgende Prüfungen durchführen:

- a) Sicheren Sitz aller Befestigungen prüfen.
- b) Schmierung des Anbaugeräts nach Schmierplan.
- c) Alle Anschlussleitungen angeschlossen.
- d) Keine Leckagen feststellbar.
- e) Füllstand im Hydrauliköltank prüfen.



ACHTUNG

Beschädigung des Hydrauliksystems

Wenn das Anbaugerät mit ausgefahrenen Arbeitszylindern angekoppelt wird und das gesamte Hydrauliköl aus den Arbeitszylindern zurück in den Tank fließt, kann dies zu erheblichen Schäden führen.

- Sicherstellen, dass die zulässige Gesamtmenge an Hydrauliköl im System nicht überschritten wird.

- f) Temperatur des Hydrauliköls prüfen.

Testbetrieb:

- a) Zweimal vorsichtig (ohne viel Druck) die Endlagen anfahren (Arbeitszylinder ganz ein- und ausfahren).
- b) Einmal mit maximalem Systemdruck die Endlagen anfahren (Arbeitszylinder ganz ein- und ausfahren).
- c) Vorsichtig das Anbaugerät in beide Richtungen drehen lassen.
- d) Lage der Anschlussschläuche prüfen. Schläuche dürfen während des kompletten Bewegungsablaufes nicht geklemmt, gequetscht oder abgesichert werden!

8 Betrieb

8.1 Sicherheitshinweise



SICHERHEITSINSTRUKTIONEN

Sicheres Arbeiten während der Installation des Anbaugeräts!

Alle Arbeiten unter Einhaltung der nachfolgend aufgeführten Sicherheitshinweise durchführen:

- ▶ Die in Kapitel Sicherheit [▶ 16] aufgeführten Bestimmungen bei allen Arbeiten an/mit dem Anbaugerät einhalten.
- ▶ Sicherheitsbedenkliche Arbeitsweisen unterlassen.
- ▶ Die Arbeiten nur gemäss den Vorschriften in dieser Betriebsanleitung durchführen.
- ▶ Die entsprechenden nationalen Vorschriften zur Arbeitssicherheit und die örtlich geltenden Sicherheitsvorschriften einhalten.
- ▶ Die vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung tragen.
- ▶ Schwere Lasten nur mit geeigneten Hebezeugen oder mit mehreren Personen tragen.
- ▶ Nicht unter schwebenden Lasten aufhalten oder arbeiten!

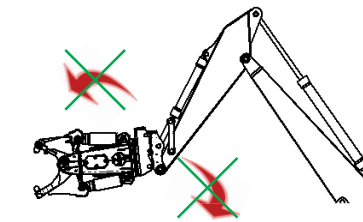
Qualifikation des Personals

Das Anbaugerät darf nur von Personen betrieben werden, die

- vom Betreiber des Anbaugeräts dazu beauftragt und entsprechend unterwiesen worden sind.

8.2 Arbeiten mit dem Anbaugerät

8.2.1 Anwendungshinweise



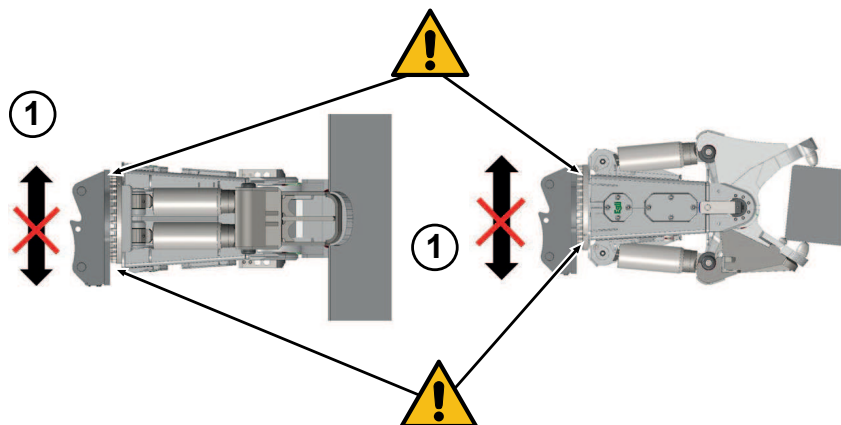
Nicht als Hebel verwenden



ACHTUNG

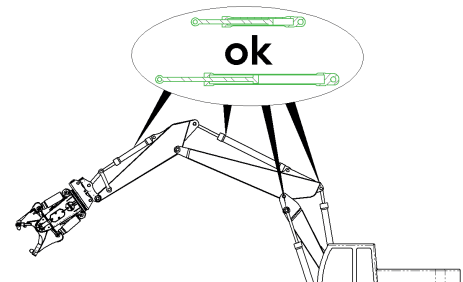
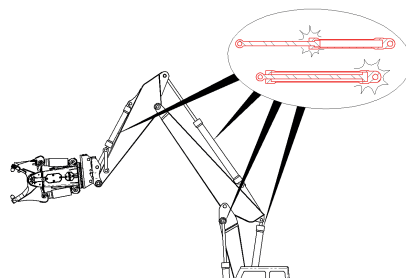
Sachschäden durch unsachgemässen Einsatz des Anbaugeräts.

Das Anbaugerät darf nicht als Hebel eingesetzt werden. Der Drehkranz kann stark beschädigt werden.



Anwendungshinweise

1 Nicht Hebeln



Anwendungshinweise

Den Betrieb des Anbaugeräts in den Endlagen des Löffel- und des Stielzylinders vermeiden.

Diese Endstellungen sind mit Dämpfungsfunktionen versehen und können bei Dauerbetrieb in diesen Endstellungen zu Beschädigungen der Hydraulikzylinder führen.

