

Betriebsanleitung

Spundwandgreifer SG120

-Originalbetriebsanleitung-

Bestellnummer	SG1202020
Ausgabe	2020-12-18
Version	01
Autor	SPG/ACF
Hersteller	Firma SPG GmbH
Anschrift	Bahnhofstraße 24,85129 Oberdolling

Produktart	Spundwandgreifer SG120
Konformität	



SPG GmbH

Bahnhofstraße 24
85129 Oberdolling

info.spg@mail.de
08404 9396986



EG-Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir, dass der von der Firma SPG in Verkehr gebrachte Spundwandgreifer für Doppelbohlen in der Bauart Form- und Maß gebrachten Ausführung den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht. Die Erklärung verliert Ihre Gültigkeit, sofern an den Spundwandgreifer (SG120) eine Änderung vorgenommen wird.

Der Hersteller / Inverkehrbringer

Firma SPG GmbH
Bahnhofstraße 24
85129 Oberdolling

erklärt hiermit, dass folgendes Produkt

Produktbezeichnung:	Greifvorrichtung für eine Spundwandbohle
Typenbezeichnung:	SG120
Beschreibung/Verwendung:	Verheben von Spundwand Einzel- sowie Spundwand Doppelbohlen

allen einschlägigen Bestimmungen der oben genannten Richtlinie sowie den weiteren angewandten Richtlinien (nachfolgend) einschließlich deren zum Zeitpunkt der Erklärung geltenden Änderungen entspricht.

Folgende DIN Norm wurde angewandt:
E DIN EN 13155:2017-11

Name und Anschrift der Person, die bevollmächtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen:

Firma SPG GmbH
Bahnhofstraße 24
85129 Oberdolling

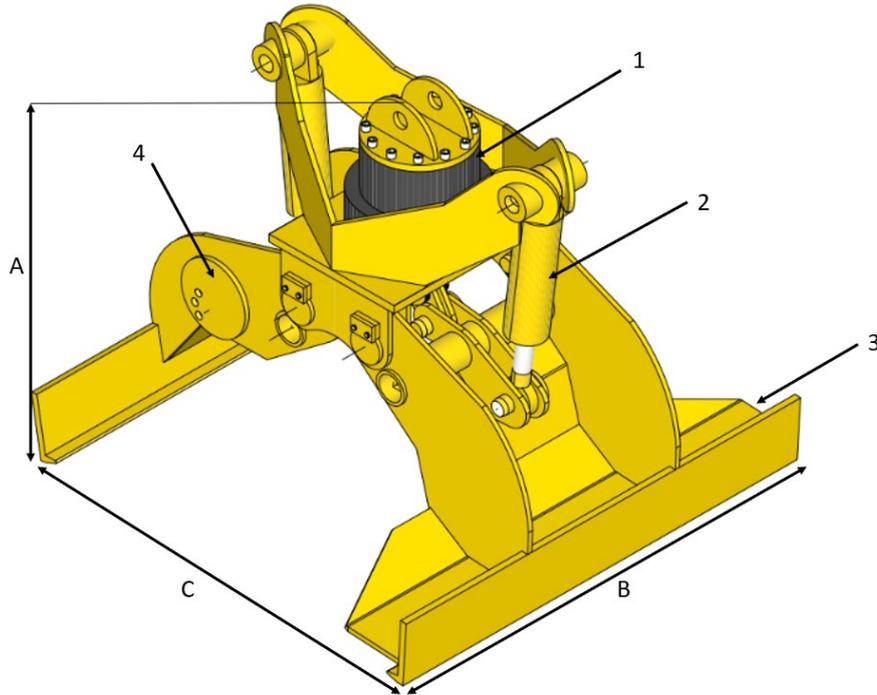
Oberdolling, 18.12.2020

Firma SPG
Ann-Cathrin Forster

Produktbeschreibung

Technische Beschreibung

Spundwandgreifer SG120



A	105 cm
B	120 cm
C	120 cm
1	Aufhängung
2	Zylinder
3	Spundwandaufnahme
4	Spundwandeinstellungsscheibe

Eigengewicht	780kg
Traglast	20-30 t

Sicherheitshinweise

Angaben zu dieser Anleitung

Darstellung der Warnhinweise Warnzeichen

GEFAHR	Das Warnzeichen warnt vor möglichen Gefahren. Alle mit diesem Warnzeichen gekennzeichneten Maßnahmen befolgen, um Verletzungen oder Tod zu vermeiden.
---------------	---

Abstufung der Warnhinweise

Die Abstufung der Warnhinweise ist durch folgende Signal Wörter festgelegt:

GEFAHR WARNUNG VORSICHT ACHTUNG

Definition der Warnstufen

GEFAHR	Kennzeichnet eine unmittelbar gefährliche Situation, die Tod oder schwere Körperverletzungen zur Folge haben wird, wenn sie nicht vermieden wird.
WARNUNG	Kennzeichnet eine gefährliche Situation, die Tod oder schwere Körperverletzungen zur Folge haben konnte, wenn sie nicht vermieden wird.
VORSICHT	Kennzeichnet eine gefährliche Situation, die leichte oder mittlere Körperverletzungen zur Folge haben konnte, wenn sie nicht vermieden wird.
ACHTUNG	Kennzeichnet eine gefährliche Situation, die Sachschaden zur Folge haben konnte, wenn sie nicht vermieden wird.

Bestimmungsgemäßer Einsatz

Richtlinien und Sicherheitsvorschriften

Um einen sicheren Betrieb sicherzustellen:

- verantwortliche Person für Verladeplatz / Umschlagplatz über die Gefahren der schwebenden Lasten informieren
 - Gegen betreten von unbefugten Personen in der Nähe der Verladeflächen, ist Vorsorge zu treffen
 - Jegliches Betreten / Begehen / Wartungen / Montagearbeiten / usw. unterhalb des Spundwandgreifers ist untersagt
 - Personen müssen den Abstand zum Spundwandgreifer im Umkreis der zweimaligen Spundwandlänge einhalten
 - im Einsatzort sind die Sicherheitsvorschriften zu beachten
 - Das Verladen an öffentlichen Straßen ist nur unter Sonderaufnahmen erlaubt
- Die gültigen Richtlinien des zuständigen Versicherungsträgers müssen eingehalten werden (z.B. Berufsgenossenschaft, Unfallversicherung, etc.)
- Arbeitsmethoden die sicherheitsbedenklich sind, müssen vermieden werden.

Einsatz und Verwendung

Das Anbauwerkzeug dient zum Aufheben, Verladen, Verfahren und Abladen von Spundwand Einzelbohlen sowie Spundwand Doppelbohlen.

Um die bestimmungsgemäße Verwendung sicherzustellen: Betriebsanleitung der Maschine beachten, an die das Anbauwerkzeug angebaut wird.

Maschine besitzt eine geeignete Aufnahmevorrichtung für das Anbauwerkzeug.

Anbauwerkzeug besitzt eine geeignete Aufnahmevorrichtung für die Maschine.

- Das Trägergerät ist lt. Lastentabelle zu bestimmen.
- Die zu erhebenden Spundwände sind je nach Gewicht dem geeigneten Trägergerät laut Lastentabelle zuzuordnen.

- folgende Kriterien sind zu beachten und abzustimmen

- Gewicht des Spundwandgreifers SG120 zzgl. erhebende Lasten
- Gewicht der Maschine
- Tragfähigkeit der Maschine
- Spezifikationen in den Technischen Daten beachten.

- Die Wartungsintervalle müssen eingehalten werden

- Greifer ausschließlich mit funktionsfähiger, optischer Verriegelungsanzeige zum Einsatz bringen.

