SQ KOMPACT REIHE

SOOSAN HYDRAULIKHAMMER

BETRIEBSANLEITUNG

MODELL:

SQ10

SQ20

SQ30

SQ35

SQ40

SQ43

SQ45

SQ50

Soosan Heavy Industries Co., Ltd.

Copyright © 2018 Soosan Heavy Industries Co., Ltd.. All rights reserved.

EINLEITUNG

Schön, dass sie sich für den Kauf eines Soosan Hydraulikhammers entschieden haben.
Soosan Hydraulikhämmer sind für sehr harte Beanspruchung unter verschiedenen Bedingungen und langjährigen Betrieb gemacht.
Langjährige Erfahrung und ständige technische Weiterentwicklung, sowie ständige Qualitätskontrolle gewährleisten ein Produkt für höchste Ansprüche.
Es ist jedoch sehr wichtig, das Gerät ordnungsgemäß zu bedienen und nur eine regelmäßige Kontrolle und Wartung garantieren einen problemlosen Betrieb unter Auslastung der vollen Kapazitäten des Gerätes.
Bitte lesen Sie diese Betriebsanleitung vor Inbetriebnahme ihres Gerätes aufmerksam durch, um Fehler in der Anwendung und Wartung auszuschließen und einen einwandfreien Betrieb des Gerätes zu garantieren.
Es wird an dieser Stelle ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Firma Soosan keine Haftung für Schäden am Gerät oder an Teilen, die durch nicht fachgemäße Anwendung oder falsche Wartung entstanden sind, übernimmt.
Ebenso entfällt die Garantie, wenn Anweisungen in dieser Betriebsanleitung nicht befolgt werden oder keine Original-Teile verwendet werden.

Soosan Heavy Industries Co., Ltd.

Einhalt

1. SICHERHEITS ANWEISUNGEN 6

ALLGEMEINE SICHERHEITSANWEISUNGEN 7
SICHERHEIT SYMBOLE 8
LOKALE SICHERHEIT REGELUNGEN 8
HAMMER-AUFKLEBER UND UMBAUTEN 9

2. STANDARD SPEZIFIKATIONEN 10

HAMMER STRUKTUR 11

3. AUSSEN MASSE 12

LOCHBILD KOPFPLATTE 13

4. VORBEREITUNG FÜR INSTALLATION UND BETRIEB.. 13

ÜBERPRÜFUNG VOR INSTALLATION 14
EMPFOHLENE ÜBERDRUCKVENTIL EINSTELLUNG UND STAU-DRUCK 14
INSTALLATION DER HAMMERHALTERUNG 15
HYDRAULIK-ANLAGE FÜR EXKLUSIVEN GEBRAUCH. 16

5. ANBAU UND ABBAU DES HYDRAULIKHAMMERS 17

ANBAU 17
ABBAU 17
ÖL- SCHLAUCH-STOPFEN UND ABSCHLUSSKAPPEN 18

6. VORKEHRUNGEN BEIM BETRIEB 19

DEN HAMMER ZUM ERSTEN MAL VERWENDEN 19
VORKEHRUNGEN 19
EINSTELLUNG DER BETRIEBSART (IPC & ABH) ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**
UNTERWASSER EINSATZ (OPTION) 20
VORWÄHLER DES MEISSELS 21
VERWENDEN DES HAMMERS NACH EINER REPARATUR 21

7. HAMMERBEDIENUNG 22

SCHMIERUNG DES MEISSELS 25
AUTOMATISCHE SCHMIERUNG 25

8. REPARATUR UND KONTROLLE 26

ANZIEH MOMENTEN UND STICKSTOFFGASDRUCK 26
WARTUNG DES HYDRAULIKHAMMER 27
TÄGLICHE KONTROLLE VOR DEM BETRIEB 29
REGELMÄSSIGE KONTROLLE UND WARTUNG 31
WIEDEREINBAU UND MEIßELBRUCH 31
MEIßELBRUCH ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**

9. LANGFRISTIGE LAGERUNG 34

10. ABNUTZUNGS-TOLERANZEN VON VERSCHLEISSTEILEN 34

DICHTUNG UND O-RING 34
VORDERE MEIßELBUCHSE 35
HINTERE MEIßELBUCHSE 35
STOP PIN 36
FRONT HEAD PIN 36
MEIßEL ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**
KOLBE ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**

11. KONTROLLE UND FÜLLEN DES BACK HEAD STICKSTOFF GASES 38

KONTROLLE DES BACK HEAD STICKSTOFF-GASES 39
FÜLLEN DES BACK HEAD STICKSTOFF-GASES 39
UMRECHNUNG TABELLE FÜR BACK HEAD STICKSTOFF-GASDRUCK FÜLLEN 39

12. KONTROLLE UND FÜLLEN DES DRUCKSPEICHER STICKSTOFF GASES... Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.

KONTROLLE DES DRUCKSPEICHER-STICKSTOFF- GASES ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**
FÜLLEN DES DRUCKSPEICHER-STICKSTOFF-GASES ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**
UMRECHNUNG TABELLE FÜR DRUCKSPEICHER STICKSTOFF-GASDRUCK FÜLLEN ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**

13. STÖRUNGSSUCHE-DIAGRAMM 40

14. HYDRAULIKÖL 41

VORWAHL DES ÖLS 41
HYDRAULIKÖL UND FETT 41
ÖL-VERSCHMUTZUNG 41
KRITERIEN DER ÖL-VERSCHMUTZUNG 42
KRITERIEN DER HYDRAULIKÖL- FARBE 42

15. WARTUNGSINFORMATIONEN 43

16. PRODUKT-AUFNAHME 44

1. SICHERHEITS ANWEISUNGEN.

Dieses Handbuch enthält Sicherheit, Betriebs und laufende Wartungsanweisungen. Es enthält nicht Service-Zerlege- und Service-Montageanweisungen. Wenn erforderlich, werden komplette Service-Zerlege und Service-Montageanweisungen im Handbuch zur Verfügung gestellt, welches von Ihrem Soosan autorisierten und zugelassenen Händler des Hammers bestellt werden kann.

⚠ GEFAHR

ERNSTE VERLETZUNG ODER TOD KÖNNTEN AUS DER UNSACHGEMÄSSEN REPARATUR ODER SERVICE DIESES HAMMERS RESULTIEREN.
REPARATUR-UND/ ODER SERVICE VON DIESEM HAMMER MÜSSEN VON EINEM AUTORISIERTEN UND ZUGELASSENEN HÄNDLER DURCHGEFÜHRT WERDEN.

⚠ GEFAHR

NEHMEN SIE DEN HAMMER NICHT IN BETRIEB, BEVOR SIE DIE FOLGENDEN SICHERHEITS- VORSCHRIFTEN GÄNZLICH GELESEN HABEN UND DIESE AUCH VERSTANDEN WORDEN SIND. LESEN SIE DIESES HANDBUCH, BEVOR SIE DIESE AUSRÜSTUNG ANBAUEN, IN BETRIEB NEHMEN ODER REPARIEREN.

- Herum fliegende Teile von Meißel, vom Felsen oder von anderen Materialien können ernste oder tödliche Verletzung an Zuschauern verursachen. Lassen Sie nie den Hammer laufen, wenn Zuschauer im Arbeitsbereich sind.
- Benutzen Sie ein Schutzschild, wenn der Hammer in Betrieb ist.
- Der Hammer darf nicht im Betrieb genommen werden, bevor nicht alle Sicherheits-Aufkleber die in diesem Handbuch beschrieben werden, an der richtigen Stelle angebracht sind. Die Sicherheits-Aufkleber müssen regelmäßig kontrolliert werden, um sicherzugehen, dass sie lesbar sind. Die Sicherheits-Aufkleber müssen ersetzt werden, wenn sie unleserlich sind. Neue Sicherheits-Aufkleber können von Ihrem autorisierten Soosan Händler bestellt werden.
- Wenn der Hammer im Betrieb ist, müssen Ohren-, Augen- und Mundschutz ständig getragen werden
- Der Hammer wird während des Betriebes sehr heiß. Bitte, lassen Sie Hammer und Hammerteile zuerst gut auskühlen, bevor Sie die Teile anfassen – ansonsten droht Verbrennungsgefahr.

ALLGEMEINE SICHERHEITSANWEISUNGEN

Der Soosan Hydraulikhammer arbeitet sicher und zuverlässig, wenn er, gemäß den Anweisungen in dieser Betriebsanleitung bedient wird. Bitte, studieren Sie dieses Handbuch genau, bevor sie den Hammer in Betrieb nehmen. Kontrollieren Sie anhand dieses Handbuches, ob alle Sicherheits-Aufkleber an den richtigen Stellen angebracht wurden. Ein Nichtbeachten dieser Punkte könnte eine Verletzungsgefahr oder Beschädigungen am Material nach sich ziehen.

- Der Hammer darf nur unter Beachtung aller Gesetze, Bestimmungen und betrieblichen Regelungen, die Sie, Ihre Ausrüstung und die Arbeitsstelle beeinflussen, in Betrieb genommen werden.
- Der Hammer darf nicht in Betrieb genommen werden, ehe sie nicht diese Handbuch gelesen haben und alle Sicherheitsbestimmungen und betriebstechnischen Belange verstanden haben.
- Der Hammer darf nicht in Betrieb genommen werden, ehe Sie die Fördermaschine-Anleitung gelesen haben. „Fördermaschine“ in diesem Handbuch, bedeutet Bagger, Mehrzweckgerät, oder ähnliche Ausrüstung, die benutzt wird um den Hammer zu betreiben.
- Stellen Sie sicher, dass alle Wartungsverfahren, die in dieses Handbuch empfohlen werden, durchgeführt sind, bevor die Fördermaschine und der Hammer verwendet werden.
- Der Fahrer darf den Hammer oder die Fördermaschine nicht im Betrieb nehmen, wenn irgendwelche Personen innerhalb des Arbeitsbereichs sind, oder sie durch herumfliegende Felsenteile oder der Bewegung der Maschine gefährdet werden könnten.
- Schätzen Sie die Begrenzungen Ihres Gerätes schon vorher gut ab.
- Schulen sie ihren Fahrer, um einen sicheren Betrieb sicherzustellen.
- Nehmen Sie den Hammer nur in Betrieb, wenn das Personal ausgebildet ist, oder eine autorisierte Person den Betrieb überwacht.
- Machen Sie sich vertraut mit den Fördermaschinen-Kontrollen, bevor Sie die Fördermaschine und der Hammer im Betrieb nehmen.
- Beim Erlernen der Hammer- und Fördermaschinebedienung, die Drehzahl des Motors auf einen langsame Position einstellen.
- Stellen Sie sicher, dass alle Kontrollen (Hebel und Pedale) in Mittelstellung sind, bevor Sie die Fördermaschine anstellen.
- Bevor Sie die Fördermaschine verlassen, senken Sie immer den Ausleger und versichern Sie dass die Fördermaschine sicher steht. Verlassen Sie die Fördermaschine nie, wenn die Fördermaschine mit dem Triebwerk noch eingeschaltet ist. Betätigen Sie immer die Feststellbremse.
- Stellen Sie die Fördermaschine immer ab, bevor Sie Reparaturen, Justierungen oder Wartungen bei der Fördermaschine oder beim Hammer durchführen.
- Arbeiten Sie nicht mit dem Hammer bei Öltemperaturen über 80℃. Betrieb bei höheren Temperaturen kann die inneren Komponenten des Hammers und der Fördermaschine beschädigen und verringert die Leistung.
- Arbeiten Sie nicht mit einen beschädigten, undichten, unsachgemäß justierten oder unvollständig zusammengebauten Hammer.
- Ändern Sie den Hammer nicht in irgendeiner Weise.
- Benutzen Sie nur Meißel, die von Soosan hergestellt werden. Der Gebrauch eines Meißels, welcher von einem anderen Hersteller ist, kann den Hammer beschädigen und hebt die Garantie auf.
- Benutzen Sie nur Soosan Original-Ersatzteile. Das Verwenden von sogenanntem „Nachbau-Teilen“, welche durch einen anderen Hersteller produziert werden, kann den Hammer beschädigen und die Garantie wird dadurch aufgehoben.
- Um Personenschäden oder Ausrüstungs-Beschädigungen zu vermeiden, müssen alle Hammerreparatur-, Wartungs- und Service-Arbeiten nur von autorisiertem und geschultem Fach-Personal durchgeführt werden.
- Wenn Sie irgendwie etwas nicht verstehen, kontaktieren Sie bitte einen autorisierten Soosan Händler – er wird Sie gerne unterstützen.

- Bewahren Sie dieses Handbuch in der Nähe des Hammers auf.
- Nehmen Sie den Hammer nicht in Betrieb, wenn Sie Medikamente nehmen, die Ihre körperliche oder geistige Leistungsfähigkeit beeinflussen.
- Nehmen Sie den Hammer nicht in Betrieb, wenn Sie unter dem Einfluss von Drogen oder Alkohol sind.
- Bei Transport bitte den Hammer von der Fördermaschine montieren.

SICHERHEIT SYMBOLE

⚠ GEFAHR

Dieses Symbol zeigt eine unmittelbare gefährliche Situation an, die, wenn sie nicht vermieden wird, Tod oder ernste Verletzungen ergeben könnte.

⚠ WARNUNG

Dieses Symbol zeigt eine möglicherweise gefährliche Situation an, die, wenn sie nicht vermieden wird, Tod oder ernste Verletzungen ergeben könnte.

⚠ WICHTIG

Dieses Symbol zeigt eine Situation an, die, wenn sie nicht vermieden wird, Beschädigungen der Ausrüstung ergeben könnte.

- Sicherheit Symbole sind dafür da, um Betrieb, Wartung und Reparatur anzuzeigen, die, wenn sie nicht genauestens befolgt werden, eine lebensbedrohende Situation, eine körperliche Verletzung oder eine Beschädigung der Ausrüstung ergeben könnten.
- Beachten Sie immer die Sicherheits-Aufkleber. Sie sind zu Ihrer Sicherheit und für den Schutz der Ausrüstung.

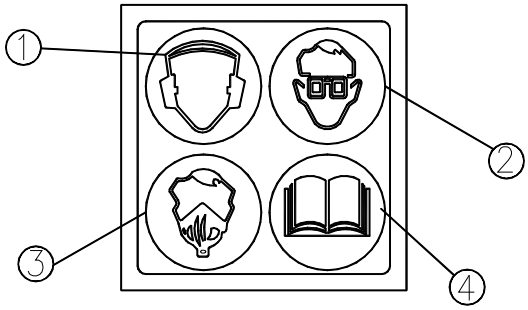
LOKALE SICHERHEIT REGELUNGEN

Tragen Sie alle lokalen Sicherheit Vorschriften hier ein. Positionieren Sie diese Anweisungen in einem Bereich, der vom Fahrer und vom Wartungspersonal zugänglich ist.