Das Trägergerät so positionieren, dass der Betrieb in den Endlagen der Zylinder vermieden wird!

8.2.2 Anbaugerät einsetzen

	HINWEIS
	► Sobald der Druck beim Beissvorgang ansteigt, wird das Drehwerk freigeschaltet. Dadurch wird verhindert das Torsionskräfte auf das Trägergerät übertragen werden.

- a) Sicherstellen, dass sich keine Personen innerhalb des Gefahrenbereiches aufhalten.
- b) Das Trägergerät in Betrieb nehmen, siehe Betriebsanleitung des Trägergerätes.
- c) Das Anbaugerät mit geöffnetem Gebiss dem abzureissenden oder zu schneidenden Material nähern.
- d) Das Gebiss auf die gewünschte Grifftiefe und zur gewünschten Position bringen.
- e) Funktion „Schliessen“ betätigen.
 - ⇒ Der Brech- und Schneidvorgang wird ausgelöst und durchgeführt.
 - ⇒ Sobald das Gebiss beim Schliessvorgang auf Widerstand trifft, dreht das Anbaugerät frei. Dadurch werden Verwindungen des Auslegers verhindert und das Trägergerät geschont.

	HINWEIS
	► Das Anbaugerät arbeitet in allen erreichbaren Positionen.

- f) Nach Abschluss der Arbeiten sicherstellen, dass keine losen Teile oder Teile in potentiell gefährlicher Lage für Personen zurückgeblieben sind, damit weitere Aktionen ohne Gefahr durchgeführt werden können.

8.3 Gebiss wechseln

i	<i>HINWEIS</i>
	Der Gebisswechsel darf ausschliesslich von geschultem Personal der Gebrüder Egli Maschinen AG oder von Partnerfirmen mit der entsprechenden Freigabe durchgeführt werden.

8.4 Tätigkeiten nach Arbeitsende

i	<i>HINWEIS</i>
	► Bei längerem Nichtgebrauch sollten die Hochleistungszyylinder vollständig eingefahren und das Gebiss vollständig geöffnet sein.

- a) Anbaugerät auf den Boden absetzen.
- b) Motor abstellen.
- c) Trägergerät gegen Wiederanlassen sichern.

9 Störungsbehebung

9.1 Sicherheitshinweise

	SICHERHEITSINSTRUKTIONEN Sicheres Arbeiten während der Störungsbehebung am Anbaugerät! Alle Arbeiten unter Einhaltung der nachfolgend aufgeführten Sicherheitshinweise durchführen: ▶ Die in Kapitel Sicherheit [▶ 16] aufgeführten Bestimmungen bei allen Arbeiten an/mit dem Anbaugerät einhalten. ▶ Sicherheitsbedenkliche Arbeitsweisen unterlassen. ▶ Die Arbeiten nur gemäss den Vorschriften in dieser Betriebsanleitung durchführen. ▶ Die entsprechenden nationalen Vorschriften zur Arbeitssicherheit und die örtlich geltenden Sicherheitsvorschriften einhalten. ▶ Die vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung tragen. ▶ Nicht unter schwebenden Lasten aufhalten oder arbeiten!
	ACHTUNG Sachschaden durch unsachgemässe Störungsbehebung. Werden anstehende Störungen ignoriert oder nicht sachgemäss beseitigt, kann dies zu Beschädigungen am Anbaugerät führen. ▶ Trägergerät bei anliegenden Störungen still setzen. ▶ Störung sachgemäss beseitigen oder durch die entsprechende Fachkraft beseitigen lassen.

Qualifikation des Personals

Bestimmte Arbeiten zur Störungsbehebung dürfen nur von dafür ausgebildeten Fachkräften durchgeführt werden (Details, siehe Qualifikation des Personals [▶ 22]).

- Die Fehlersuche darf nur von Fachpersonal durchgeführt werden.
- Arbeiten an der Hydraulik dürfen nur von einer technischen Fachkraft ausgeführt werden.

9.2 Kundendienst / Hotline



HINWEIS

- Bei Rückfragen zur Fehlersuche oder bei Defekten oder Störungen, die nicht in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind, den Gebrüder Egli Maschinen AG-Kundendienst kontaktieren.

9.3 Fehlersuche und -behebung

Störung	Mögliche Ursache	Massnahme zur Behebung
Leistung nicht ausreichend	Trägergerät erzeugt nicht den erforderlichen Hydraulikdruck	Hydraulikdruck am Trägergerät kontrollieren
Schwierigkeiten beim Brechen und/oder Schneiden	Material-Abmessungen zu gross oder Material zu hart	siehe Technische Daten [► 28]
	Schneidkante, Schneidmesser oder Brechzähne zu stark verschlissen	Schneidkante erneuern Schneidmesser auswechseln Brechzähne austauschen
	Schneidmesser falsch eingestellt	Schneidmesser richtig einstellen
Leistung lässt trotz korrektem Hydraulikdruck nach	Dichtungen der Hochleistungszyylinder beschädigt	Dichtungen ersetzen
Gebiss-Backen schliessen selbsttätig	Ölaustritt oder interne Leckage im Hydrauliksystem des Trägergeräts	Kundendienst für das Trägergerät rufen
Gebiss-Backen sind blockiert	geklemmtes Material zwischen den Schneidmessern verhindert das Öffnen	Das eingeklemmte Material entfernen und Verschleiss-Spiel überprüfen
Betonbeisser dreht nicht	Umschaltung Arbeiten / Wechseln in der falschen Stellung	Umschaltung kontrollieren, auf Arbeit stellen
	Druckeinstellung am Trägergerät nicht korrekt	Druck am Trägergerät regulieren
	Drehantrieb beschädigt	Drehantrieb ersetzen
Betonbeisser dreht zu langsam oder zu schnell	Ölmenge vom Trägergerät nicht in Ordnung	Ölmenge am Trägergerät einstellen
	Drosseln am Drehmotor defekt	Drosseln kontrollieren
Ölaustritt	Dichtungen beschädigt	Dichtungen ersetzen
	Hydraulikschläuche locker	Anschlüsse der Hydraulikschläuche festdrehen

10 Reinigung

10.1 Sicherheitshinweise zur Reinigung



SICHERHEITSINSTRUKTIONEN

Sicheres Arbeiten während der Reinigung!