Achtung:

Jegliche widersprüchliche Benutzung kann zu Gefährdung und Schäden an Maschine und Personen führen.

nicht fachgerechter Einsatz

Der Spundwandgreifer darf in den folgenden aufgeführten Fällen nicht verwendet werden:

- Personentransport
- Personenhebearbeiten
- Heben von Lasten ohne C-Haken Einrasten
- Verheben und Verladen von Lasten ohne geeignete Anschlagmittel
- Überschreiten der maximal zulässigen Traglast des Spundwandgreifers und Lasthaken
- Gewalttätiges auseinanderreißen der z.B. verklebten Spundwände, usw.

Information:

Für Schäden, die durch unsachgemäße Nutzung entstehen, haftet der Hersteller nicht.

Betriebsbedingungen

Umgebungstemperatur	-19 °C bis 39°C
Relative Luftfeuchtigkeit	max. 96%

Betrieb bei Gewitter oder Unwetter - Lebensgefahr

- Vor Gewitter oder Unwetter wenn möglich den Betrieb einstellen
- Die Spundwände so flach wie möglich über den Boden ablegen.
- Anweisungen in der Betriebsanleitung beachten.

Schäden

- Unsachgemäßer Betrieb bei vom bestimmungsgemäßen Einsatz abweichenden Betriebsbedingungen

unsachgemäßer Betrieb in korrosiver Umgebung oder mit korrosivem Material

- Regelmäßige Reinigung des Spundwandgreifers SG120, dadurch korrosive Stoffe (unter anderem Salz, Phosphat, Dünger)
- bei Bedarf können die metallischen Oberflächen mit Konservierungswachs behandelt werden.
- Korrodierte und beschädigte Stahlteile entrostet, grundieren und nachlackieren.
- Wenn das Anbauwerkzeug Hydraulikzylinder besitzt: Sicherstellen, dass Kolbenstangen der Hydraulikzylinder vollständig mit einem Ölfilm überzogen sind.
- Wenn Kolbenstangen nicht vollständig mit einem Ölfilm überzogen sind: Kolbenstangen über den gesamten Hub einfahren und ausfahren.
- Wenn es nicht möglich ist die Kolbenstangen über den gesamten Hub einzufahren und auszufahren: Kolbenstangen reinigen und konservieren.

Transport

- Spundwandgreifer auf dem Anhänger ordnungsgemäß verzurren.
- Anbauwerkzeug gegen Wegrutschen sichern.

Entsorgung

Lebensgefahr

Unzulässige Entsorgung von Gasbehältern und Druckbehältern

- Druck des Druckbehälters muss vor der Entsorgung vollständig abgebaut und fachgerecht entleert werden.
- Die Sicherheitshinweise des Druckbehälters beachten

Umweltverschmutzung

Unzulässige Entsorgung des SG120

- Einzelne Bestandteile des Spundwandgreifers SG120 ordnungsgemäß entsorgen.
- Entsorgung muss über die geltenden länderspezifischen Abfallentsorgungsrichtlinien und entsprechend gültigen Gesetzen erfolgen
- Vor der Entsorgung die Betriebsstoffe und Schmierstoffe entfernen und in dafür geeignete Behälter auffangen und lagern.
- Bei Entsorgung von Betriebs- und Schmierstoffen auf Hinweise des jeweiligen Herstellers achten
- Betriebs- und Schmierstoffe durch Altöl-Recyclingstelle entsorgen.
- Metallteile durch Metall-Recyclingstelle entsorgen.
- Kunststoffe durch Kunststoff-Recyclingstelle entsorgen.
- Gummi durch Gummi-Recyclingstelle entsorgen.
- Elektronische Bauteile durch Elektro-Recyclingstelle entsorgen.

Beschreibung des Personals

Persönliche Schutzausrüstung

Die Verantwortung für das Tragen der persönlichen Schutzausrüstung liegt beim Fahrer,

Hilfspersonal und Wartungspersonal, dazu zählen zusätzlich folgende Punkte:

- Regelmäßige Reinigung und Pflege der Schutzausrüstung
 - Sofortiges Ersetzen beschädigter Teile der Schutzausrüstung
- Folgende Bestandteile beinhaltet die persönliche Schutzausrüstung:
- Schutzhelm
 - Schutzbrille
 - Gehörschutz
 - Atemschutzmaske
 - Schutzhandschuhe
 - Warnkleidung (reflektierend, in Signalfarbe)
 - Sicherheitsschuhe
 - Spezielle Schutzkleidung
 - Gegen Verbrennungen
 - Gegen Unterkühlungen
 - Gegen Verätzungen
 - Gegen Stichverletzungen und Schnittverletzungen

Anforderungen an das Personal

- Sicherstellen, dass ausschließlich autorisierte und ausgebildete Personen den Spundwandgreifer SG120 bedienen, warten oder reparieren.
- Sicherstellen, dass alle Personen, die den Spundwandgreifer SG120 bedienen, warten oder reparieren das vorgeschriebene Mindestalter besitzen.
- Sicherstellen, dass die Ausbildung des Personals theoretische Informationen (Technik und Sicherheit) und praktische Schulungen am Spundwandgreifer SG120 umfasst.
- Sicherstellen, dass das Personal die Betriebsanleitung und allen mitgelieferten Dokumentationen gelesen und verstanden hat.
- Sicherstellen, dass zu schulendes, anzulernendes, einzuweisendes oder in einer allgemeinen Ausbildung befindliches Personal ausschließlich unter ständiger Aufsicht einer erfahrenen Person am Spundwandgreifer SG120 tätig wird.
- Sicherheitsbewusstes und gefahrenbewusstes Arbeiten des Personals regelmäßig kontrollieren.
- Festlegung der Zuständigkeit des Personals für Bedienen, Rüsten, Warten oder Instandsetzen.

Betreiber Verantwortung

Diese aufgeführten Aufgaben hat der Betreiber:

- Sicherstellen, dass ausschließlich ausgebildetes Personal den Spundwandgreifer SG120 bedient, wartet oder repariert.
- Prüfung der Qualifikationen des Personals im Umgang mit dem Spundwandgreifer SG120
- Autorisierung der Tätigkeiten des Personals im Umgang mit dem Spundwandgreifer SG120
- Bestimmung aller Personen im Umgang mit dem Spundwandgreifer SG120 für Zuständigkeiten und Kompetenzen.
- Die kontinuierliche Beaufsichtigung bei folgendem Personal: Zu schulendes Personal und Anzulernendes Personal, Personal in allgemeiner Ausbildung
- Allen im Umgang mit dem Anbauwerkzeug beauftragten Personen die notwendige Schutzausrüstung zur Verfügung stellen.
- Überprüfung des sicherheitsbewussten und gefahrenbewussten Arbeitens in regelmäßigen Abständen
- Überprüfen, dass der Spundwandgreifer SG120 in einen sicherheitstechnischen, einwandfreien Zustand betrieben wird.
- Sollten sicherheitsbeeinträchtigende Mängel auftreten, ist der SG120 sofort außer Betrieb zu setzen.
- Es dürfen keine Umbauten am Spundwandgreifer ohne Rücksprache mit dem Hersteller durchgeführt werden.

- Die Zuständigkeit des Personals muss eindeutig festgelegt werden, dazu zählen Rüsten, Warten, Bedienen oder Instandsetzen.
- Für den Spundwandgreifer SG120 muss ein Einsatzplan erstellt werden
- Schrauben müssen nach 300 Stunden angezogen werden
- nationale gesetzliche Vorgaben zur Bereitstellung von Anbauwerkzeugen und Werkzeugen durch den Arbeitgeber beachten (Gefährdungsbeurteilung und Risikobeurteilung durch den Betreiber).
- SPG-Personal uneingeschränkter Zugang zum Anbauwerkzeug in Zusammenhang mit der Produktbeobachtungspflicht erlauben.
- Ausschließlich Original SPG-Ersatzteile verwenden.