HAMMER-AUFKLEBER UND UMBAUTEN

Die Sicherheits-Aufkleber, die vom Hersteller bereits montiert sind, sind auf dem Hammer, um den Fahrer mit der Betriebs-Sicherheit und der allgemeiner Wartung zu helfen. Die Informationen über diese Aufkleber und Umbauten müssen ständig lesbar sein. Ersetzen Sie immer jeden Aufkleber, welcher nicht mehr gut lesbar oder beschädigt ist. Ersatzteile erhalten Sie von Ihrem Soosan Vertriebspartner. Beziehen Sie sich auf die Ersatzteilliste für die Teilnummer, welche bei einer Ersatzteil-Bestellung sehr wichtig ist.

■ Warnungskleber



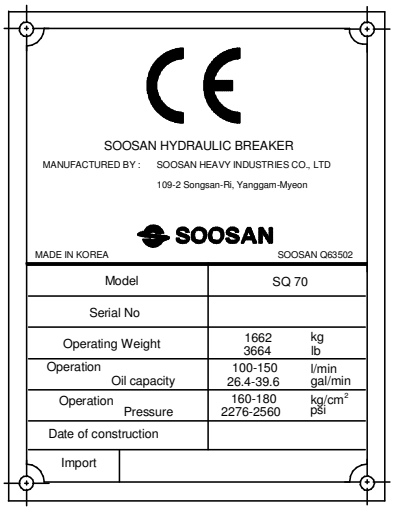
1) Gehörschutz benutzen
2) Schutzbrille tragen
3) Atemschutz tragen
4) Lesen Sie die Bedienungsanleitung vor dem gebrauch

■ Schmierungskleber

SCHMIERUNG

1. Verwenden Sie die empfohlenen Fett.
2. Schmieren Sie den Meißel wenn es trocken aussieht.
3. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Schäden an den Meißel und Werkzeug Buchsen führen und erlischt die Garantie..

■ Spezifikation Platte (Zum Beispiel SQ70)

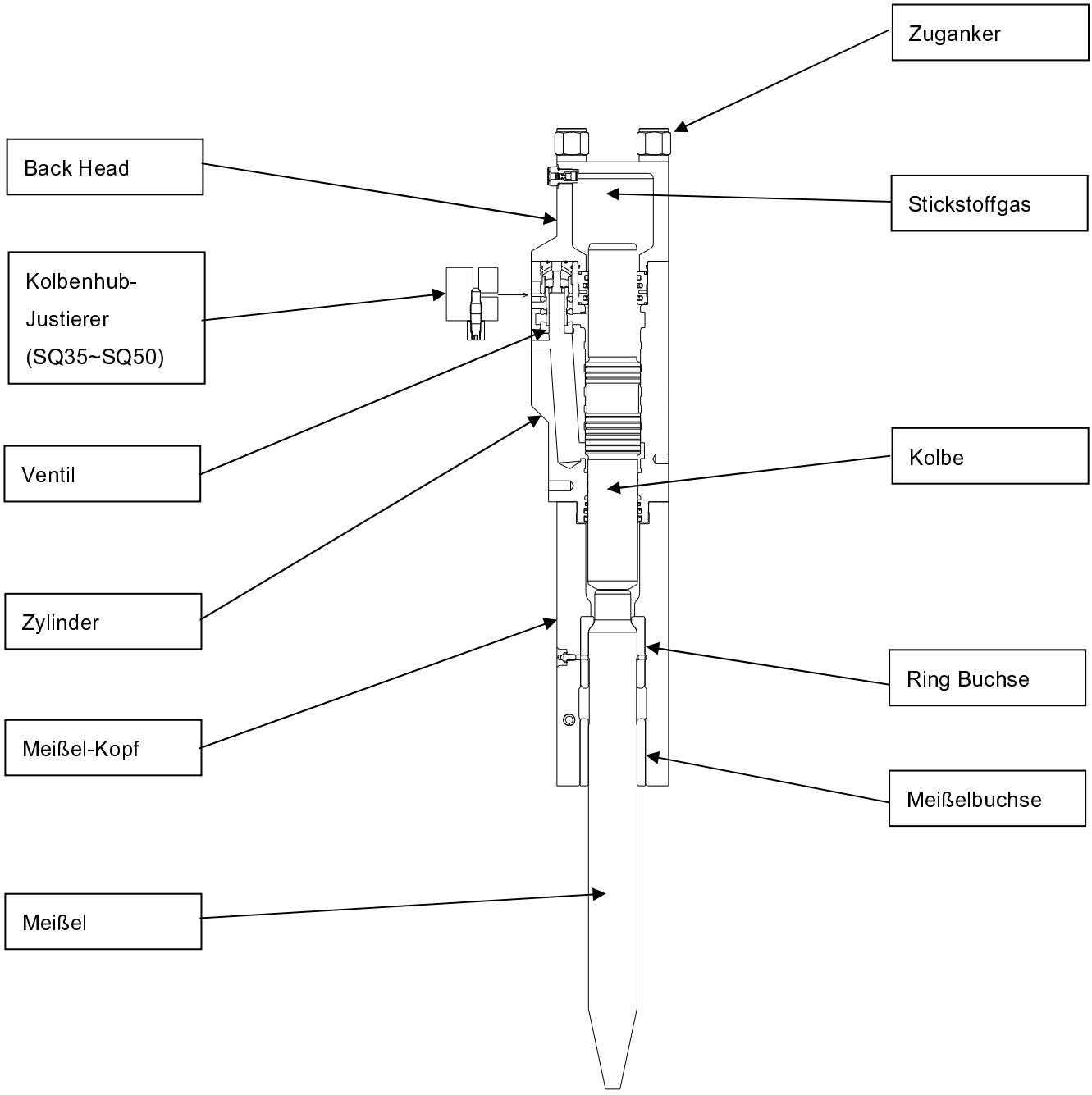


2. STANDARD SPEZIFIKATIONEN

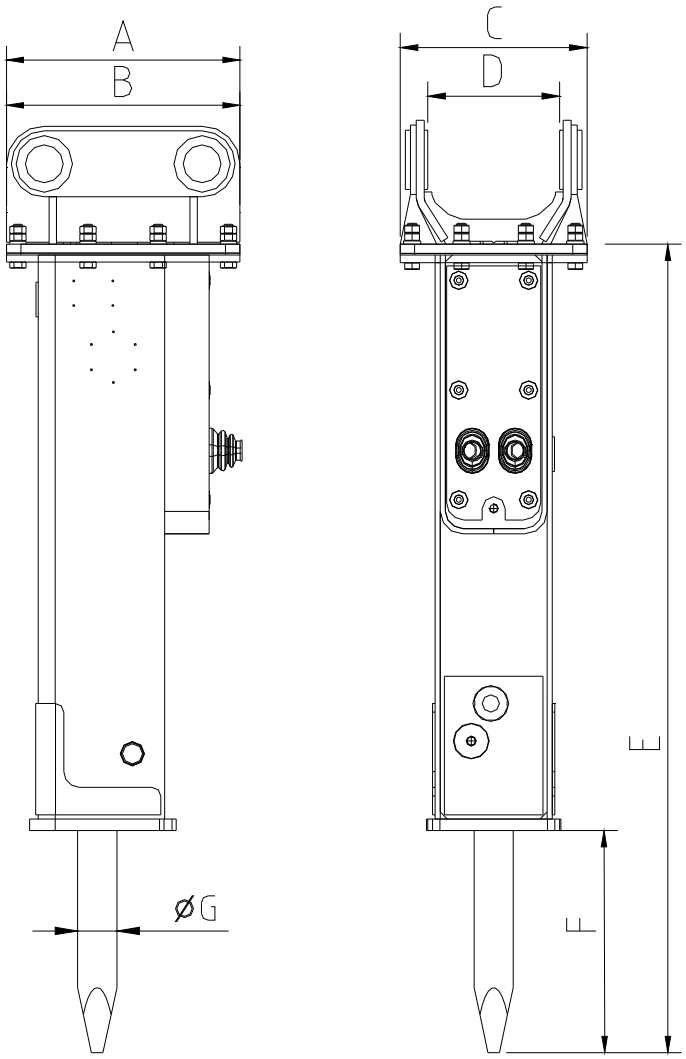
SEKTION		MASS-EINHEIT	MODEL							
			SQ10	**SQ20**	**SQ30**	**SQ35**	**SQ40**	**SQ43**	**SQ45**	**SQ50**
Körpergewicht (Inkl. Meißel)		kg	54	68	90	130	155	215	292	469
Betriebsgewicht		kg	104	130	156	231	299	379	566	845
Länge		mm	1135	1213	1317	1472	1620	1899	2161	2316
Breite		mm	264	264	264	324	324	324	420	420
Erforderliche Öl-Menge		ℓ/min	15~35	20~45	25~55	30~65	40~75	50~90	60~110	80~120
Betriebs Druck		kg/㎠	90~120	90~120	90~120	100~130	110~140	120~150	130~160	150~170
Schlag-Frequenz	Niedrig	SpM	-	-	-	960 ~1690	900 ~1650	800 ~1330	740 ~1195	650 ~1020
	Mitten	SpM	-	-	-	800 ~1290	790 ~1220	700 ~1130	670 ~1030	590~880
	Hoch	SpM	800 ~1530	700 ~1320	600 ~1250	620 ~1040	570 ~1020	540~800	525~850	455~730
Schlauch-Durchmesser		Zoll	3/8,1/2	3/8,1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	3/4	3/4
Meißel Durchmesser		mm	40	45	53	60	68	75	85	100
Förder-Maschinegewicht		ton	0.8~2.5	1.2~3.0	2.0~4.5	3.0~6.0	4.0~9.0	5~12	7~15	9~16
Lärmpegel		dB(A)	105.5	106.8	108.5	116.9	108.7	114.5	112.0	113.5

⊙Betriebsgewicht einschließlich Kopfplatte, Meißel Gewicht durch AEM Regelung.
(Außer Bolzen, Schläuche, Befestigung und Verrohrung)
⊙ Technische Änderungen vorbehalten.
⊙ Meißel ist Standard lange Art.

HAMMER STRUKTUR



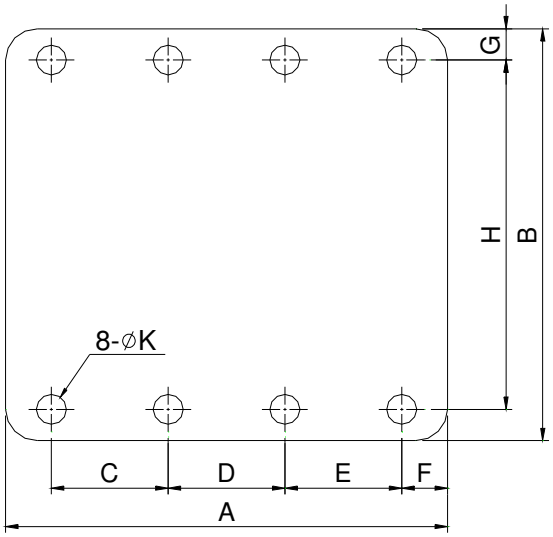
3. AUSSEN MASSE



MODEL	A	B	C	D	E	F	G
SQ10	282	266	252	152	1135	267	40
SQ20	296	280	264	162	1213	262	45
SQ30	296	280	264	162	1317	295	53
SQ35	404	400	320	165	1472	339	60
SQ40	404	400	320	220	1620	385	68
SQ43	451	450	336	220	1899	467	75
SQ45	570	495	378	267	2161	556	85
SQ50	570	570	450	330	2316	531	100

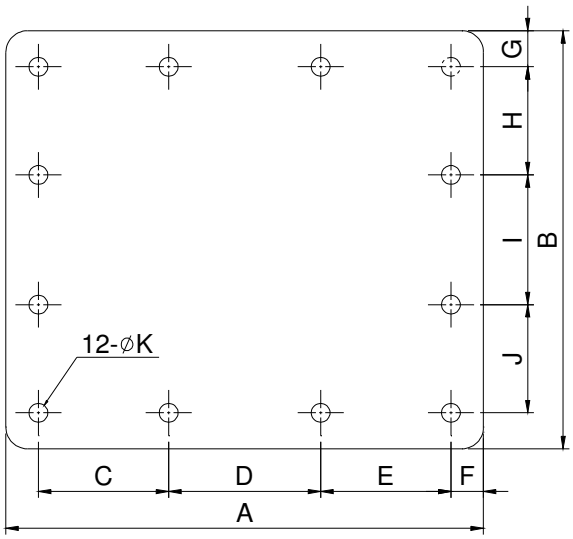
LOCHBILD KOPFPLATTE

▣SQ10~43



MODEL	HOLE	A	B	C	D	E	F	G	H	K
SQ10 ~SQ30	8	272	264	74	74	74	25	20	224	19
SQ35 ~SQ43	8	404	324	115	124	115	25	25	274	21

■ SQ45~50



MODEL	HOLE	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
SQ45 ~SQ50	12	570	420	170	180	170	25	25	120	130	120	21

4. VORBEREITUNG FÜR INSTALLATION UND BETRIEB..

ÜBERPRÜFUNG VOR INSTALLATION

⚠ WARNUNG

- SEHEN SIE IM „SPEZIFIKATIONEN“ ABSCHNITT DIESES HANDBUCHES, UM DIE KORREKTE BAGGER-GRÖSSE UND HYDRAULISCHE FLUSS-UND DRUCK- ANFORDERUNG FESTZUSTELLEN.
- ARBEITEN MIT ZU HOHEM HYDRAULISCHEN DRUCK, FALSCHER ÖLMENGE ODER FALSCHEM BAGGERGEWICHT, HEBT DIE GARANTIE AUF.

⚠ WICHTIG

- SEIEN SIE SICHER, DASS DAS ÖL IN DER HYDRAULIKANLAGE SAUBER IST.
- ÜBERPRÜFEN SIE DEN HYDRAULISCHEN FILTER. ERSETZEN SIE DEN FILTER, WENN ER SCHMUTZIG ODER NICHT MEHR INTAKT IST.
- ÜBERPRÜFEN SIE DEN DRUCKSPEICHER UND DIE BACK HEAD.
- SEHEN SIE „KONTROLLE UND DIE AUFLADUNG DES STICKSTOFF-GASES AM BACK HEAD, AM DRUCKSPEICHER SCHLAUCH UND DEN ROHRLEITUNGEN.“
- VERSCHMUTZTE TEILE MÜSSEN SOFORT GESÄUBERT WERDEN.
- HYDRAULIKÖL ODER LICHT-ÖL IST SEHR EMPFEHLENSWERT
- DIE ÜBERDRUCKVENTIL EINSTELLUNG LIEGT NICHT FEST ABER ES WIRD JUSTIERT VON DER PUMP KAPAZITÄT.