Alle Arbeiten unter Einhaltung der nachfolgend aufgeführten Sicherheitshinweise durchführen:

- ▶ Die in Kapitel Sicherheit [▶ 16] aufgeführten Bestimmungen bei allen Arbeiten an/mit dem Anbaugerät einhalten.
- ▶ Sicherheitsbedenkliche Arbeitsweisen unterlassen. Das Anbaugerät darf nur von dafür geschultem Personal gereinigt werden.
- ▶ Die Arbeiten nur gemäss den Vorschriften in dieser Betriebsanleitung durchführen.
- ▶ Die entsprechenden nationalen Vorschriften zur Arbeitssicherheit und die örtlich geltenden Sicherheitsvorschriften einhalten.
- ▶ Die vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung tragen.
- ▶ Nicht unter schwebenden Lasten aufhalten oder arbeiten.

Qualifikation des Personals

Das Anbaugerät darf nur von Personen gereinigt werden, die

- aufgrund ihrer Ausbildung und Qualifikation dazu berechtigt sind.
- vom Betreiber des Anbaugeräts dazu beauftragt sind.

10.2 Reinigung durchführen

	⚠ VORSICHT Verletzungsgefahr! Der Umgang mit Reinigungsmitteln kann zu Verletzungen führen. ▶ Bei der Reinigung die persönliche Schutzausrüstung tragen. ▶ Sicherheits- und Dosierungshinweise des Herstellers des Reinigungsmittels beachten. ▶ Den Reinigungsbereich absichern.
	ACHTUNG Sachschaden durch falsche Reinigung Eindringendes Wasser oder Schutz kann zu einer Beschädigung des Anbaugeräts führen. ▶ Beim Einsatz von Dampf-Hochdruckreinigern zur Reinigung des Anbaugeräts den Dampfstrahl nicht direkt auf die hydraulischen Komponenten und Lagerstellen richten.

a) Das Anbaugerät mit einem Wasserschlauch reinigen.

11 Wartung

11.1 Sicherheitshinweise



SICHERHEITSINSTRUKTIONEN

Sicheres Arbeiten während der Wartungsarbeiten!

Alle Arbeiten unter Einhaltung der nachfolgend aufgeführten Sicherheitshinweise durchführen:

- ▶ Die in Kapitel Sicherheit [▶ 16] aufgeführten Bestimmungen bei allen Arbeiten an/mit dem Anbaugerät einhalten.
- ▶ Sicherheitsbedenkliche Arbeitsweisen unterlassen.
- ▶ Die Arbeiten gemäss den Vorschriften in dieser Betriebsanleitung durchführen.
- ▶ Die entsprechenden nationalen Vorschriften zur Arbeitssicherheit einhalten.
- ▶ Die für die jeweilige Arbeit notwendige persönliche Schutzausrüstung tragen.
- ▶ Das Trägergerät vor Beginn der Arbeiten stillsetzen und gegen Wiedereinschalten sichern (Schlüssel abziehen und einstecken).
- ▶ Nicht unter schwebenden Lasten aufhalten oder arbeiten!



⚠️ **WARNUNG**

Gefahr durch unter Druck stehende Hydraulikleitungen!

Durch unter Druck stehende Leitungen und Anlagenteile können Verletzungen entstehen.

- ▶ Wartungs- und Reparaturarbeiten an unter Druck stehenden Ausrüstungen nur von dafür speziell ausgebildetem Personal durchführen lassen.
- ▶ Vor Beginn von Arbeiten an der Ausrüstung die Hydraulik ausschalten, die druckführenden Zuleitungen absperren, gegen Wiedereinschalten sichern und die unter Druck stehende Anlagenteile drucklos machen. Auf Druckspeicher achten. Auch diese vollständig entleeren.
- ▶ Bei Arbeiten an der Hydraulik die persönliche Schutzausrüstung tragen.
- ▶ Niemals mit blossen Händen den Sitz von Hydraulikverbindung prüfen oder Hydrauliklecks suchen.
- ▶ Druckeinstellungen nicht über die maximal zulässigen Werte hinaus verändern.
- ▶ Nur Hydraulikschläuche verwenden, die für den in den technischen Daten angegebenen Systemdruck ausgelegt sind.
- ▶ Vor dem Einbau von Schlauchleitungen diese auf Beschädigungen prüfen. Ebenfalls das Verwendungsdatum überprüfen. Keine beschädigten oder überalterten Schlauchleitungen einbauen.



⚠️ **VORSICHT**

Verbrennungsgefahr an heißen Oberflächen und Schläuchen!

Hydraulikschläuche und -komponenten können sich während des Betriebs stark aufheizen.

- ▶ Bauteile und Schläuche vor Beginn der Arbeiten abkühlen lassen oder Schutzhandschuhe tragen.



ACHTUNG

Umweltgefährdung durch austretende Betriebsstoffe.

Austretendes Öl und sonstige Betriebsstoffe können die Umwelt verschmutzen.