Fahrer Verantwortung

Der Fahrer hat folgende Aufgaben:

- Lesen und Verstehen der Betriebsanleitung
- Alle dazugehörigen Dokumentationen lesen:
Betriebsanleitung des Grundgeräts
Betriebsanleitungen von Komponenten
Betriebsanleitungen Fremdhersteller
Zusätzliche Anleitungen
- Der Fahrer muss die persönliche Schutzausrüstung tragen.
- Der Spundwandgreifer SG120 muss bestimmungsgemäß betrieben werden.
- Sicherheitsbedenkliche Arbeitsweise vermeiden
- Die am Einsatzort gültigen Sicherheitsvorschriften beachten
- Alle am Spundwandgreifer SG120 sicherheitsbeeinträchtigenden Veränderungen dem Betreiber mitteilen.
- Sollte eine sichere Arbeitsweise nicht möglich sein, den Betrieb sofort stoppen.
- Umbauten am Spundwandgreifer ausschließlich nach Rücksprache mit dem Hersteller durchführen.

Fahrer Anforderung

Der Fahrer besitzt folgende Qualifikation und Fähigkeiten:

- das gesetzlich vorgeschriebene Mindestalter ist vollendet.
- Ist körperlich und geistig geeignet den Spundwandgreifer SG120 sicher zu bedienen.
- Er verfügt über ausreichend Seh- und Hörfähigkeit sowie kurze Reaktionszeit.
- Fahrer besitzt die Autorisierung, die für die Bedienung des SG120 notwendig sind.
- Er ist dazu in der Lage Höhe, Abstände und Distanz einzuschätzen.
- Der Fahrer hat die notwendige Ausbildung theoretisch und praktisch im Anschlagen, Umgang mit dem SG120, im Einweisen und im Umgang mit Feuerlöscheinrichtungen
- Der Fahrer kennt im Notfall alle Fluchtmöglichkeiten
- Er steht unter keiner körperlichen sowie geistigen Beeinträchtigung, dazu zählen Alkoholeinfluss oder Drogeneinfluss.

Wartungspersonal Verantwortung

Das Wartungspersonal hat folgende Aufgaben:

- Lesen und verstehen der Betriebsanleitung
- alle dazugehörigen Dokumentationen lesen.
Betriebsanleitung des Grundgeräts
Betriebsanleitungen von Komponenten
Betriebsanleitungen Fremdhersteller
Zusätzliche Anleitungen
- Wartung des SG120 für eine sichere und zuverlässige Funktion.
- Die gesamten Wartungstätigkeiten ausführen

- Das Wartungspersonal muss die persönliche Schutzausrüstung tragen.
- Der Spundwandgreifer SG120 muss bestimmungsgemäß betrieben werden.
- Sicherheitsbedenkliche Arbeitsweise vermeiden
- Die am Einsatzort gültigen Sicherheitsvorschriften beachten
- Alle am Spundwandgreifer SG120 sicherheitsbeeinträchtigenden Veränderungen dem Betreiber mitteilen.
- Umbauten am Spundwandgreifer ausschließlich nach Rücksprache mit dem Hersteller durchführen.
- Nach ca. 10 Betriebsstunden sind alle Schmiernippel am Spundwandgreifer mit 10 mg Fett zu versorgen

Wartungspersonal Anforderung

Das Wartungspersonal besitzt folgende Qualifikation und Fähigkeiten:

- das gesetzlich vorgeschriebene Mindestalter ist vollendet.
- Ist körperlich und geistig geeignet den Spundwandgreifer SG120 sicher zu bedienen.
- Er verfügt über ausreichend Seh- und Hörfähigkeit sowie kurze Reaktionszeit.
- Wartungspersonal besitzt die Autorisierung, die für die Bedienung des SG120 notwendig sind.
- Er ist dazu in der Lage Höhe, Abstände und Distanz einzuschätzen.
- Das Wartungspersonal besitzt die zur Wartung des SG120 notwendige Autorisierung.
- Das Wartungspersonal kennt im Notfall alle Fluchtmöglichkeiten.
- Das Wartungspersonal besitzt Kenntnisse über den SG120 und dessen Gefährdungen
- Das Wartungspersonal steht unter keiner körperlichen sowie geistigen Beeinträchtigung, dazu zählen Alkoholeinfluss oder Drogeneinfluss.
- Das Wartungspersonal kennt alle Vorkehrungen sowie Prozeduren zur Wartung.
- Besitzt die Kenntnisse über den Umgang mit Spezialwerkzeugen für Wartung und Reparaturen

Elektrotechniker Verantwortung

Der Elektrotechniker hat folgende Aufgaben:

- Lesen der Betriebsanleitung.
- Durchlesen der Mitgelieferte Dokumentationen.
- Grundgerätsbetriebsanleitung
Komponentenbetriebsanleitungen
Fremdherstellerbetriebsanleitung
Zusätzliche Anleitungen
- Für eine zuverlässige und sichere Funktion des Spundwandgreifers, benötigt es wartungs- und Reparaturarbeiten.
- Freischalten des Haupttrennschalters der Stromversorgungsanlage und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Eindeutige Festlegung und Kennzeichnung der Arbeitsstelle.
- Tragen der Persönlichen Schutz Ausrüstung.
- Einsatz von angepasstem Werkzeuge.
- Beachtung der Sicherheitsvorschriften am Einsatzort.
- Meldung an den Betreiber über alle sicherheitsbeeinträchtigenden Veränderungen am Anbauwerkzeug.
- Rücksprache aller Umbauten am Anbauwerkzeug ausschließlich mit Hersteller.
- Ausschließlich Original SPG-Ersatzteile verwenden.

Elektrotechniker Anforderung

Anforderungen an den Elektrotechniker:

- Vollendung des gesetzlich vorgeschriebenen Mindestalters.
- Geeignet körperlich und geistig das Anbauwerkzeug zu warten.
- Ausreichende Sehfähigkeit
- Ausreichende Hörfähigkeit

- Kurze Reaktionszeit
- Im Besitz der notwendigen Autorisierung zur Wartung und Reparatur des Anbauwerkzeugs.
- Fähigkeiten des Elektrotechnikers.
- Einschätzung von Distanz, Höhe und Abstand.
- Richtige Beurteilung der Arbeit.
- Erkennung von Gefahren.
- Treffen von Sicherheitsmaßnahmen.
- Im Besitz von Kenntnisse über das Anbauwerkzeug und die Gefährdungen.
- Kennt alle Prozeduren und Vorkehrungen zur Wartung.
- Im Besitz über Kenntnisse zum Umgang mit Spezialwerkzeugen für Wartung und Reparatur.
- Keine körperlichen oder geistigen Beeinträchtigungen vorhanden, die zur Herabsetzung der vorgeschriebenen Anforderung führen.
- Steht unter keinem Alkohol oder Drogeneinfluss.

Anschlager Verantwortung

Aufgaben des Anslagers:

- Tragen von Persönliche Schutz Ausrüstung.
- Sachgemäße Entfernung von Last oder Lastaufnahmemittel.
- Erteilung der Freigabe zur Bewegung oder Begleitung.

Der Anslager besitzt folgende Qualifikation und Fähigkeiten:

- Vollendung des gesetzlich vorgeschriebenen Mindestalters.
- Körperliche und geistige Eignung Lasten anzuschlagen.
- Ausreichende Sehfähigkeit
- Ausreichende Hörfähigkeit
- Kurze Reaktionszeit
- Einschätzung von Distanz, Höhe und Abstand.

Fähigkeiten des Anslagers:

- Einschätzung von Masse- und Lastverteilung.
- Bedienung von Funkgeräten.
- Erteilung klarer Anweisungen über Funk.
- Führen von Last.
- Gewährleistung einer sicheren Bewegung von Last und Maschine.
- Autorisiert zum Anschlagen von Lasten.

Der Anslager ist im besitzt folgender notwendigen Ausbildungen (theoretisch und praktisch):

- Geeignetes Anschlagmittel Auswählen und anbringen.
- Unbeabsichtigtes aushängen von Anschlagmittel sicher zu stellen.
- Anwendung aller notwendigen Signalzeichen
- Keine körperlichen oder geistigen Beeinträchtigungen vorhanden, die zur Herabsetzung der vorgeschriebenen Anforderung führen.
- Steht unter keinem Alkohol oder Drogeneinfluss.