EMPFOHLENE ÜBERDRUCKVENTIL EINSTELLUNG UND STAU-DRUCK

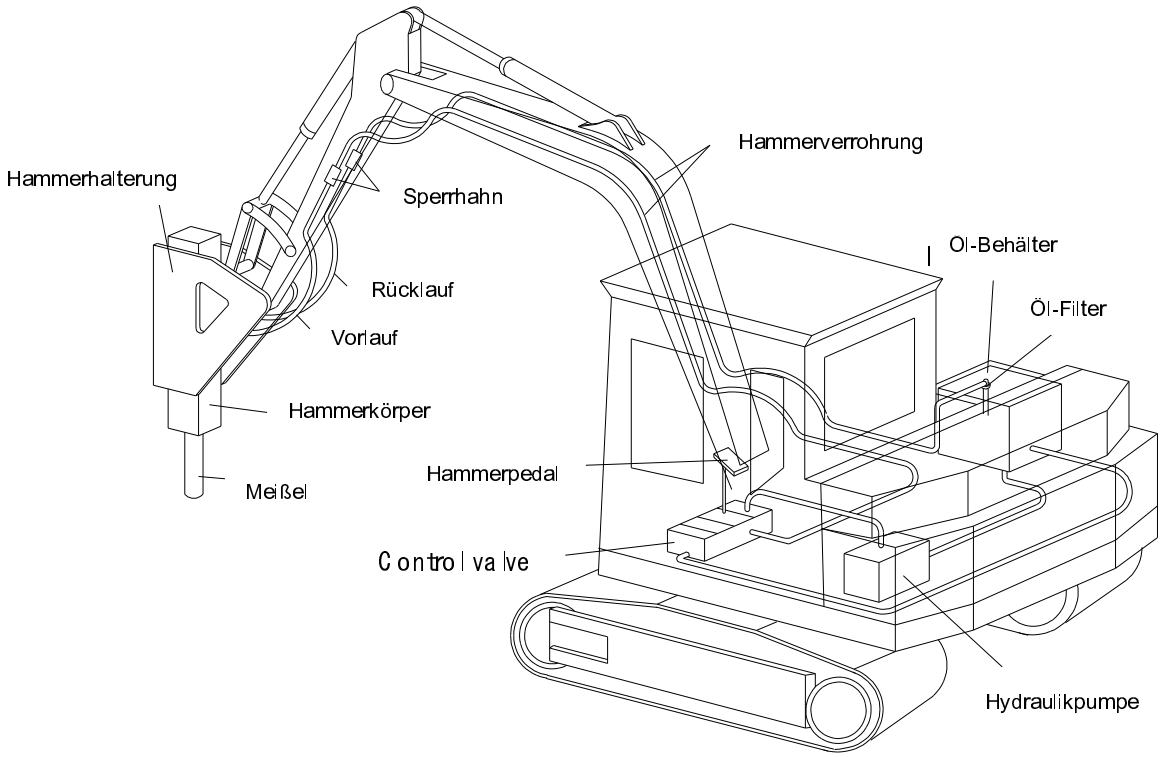
MODEL	**SQ10**	**SQ20**	**SQ30**	**SQ35**	**SQ40**	**SQ43**	**SQ45**	**SQ50**
Überdruck Einstellung [Kg/cm²]	150	150	160	160	170	180	190	200

Der maximal erlaubte Stau-Druck, ist 10 Kg/cm².

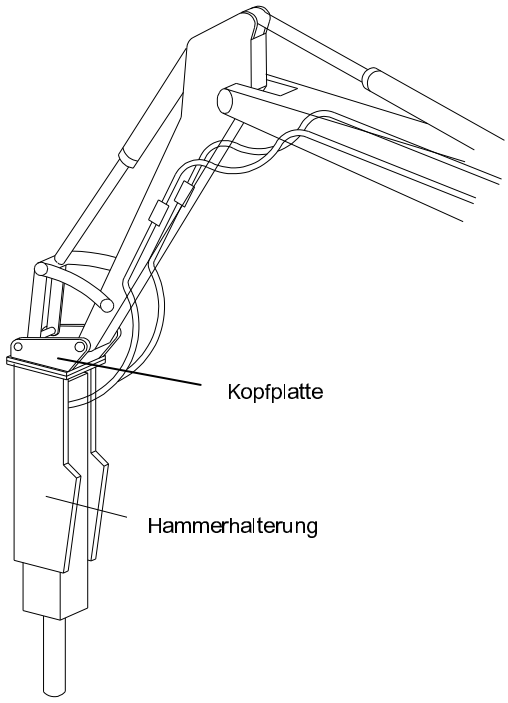
Soosan Hydraulikhämmer funktionieren mit verschiedenen Arten von Maschinen mit ihren hydraulischem Aufbau. Folglich sollte der Hammer angebracht werden, nachdem eine Überprüfung von einem Monteur der Fördermaschine, durchgeführt worden ist, um mit der vollen Leistung zu funktionieren.

INSTALLATION DER HAMMERHALTERUNG

■ Seitliche Hammerhalterung



■ Obere Hammerhalterung-Art u. Graben-Art.

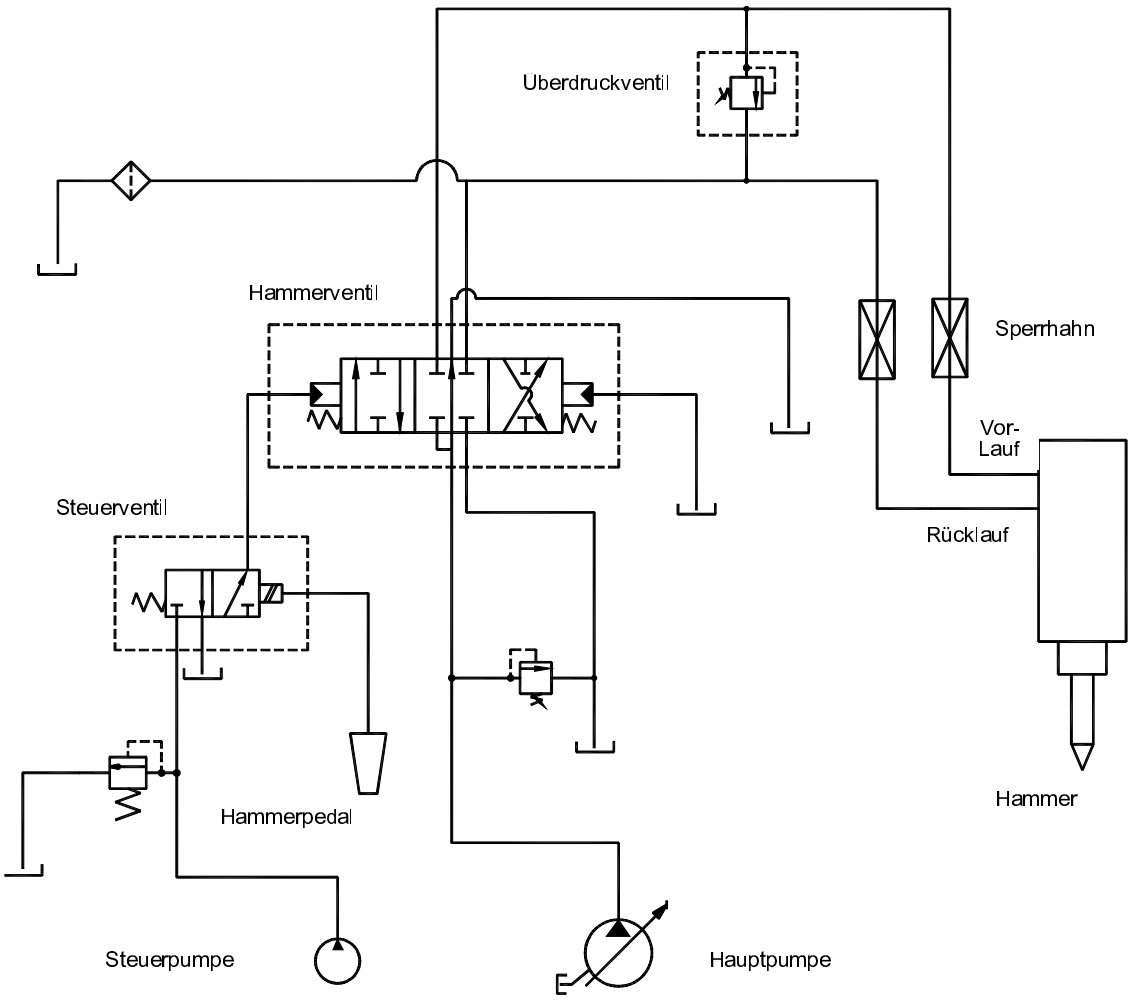


HYDRAULIK-ANLAGE FÜR EXKLUSIVEN GEBRAUCH.

Der Betrieb des Hydraulikhammers erfordert eine Installation der hydraulischen Rohrlinien für exklusiven Gebrauch des Hydraulikhammers. Weil hydraulische Rohrlinien abhängig von der Fördermaschine schwanken, muss erst ein Techniker eine Überprüfung des Hydraulik Drucks, Ölkapazität, Druckverlust und andere Zustände der Fördermaschine durchführen, bevor hydraulische Rohrlinien angebracht werden. Benutzen Sie nur Original-Soosan-Teile.

⚠ WARNUNG

- DIE HYDRAULIKANLAGE DER FÖRDERMASCHINE MUSS VON EINEM AUTORISIERTEN SOOSAN TECHNIKER VOR ERSTEM GEBRAUCH UND NACH ALLEN MÖGLICHEN ÄNDERUNGEN ÜBERPRÜFT WERDEN
- ÜBERPRÜFEN SIE, OB DAS HAMMER-VENTIL DER HYDRAULIKANLAGE RICHTIG EINGESTELLT IST.



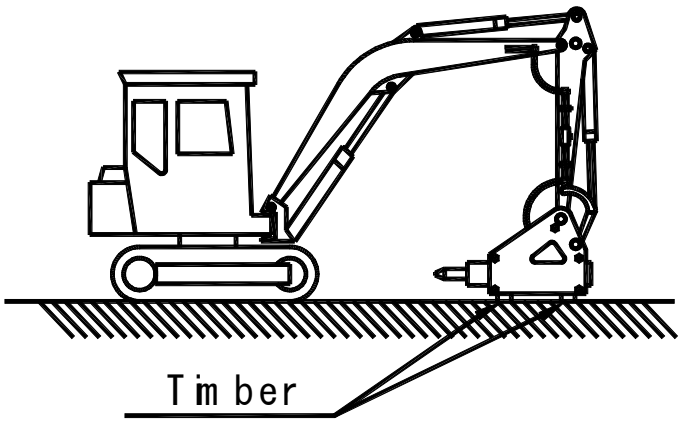
5. ANBAU UND ABBAU DES HYDRAULIKHAMMERS

Wenn der Löffel und der Hammer wechselnd funktionieren, können der Löffel und der Hammer durch die Hydraulik Schläuche und zwei Befestigungsbolzen, leicht ausgetauscht werden. Jedoch gibt es die Gefahr der hydraulischen Verschmutzung. Installation und Abbau wie folgt:

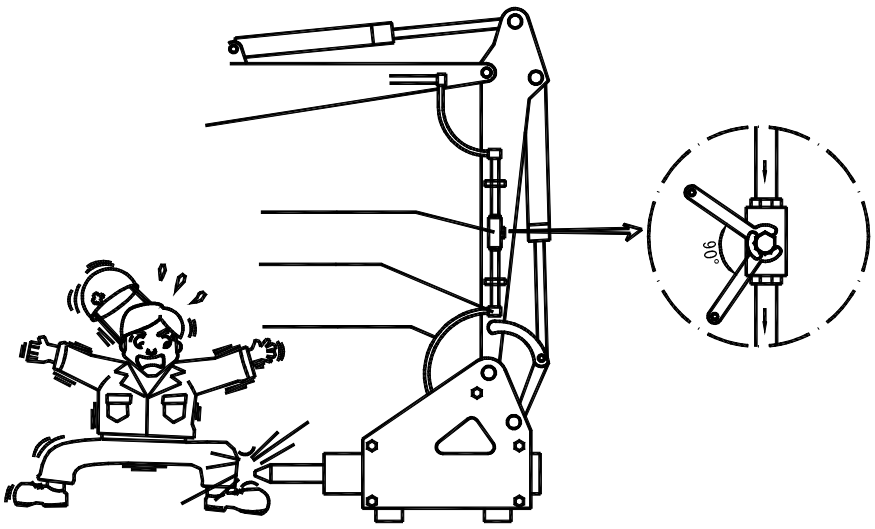
ANBAU

- Stellen Sie die Fördermaschine auf ebenen, befestigten Boden. Wischen Sie Schmutz ab.
- Entfernen Sie den Löffel oder anderes Zubehör von der Fördermaschine.
- Setzen Sie den Hydraulikhammer auf Bauholz.
- Bringen Sie den Fördermaschinenarm in eine Position, dass die Bolzen in die Kopfplatte eingesetzt werden können.
- Setzen Sie die Bolzen in der Kopfplatte und Fördermaschine im Löffelstiel ein.
- Stellen Sie die Fördermaschine ab und entlüften Sie den Öltank, wenn nötig.
- Schließen Sie die Schläuche an der Hammerverrohrung an. Überprüfen Sie ob die Schlaucheingänge und die Eingänge der Verrohrung der Fördermaschine frei sind von Staub und Schmutz.
- Drehen Sie das Absperrventil, am Ende des Löffelstiels auf GEÖFFNET.
- Positionieren Sie den Hammer mit einen niedrigen Motordrehzahl auf ein zu brechendes Objekt. Nehmen Sie den Hammer im Betrieb, um mögliche Luft von die Hydraulikanlage zu entfernen.
- Nach der Entlüftung, können Sie den Hammer mit normaler Motordrehzahl in Betrieb nehmen.

ABBAU



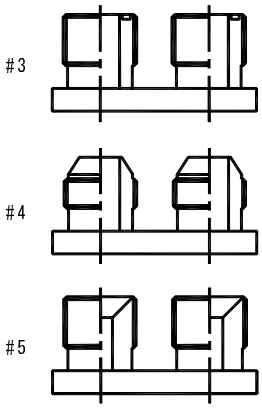
- Fahren Sie das Trägergerät zu einem stabilen Boden, frei von Schlamm, Staub und Schmutz.
- Stellen Sie die Fördermaschine auf befestigtem, ebenen Boden. Wischen Sie Schmutz ab.
- Setzen Sie den hydraulischen Hammer auf Bauholz.
- Stellen Sie die Fördermaschine ab und entlüften Sie den Öltank, wenn nötig.