- ▶ Wenn umweltgefährdende Stoffe versehentlich in die Umwelt gelangen, sofort geeignete Massnahmen ergreifen. Im Zweifel die zuständige Kommunalbehörde über den Schaden informieren.
- ▶ Produktdatenblätter von Betriebs-/Hilfsstoffen beachten.
- ▶ Die vor Ort geltenden gesetzlichen Bestimmungen zum Umweltschutz grundsätzlich einhalten.

	ACHTUNG Sachschaden durch unsachgemäss durchgeführte Wartungsarbeiten. Werden die Wartungsarbeiten nicht sachgemäss durchgeführt, kann dies zu Beschädigungen am Anbaugerät führen. ▶ Wartungsarbeiten sachgemäss durchführen. ▶ Schweissarbeiten sind nur nach Rücksprache mit Gebrüder Egli Maschinen AG erlaubt.
---	--

Qualifikation des Personals

Bestimmte Wartungsarbeiten dürfen nur von dafür ausgebildeten Fachkräften durchgeführt werden (Details, siehe Qualifikation des Personals [▶ 22]).

- Die notwendige Qualifikation ist zur jeweiligen Wartungsarbeit angegeben.
- Arbeiten an der Hydraulik dürfen nur von einer technischen Fachkraft ausgeführt werden.

11.2 Allgemeine Hinweise zur Wartung

	HINWEIS ▶ Ein regelmässige Pflege und Wartung ist für die sichere und zuverlässige Funktion des Anbaugeräts unerlässlich. Es wird empfohlen, die jährliche Kontrolle durch den Hersteller durchführen zu lassen. Dadurch können Probleme frühzeitig erkannt werden, die Wartung wird durch Spezialisten ausgeführt und die Lebensdauer des Anbaugeräts erhöht sich.
---	---

Bei der Durchführung von Wartungsarbeiten die nachfolgenden Hinweise berücksichtigen:

- Vor Inspektions- und Wartungsarbeiten das Anbaugerät reinigen, um Schadstellen besser entdecken zu können. Details siehe Kapitel Reinigung [▶ 61].
- Keine Einstellarbeiten an der Hydraulik vornehmen, wenn das Anbaugerät in Betrieb ist.
- Durchgescheuerte, gequetschte oder beschädigte Schläuche immer sofort austauschen.
- Nur Original Gebrüder Egli Maschinen AG -Ersatzteile verwenden.

Vor Beginn der Wartungsarbeiten

- a) Das Anbaugerät auf festem Untergrund standsicher absetzen und gegen Umfallen oder Wegrutschen sichern.
- b) Das Trägergerät abschalten und den Zündschlüssel abziehen.
- c) Sicherstellen, dass eine Bedienung des Trägergeräts durch Unbefugte nicht möglich ist.
- d) Das Trägergerät blockieren.
- e) Das Hydrauliksystem drucklos machen.

11.3 Wartungsübersicht Body komplett



HINWEIS

- Die in der nachfolgenden Wartungsübersicht angegebenen Wartungsintervalle beziehen sich auf normale Einsatzbedingungen und können deshalb je nach Betriebsart, Umgebungsbedingungen, jahreszeitlichen Faktoren usw. variieren. Unter beschwerlichen Einsatzbedingungen müssen Wartungseingriffe verstärkt ausgeführt werden. Es liegt in der Verantwortung des Betreibers, die Wartungsintervalle entsprechend anzupassen.

Intervall	Tätigkeit	Ausführender
Falls erforderlich	– Reinigung des Anbaugeräts.	Bedienpersonal
Nach Schmierplan	– Lagerstellen und Schmiernippel schmieren.	Bedienpersonal/ Servicepersonal
Täglich bei Arbeitsbeginn	– Funktionskontrolle sämtlicher Funktionen.	Bedienpersonal
Alle 8 Arbeitsstunden	– Vollständigkeit und Lesbarkeit der Beschilderung prüfen. Fehlende Schilder ersetzen.	Bedienpersonal
Alle 8 Arbeitsstunden	– Sichtkontrolle des Anbaugeräts auf Beschädigungen wie Risse oder Verformungen. Ein beschädigtes Anbaugerät nicht weiter verwenden und Gebrüder Egli informieren. Beschädigte Teile sofort ersetzen.	Bedienpersonal
Alle 8 Arbeitsstunden	– Prüfung des Anbaugeräts auf fehlende Teile. Fehlende Teile sofort ersetzen.	Bedienpersonal/ Servicepersonal
Alle 8 Arbeitsstunden	– Sämtliche Schraubenverbindungen, Bolzen und Sicherungen kontrollieren. Lose Verschraubungen festdrehen.	Bedienpersonal
Alle 8 Arbeitsstunden	– Drehwerk, Hydraulikzylinder, Hydraulikleitungen, Hydraulikschläuche, Schmiernippel, Kupplungen und Verschraubungen auf Dichtigkeit und Beschädigungen prüfen. Lose Verschraubungen festdrehen, beschädigte Teile ersetzen.	Bedienpersonal
Alle 8 Arbeitsstunden	– Schraubenverbindungen am Drehkranz kontrollieren – Schraubenverbindungen am Wechsler-Bolzen kontrollieren	Bedienpersonal

Intervall	Tätigkeit	Ausführender
	– Befestigung und Positionierung der Drehdurchführung kontrollieren	
Alle 40 Arbeitsstunden	– Lagerspiel der Lager an den Gebissen, Arbeitszylindern, Koppelhebeln und an der Adapterplatte prüfen. Verschlossene Lager ersetzen.	Bedienpersonal/ Servicepersonal
Jährlich	– Gummipuffer an der Aufhängung der Wechselhydraulik prüfen. Verschlossene Gummipuffer ersetzen.	Servicepersonal
Jährlich	– Getriebeöl ersetzen. – Drosseln am Hydraulikmotor (Getriebe) auf festen Sitz prüfen. Ggf. neu einkleben.	Servicepersonal
Jährlich	– Axialspiel am Drehkranz kontrollieren.	Servicepersonal
Alle 4 Jahre	– Austausch der Hydraulikschläuche.	Servicepersonal
Gemäss Herstellerdokumentation	– Wartung des Schnellwechslersystems durchführen.	