Aufgaben des Einweisers

- Tragen von Persönliche Schutz Ausrüstung.
- Signale von Anslager an Fahrer weiterleiten.
-
- Der Einweiser besitzt folgende Qualifikation und Fähigkeiten:

- Vollendung des gesetzlich vorgeschriebenen Mindestalters.
- Körperliche und geistige Eignung Personen einzuweisen.
- Ausreichende Sehfähigkeit
- Ausreichende Hörfähigkeit
- Kurze Reaktionszeit
- Ist fähig Distanz, Höhe und Abstände einzuschätzen.
- Fähigkeiten des Einweisers:
- Bedienung von Funkgeräten
- Erteilung klarer Anweisungen über Funk
- Führen von Last
- Gewährleistung einer sicheren Bewegung von Last und Maschine
- Autorisierung zum geben von Signalzeichen
- Der Einweiser ist im besitz folgender notwendigen Ausbildungen (theoretisch und praktisch):
- Anwendung aller notwendigen Signalzeichen
- Keine körperliche oder geistige Beeinträchtigung vorhanden, die zur Herabsetzung der vorgeschriebenen Anforderung führen.
- Steht unter keinem Alkohol oder Drogeneinfluss.

Gefährliche Betriebsstoffe Verletzung

Unsachgemäßer Umgang

- Beachtung der Sicherheitsvorschriften für den Umgang mit Ölen, Fetten und chemischen Substanzen.
- Tragen der persönlichen Schutzausrüstung bei heißen Schmierstoffen und Betriebsstoffen

Umweltschäden

Unsachgemäße Entsorgung

- Umweltschonende und sichere Entsorgung von Schmier- und Betriebsstoffen
- Die geltenden Richtlinien für die Entsorgung beachten.

Transport des Anbauwerkzeugs Lebensgefahr

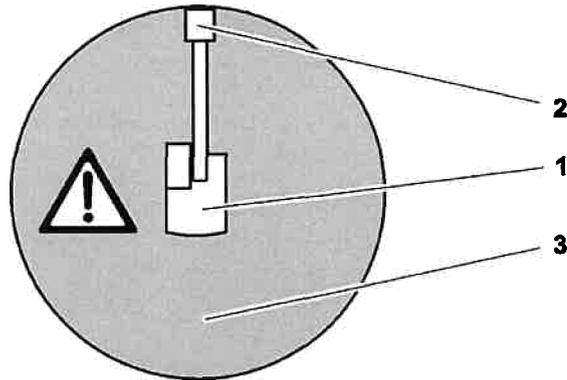
Kippen des Anbauwerkzeugs

- Sicherstellen, dass das Transportfahrzeug für das Anbauwerkzeuggewicht und die Anbauwerkzeuggröße zugelassen ist.
- Sicherstellen, dass das Anbauwerkzeug nicht verrutscht.
- Sicherstellen, dass das Anbauwerkzeug vorschriftsmäßig verzurrt und gesichert ist.
- Sicherstellen, dass bei Bedarf ein Einweiser verfügbar ist.

Unsachgemäßer Transport

- Anbauwerkzeug während der Vorbereitung zum Transport (Demontage, Reinigung) auf ebenen, festen Untergrund stellen oder legen.
- Anbauwerkzeug gegen Wegrutschen sichern.

Gefahrenbereich der Maschine



Gefahrenbereich der Maschine (Draufsicht)

- | | | | |
|---|----------------------------------|---|-----------------|
| 1 | Maschine | 3 | Gefahrenbereich |
| 2 | Reichweite der Arbeitsausrüstung | | |

Lebensgefahr

Unzulässiger Aufenthalt im Gefahrenbereich

- Sicherstellen, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten.

Betrieb des Anbauwerkzeugs Lebensgefahr

Unsachgemäßer Einsatz

- Beachtung der geltenden Gesetze, Vorschriften und Regeln am Einsatzort.
- Explosionsgefährdeter Bereich
- Brandgefährdeter Bereich
- Bereiche mit Erdleitungen (Gas, Elektrizität)
- Regelmäßige Reinigung des Anbauwerkzeug von entzündlichen Rückständen (zum Beispiel Staub, Holzreste).

Unsachgemäßer Umgang mit elektrischer Anlage

- Keine Personen mit Herzschrittmacher in der Nähe der elektrischen Anlage.
- Betroffene Teile vor Arbeitsbeginn spannungsfrei machen.
- Benachbarte Teile vor Arbeitsbeginn isolieren.
- Nur qualifizierte Elektro-Fachkraft an elektrischer arbeiten lassen.

Verletzungen

Unsachgemäße Wartung

- Sicherstellen, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten.
- Anbauwerkzeug auf ebenen, festen Untergrund stehen oder legen.
- Bei der Suche nach Leckagen in der Hydraulikanlage Schutzhandschuhe tragen.
- Leckagen in der Hydraulikanlage ausschließlich mit Karton oder ähnlichen Hilfsmittel suchen.

Unsachgemäße Lastaufnahmemittel

- Verwendung von ausschließlich unbeschädigten Lastaufnahmemitteln.
- Ausreichende Tragfähigkeit der Lastaufnahmemittel sicherstellen.

Unsachgemäße Arbeitskleidung

- Schutzhandschuhe tragen beim Umgang mit Drahtseilen.

Unsachgemäße Arbeitsmittel

- Ausschließlich mit passendem Dorn Bohrungen durchführen.

Verbrennungen

Unsachgemäße Wartung

- Spundwandgreifer vor jeder Wartung oder Reparatur abkühlen lassen.

Unsachgemäßer Betrieb

- Spundwandgreifer vor jedem Anbau oder Abbau abkühlen lassen.
- Mit heißen Werkzeugteilen oder Hydrauliköl Hautkontakt vermeiden.

Unsachgemäßer Umgang mit brennbaren Flüssigkeiten

- Transport brennbare Flüssigkeiten ausschließlich in bestimmten Tanks.
- Herausspritzendes Öl an undichten Stellen sicherstellen.
- Undichtigkeiten und Beschädigungen von Leitungen, Schlauche und Verschraubungen regelmäßig überprüfen.
- Abdichtung undichter Stellen.
- Austausch beschädigter Teile.

Schaden am Anbauwerkzeug

- Betriebstemperatur des SG120 bei tiefen Temperaturen sicherstellen.
- Wenn das Anbauwerkzeug erst befüllt wird: Anbauwerkzeug langsam befüllen um Luft einschlusse (Diesel-Effekt) zu verhindern.

Umweltverschmutzung

Die am Einsatzort geltenden Gesetze, Vorschriften und Regeln beachten.
Wassergefährdete Bereiche (zum Beispiel Gewässer)
Schallsensible Bereiche

Hebezugbetrieb Lebensgefahr

Kippen der Maschine

- Anbauwerkzeug ist für Hebezugbetrieb ausgestattet.
- Maschine besitzt Sicherheitseinrichtung für Hebezugbetrieb.

Herabfallende Last

- An jedem Hubzylinder und Stielzylinder der Maschine ist eine Leitungsbruchsicherung vorhanden.
- Traglasttabelle ist in der Fahrerkabine vorhanden und lesbar.
- Geeignete Anschlagmittel für Hebezugbetrieb verwenden.
- Anschlagen, lösen oder Transport von Lasten ausschließlich mit Hilfe einer weiteren Person.

Unsachgemäße Ersatzteile

- Verwendung von Originalersatzteilen.
- Entsprechende Anforderungen vom Hersteller an die Ersatzteile beachten.
- Alle gelösten Schraubverbindungen mit vorgeschriebenem Anziehdrehmoment (steht in der mitgelieferten Dokumentation) anziehen.