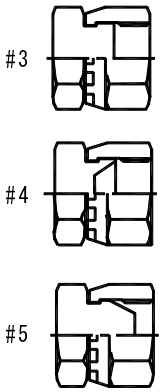
- Drehen Sie das Absperrventil, am Ende des Löffelstiels auf GESCHLOSSEN damit Sie verhindern dass Hydrauliköl heraus fließt.
- Lösen Sie die Schlauchstopfen auf dem Löffelstiel. Sammeln Sie etwas Öl und geben sie es in einen Behälter.
- Verhindern Sie, dass Schmutz oder Staub in die Schläuche und Verrohrung gelangen. Montieren Sie die Stopfen in die Schläuche und die Verrohrung mit den Abschluss-Kappen. Binden Sie die Schläuche mit einen Seil zum Hammer, um Verschmutzungen zu verhindern.

ÖL- SCHLAUCH-STOPFEN UND ABSCHLUSSKAPPEN

Die Schlauchstopfen werden benutzt, um die Schläuche die beim hydraulischen Hammer angebracht werden, abzudichten. Sie verhindern das Eindringen von Schmutz in die Schläuche, wenn der Hydraulikhammer von der Fördermaschine entfernt ist.
Die Abschlusskappen werden benutzt, um die geöffneten Eingänge der Verrohrung auf der Fördermaschine zu bedecken, um zu verhindern dass während der Arbeit mit dem Löffel Schmutz eindringt.



ÖL-SCHLAUCH- STOPFEN



ABSCHLUSS-KAPPE

6. VORKEHRUNGEN BEIM BETRIEB

⚠ WICHTIG

DIE UNTEN BESCHRIEBENE PRAXIS TRÄGT ZU EINEM LÄNGEREN AUSRÜSTUNGSLEBEN BEI UND VERHINDERT GESUNDHEITLICHE BEDROHUNGEN.

DEN HAMMER ZUM ERSTEN MAL VERWENDEN

Wenn der Hammer aus der Kiste, zum ersten Mal an die Fördermaschine angebracht wird, muss der Hammer eine Stunde lang, mit Halb-Gas gefahren werden um Luft vom inneren des Hammers zu entfernen und die Hammerteile sich einlaufen können. Während dieser ersten Stunde des Betriebes, hämmern Sie nicht auf schiefen Oberflächen und überprüfen Sie den Hammer auf irgendwelche Unregelmäßigkeiten.

VORKEHRUNGEN

Vorwärmen der Maschine vor Betrieb.

- Lassen Sie die Fördermaschine nicht direkt laufen, nachdem Sie den Motor gestartet haben. Lassen Sie zuerst die Fördermaschine im Leerlauf warmlaufen. Wärmen Sie das Hydraulik Öl ausreichend auf, besonders im Winter oder bei kaltem Wetter.
- Besonders im Winter sollte der Motor der Fördermaschine für 5 bis 10 Minuten bis zu 30~40℃ vor Hammerbetrieb aufgewärmt werden.
- Wenn Sie mit dem Hydraulikhammer fahren, lassen Sie den Motor im Leerlauf und lassen Sie den Hydraulik-Hammer mit einer leichten Drehzahl laufen.

Lassen Sie den Hammer mit korrekter Motordrehzahl laufen.

- Arbeiten mit den richtigen Motordrehzahlen. Wenn Sie mit einer zu hohen Motordrehzahl fahren, verstärkt das nicht die Kraft des Hammers, jedoch wird die Öltemperatur erhöht, was wiederum das Risiko auf Kolben- und Ventilschäden erhöht.

Halten Sie die Eingänge der hydraulischen Schläuche ständig sauber.

- Schmutz in der Hydraulikanlage des Hammers und der Fördermaschine können ernste Beschädigungen des Hammers und/oder der Fördermaschine verursachen.

Die verschmutzten Teile müssen sofort gesäubert werden.

- Hydraulik-Öl oder Leicht-Öl wird empfohlen.

Stoppen Sie sofort den Betrieb, wenn Schläuche anormal vibrieren.

- Überprüfen Sie die Schläuche auf anormale Schwingungen. Wenn sie anormal vibrieren, kontaktieren Sie Ihren Soosan Händler.

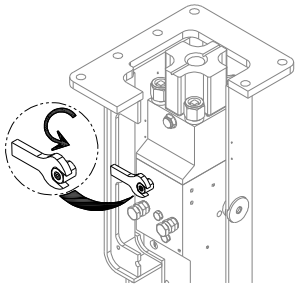
Wenn mit dem Hammer gearbeitet wird, muss der Fahrer einen Augen-, Ohren- und Atemschutz tragen.

- Da in einem lauten und staubigen Klima gearbeitet wird, ist eine entsprechende Schutzausrüstungen zu tragen

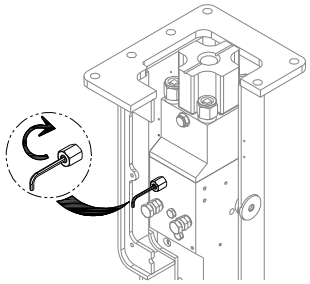
EINSTELLEN DES KOLBENHUB-JUSTIERER (SQ35~SQ50)

Je nach Baustellenanforderungen kann der Arbeitsmodus des Hammers in wenigen einfachen Schritten angepasst werden.

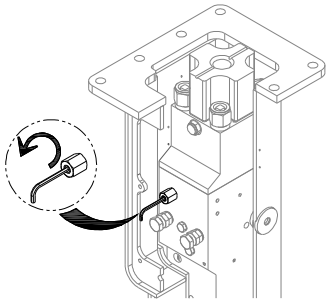
Entfernen Sie zuerst die Window Cover



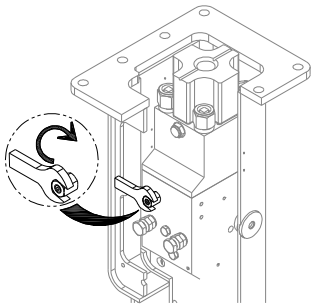
STEP 1: Lösen Sie die Mutter mit einem 24mm Schlüssel



STEP 2: Drehen Sie den Justierer vollständig rein mit einem 5mm Inbusschlüssel



STEP 3: Um den gewünschten Arbeitsmodus einzustellen drehen Sie den Justierer gegen den Uhrzeigersinn mit der 5 mm Inbusschlüssel



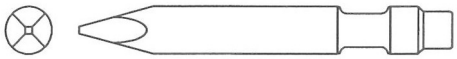
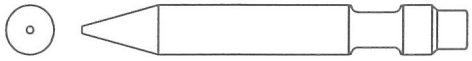
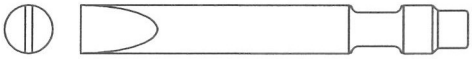
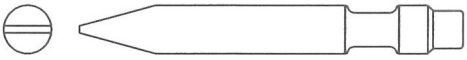
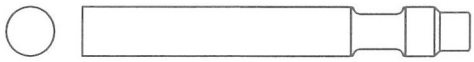
STEP 4: Sichern Sie die Mutter mit einem 24mm Schraubenschlüssel

Arbeitsmodus	Gegen den Uhrzeigersinn Umdrehungen
Standard Hub	0 (=Geschlossen)
Mittelmäßige Hub	1.25 ~ 2
Kurze Hub	3 ~ 3.5

UNTERWASSER EINSATZ (OPTION)

Wenn Arbeiten unter Wasser mit dem Hammer notwendig sind, muss der Hammer für Unterwassergebrauch angepasst werden. Beziehen Sie sich das auf das UNTERWASSER-HANDBUCH, das bei Ihrem Soosan Händler vorhanden ist. Unterwassereinsatz des Hammers ohne den Unterwasserinstallationssatz und ohne die Verwendung eines Luftkompressors, verursacht ernste Beschädigung des Hydraulikhammers.

VORWÄHLER DES MEISSELS

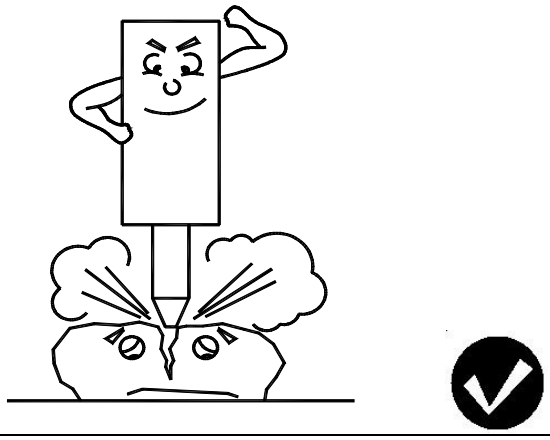
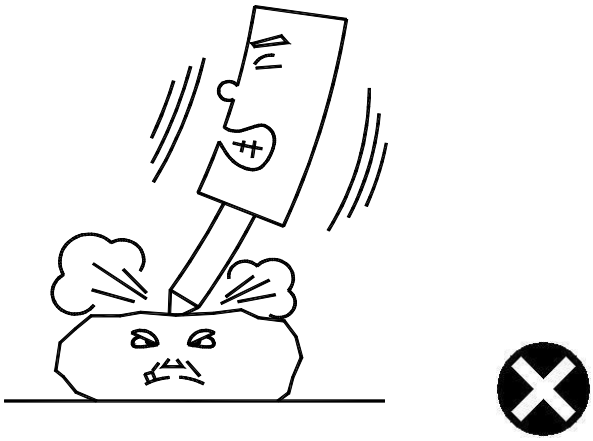
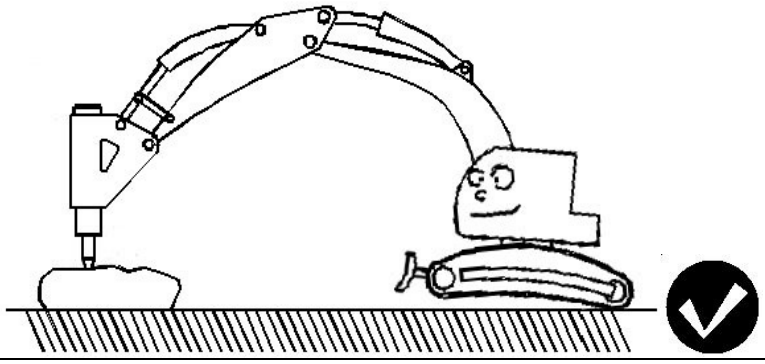
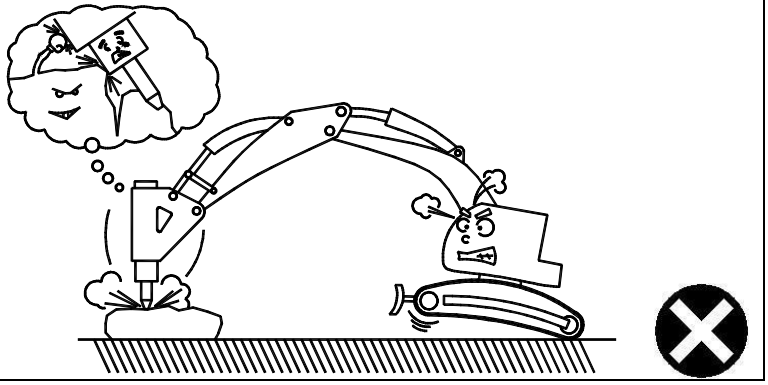
	FORM	ANWENDUNG
	**SPITZ**	**Allgemeiner Abriss** **Beton Abriss** **Landstraßen Abbau**
	**ALLGEMEIN**	**Allgemeine Anwendungen**
	**H-FLACH**	**Grabenanwendungen** **Verringern Übermaß** **Skalierung Anwendungen**
	**V-FLACH**	
	**STUMPF**	**Verringern Übermaß** **Schlacke Abbau**

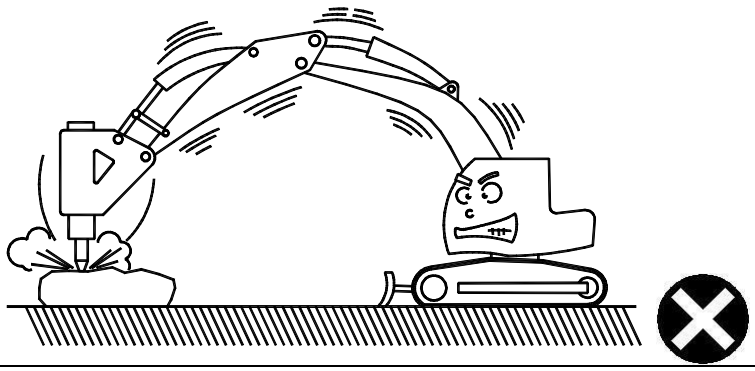
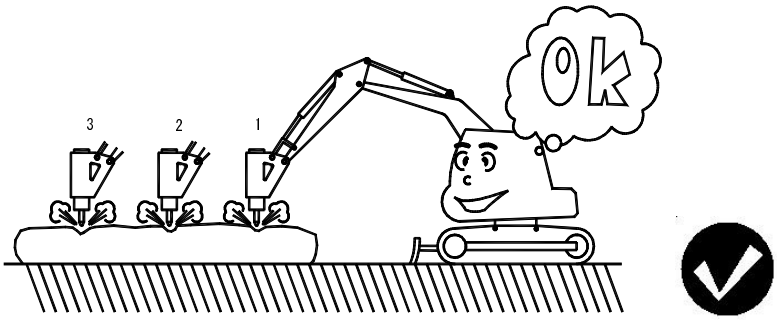
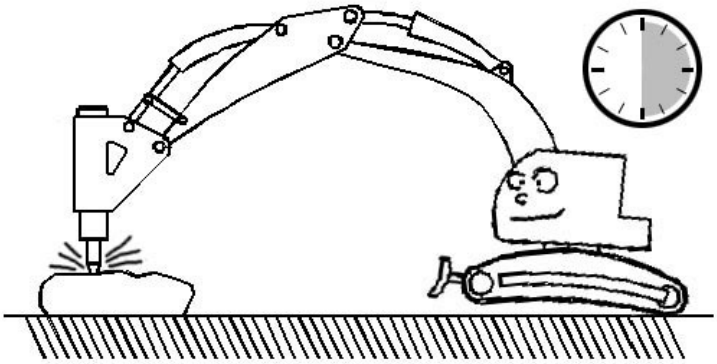
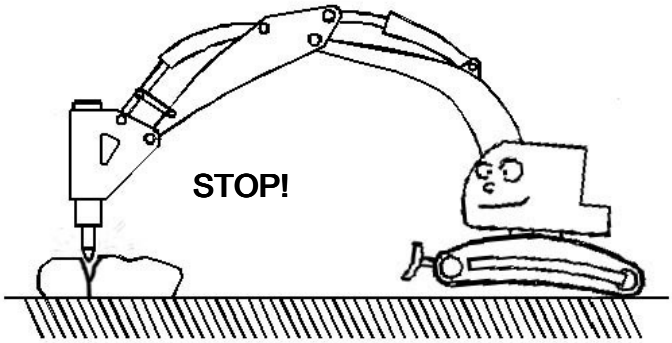
VERWENDEN DES HAMMERS NACH EINER REPARATUR