11.4 Schmierplan



ACHTUNG

Sachschaden durch ungenügende Schmierung der bewegten Teile.

Bei nicht ausreichender Schmierung der bewegten Bauteile kann dies zu erhöhtem Verschleiss sowie nachlassender Maschinenleistung am Anbaugerät führen.

► Die unten angegebenen Schmierintervalle einhalten.



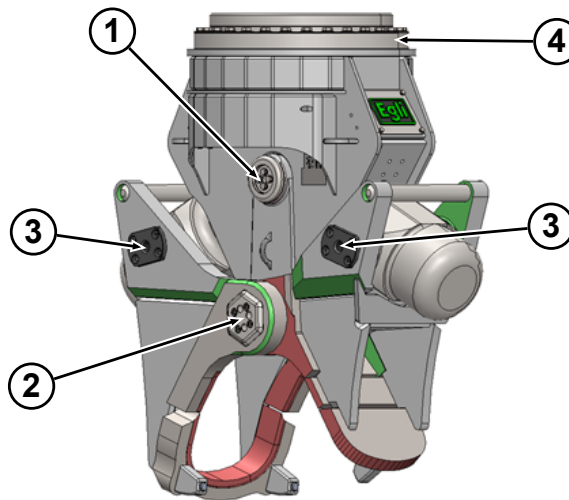
HINWEIS

► Empfohlener Schmierstoff:

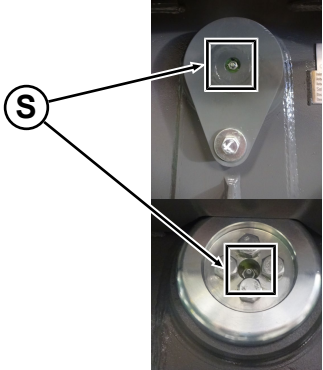
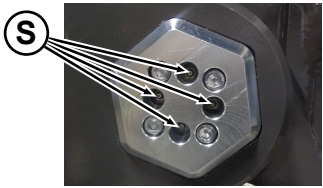
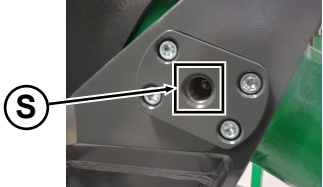
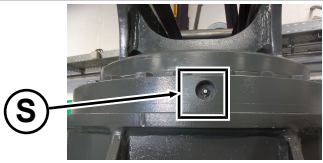
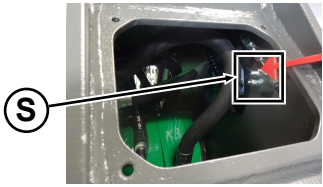
⇒ PANOLIN SPECIAL GREASE 2

⇒ Fuchs Renolit CA-LZ

An den nachfolgend beschriebenen Schmierstellen mit einer Handhebel-Fettpresse oder einer elektrischen Fettpresse im angegebenen Intervall nachschmieren (bei Einsatz einer elektrischen Fettpresse die doppelte Anzahl Hube verwenden):



Schmierstellen

Pos.	Bauteil	Position Schmierstelle (S)	Anzahl Schmier- stellen	Intervall/ Anzahl Hübe	Detailbild
1	Zylinderlagerbolzen oben	rechte und linke Seite aussen	je 1 Schmierstelle	1 x täglich 2 Hübe	
2	Zentralbolzen Gebiss	rechte und linke Seite aussen	je 4 Schmierstelle	2 x täglich 4 Hübe	
3	Zylinderlagerbolzen unten	rechte und linke Seite	je 1 Schmierstelle	1 x täglich 3 Hübe	
4	Drehkranz	rechte und linke Seite	2 Schmierstellen in einer Achse	1 x wöchentlich 4 Hübe	
5	Ritzel Drehantrieb	hinter Abdeckung im Innenraum	1 Schmierstelle	2 x jährlich 15 Hübe	