Unsachgemäßer Umgang

- Zum Heben von Lasten ausschließlich Anbauwerkzeuge mit ausreichender Tragkraft verwenden.

- Lastaufnahmemittel mit ausreichender Tragkraft verwenden.
- Kein Aufenthalt für Personen unter angehobener Last.
- Für den Anschlag von Lasten Ausschließlich qualifizierte und erfahrene Personen beauftragen.
- Für die Einweisung von Fahrer Ausschließlich qualifizierte und erfahrene Personen beauftragen.
- Einweiser in Sichtweite des Fahrers abstellen.
- Sprechkontakt (Einweiser- Fahrer) sicherstellen.

Verletzung

Unsachgemäße Schutzausrüstung

- Schutzhandschuhe beim Umgang mit Drahtseilen verwenden.

Regelmäßige Prüfungen

Lebensgefahr

Unsachgemäße Durchführung der Prüfungen

- Sicherheitstechnische Prüfungen am SG120 regelmäßig durchführen.
- Protokollieren und aufbewahren aller Prüfprotokolle.
- Prüfungen von geeigneten, fachkundigen und befähigten Personen durchführen lassen.
- Nationale Vorschriften beachten.

Änderungen an der Maschine

Änderungen, Anbauten und Umbauten

Lebensgefahr

Unsachgemäße Veränderungen am Anbauwerkzeug

- Sicherheitsbeeinträchtigte Veränderungen, Anbauten oder Umbauten vom Hersteller genehmigen lassen.
- Sicherheitseinstellungen und Einbauten von Sicherheitsventilen vom Hersteller genehmigen lassen.
- Schweißarbeiten an tragenden Teilen vom Hersteller genehmigen lassen.
- Ausrüstungsteile und Anbauteile nicht ohne schriftliche Zustimmung vom Hersteller am Anbauwerkzeug anbauen oder einbauen.

Schaden

- Vermischung von unterschiedlichen Ölsorten bei Ausrüstungsteilen und Anbauteilen, die über die Hydraulikanlage der Maschine versorgt werden unterbinden.

Bedienung und Betrieb

Spundwandgreifer SG120 anbauen und abbauen

aufnehmen und verriegeln

Sicherstellen, dass folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- Spundwandgreifer steht sicher und stabil.
- Spundwandgreifer aufnehmen.
- Spundwandgreifer verriegeln und sichern.

Hydraulische oder elektrische Leitungen mit Anbauwerkzeug verbinden

ACHTUNG

Unsachgemäße Einstellungen! Schaden an Anbauwerkzeug.
Technische Daten des Anbauwerkzeugs beachten.
Sicherstellen, dass Druck und Ölfördermenge korrekt eingestellt sind.

ACHTUNG

Unsachgemäße Vermischung von Hydraulikölen! Schaden an Hydraulikanlage.
Hydrauliköle nicht mischen.
Wenn Hydrauliköle von Hydraulikbagger und Spundwandgreifer nicht identisch sind:
Hydraulikleitungen des Spundwandgreifers vor Anbau komplett entleeren.

WARNUNG

Unter Druck stehende Hydraulikleitungen! Verletzungen.
Vor Anbauen und Abbauen Druck in Hydraulikanlage abbauen.
Druck in Hydraulikleitungen abbauen.
Hydraulische und elektrische Leitungen ausschließlich durch Fachpersonal anbauen lassen.

Spundwandgreifer in Betrieb nehmen

- Maschine starten.
- Funktionen zur Betätigung des Spundwandgreifers freischalten.
- Maschine auf geringe hydraulische Leistung einstellen.
- Motordrehzahl senken.
- Luft aus Hydraulikleitungen entfernen: Spundwandgreifer mehrmals langsam schließen und öffnen.
- Spundwandgreifer drei Umdrehungen nach links und rechts drehen.

Spundwandgreifer abbauen

- Spundwandgreifer vollständig öffnen.
- Spundwandgreifer sicher und stabil abstellen.

WARNUNG

- Unter Druck stehende Hydraulikleitungen! Verletzungen.
- Vor Anbauen und Abbauen Druck in Hydraulikanlage abbauen.
- Druck in Hydraulikleitungen abbauen.
- Hydraulische und elektrische Leitungen ausschließlich durch Fachpersonal abbauen lassen.
- Eindringen von Schmutz verhindern: Offene Leitungen sofort verschließen.

VORSICHT

- Abkippende Aufhängung! Verletzungen.
- Sicherstellen, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten.
- Aufhängung des Spundwandgreifers durch geeignete Abstützung fixieren.
- Entsichern und entfernen.
- Spundwandgreifer abbauen.
- Anbauwerkzeug mit Schnellwechsler anbauen und abbauen
- Anweisungen in Betriebsanleitung des Schnellwechslers beachten.
- Spundwandgreifer sicher und stabil abstellen.
- Sicherungen der Verriegelungsbolzen entfernen.
- Verriegelungsbolzen der Kolbenstange 4 entfernen.
- Verriegelungsbolzen des Schalenträgerunterteil 3 entfernen.
- Mechanik 2 nach oben von Schalenträgerunterteil 1 abnehmen.

Betrieb

Vor der Inbetriebnahme

Inspektion:

- Anbauwerkzeug reinigen.
- Bolzenverbindungen auf festen Sitz prüfen.
- Zustand der Hydraulikleitungen prüfen.
- Stahlbaukonstruktion auf Risse prüfen. Wenn Anbauwerkzeug beschädigt ist:
- Anbauwerkzeug nicht in Betrieb nehmen.
- Fehlerursache beseitigen.

Funktionsprüfung

GEFAHR

Maschinenbewegungen! Lebensgefahr.

- Sicherstellen, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten.
- Alle Arbeitsbewegungen mehrmals ohne Belastung durchführen. Wenn Anbauwerkzeug nicht korrekt funktioniert:
- Anbauwerkzeug nicht verwenden.
- Fehlerursache beseitigen.

Spundwandgreifer betätigen

Der Spundwandgreifer hat folgende Betätigungsrichtungen:

- Öffnen
- Schließen
- Drehen nach rechts
- Drehen nach links
- Anweisungen zur Bedienung des Spundwandgreifers in der Betriebsanleitung der Maschine beachten.

Arbeitsmethoden

Werkzeugschonendes Arbeiten

Um die Lebensdauer von Maschine und Spundwandgreifer SG120 zu erhöhen:

- Den SG120 ausschließlich bestimmungsgemäß verwenden.
- Den SG120 nicht gegen Gegenstände oder Material schlagen.
- Ausschließliches dafür geeignetes Anbauwerkzeug verwenden

mit dem Spundwandgreifer SG120 arbeiten

GEFAHR

Kippen der Maschine! Lebensgefahr.

- Sicherstellen, dass sich keine unbefugten Personen im Gefahrenbereich aufhalten.
- Sicherstellen, dass die Maschine auf festen und ebenen Boden steht.
- Die zu tragende Lasten nicht mit zu weit ausgefahrenem Ausleger und Stiel anheben.

WARNUNG

Unsachgemäße Handhabung des Anbauwerkzeugs! Verletzungen.

- Sicherstellen, dass die Ladung und der Spundwandgreifer nicht in der Nähe der Fahrerkabine schwingen
- Die Joysticks langsam und vorsichtig bewegen, damit ein Schwingen des Spundwandgreifer verhindert werden kann.

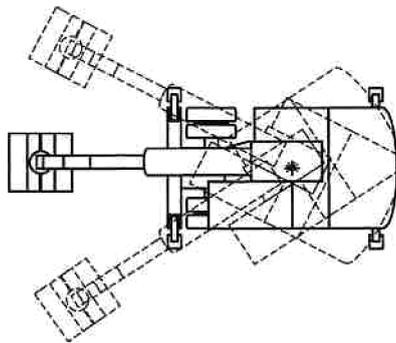
ACHTUNG

Unsachgemäße Handhabung des Spundwandgreifers! Schaden an Spundwandgreifer.