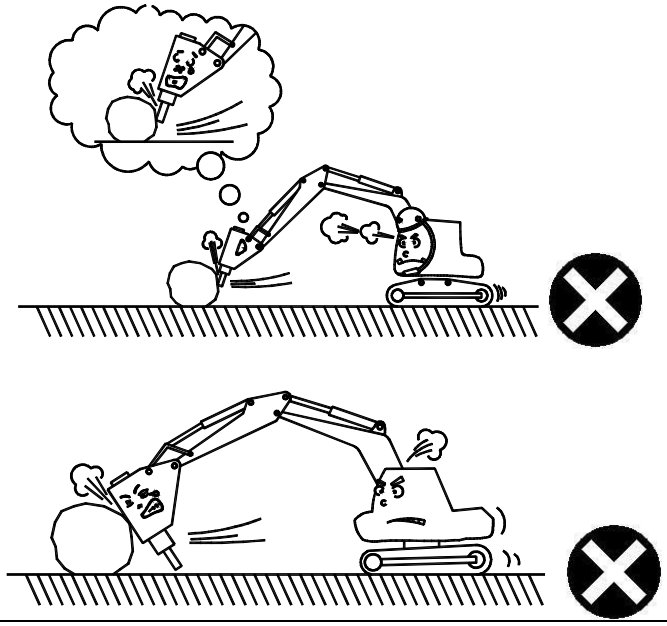
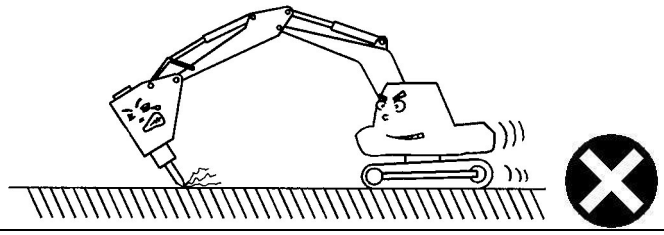
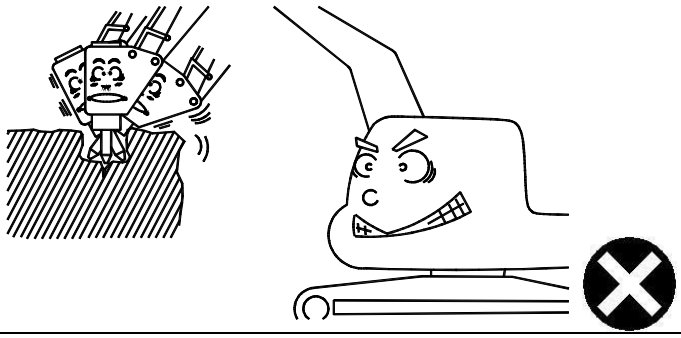
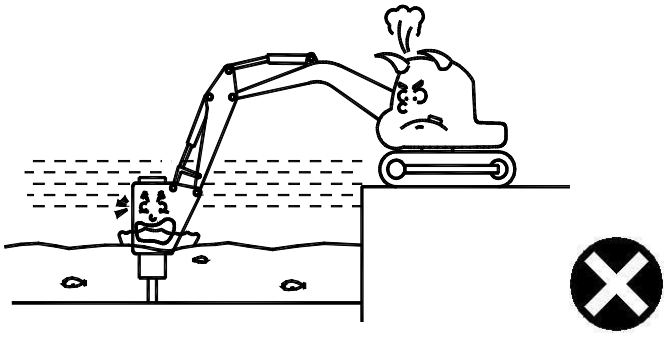
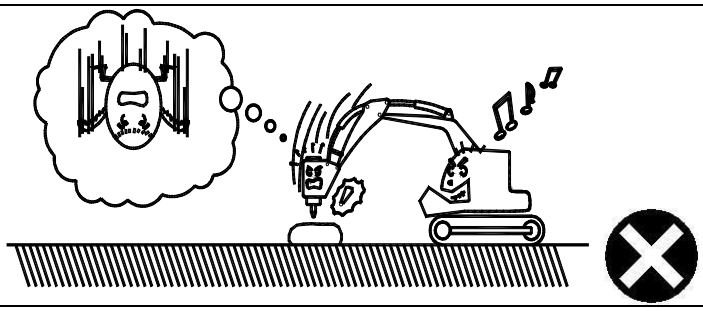
Wenn der Hammer repariert oder auseinandergebaut worden ist und danach auf die Fördermaschine angebracht wird, lassen Sie den Hammer 10 Minuten mit halber Motordrehzahl laufen um Luft vom Inneren des Hammers zu entfernen und die Hammerteile sich miteinander einlaufen können.

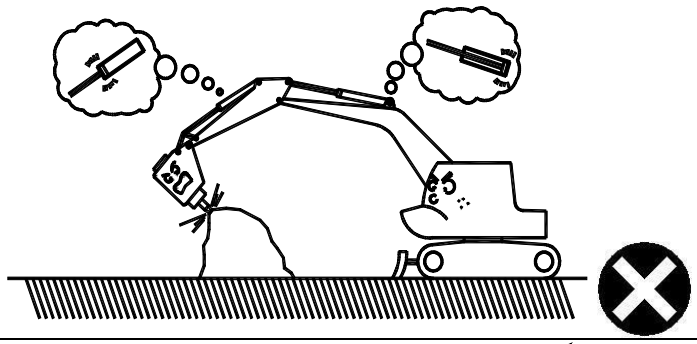
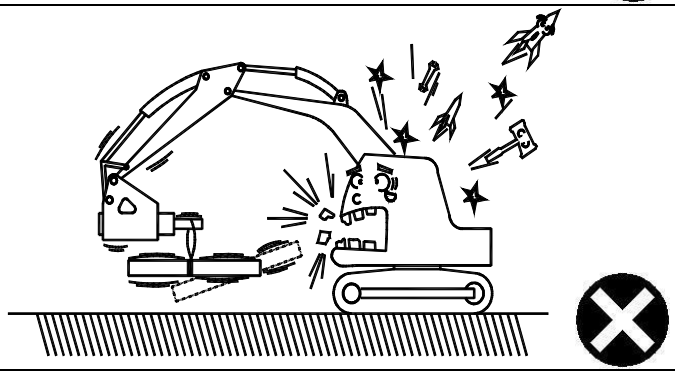
Während dieser Periode hämmern Sie nicht auf schiefen Oberflächen und überprüfen Sie den Hammer auf irgendwelche Unregelmäßigkeiten.

7. HAMMERBEDIENUNG

Halten Sie die Richtung der Auslegerkraft in Übereinstimmung mit der Meißel-Eindringungsrichtung. Legen Sie den Meißel zum Hämmern senkrecht auf ein Objekt. Beim Brechen, wählen Sie einen Punkt am Objekt, an dem das Hämmern in beständigem Zustand durchgeführt werden kann, stabilisieren sie den Meißel, dann schalten Sie dann den Hammer an.	
Es ist nicht wünschenswert, das Hämmern mit der Auslegerkraft nicht in Übereinstimmung mit der Meißel Richtung durchzuführen, weil Erschütterungen während des Hämmerns an der Förder-Maschine übermittelt werden können. Während des Hämmerns, muss die korrekte Positionierung des Hammers immer angewendet werden. Besondere Sorgfalt muss angewendet werden, um nicht unter anormalen Bedingungen zu Hämmern. Wenn die Oberfläche schief ist, kann der Meißel während des Hämmerns gleiten. Dies führt dazu, dass der Meißel sich ergreift in seine Buchsen und kann gebrochen werden. Es kann auch den Kolben beschädigen.	
Üben Sie Kraft mit der Ausleger auf der Ham mer aus, bis die Vorderseite der Fördermaschine ungefähr 5 Zentimeter angehoben ist. Der Hammer ist leistungsfähiger, wenn ausreichend Druck ausgeübt wird.	
Wird die Vorderseite der Fördermaschine zu stark angehoben, kann die Maschine plötzlich vorwärts kippen, wenn das Objekt bricht. Das Ende der Hammerhalterung kann gegen das Objekt schlagen oder der Meißel auf den Boden. Dies führt zu Beschädigungen an Hammer und Fördermaschine. Es ist auch für den Fahrer sehr unbequem.	

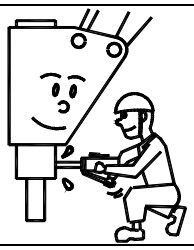
Suchen Sie eine korrekte Position um einen wirkungsvollen Einsatz der Hammerkraft zu übertragen. Wenn die Position falsch ist, ist die Auswirkung der Energie des Kolbens nicht ausreichend, um das Objekt zu brechen. Stattdessen wendet sich die Schlagkraft an Hammerkörper und Fördermaschine. Dies führt zu Beschädigung jener Teile.	
Brechen Sie große Objekte vom Rand aus. Beginnen Sie am Rand eines Objektes. Wenn das Material Platz hat, abzubrechen, arbeitet der Hammer viel leistungsfähiger.	
Hämmern Sie nicht ununterbrochen auf einen Platz für längere Zeit. Das ununterbrochene Hämmern an der gleiche Stelle für lange Zeit, verursacht eine übermäßige Temperatur an der Spitze des Meißels, was die Härte des Meißels beeinflusst. Dies verursacht Pilzkopf-Bildung an der Spitze des Meißels. Dieses kann zu einer vorzeitigen Abnutzung des Meißels führen. Es verursacht auch übermäßige Erhitzung des Öls, was wiederum eine Verkürzung der Lebensdauer der Dichtungen nach sich zieht.	30 Sekunde maximum 
Kein Leerschlagen. Wenn der Meißel keinen Wiederstand hat, ändert sich der Ton des Hammers. Stoppen Sie den Hammer, nachdem das Objekt gebrochen ist. Das Leerschlagen der Hammer beschleunigt die Abnutzung von Hammer und Fördermaschine und kann den Ausfall eines oder mehrere Teile ergeben. Das übermäßige Leerschlagen des Hammers gilt als Missbrauch der Ausrüstung und kann die Garantie aufheben.	

Keine Felsen verschieben. Das Verschieben eines großen Objektes mit dem Meißel-Ende oder der Hammerhalterung, wie in der Abbildung gezeigt, ergibt Beschädigungen an Hammer, Befestigungsbolzen oder Hammerhalterung. Es ergibt auch Meißelbruch und Abreiben der Meißel und Beschädigung des Löffelstiels und der Ausleger	
Nicht fahren. Es ist ausdrücklich verboten, zu fahren, wenn der Hammer im Kontakt mit dem Objekt oder dem Boden ist.	
Benutzen Sie die Meißel nicht als Hebel. Setzen Sie die Meißel nicht in einen Sprung im Felsen und hebeln Sie den Meißel hin und her, um den Felsen zu brechen. Es führt zu Meißelbruch und die Hammerhalterung wird beschädigt.	
Arbeiten Sie nicht mit dem Hammer, wenn es in Wasser oder in Schlamm versenkt wird. Arbeiten Sie nicht mit dem Hammer wenn mehr Teile als die Meißel selbst im Wasser oder im Schlamm untergetaucht sind. Unterwasser Einsatz des Hammers verursacht sofortige und ernste innere Beschädigungen des Hammers. Kontaktieren Sie ihren Soosan Fachberater, wenn Sie eine Unterwasseranforderung haben.	
Lassen Sie den Hammer nicht auf das Objekt fallen. Das Fallen des Hammers auf das Objekt verursacht übermäßige Kräfte an Hammer und Fördermaschine und verursacht Beschädigungen der Teile des Hammers und der Fördermaschine. Nähern Sie sich dem Objekt mit Vorsicht.	

Arbeiten Sie nicht mit den Hammer, wenn der Fördermaschinen-Zylinder am Anschlagende ist (*) Hammerbetrieb mit den Fördermaschinezylindern am Anschlagende, führt zu Beschädigung der Zylinder und anderen Teile der Fördermaschine. (*) Anschlag-Ende = Zylinder völlig ausgefahren oder völlig eingefahren.	
Heben Sie keine Objekte mit dem Hammer an. Das Anheben von Objekten an der Meißel-, oder Hammerhalterung mit einen Seil, kann nicht nur zu Beschädigungen am Hammer oder der Fördermaschine führen, es ist auch sehr gefährlich.	

SCHMIERUNG DES MEISSELS

Um ein langes Leben des Meißels sicherzustellen, ist die Schmierung besonders wichtig. Die Frequenz der Schmierung hängt von den Arbeitsbedingungen ab.

Schmieren Sie den Meißel mit 5~10 Schlägen von der Fettpresse vor dem Dienst und während des Dienstes alle 2~3 Stunden. Wann immer die Meißel-Oberfläche trocken ist, schmieren Sie den Meißel.	

1. Wenn der Hammer an der Fördermaschine angebracht ist, üben Sie Druck auf den Meißel aus.
2. Füllen Sie Raum mit empfohlenem Fett durch die Fettnippel.
3. Schmieren Sie wann immer der Meißel trocken ausschaut.
4. Wenn Sie einen neuen Meißel anbringen, bringen Sie ausreichend Fett auf den oberen Teil des Meißels, bevor Sie ihn einsetzen.
5. Ein nicht befolgen dieser Anweisungen kann zu Beschädigungen führen und hebt die Garantie auf.

Beziehen Sie sich das auf Kapitel HYDRAULIKÖL UND FETT für verwendbare empfohlene Fettarten.