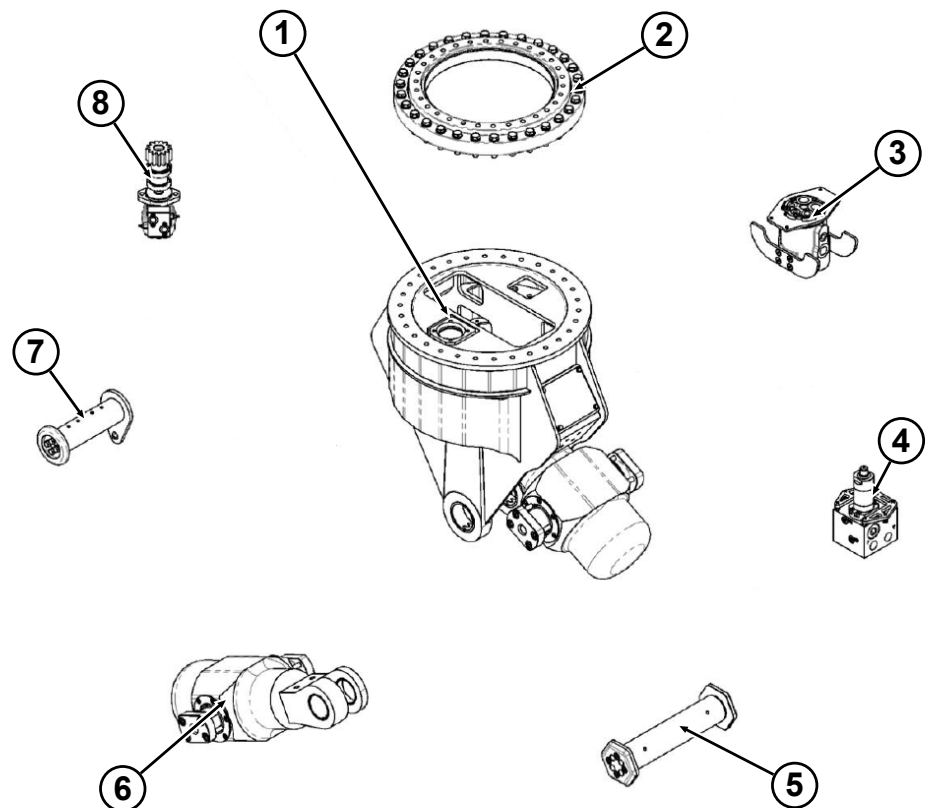
11.5 Betriebsstoffe

Folgende Betriebsstoffe sind zur Verwendung mit dem Anbaugerät zugelassen.

Bezeichnung	Art	weitere Informationen
EP Grease NLGI 2	Universalfett	Sicherheitsdatenblatt Universalfett EP Grease NLGI 2 .pdf
PANOLIN SPECIAL GREASE 2	Schmierfett	74050.de SPECIAL GREASE 2.pdf
Fuchs RENOLIT CA-LZ	Schmierfett	RENOLIT CA-LZ_DE_P I.pdf

11.6 Wartungsarbeiten

11.6.1 Übersicht der Komponenten



Komponenten

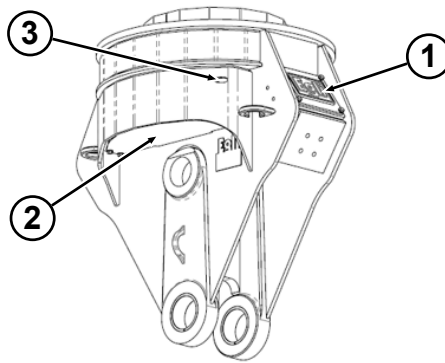
- | | |
|--------------------|-------------------|
| 1 Body | 2 Drehkranz |
| 3 Drehdurchführung | 4 Steuerhydraulik |
| 5 Zentralbolzen | 6 Arbeitszylinder |
| 7 Zylinderbolzen | 8 Drehantrieb |

Integrierte Bauteile und Funktionen

In das Anbaugerät sind alle technischen Funktionen integriert, so dass ein umfassender Schutz gegen mögliche Beschädigungen von aussen besteht.

- Hydraulikventile mit Ölmanagement für schnelle Zyklen
- Hydraulikschläuche
- Drehdurchführung
- Drehmotor mit Getriebe
- Automatische Freischaltung des Drehantriebs unter Last (dadurch keine Verwindung des Auslegers)
- Wechselhydraulik mit Sicherheitsschaltung zum Wechseln des Gebisses

11.6.2 Serviceöffnungen



Serviceöffnungen am Gehäuse

Am Body des Anbaugeräts befindet sich auf allen vier Seiten eine Serviceöffnung. Zusätzlich hat es noch eine kleine Öffnung beim Druckverstärker, um die Zugänglichkeit mit Werkzeug zu verbessern.

Je eine Öffnung (1) vorne und hinten.

Je eine Öffnung (2) an beiden Seiten.

Eine Öffnung (3) auf Seite des Druckverstärkers.

11.6.3 Wartung der Gebisse

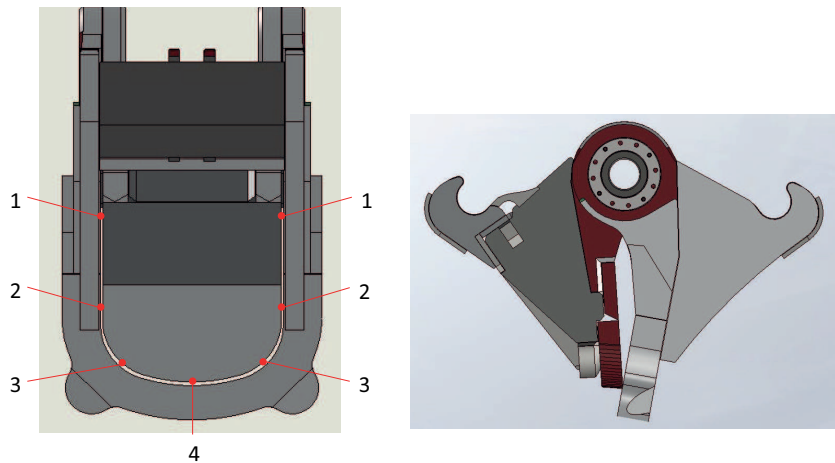
11.6.3.1 Bionic-Gebiss

Verschleissgrenze

	ACHTUNG Überlastung des Gebisses durch verschlissene Schneidkanten und Verlust von Brechzähnen! Durch Arbeiten mit dem Wechselgebiss trotz verschlissener Schneidkanten oder bei Verlust von Brechzähnen wird das Gebiss übermässig belastet und es kann zu Folgeschäden kommen. ▶ Schneidkante rechtzeitig regenerieren. ▶ Bei Verlust von Brechzähnen Arbeiten sofort unterbrechen.
	ACHTUNG Klemmgefahr durch zu grosses Spaltmass! Wird das maximale Spaltmass erreicht oder sogar überschritten, nimmt die Gefahr des Klemmens durch Bewehrungsseile der Gebisshälften exponentiell zu. Infolge des überhöhten Klemmdruckes besteht die Gefahr, dass sich die Gebisshälften hydraulisch nicht mehr öffnen lassen. ▶ Das Spaltmass regelmässig kontrollieren.