- Feste Materialien (zum Beispiel Stein oder Beton) nicht mit dem Spundwandgreifer abbauen oder zerbrechen.
- Mit Spundwandgreifer nicht gegen feste Gegenstände schlagen.
- Immer beide Kanten des Spundwandgreifers gleichzeitig und langsam auf Untergrund absetzen.
- Spundwandgreifer entsprechend den Angaben in Betriebsanleitung des Maschinenherstellers steuern

Spundwand aufnehmen und ablegen

Maschine in Arbeitsstellung bringen



Arbeitsstellung der Maschine

- Maschine in Arbeitsstellung bringen.
- Spundwand aufnehmen aufnehmen
- Stiel ausrichten
- Spundwandgreifer vollständig öffnen.
- Spundwandgreifer schließen

VORSICHT

- Versetzen der Maschine! Verletzungen.
- Arbeitsausrüstung beim Schließen des Anbauwerkzeugs immer ausreichend anheben.
- Sicherstellen, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten.

Spundwand anheben

- Spundwandgreifer schließen.
- Ausleger anheben.
- Last nah an Maschine und möglichst in Bodennahe bewegen.

Spundwandmaterial ablegen

- Arbeitsausrüstung vorsichtig über Ladefläche des Transportfahrzeugs oder Abladestelle schwenken.
- Spundwandgreifer langsam öffnen.
- Spundwand ablegen.

Transportfahrzeug beladen

GEFAHR

- Herabfallende Last! Lebensgefahr.

- Kein Aufenthalt von Personen im Gefahrenbereich.
- Kein Aufenthalt im/Auf dem Transportfahrzeug.
- Kein schwenken der Arbeitsausrüstung über die Fahrerkabine des Transportfahrzeugs.
- Unzulässige Beladung! Lebensgefahr.
- Keine Personen Im Gefahrenbereich.
- Kein überladen des Transportfahrzeuges über die zulässigen Höhen. Kein überschreiten der zulässigen Abmessungen und Achslasten des Transportfahrzeugs.
- Transportfahrzeug ausschließlich von hinten oder seitlich anfahren.
- Arbeitsausrüstung ausschließlich über die Ladefläche des Transportfahrzeugs schwenken.
- Gleichmäßige Verteilung der Last über die gesamte Ladefläche.
- Ordnungsgemäße Sicherung der Last.

Lasten heben

- Lasten beim Hegen und Senken, sowie beim Transport nur mit geeigneten Anschlagmitteln befestigen.

GEFAHR

- Kippen der Maschine! Lebensgefahr.
- Überschreitung der maximalen Traglast der Maschine vermeiden.
- Im Hebezugbetrieb die Maschine ausschließlich mit vorgeschriebenen und funktionsfähigen Sicherheitseinrichtungen nach EN 474-5 (Europa) oder ISO 20474-5 (International) betreiben.
- Herabfallende Lasten! Lebensgefahr.
- Maximale Traglast des Lastaufnahmemittels nicht überschreiten.

Sicherstellen, dass für den Hebezugbetrieb an der Maschine folgende Sicherheitseinrichtungen nach EN 474-5 (Europa) oder ISO 20474-5 (International) vorhanden und funktionsfähig sind:

- Lasthaken oder Last öse an der Arbeitsausrüstung oder anstelle des Anbau- werkzeugs.
- Optische oder akustische Überlastwarneinrichtung, die den Fahrer warnt, wenn zulässige Traglast überschritten wird.
- Leitungsbruchsicherungen an Zylindern der Arbeitsausrüstung nach ISO 8643.
- Traglasttabelle in der Fahrerkabine mit maximalen Traglasten ohne Berücksichtigung der Gewichte von Schnellwechsler und Anbauwerkzeug.

Wenn Schnellwechsler oder Anbauwerkzeug an der Arbeitsausrüstung angebaut ist:

- Das Gewicht von Schnellwechsler und Anbauwerkzeug müssen von der maximalen Traglast abgezogen werden.
- Keine Überschreitung der maximalen Traglast.
- Lasten ausschließlich vom Anschlager befestigen lassen.
- Anschlager muss sofort nach Anschlagen oder lösen der Last den Gefahrenbereich verlassen.
- Lasten ausschließlich senkrecht heben und senken.
- Lasten so nahe wie möglich am Boden bewegen.

GEFAHR

Lebensgefahr.

- Verzurr punkte ausschließlich zum Befestigen der Last beim Transport verwenden und nicht zum heben
- Sicherstellen, dass folgende Voraussetzungen erfüllt sind: O Zu befahrende Strecke ist frei von Hindernissen.
- Begrenzungen für Breite, Höhe und Gewicht sind eingehalten.
- Besenreine Ladefläche.
- Nach gebrauch Anbauwerkzeug reinigen.
- Beim Transport Antirutschmatten als Unterlage des Anbauwerkzeugs verwenden.
- Anbauwerkzeug und alle Einzelteile mit Verzurrungen sichern.
- Geltende nationale Vorschriften zum Verzurren von Lasten beachten.

- Unterfahren von elektrischen Leitungen und Brücken/Tunneln nur unter erhöhter Aufmerksamkeit.

Wartung

Wartungs- und Inspektionsplan

Allgemeine Angaben

Je nach Nutzungsbedingungen können sich die Wartungsintervalle verkürzen, zum Beispiel:

- Staubige Umgebung
- Ölqualität
- Schmierstoffe, Flüssigkeiten und ersetzte Teile sicher und umweltschonend entsorgen. Im Verwendungsland geltende länderspezifische Richtlinien und entsprechende gültige Gesetze einhalten.
- Die Servicepakete im Ersatzteilkatalog enthalten die für Wartungstätigkeiten erforderlichen Ersatzteile.
- Abkürzung

h = Betriebsstunden Bedeutung der Symbole

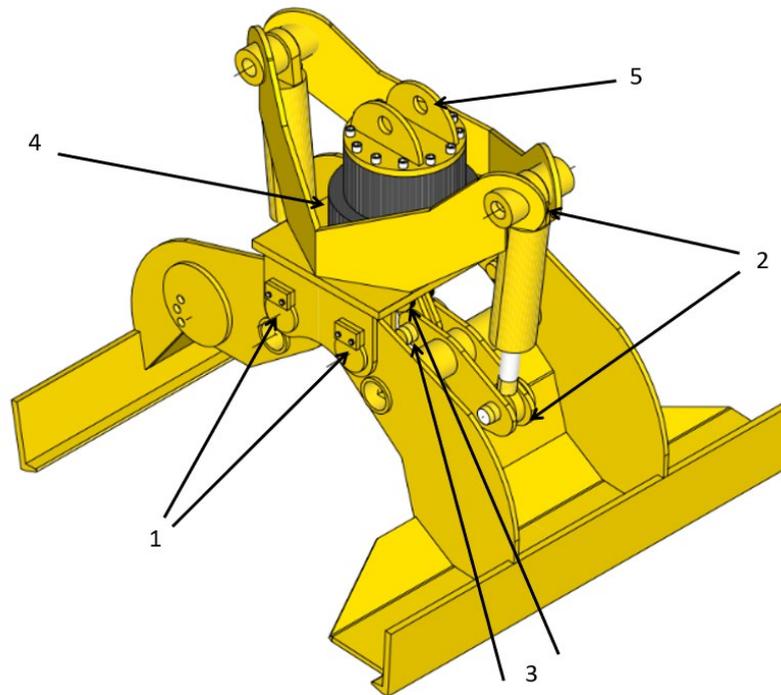
Wartungs- und Inspektionsplan

Kunde:.....

Serien-Nr.:..... Betriebsstunden:..... Datum:.....