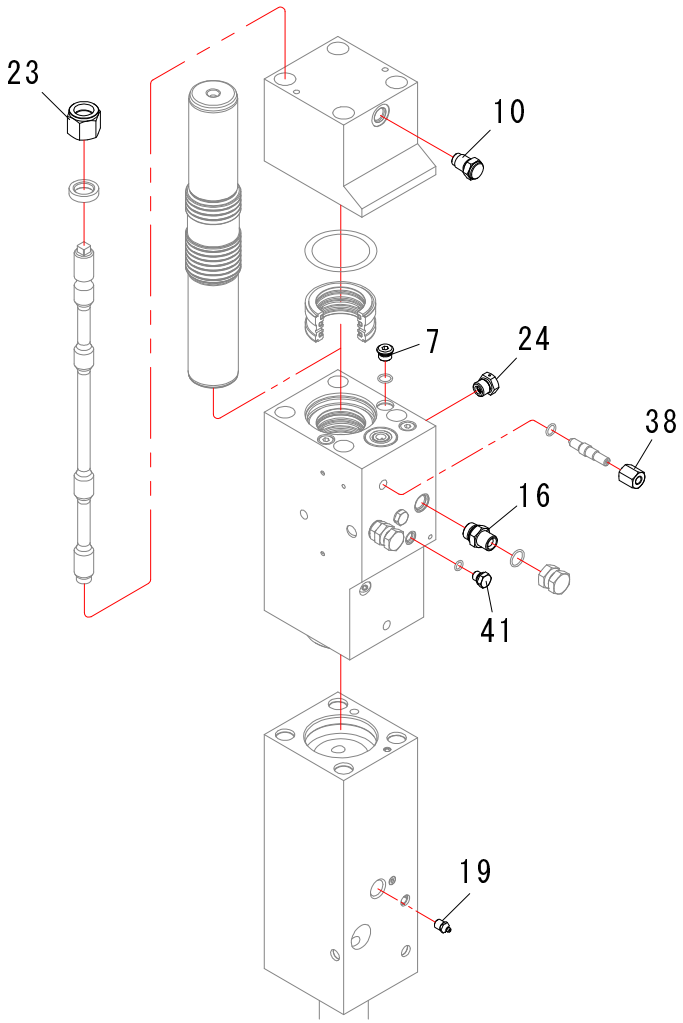
AUTOMATISCHE SCHMIERUNG

Alle Modelle sind ausgerüstet mit einen automatisches Schmiersystem.

8. REPARATUR UND KONTROLLE

ANZIEH MOMENTEN

MODEL / ITEM	Part No.	UNIT	SQ10	SQ20	SQ30	SQ35	SQ40	SQ43	SQ45	SQ50
Socket Bolt	7	kg-m	-	-	-	-	30~35	←	38~40	←
Charging V/V	10	kg-m	35~40	←	←	←	←	←	←	←
Connector	16	kg-m	16~18	←	←	←	←	←	24~26	←
Grease Nipple	19	kg-m	1.5~2	←	←	←	←	←	←	←
Hex Nut	23	kg-m	25~30	←	←	30~35	38~42	60~70	96~105	140~155
Hex Head Plug	41	kg-m	3~4	←	←	←	←	←	←	←
Air Check V/V	24	kg-m	16~18	←	←	←	←	←	←	←
ADJ' Hex Nut	38	kg-m	-	-	-	25~30	←	←	←	←



WARTUNG DES HYDRAULIKHAMMER

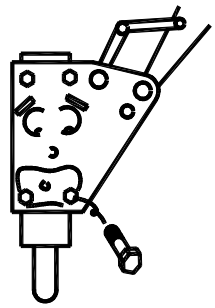
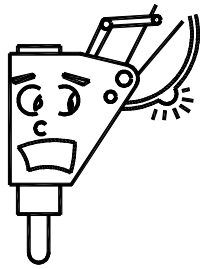
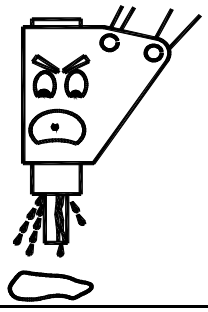
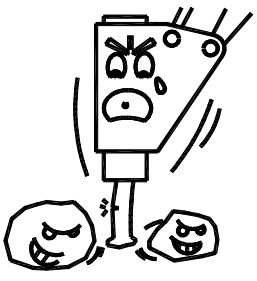
ZYKLUS	ÜBERPRÜFUNG	POSITION
Gewöhnliche Überprüfung vor- und nach dem Hammerbetrieb	• Bestätigen den Zustand des Hammers und der Fördermaschine * Beschädigung und Zustand des Hammerhalterungsbolzen * Befestigter Zustand der Sicherung Schrauben der Bolzen * Zustand der Schnellwechselplatte und seiner Bolzen/Stifte/Schrauben * Zustand der Befestigungsschrauben der Kopfplatte/Schnellwechsler	
	• Zustand des Hammers und des Hammerhalterung * Zustand des Halterungsschrauben und aller Arten Schrauben * Ob Teile des Anti-Vibration Systems (Kopf-Puffer, Verschleiß Platte) beschädigt sind * Zustand des Hammerhalterung (Brüche, Rissen, Schweißnaht)	D
	• Befestigungs- Zustand der Hammer Körper Teile * Befestigung- und Brechen Zustand der Bolzen, Blöcke, Schrauben * Anzugsmoment der Zug Anker * Meißel Buchse Stift und Gummi Stopfen * Sicherung Stift der Meißel Buchse Stift und Gummi Stopfen * Luft-Rückschlagventil * Back Head Hauptfüllventil * Ventiljustierung * Druckspeicher Befestigungs-Schrauben * Druckspeicher Deckel Schrauben * Füllventil des Druckspeichers * Schlauchadapter	A G F H B C D I
	• Beschädigung der Sicherheits-Aufkleber	
	• Verlust und Befestigungs Zustand der Hammerhalterungsteile * Schall Stopfen (Schallgedämpfter Art) * Fenster-Deckel (Schallgedämpfter Art) * Schlauch Durchfuhr (Schallgedämpfter Art)	
	• Öl-Leckage, Zustand der Fördermaschineschläuche und -rohre * Zustand der Schläuche und der Rohre * Zustand des Steuerventils * Zustand Schweißnaht der Klemmplatten * Leckagen und Befestigung Zustand der angeschlossen Rohre und Schläuche * Schläuche sind verdreht / beschädigt / veraltet	
	• Öltank- und Öl * Quantität/Qualität des Öles * Verschmutzung der Öle	
	• Hammer-AN/AUS-Schalter und elektrische Leitungen	
	• Überprüfen des Zustandes der Verschleißteile * Innendurchmesser der vorderen Meißelbuchse * Zustand der Meißel	

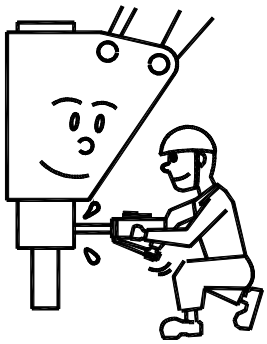
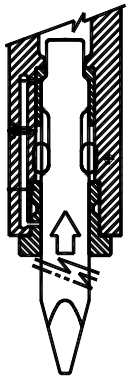
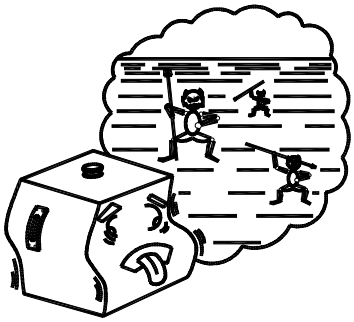
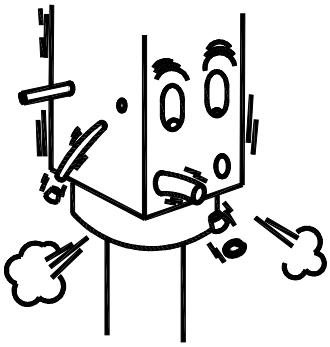
ZYKLUS	ÜBERPRÜFEN SIE EINZELTEIL	POSITION
Überprüfen Sie immer während des Hammerbetriebes	• Temperatur des Öles (Maximum 80℃)	
	• Verlust und Beschädigung von Teilen	
	• Ölleckage der Hammerschläuche * Ein wenig Durchsickern könnte auf die Meißel laufen gelassen werden (so viel wie es kein Einfluss hat für den Funktionieren, Leistung und Leistungsfähigkeit)	
	• Leistungsfähigkeit und anormale Funktion des Hammers * Unregelmäßiges Schlagen tritt auf * Anormale Schlag-Töne tretet auf * Rohre und Schläuche vibrieren extrem	
Nach 1 Stunde Hammerbetrieb	• Meißel schmieren (etwa 20cc nach 1 Stunde Hammerbetrieb) * Ungefähr 5~10 Schläge der Fettpumpe.	
Jede Woche (Alle 50 Stunden Hammerbetrieb)	• Quantität und Verschmutzungs- Grad des Hydraulik-Öles * Nachfüllung oder ersetzen * Verschmutzung Begrenzung: 20~40cst	
	• Überprüfung Abnutzungs- Zustand der Verschleißteile (Schleifen Sie den verformte Bereich, falls notwendig) * Meißel Bolzen * Innere Meißel Buchse * Vordere Abdeckung	
	• Entfernen von Fremdmaterial innerhalb des Meißel-Kopfes	
	• Überprüfung und Nachfüllung der Stickstoffgasdruck * Back Head * Druckspeicher	
	• Den Anzugsmoment alle Arten Schrauben	
Jeder Monat (Alle 200 Stunden Hammerbetrieb)	• Betriebsdruck des Hammers	
	• Hammerkreislauf Überdruckventileinstellung	
	• Ölmenge der Fördermaschine	
	• Ersetzen Sie den Öl-Filter der Fördermaschine	
Jedes 3. Monat (Alle 500 ~ 1000 Stunden Hammerbetrieb)	• Ersetzen Sie den Dichtsatz	
	• Ersetzen Sie Membrane des Druckspeichers	
	• Überprüfen Sie, ob der Kolben beschädigt oder verformt ist	
	• Überprüfen Sie ob riefen zeigen. Wenn nötig schleifen und reparieren sie.	
Lagerung des Hammers über 1 Monat	• Ausführlich Einfetten * Meißel, Meißel Stift, vordere und innere Meißel Buchse	
	• Kolbenoberfläche Einfetten	
	• Stickstoffgasdruck entfernen * Back Head * Druckspeicher	
	• Lackierung reparieren.	
Nach Unterwasser Einsatz	• Hammer säubern, trocknen und die beweglichen Teile einfetten.	

☞ die Wartung, die mit der Fördermaschine zusammenhängt, erfolgt den Herstellerrichtlinien der Fördermaschine Herstellerrichtlinie

TÄGLICHE KONTROLLE VOR DEM BETRIEB

Bevor Sie den Betrieb beginnen, kontrollieren Sie den Hammer auf folgende Punkte.

Kontrolle Einzelteil	Kontrollpunkt	Abhilfe
Anzugsmoment, das Fehlen von und die Beschädigung der Schrauben und Muttern 	• Zug Anker • Hammerhalterung Befestigungs-schrauben	• Ziehen Sie wieder an.
Anzugsmoment der Schlauch-Befestigungen, sichtbare Beschädigungen am Schläuche und Ölleckagen 	• Hydraulische Rohrleitung für Hammer • Ölschläuche	• Ziehen Sie wieder an. • Ersetzen sie, wenn Sie beschädigt sind.
- Anormales Öldurchsickern 	• Anschluss back Head / Zylinder • Spiel zwischen Meißelkopf und Meißel ※ Eine kleine Ölleckage soll als Normal betrachtet werden.	Beraten Sie mit Soosan für weitere Kontrolle.
- Anormale Abnutzung und Risse der Meißel 	• Meißel	• Wenn der Meißel verformt ist, abgegraben und heraus getragen, ist er zu reparieren. • Wenn der Meißel übermäßig abgenutzt ist, sollte er ersetzt werden. • Wenn der Meißel gebrochen ist, sollte er ersetzt werden.

Kontrolle Einzelteil	Kontrollpunkt	Abhilfe
• Schmieren 	• 5-10 Schläge vor Beginn und alle 2-3 Stunden mit einer Fettpresse. • Schmieren Sie, während die Meißelspitze gegen den Boden gedrückt wird	• Fett, zum Meißelkopf 
• Ebene vom Hydraulik Öl Verschmutzung 	• Zustand des Hydrauliköls	• Die Verschmutzung des Hydrauliköls schwankt mit den Arbeitsbedingungen. • Beurteilen Sie es durch die Farbe vom Hydrauliköl. Folgen Sie den Anweisungen von Soosan. Wenn die Verschmutzung sehr stark ist, lassen Sie das Öl ab, Spülen sie den Hydrauliköl-Behälter und füllen Sie ihn mit neuem Öl.
• Fehlende Gummi Stopfen und Stifte 	• Gummi Stopfen • Meißel Buchse Stift • Meißel Bolzen • Sicherung Meißel Buchse Stift	Ersetzen Sie die Teile, wenn sie beschädigt sind oder wenn sie fehlen.
Abstand der Verschleiß Platte, Kopf-Puffer Vorder-Puffer. (nur beim Schallgedämpfter Ausführung)	• Abnutzung Verschleiß Platte • Kopf-Puffer Vorder-Puffer	Ersetzen Sie, wenn sie beschädigt sind oder wenn sie fehlen.

REGELMÄSSIGE KONTROLLE UND WARTUNG

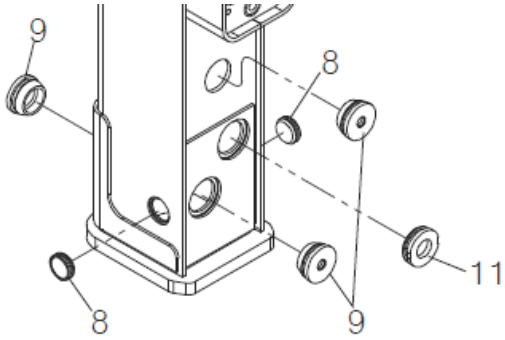
Regelmäßige Kontrollen sind ist für die Funktion des Hydraulikhammers eine essentiale Sache. Es trägt wesentlich zur Verlängerung der Lebensdauer des Hammers bei. Es wird empfohlen, für eine Kontrolle innerhalb von 6 Monaten nach Anlieferung mit einer Soosan Reparaturwerkstatt in Kontakt zu treten.

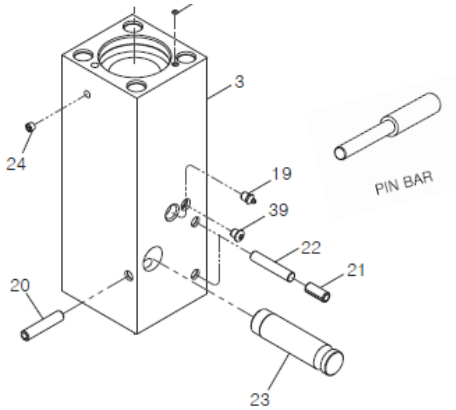
AUSTAUSCH DER MEISSEL

Der Meißel verformt sich nach einem längeren Gebrauch. Es deformiert und nutzt sich ab.
Wenn die Meißelspitze abgenutzt ist, rutscht der Meißel einfacher ab. Schleifen Sie die Meißel Spitze mit einem Schleifer.
Wenn die Meißelspitze viele Male geschärft wird, verschwindet die verhärtete Deckschicht und der Meißel nutzt sich schneller ab. In diesem Fall ersetzen sie den Meißel.
Wenn das Spiel zwischen Meißel und vorderer Meißel Buchse zu groß wird, passt der Meißel nicht richtig in den Meißelkopf. Dies führt zu Kolbenausfall oder Schaden an Kolben und Meißel.