Die integrierte Schneidkante beim Bionic-Gebiss übernimmt die Funktion der Austausch-Messer von Mitbewerber-Produkten.

Der Schneidspalt ist ab Werk rings umlaufend auf ca. 1 mm eingestellt. Dies garantiert eine optimale Leistungsfähigkeit des Anbaugerätes und geringe Kosten für die Regenerierung der Schneidkante.



Maximal zulässiger Schnittpalt/Gebissposition

1/2 Seitliche Schneiden
max. 5mm

3/4 Schneidbogen max. 10mm

Die Schneidkanten und der Schneidspalt sollten regelmässig, am besten täglich, kontrolliert und überprüft werden. Dies garantiert eine optimale Leistungsfähigkeit, geringe Schweissgutkosten und dass der richtige und rechtzeitige Zeitpunkt der Schneidkanten-Regeneration schon im Vorfeld organisiert werden kann.

Wird das maximale Spalt-Mass erreicht, so liegt ein 100% Verschleiss vor.

i	HINWEIS
	Schweissarbeiten am Bionic-Gebiss dürfen ausschliesslich durch die Gebrüder Egli Maschinen AG oder durch Gebrüder Egli Maschinen AG autorisierte Betreiber ausgeführt werden.

12 Demontage und Entsorgung

12.1 Sicherheitshinweise



SICHERHEITSINSTRUKTIONEN

Sicheres Arbeiten während der Demontage und Entsorgung des Anbaugeräts!

Alle Arbeiten unter Einhaltung der nachfolgend aufgeführten Sicherheitshinweise durchführen:

- ▶ Die in Kapitel Sicherheit [▶ 16] aufgeführten Bestimmungen bei allen Arbeiten an/mit dem Anbaugerät einhalten.
- ▶ Die in Kapitel Hinweise zum Transport [▶ 43] aufgeführten Anweisungen und Sicherheitsbestimmungen einhalten.
- ▶ Sicherheitsbedenkliche Arbeitsweisen unterlassen.
- ▶ Die Arbeiten nur gemäss den Vorschriften in dieser Betriebsanleitung durchführen.
- ▶ Die entsprechenden nationalen Vorschriften zur Arbeitssicherheit und die örtlich geltenden Sicherheitsvorschriften einhalten.
- ▶ Die vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung tragen.
- ▶ Schwere Lasten nur mit geeigneten Hebezeugen oder mit mehreren Personen tragen.
- ▶ Nicht unter schwebenden Lasten aufhalten oder arbeiten!



ACHTUNG

Umweltgefährdung durch austretende Betriebsstoffe.

Austretendes Öl und sonstige Betriebsstoffe können die Umwelt verschmutzen.

- ▶ Wenn umweltgefährdende Stoffe versehentlich in die Umwelt gelangen, sofort geeignete Massnahmen ergreifen. Im Zweifel die zuständige Kommunalbehörde über den Schaden informieren.
- ▶ Produktdatenblätter von Betriebs-/Hilfsstoffen beachten.
- ▶ Die vor Ort geltenden gesetzlichen Bestimmungen zum Umweltschutz grundsätzlich einhalten.

Qualifikation des Personals

Das Anbaugerät darf nur von Personen demontiert und entsorgt werden, die

- aufgrund ihrer Ausbildung und Qualifikation dazu berechtigt sind.
- vom Betreiber des Anbaugeräts dazu beauftragt sind.

12.2 Demontage

Zur Demontage des Anbaugerätes wie folgt vorgehen.

- a) Arbeitszylinder ganz einfahren und wieder etwas ausfahren (Druckerhöhung durch Wärmeausdehnung bei Sonneneinstrahlung und möglichst wenig Ölverlust vom Trägergerät).
- b) Anbaugerät auf einem geeigneten und sicheren Untergrund ablegen und Trägergerät ausschalten.
- c) Trägergerät vor unbefugtem Starten sichern.
- d) Anbaugerät von der hydraulischen Versorgung trennen.



SICHERHEITSINSTRUKTIONEN

- Sicherstellen, dass das Anbaugerät komplett drucklos ist, Druckspeicher beachten!

- e) Alle Betriebsmittel entfernen und Restmengen vollständig in geeignete Aufnahmebehälter entleeren. Die Betriebsmittel der Entsorgung zuführen (siehe Kapitel Entsorgung).



SICHERHEITSINSTRUKTIONEN

- Sicherheitsdatenblätter der Betriebsmittel beachten!

- f) Anbaugerät demontieren und der Entsorgung zuführen (siehe Kapitel Entsorgung).

12.3 Entsorgung

Das Anbaugerät und die Betriebsmittel gemäss den örtlich geltenden Vorschriften entsorgen.



ACHTUNG

Umweltschäden bei falscher Entsorgung!

Betriebs-, Schmier- und andere Hilfsstoffe unterliegen der Sondermüllbehandlung und dürfen nur von zugelassenen Fachbetrieben entsorgt werden.

- Metalle verschrotten.
- Kunststoffe zum Recycling geben.
- Problemstoffe wie Betriebs- und Schmiermittel entsprechend den gesetzlichen Verordnungen als Sondermüll entsorgen.



HINWEIS

Die örtliche Kommunalbehörde oder spezielle Entsorgungsfachbetriebe geben Auskunft zur umweltgerechten Entsorgung.