Wartung / Inspektion						Durchzuführende Tätigkeiten	
alle 10 - 20h	alle 50h	alle 500h	alle 1000h	alle 2000h	andere Intervalle	Zusätzliche Kennzeichnung	Tätigkeit bestätigen
Arbeitsausrüstung							
	x						Spundwandgreifer schmieren.
x							Einrastflächen reinigen.
		x					Bolzensicherungen auf festen Sitz prüfen.
		x					Stahlbauteile auf Risse prüfen.
			x				Bolzenlager: Auf Verschleiß prüfen.
				x			Hydraulikschläuche: Zustand prüfen.
	x						Lagerstellen der Bolzen schmieren.
			x				Drehmotor mit 600Nm anziehen.
x							Drehmotor schmieren (siehe Kurzanleitung)
			x				Feder von Sicherungskeil: Zustand prüfen.
		x					Sicherungskeil mit Hydrauliköl ölen. ca. 20ml Öl über die mittlere Schraube der Keilsicherungen einfüllen

Schmierstoffe und Betriebsstoffe



Hydrauliköl

Lfd. Nr.	Schmierstelle	Anzahl	Intervalle	Menge
1	Verbindungsbolzen: Schalen-Aufhängung	4	ca. alle 50 Betriebsstunden	Ca. 10 g Fett
2	Zylinderkolbenschmierung	4	Ca. alle 50 Betriebsstunden	Ca. 10 g Fett
3	Sicherungsbolzen: Verbindungsgelenk Schalen	2	Ca. alle 50 Betriebsstunden	Ca. 10 g Fett
4	Rotator	1	Ca. alle 50 Betriebsstunden	Ca. 10 g Fett
5	Verbindungsbolzen: Aufhängung- Greifer	1	Ca. alle 50 Betriebsstunden	Ca. 10 g Fett

ACHTUNG

Unsachgemäße Vermischung von Hydraulikölen! Schäden an Hydraulikanlage vermeiden. Hydrauliköle nicht vermischen.

Schmierfette

Hersteller-Empfehlung

bis -20 °C	P 2 Universalfett
bis -55 °C	P 2 Universalfett

- Allgemeine Wartungstätigkeiten
- Druck in Hydraulikleitungen abbauen

WARNUNG

- Durch unter Druck stehende Hydraulikleitungen! Können schwere Verletzungen hervorrufen.
- Vor dem Anbauen oder Abbauen Hydraulikanlage Drucklos machen.
- Zum Drucklos machen der Hydraulikanlage Betriebsanleitung beachten

Arbeitsausrüstung

Spundwandgreifer SG120 schmieren

ACHTUNG

Durch Verwendung Unzulässiger Schmierfette können Schäden an Lagern entstehen!!!

- Ausschließlich Schmierfett in vorgeschriebenen Qualität verwenden.

Wartungsstellung

- Arbeiten nur auf festen und ebenen Untergrund durchführen.
- Spundwandgreifer SG120 vollständig öffnen.
- Maschine gegen wegrollen sichern (Feststellbremse aktivieren).
- Motor abstellen.

Spundwandgreifer schmieren

Schmierintervalle sind von Einsatzbedingungen abhängig.

Erschwerte Einsatzbedingungen sind:

- Häufiger Kontakt mit Wasser
 - Kontakt mit korrosionsfordernden Stoffen
- Sicherstellen dass Spundwandgreifer SG120 in Wartungsstellung ist.
- Vor dem Schmieren Schmiernippel säubern.
 - Alle Schmiernippel abschmieren, bis an den Lagern sauberes Fett austritt.
 - Bei erschwerten Einsatzbedingungen Schmierintervalle verkürzen.
- In folgenden Situationen Spundwandgreifer gründlich und rückstandsfrei von Verschmutzungen und Ablagerungen reinigen:
- nach jedem Arbeitseinsatz
 - vor Wartungstätigkeiten
 - vor Reparaturarbeiten

ACHTUNG

Korrosion!

Schaden an Anbauwerkzeug.

- Anbauwerkzeug nach Arbeitsende gründlich reinigen.
- Um zu verhindern, dass Fremdkörpern in den Spundwandgreifer gelangen wird gründliches reinigen vorausgesetzt.
- Gründliche Reinigung ist nach Folgenden Einsätzen empfohlen:
 - Arbeiten im Wintereinsatz
 - Arbeiten in salzhaltiger Umgebung (zum Beispiel Kontakt mit Streusalz)
 - Arbeiten in Meere- oder Hafenumgebung
 - Arbeiten mit Laugen oder Säureverbindungen
 - Arbeiten mit aggressiven Materialien (zum Beispiel Kalkverbindungen, Zement)

ACHTUNG

- Unsachgemäße Reinigung! Schaden an Lackierung.
- Frühestens zwei Monate nach Erstinbetriebnahme oder Neulackierung den Spundwandgreifer SG120 mit Hochdruckreiniger reinigen.

- Bedienungshinweise für Hochdruckreiniger beachten.
- Angaben zu Druckeinstellung und Abstand der Hochdruckdüse zum Objekt beachten.

Vor dem Reinigen

- Vor Reinigung mit Wasser oder mit Hochdruckreiniger folgende Tätigkeiten durchführen, um das Eindringen von Wasser zu verhindern.
- Alle Lager und Bolzenverbindungen schmieren, bei Bedarf Zentralschmieranlage verwenden.

Reinigen

- Faserfreie Putztücher verwenden.
- Anbauwerkzeug nicht mit aggressiven Reinigungsmitteln oder brennbaren Flüssigkeiten reinigen.
- größeren Schmutz mit Wasser aufweichen und anschließend abspülen.

Nach dem Reinigen

- Alle Hydraulikleitungen prüfen (Undichtheiten, gelockerte Verbindungen, Scheuerstellen und Beschädigungen).
- Mängel sofort beheben.
- Alle Lager und Bolzenverbindungen überprüfen und wenn nötig erneut abschmieren.
- Bei Bedarf die Konservierung (den Korrosionsschutz) von Bauteilen oder Oberflächen ausbessern.

ACHTUNG

Unsachgemäße Schraubensicherung! Schaden an Lagern.

- Anbauwerkzeug während Aushärtung der Schraubensicherung nicht bewegen.
- Schraubensicherung aushärten lassen.
- Bolzenverbindungen auf festen Sitz prüfen
- Komplette Arbeitsausrüstung auf ordnungsgemäßen Zustand der Bolzenverbindungen prüfen.
- Spiel zwischen Bolzen und Lager prüfen: Arbeitsausrüstung schnell betätigen und plötzlich stoppen.

Stahlbauteile auf Risse prüfen

Folgende Stahlbauteile auf Risse prüfen:

- Ausleger
- Stiel
- Schnellwechsler
- Anbauwerkzeug (zum Beispiel Löffel oder Greifer)
- Arbeitsausrüstung und Lager an Oberwagen sorgfältig durch Sichtprüfung auf Risse oder Haarrisse prüfen.
- Wenn Rissverdacht oder schlecht einsehbare Bereiche vorhanden sind:
- Farbeindringverfahren anwenden.
- Wenn Risse oder Haarrisse vorhanden sind:
- Maschine nicht in Betrieb nehmen.

Bolzenlager: Auf Verschleiß prüfen

- Lager der kompletten Arbeitsausrüstung auf ordnungsgemäßen Zustand prüfen.
- Spiel zwischen Bolzen und Lager prüfen: Arbeitsausrüstung schnell betätigen und plötzlich stoppen.

Hydraulikschläuche: Zustand prüfen

- Hydraulikschlauche auf Risse und austretende Flüssigkeiten prüfen.
- Defekte Hydraulikschlauche wechseln.

Arbeitsausrüstung: Funktion prüfen

- Mit Arbeitsausrüstung und Anbauwerkzeug ein komplettes Arbeitsspiel durchführen.

- Auf korrekte Montage, Funktion und Zustand von Arbeitsausrüstung und Anbauwerkzeug achten.