SQ10 ~ SQ43

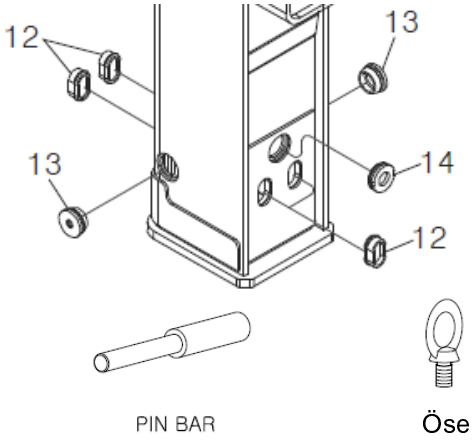
1. Mit dem Hammer montiert am Bagger, stellen Sie die Hammer in einer horizontalen Position auf dem Boden.
2. Schalten Sie den Trägergerät aus.
3. Entfernen Sie die Geräuschdeckel(9).
4. Entfernen Sie die Geräuschdeckel(8).
5. Entfernen Sie die Spannstifte(20) klopfen Sie es mit der Pin Bar raus.
6. Drucken Sie die Meißelbolze(23) raus. Wenn die Meißelbolze Entfernung schwierig ist wegen Schäden, stellen Sie die Pin Bar auf den Meißelbolze und hämmern den Meißelbolze raus.
7. Wickeln Sie ein Seil oder Nylon Transportband um den Meißel und entfernen Sie den Meißel aus dem Meißelkopf.
8. Vor der Montage eines neuen Meißel, überprüfen Sie den Verschleiß und / oder Schäden an der Meißel Buchse. Entfernen Sie mögliche Grate und / oder Schwellung von demontierten Meißel Bolzet mit einem Schleifer. Übermäßig verformten Meißelbolze, erschwert austauschen der Meißel und Meißelbolze. Es ist erforderlich, alle 100 bis 150 Betriebsstunden, den Zustand der Meißelbolze zu prüfen.
9. Schmieren Sie ausreichend Fett auf der Welle der Meißel vor der Montage der Meißel in den Meißelkopf.
10. Montieren Sie die Meißelbolze, Spannstifte und die Geräuschdeckel.

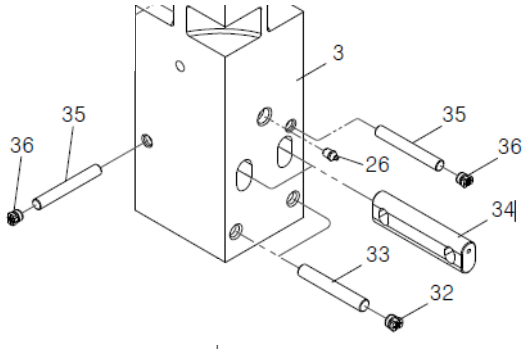




SQ45 ~ SQ50

1. Mit dem Hammer montiert am Bagger, stellen Sie die Hammer in einer horizontalen Position auf dem Boden.
2. Schalten Sie den Trägergerät aus.
3. Entfernen Sie die Geräuschdeckel(12).
4. Entfernen Sie die Geräuschdeckel(13).
5. Entfernen Sie der Gummizapfe(36) mit eine Zange(36).
6. Entfernen Sie der Bolze(35) mit der Pin Bar.
7. Montieren Sie eine Öse in den Meißelbolze und ziehen Sie die Meißelbolze raus. Mach das gleiche für den zweiten Meißelbolze. Wenn die Meißelbolze Entfernung schwierig ist wegen Schäden, entfernen Sie die Sound-Plugs(14) und stellen eine Stange an der Sound Plug Seite auf den Meißelbolze und hämmern den Meißelbolze raus.
8. Wickeln Sie ein Seil oder Nylon Transportband um den Meißel und entfernen Sie den Meißel aus dem Meißelkopf.
9. Vor der Montage eines neuen Meißel, überprüfen Sie den Verschleiß und / oder Schäden an der Meißel Buchse. Entfernen Sie die Grate und / oder Schwellung von demontierten Meißel Stift mit einem Schleifer. Übermäßig verformten Meißelbolze, erschwert austauschen der Meißel und Meißelbolze. Es ist erforderlich, alle 100 bis 150 Betriebsstunden, den Zustand der Meißelbolze zu prüfen.
10. Schmieren Sie ausreichend Fett auf der Welle der Meißel vor der Montage der Meißel in den Meißelkopf.
11. Montieren Sie die Meißelbolze (34), Bolze(35), Gummizapfe(36) und Geräuschdeckel(12 und 13).

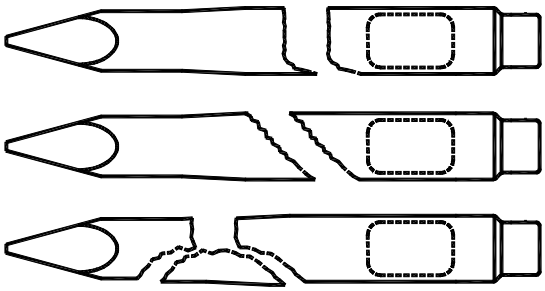




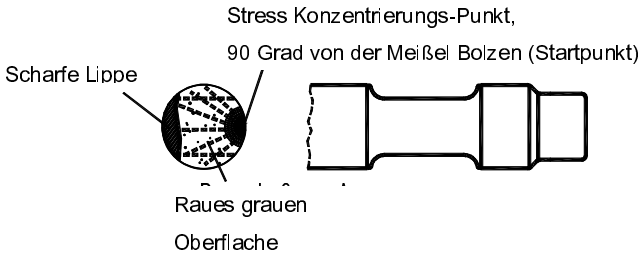
MEISSELBRUCH

Die Nutzungsdauer der Meißel hängt von der Behandlung ab. Der Meißel kann vertikalen Beanspruchungen gut standhalten, ist aber für radial wirkende Kräfte nicht stark genug. Besonders beansprucht wird der Meißel durch negative Belastungen wie Hebeln, Leerschläge, Hebearbeiten, Hämmern auf schiefen Oberflächen, usw. Es gibt verschiedene Arten des Meißelbruchs. Jede Ursache des Bruches kann festgestellt werden, indem man die Bruchstelle genau betrachtet. Für Meißelbrüche, die nicht durch Qualitätsmängel der Materialien oder unzulängliche Wärmebehandlung, sondern durch falsche Arbeitsweise verursacht werden, ist der Hersteller nicht verantwortlich. und deswegen gibt es hierfür auch keine Garantie.

Die Bruchfläche hat den Ursprung auf der Außenseite, dem schmalen Bereich des Ermüdungsbruchs und dem breiten Bereich des rauen grauen Bereichs und abschließend hat das gebrochene Teil eine Lippenform. Ein wellenförmige Patron auf der Bruchfläche und seine Neigung zu Rechts und Links, zeigen dass das Brechen durch übermäßige Kraft verursacht wird. Diese Art von brechen tritt infolge von der unvorsichtigen Behandlung des Meißels auf. Um das zu vermeiden, sollte das Brechen mit mehr Vorsicht und Aufmerksamkeit gemacht werden.



Typische Brüche als Erfolg exzessiver Biegekräfte.
Kein Gewährleistung



Typische Brüche als Erfolg des Hebeln. Kein Gewährleistung.

Stumpfmeißel mehr als 45mm abgenutzt, Spitzmeißel und Flachmeißel mehr als 45mm abgenutzt, werden als akzeptable Lebensdauer. Kein Gewährleistung.

9. LANGFRISTIGE LAGERUNG

Wenn der Hammer nicht für länger verwendet werden soll, als ein Monat, befolgen Sie folgende Maßnahmen:

1) Entfernen Sie das Stickstoffgas vom Druckspeicher.
2) Entfernen Sie das Stickstoffgas vom Back Head.(Lassen Sie das Stickstoff-Füllgerät auf dem Hammer)
3) Entfernen Sie den Meißel.
4) Benutzen Sie einen Plastikstab, um den Kolben soweit wie möglich einzudrücken.
5) Tragen Sie Fett oder Vaseline am restlichen hervorstehenden Teil des Kolbens auf.
6) Tragen Sie Fett oder Vaseline am Meißel, Meißelbolzen, an der vorderen und inneren Meißelbuchse auf.
7) Bringen Sie den Meißel und den Meißel Bolzen an, wie üblich.
8) Legen Sie den Hammer auf Bauholz mit dem Meißelkopf niedriger als der Back Head, um zu verhindern dass (Regen) Wasser sich im Meißelkopf sammelt.
9) Bedecken Sie den Hammer mit einer Wasserschutz Plane.

⚠ WICHTIG

BENUTZEN SIE NICHT EIN HOCHDRUCKDAMPF-REINIGER, UM DIE INNEN SEITE DER MEISSELKOPF-ZU WASCHEN. ES KÖNNTE DAS VERROSTEN DES KOLBENS VERURSACHEN UND DICHTUNGS-BESCHÄDIGUNGEN VERURSACHEN

10. ABNUTZUNGS-TOLERANZEN VON VERSCHLEISSTEILEN

Verschleißteile sind Meißel, Meißel Bolzen, vordere und innere Meißel Buchse, Sicherung Meißel Buchse Stift, Spann Stift, Gummi Stopfen, Zug Anker, Obere Mutter, Untere Mutter, Schrauben, Mutter, Fett-Nippel und Dichtungen. Verschleißteile haben eine Abnutzungsgrenze, die für die einzelnen Teile spezifisch sind. Das Verwenden des Hammers mit Verschleißteilen, die zu sehr abgenutzt sind, kann schwere Beschädigung des Hammers verursachen. Verhindern Sie diese Art der Beschädigung durch regelmäßige Kontrollen und tauschen Sie Verschleißteile aus, wenn sie über ihre maximale Abnutzungsgrenzen hinaus sind.
Soosan ist nicht verantwortlich für Beschädigungen, welche durch zu sehr verschlissene Verschleißteile verursacht werden.

DICHTUNG UND O-RING

Da der Hydraulikhammer bei hohem Druck und hohen Temperaturen funktioniert, könnten Ölleckage oder Kratzer durch Friktion, Abnutzung und Ausfall der Dichtungen auftreten. Unter Beachtung von Druck, Temperatur und Viskosität des Öls, wird eine kleine Ölleckage als normal angesehen. Im Falle einer größeren Ölleckage, ersetzen Sie die Dichtungen durch Neue.
Um einen ernsten Defekt zu verhindern, sollte eine periodische Zerlegung alle 3 Monate durchgeführt werden, auch ohne eine externe Ölleckage des Hammers.
Auch, wenn der Hammer über einen längeren Zeitraum nicht gearbeitet hat, sollten die Dichtungen regelmäßig ersetzt werden, um Rost, Korrosion des Öls und Schäden an den Dichtungen zu verhindern.

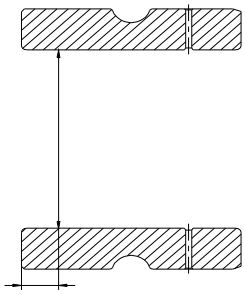
.

VORDERE MEIßELBUCHSE

Da der Hammer benutzt wird, werden sich die Meißel Buchse, der Meißel Bolzen und der Meißel stufenweise abnutzen. Ersetzen sie die Dichtungen, wenn die maximale Abnutzungsgrenze erreicht ist oder überstiegen wird.

Einheit (mm)

MODELL	Neu Maß.	Verschleiß Maß.
SQ10	40	42
SQ20	45	47
SQ30	53	55
SQ35	60	62
SQ40	68	71
SQ43	75	49
SQ45	85	89
SQ50	100	105

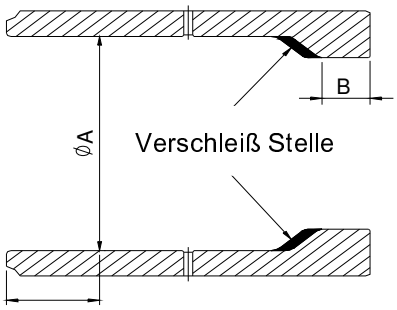


Messen Sie am 10mm

HINTERE MEISSELBUCHSE

Einheit (mm)

MODEL	Neu Maß A	Verschleiß Maß A	Neu Maß B	Verschleiß Maß B
SQ10	40	42	8.75	7
SQ20	45	47	10.25	8
SQ30	53	55	8.5	6
SQ35	60	62	10.5	7.5
SQ40	68	71	10.5	7.5
SQ43	75	78	15	12
SQ45	85	89	24	21
SQ50	100	105	17	14

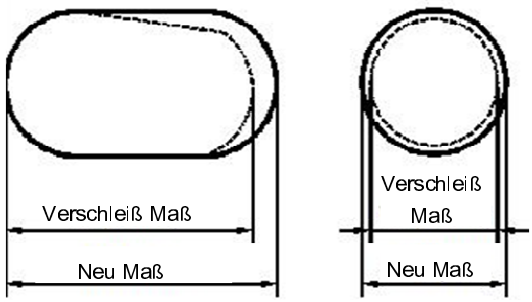


Messen Sie am 30mm

MEISSELBOLZE

Unit (mm)

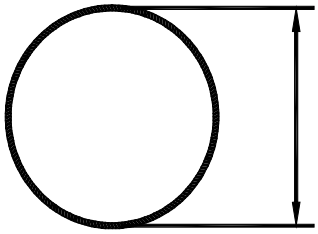
MODEL	New Length	Reject Length
SQ10	28	26
SQ20	28	26
SQ30	32	30
SQ35	36	34
SQ40	38	36
SQ43	42	40
SQ45	54	51
SQ50	60	57



STOP PIN

Einheit (mm

MODELL	Neu Maß	Verschleiß Maß
SQ10	13	11
SQ20	13	10
SQ30	13	10
SQ35	13	10
SQ40	16	14
SQ43	16	14
SQ45	17.5	15.5
SQ50	17.5	15.5

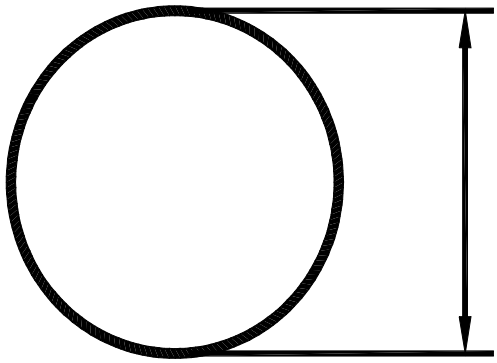


Durchmesser

FRONT HEAD PIN

Einheit (mm)