13 Anhang

13.1 Anzugsmomente für Schraubverbindungen

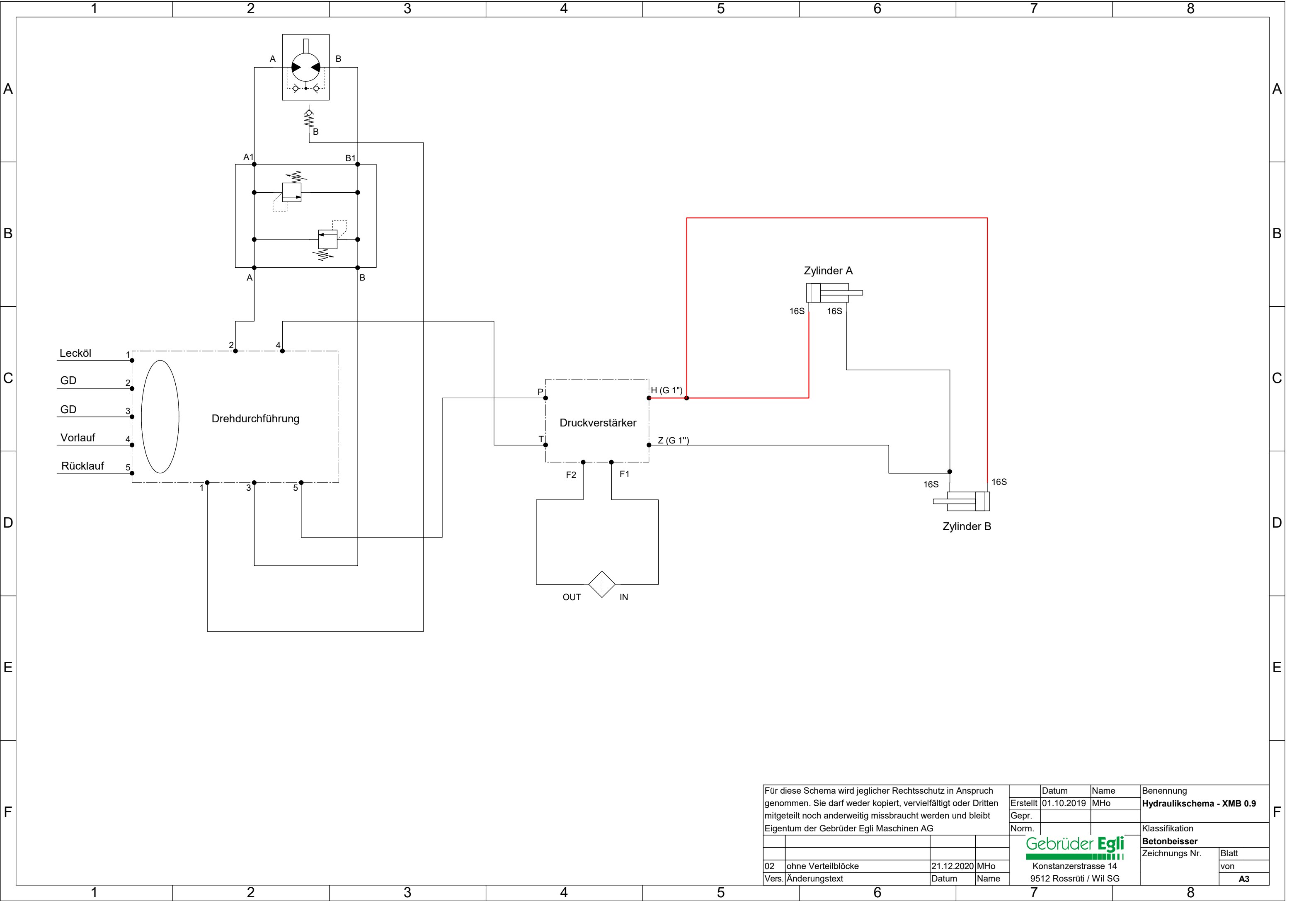
Die folgende Tabelle zeigt die Standard-Anzugsdrehmomente für Schraubverbindungen nach VDI 2230 und gilt für:

- Vollschaftschrauben, ohne HV-Schrauben
- metrisches Regelgewinde nach DIN ISO 262
- Werkstoffpaarung: Stahl - Stahl/Stahlguss, Haftreibungszahl 0,12

Festigkeits klasse	Gewinde										
	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Anzugsdrehmoment [Nm]											
3.6	0,82	1,6	2,8	6,8	13,7	23	57	112	193	284	386
4.6	1	2,2	3,7	9,1	18,3	31	76	150	257	379	515
5.6	1,3	2,7	4,7	11,3	22,9	39	96	187	322	474	644
6.8	2,1	4,3	7,5	18,2	36,5	62	153	300	515	759	1031
8.8	3	5,9	10,1	24,6	48	84	206	415	714	1050	1420
10.9	4,6	8,6	14,9	36,1	71	123	302	592	1017	1496	2033
12.9	5,1	10	17,4	42,2	83	144	354	692	1190	1750	2380

13.2 Hydraulik-Schaltplan

Hydraulikschema - XMB 0.9



Für diese Schema wird jeglicher Rechtsschutz in Anspruch genommen. Sie darf weder kopiert, vervielfältigt oder Dritten mitgeteilt noch anderweitig missbraucht werden und bleibt Eigentum der Gebrüder Egli Maschinen AG				Datum	Name	Benennung	
				Erstellt	MHo	Hydraulikschema - XMB 0.9	
				Gepr.			
				Norm.		Klassifikation	
				Gebrüder Egli Konstanzerstrasse 14 9512 Rossrüti / Wil SG			Betonbeisser
02	ohne Verteilblöcke	21.12.2020	MHo				
Vers.	Änderungstext	Datum	Name				
						Zeichnungs Nr.	Blatt von
							A3