Rotator-Kurzanleitung

Allgemeines

Allgemeines

- Diese Betriebsanleitung ist ständig am Einsatzort der Anlage griffbereit aufzubewahren.
- Jede Person, die mit der Bedienung, Wartung und Inspektion der Maschine beauftragt ist, muss diese Anleitung vor Inbetriebnahme lesen und deren Anweisungen befolgen.
- In dieser sicherheitsgerechten Anleitung wird ausschließlich beschrieben, was zur gefahrlosen Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Reparatur für den Rotator notwendig ist.

Gewährleistungsansprüche

Gewährleistungsansprüche entfallen bei:

- Nichteinhaltung der >Bestimmungsgemäßen Verwendung< des Rotators und der Maschine.
- Nicht Befolgen der >Betriebsanleitung und Sicherheitsvorschriften< des Rotators und der Maschine.
- Gewährleistung und Haftung der allgemeinen Geschäftsbedingungen der THUMM GmbH werden durch diese Anleitung nicht erweitert oder ersetzt.

Bestimmungsgemäße Verwendung

- Der Rotator ist kein gebrauchsfertiges Produkt.
- Der Rotator ist:
 - das Verbindungsglied zwischen Trägergerät und Lastaufnahmemittel (z.B. Greifer).
 - die Antriebseinheit für drehende Bewegung.
 - die Einheit zur Aufnahme von Radial- und Axialkräften sowie des Biegemoments.
 - die Einheit für die Öldurchführung.
- Die Anlage muss kompatibel zum Rotator sein.
- Die Inbetriebnahme ist solange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Anlage den Bestimmungen der EC-Maschinenrichtlinie entspricht.
- Die Sicherheit muss durch bauliche Maßnahmen gewährleistet sein.
- Die Montage und der Anschluss müssen nach dieser Anleitung und dem Typenschild erfolgen.
- Der Rotator darf nur in technisch einwandfreiem Zustand betrieben werden.
- Eigenmächtige Umbauten sind verboten.
- Diese Anleitung ist mit der Lieferung oder nach erfolgter Inbetriebnahme dem Betreiber zu übergeben.
- Alle in dieser Anleitung sowie in der Anleitung der Maschine vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen müssen eingehalten werden.
- Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß!
- Alle nicht bestimmungsgemäßen Verwendungen sind verboten.

Beschreibung Rotator

Funktionsbeschreibung

Thumm-Rotatoren sind Drehantriebe für Greifer sowie aller Art von Lasthaltemittel auf Bau- und Forstmaschinen. Ein besonderes Merkmal hierbei ist, dass sich das komplette Gehäuse um den Befestigungsflansch dreht. Die Thumm Drehantriebe gehören zur Gruppe der Radial- und Axial-Kolbenmotoren.

Lagerung

Die für einen Rotator typischen Belastungen werden über ein oder mehrere Wälzlager aufgenommen. Zusätzlich werden die Kräfte und Momente durch Radial- oder Axiallager abgestützt. Der hervorragende Ruf der THUMM - Rotatoren ist auch im vorstehenden Konstruktionsprinzip begründet und sichert deshalb eine hohe Zuverlässigkeit und Lebensdauer zu.

Inbetriebnahme

Funktions- und Sichtprüfung vor der Inbetriebnahme

- Vor jeder Inbetriebnahme muss eine ausführliche Sicht- und Funktionsprüfung der Anlage erfolgen.
- Verschraubungen und Anschlüsse der Hydraulik auf Dichtigkeit prüfen.
- Bei Mängeln, die die Sicherheit von Mensch und Maschine gefährden, darf die Anlage nicht in Betrieb genommen werden. Beispiele für Mängel:
 - Defekt eines Hydraulikschlauches
 - defekte Bolzensicherung
 - Risse an tragenden Teilen
- Alle Arbeiten an der Anlage müssen vor Inbetriebnahme endgültig abgeschlossen sein.
- Die Inbetriebnahme ist solange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Anlage, in die der THUMM Rotator eingebaut wurde, den Bestimmungen der EC-Maschinenrichtlinie entspricht.
- Bei Minustemperaturen oder nachträglichen Anbau an ein bereits warmgelaufenes Trägergerät ist Vorsicht geboten.
- Die Flansch-Anschraubfläche des Lastaufnahmegerätes zum Rotator erfordert eine Ebenheit von max. 0,02mm. Diese verlängert die Lebensdauer der Wälzlager. Lackoberflächen werden nicht empfohlen.
- Bei Drehrichtungsänderung ist die Rotation vorher abzubremsen.

Achtung!

Bei voller Belastung ist ein abrupter Richtungswechsel streng zu vermeiden!

Prüfung durch einen Sachkundigen



Der Betreiber des Rotators ist gesetzlich verpflichtet, dass mindestens einmal jährlich eine Prüfung auf Risse, Verschleiß, Korrosion und Funktionssicherheit durch einen Sachkundigen durchgeführt wird.

Inbetriebnahme



Achtung!

Sicherheitsvorschriften sowie alle Unfallverhütungsvorschriften müssen bei der Inbetriebnahme eingehalten werden.

- Folgende Funktionsprüfung vor jedem Gebrauch durchführen:
 - Greifer öffnen
 - Greifer schließen
 - Greifer drehen
- Maximal zulässige Belastungswerte dürfen nicht überschritten werden.
- Bei Arbeiten mit sandigen Material muss das Gerät öfters abgeschmiert werden.
- Bei extremen Temperaturen im minus Bereich müssen die Rotatoren über einen längeren Zeitraum warmlaufen gelassen werden.

Wartung und Reparatur

Sicherheitsvorschriften



Achtung!

Sicherheitsvorschriften sowie alle Unfallverhütungsvorschriften müssen bei Wartung und Reparatur eingehalten werden.

- THUMM - Rotatoren dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal nach dieser Anleitung bedient, montiert und gewartet werden.
- Vor allen Arbeiten am THUMM Rotator, Anlage abschalten und gegen unbefugtes Einschalten sichern.
- Umbauten und Veränderungen am Rotator sind aus Sicherheitsgründen nicht gestattet.
- Der Rotator darf nicht angebohrt werden.
- Aufgrund des Aufbaus und der Materialart sind Schweißarbeiten am Rotator grundsätzlich nicht gestattet.
- Bei Schweißarbeiten am Träger oder Anbaugerät darf die Masseverbindung nicht über den Rotator geleitet werden.
- Nach 20 Betriebsstunden sind 1-2 Hübe mit der Fettpresse nach zu schmieren.
- Vor allen Arbeiten an der Hydraulik, Anlage drucklos machen.
- Hydraulik-Anschlüsse nicht verwechseln.
- Schmutz oder andere Verunreinigungen dürfen nicht in das System gelangen.
- Überdruckventile nicht verstellen.
- Bei allen Arbeiten an der Hydraulik sind Gesichtsschutz und Handschuhe zu tragen. Herausschießendes Öl ist giftig und kann zu Bränden und Verletzungen führen!
- Verschmutzungen am Boden beseitigen – Rutschgefahr!
- Hydraulikanlage nach allen Wartungs- oder Reparaturarbeiten sorgfältig entlüften.
- Altes Hydrauliköl, Schmierfett und nicht mehr verwendbare Teile müssen entsprechend den gesetzlichen nationalen Vorschriften entsorgt werden.
- Biologisches Hydrauliköl immer gesondert auffangen und entsorgen.

9.2 Hydraulik	
Hydrauliköl der Spezifikation einsetzen: <ul style="list-style-type: none">• HLP nach DIN51524;• API-CC;• MIL-L-2104B;• MIL-L-46152; Biologisch abbaubare Hydrauliköle auf Esterbasis.	Der Verschmutzungsgrad der Hydraulikflüssigkeit sollte die Werte 19/15 ISO4406 nicht überschreiten. Wir empfehlen einen Filter mit einer Mindest - Rückhalterate von $\beta_{10} < 75$, einzusetzen. Druckflüssigkeits-Temperaturbereich -20°C bis 80°C.