MODELL	Neu Maß	Verschleiß Maß
SQ45	20	18
SQ180	36	34

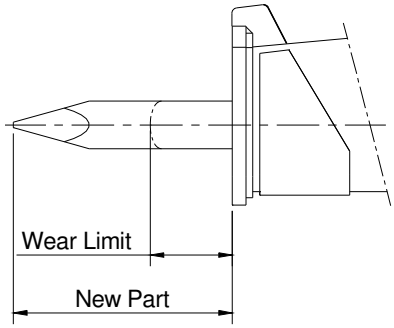


Durchmesser

MEISSEL

Unit (mm)

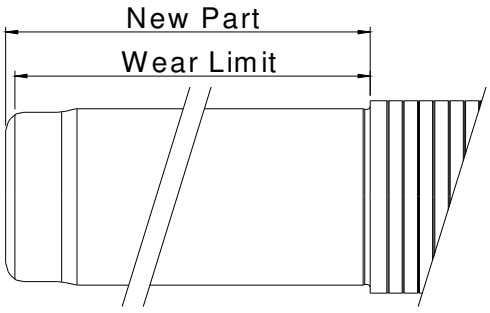
MODELL	Neu Maß (Lange Meißel)	Neu Maß (Kurze Meißel)	Verschleiß Maß
SQ10	272	222	200
SQ20	291	241	200
SQ30	295	245	200
SQ35	344	294	200
SQ40	390	290	250
SQ43	472	372	250
SQ45	561	461	250
SQ50	545	445	250



KOLBE

Unit (mm)

MODELL	Neu Maß	Verschleiß Maß
SQ10	159	158
SQ20	169	168
SQ30	168	167
SQ35	196	195
SQ40	189	188
SQ43	251	250
SQ45	285	284
SQ50	284	283



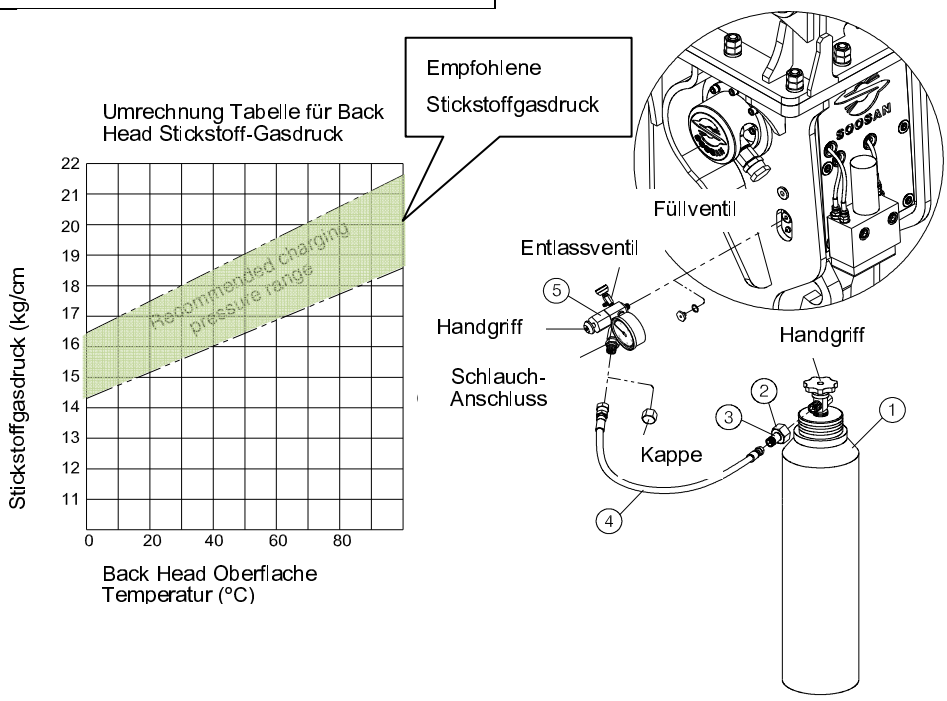
11. KONTROLLE UND FÜLLEN DES BACK HEAD STICKSTOFF GASES

⚠ WARNUNG

- DER STICKSTOFFGASDRUCK IST ABHÄNGIG VON DER POSITION DES MEISSELS.
- LEGEN SIE DEN HAMMER HORIZONTAL UND LASSEN SIE DEN MEISSEL FREI WÄHREND DES FÜLLEN DES GASES.
- HALTEN SIE SICH NICHT AUF IN DER NAHE DES MEISSELS WÄHREND FÜLLEN DES GASES. DER MEISSEL KANN SICH UNERWARTET DURCH DEN KOLBEN NACH AUSSEN BEWEGEN.
- ENTLADEN SIE DAS STICKSTOFF-GAS, BEVOR DIE ZUG ANKER GEÄNDERT WERDEN ODER DER HAMMER-KÖRPER AUSEINANDERGEBAUT WERDEN MUSS.
- WENDEN SIE BESONDERE SORGFALT ZUM BEHANDELN UND LAGERN DER STICKSTOFF-GAS-ZYLINDER, WEIL ES EIN HOHER DRUCK BEHÄLTER IST.
- BENUTZEN SIE NUR STICKSTOFF-GAS.
- DER BACK HEAD GASDRUCK IST 16 kg/cm² BEI EINEN BACK HEAD TEMPERATUR VON 20℃. SEHEN SIE DIE UMRECHNUNGS TABELLE FÜR DIE DRUCKE BEI VERSCHIEDENEN TEMPERATUREN.

Stickstoff-Füll-Werkzeuge für Back Head

EINZELTEIL	TEIL-NAME
1	Stickstoff-Gas-Zylinder
2	Zylinder Adapter-Mutter
3	Zylinder Adapter
4	Synflex Schlauch
5	Gas-Füll-Ventil



KONTROLLE DES BACK HEAD STICKSTOFF-GASES

1) Stellen Sie sicher, dass die Kappe und das Entladungs-Ventil des Gas-Füll-Ventils(5) völlig festgezogen sind.
2) Entfernen Sie den Stopfen und schrauben Sie das Gas-Füll-Ventil(5) in das Füllventil der Back Head.
3) Der Handgriff des Gas-Füll-Ventils, ist jetzt in höchster Position um zu verhindern dass Gas herauskommt.
4) Drücken Sie den Handgriff des Gas-Füll-Ventils völlig ein. Der Gasdruck wird auf dem Manometer angezeigt.
5) Lösen Sie das Entladungs-Ventil des Gas-Füll-Ventils um den gefangenen Druck zu entladen. Entfernen Sie das Gas-Füll-Ventil.
6) Wenn der Gasdruck höher oder niedriger ist als gewünscht, ändern Sie es wie unten beschrieben.

FÜLLEN DES BACK HEAD STICKSTOFF-GASES

1) Montieren Sie den Zylinder Adapter (3) mit dem Zylinder Adapter-Mutter(2) auf den Stickstoff-Gas-Zylinder und schließen Sie den Synflex Schlauch an (4).
2) Entfernen Sie die Kappe des Gas-Füll-Ventils und schließen Sie den Synflex Schlauch (4) an das Gas-Füll-Ventil(5) an.
3) Bringen Sie das Gas-Füll-Ventil (5) an das Füllventil der Back Head an. Der Handgriff des Gas-Füll-Ventils ist jetzt in höchster Position um zu verhindern dass das Gas herauskommt.
4) Drücken Sie den Handgriff des Gas-Füll-Ventils völlig ein und drehen Sie den Handgriff des Stickstoff-Gas-Zylinders nach links und füllen Sie stufenweise mit Stickstoff-Gas.
5) Wenn der Gasdruck 10% des gewünschten Druck übersteigt, schließen Sie den Stickstoff-Gas-Zylinder, durch einen Handgriff nach rechts.
6) Lassen Sie den Handgriff des Gas-Füll-Ventils in höchster Position. Der gefangene Druck sorgt dafür dass das von selbst geht.
7) Lösen Sie das Entladungs-Ventil des Gas-Füll-Ventils um den gefangenen Druck zu entladen
8) Entfernen Sie den Synflex Schlauch (4) vom Stickstoff-Gas-Zylinder (1) und vom Gas-Füll-Ventil(5) und montieren die Kappe des Gas-Füll-Ventils.
9) Drücken Sie den Handgriff des Gas-Füll-Ventils völlig ein. Der Gasdruck im Back Head wird auf dem Manometer angezeigt. Wenn der Druck höher ist, entladen Sie etwas Gas vom Back Head, durch den Entladungs-Ventil wiederholt zu öffnen und schließen, bis den gewünschten Gasdruck erreicht ist.
10) Wenn der gewünschte Gasdruck erreicht ist, lassen Sie den Handgriff des Gas-Füll-Ventils los.
11) Öffnen Sie das Entladungs-Ventil jetzt vollständig und entladen Sie das Gas, innerhalb des Gas-Füll-Ventils. Entfernen Sie das Gas-Füll-Ventil vom Füllventil des Back Heads und bringen Sie den Stopfen zum Füllventil an. Vermeiden Sie, dass Verschmutzung eindringt.

UMRECHNUNG TABELLE FÜR BACK HEAD STICKSTOFF-GASDRUCK FÜLLEN

Ist abhängig von Back Head Temperatur

Back Head Oberflächentemperatur (℃)	0	10	20	30	40
Back Head Gasdruck (kg/cm²)	15.5	16	16.5	17	17.5

12. STÖRUNGSSUCHE-DIAGRAMM

Das Störungssuche-Diagramm ist um dem Anwender zu helfen, Ursachen und Abhilfe sofort herauszufinden, wenn Probleme auftreten. Wenn ein Problem auftritt, haben Sie einen besseren Überblick über das Problem und können das Problem besser definieren und den Kundendienst besser informieren.

Wenn Sie Störungen während der Funktion des Hammers haben, prüfen Sie immer, ob die Hydraulikanlage den korrekten hydraulischen Druck an den Hammer liefert, wie in der Tabelle verzeichnet. Überprüfen Sie die Menge mit der Hydrauliköltemperatur bei Betriebstemperatur. Ein anerkanntes Testverfahren ist von Soosan vorhanden.

PROBLEM	URSACHE	ABHILFE
1. Hammer funktioniert nicht		
Hammer kriegt keine ausreichende Menge und Druck.	Defekter Schlauch oder Rohre	Überprüfen Sie, säubern Sie und reparieren Sie oder ersetzen Sie mit Neuem.
	Verstopfte oder beschädigte Rohrleitung	
Hammer kriegt ausreichende Menge und Druck.	Defektes Steuerventil und/oder in umliegende Teile.	Überprüfen Sie und reparieren Sie das Ventil und/oder umliegende Teile oder ersetzen Sie mit Neuem.
	Unzulängliches Hydrauliköl	Öltank nachfüllen.
	Interne Hammerdefekte	Beraten Sie mit dem Kundendienst
2. Hammer arbeitet mit verringerte Kraft		
Hammer kriegt keine ausreichende Menge und Druck.	Defekter Schlauch oder Rohre	Überprüfen Sie, säubern Sie und reparieren Sie oder ersetzen Sie mit Neuem.
	Verstopfte Rohrleitung, Ölleckage	
	Defektes Steuerventil und/oder in umliegende Teile.	Überprüfen Sie und reparieren Sie das Ventil und/oder umliegende Teile oder ersetzen Sie mit Neuem.
	Verformtes Pedal	Reparieren Sie oder ersetzen Sie
	Verformtes Fördermaschine-Ventil	
	Defektes Fördermaschine-Ventil	
	Unzulänglicher Steuerventilanschlag passend, Schrauben zu verlieren	
	Verstopfter Filter in der Rückleitung des Fördermaschine Behälters	Säubern Sie oder ersetzen Sie.
	Unzulängliches Hydrauliköl	Öltank nachfüllen.
	Verschmutztes oder verschlechtertes Hydrauliköl	Nach der Spülung des Behälters, füllen Sie neues Öl ein.
	Defekte Pumpe	Treten Sie in Verbindung mit dem Fördermaschinen Kundendienst.
Hammer kriegt ausreichende Menge und Druck.	Interne Hammerdefekte	Beraten Sie mit Ihrem Kundendienst
	Niedriger Stickstoff-Gas Druck im Back Head.	Justieren Sie den Gasdruck.
3. Hammer-Kraft wird plötzlich schwächer und Druckschlauch vibriert übermäßig während des Betriebes.	Stickstoff-Gas Leckage	Beraten Sie mit Ihrem Kundendienst für Reparatur.
4. Übermäßige Ölleckage am Meißel-Kopf oder von Meißel.	Abgenutzte Zylinder Abdichtungen	Beraten Sie mit Ihrem Kundendienst für Reparatur.
5. Kolben arbeitet aber der Hämmert nicht.	Der Meißel ist fest im Meißel Kopf.	Entfernen Sie Vorderteile und ziehen Sie den Meißel heraus und reparieren Sie ihn mit einem Schleifer oder einem Schleifstein.

※ Bitten Sie ihre Fördermaschine Kundendienst für Reparatur an der Fördermaschine

13. HYDRAULIKÖL

VORWAHL DES ÖLS

Die Vorwahl des Hydrauliköls beeinflusst die Leistungsfähigkeit und die Leistung des Hydraulikhammers.
Beraten Sie bitte mit Ihrem Kundendienst wenn Sie unter folgenden Bedingungen arbeiten.

(1) Wenn der Hammer in speziellen Regionen verwendet wird, in denen das Klima extrem heiß oder kalt ist.
(2) Wenn der empfohlene Hersteller und Typ des Hydrauliköls nicht vorhanden sind.
(3) Wenn das Hydrauliköl welcher mit der Fördermaschine geliefert wird, sich von empfohlenen unterscheidet.

HYDRAULIKÖL UND FETT

Empfohlen für Hydraulikhammer durch Soosan.

ÖL UND FETT SPEZIFIKATIONE HERSTELLER	HYDRAULIKÖL			FETT
	SOMMER	WINTER	ALLE JAHRESZEIT	(MOS2)
	ISO VERSTELL- 46	ISO VERSTELL- 32	ISO VERSTELL- 46	NLGI No2
MOBIL	MOBIL DEE 25	MOBIL DEE 24	MOBIL DEE 15M	MOBIL FETT SPEZIELL
	MOBIL SHC 525 ★			MOBILITH SHC 220★
	MOBIL EAL SYNDRAULIC 46 ★★			
LG-CALTEX	RANDOHD 46	RANDO HD 32	NEUES RANDO HD CZ	MOLYTEX EP2
BP	ENERGOL HP46	ENERGOL HP32	ENERGOL HP46	-
SHELL	TELLUS 46	TELLUS 32	TELLUS T 46	RETINAX HDX-2

★: Synthetisches Schmiermittel ★★ : Umwelt freundliches synthetisches Schmiermittel

ÖL-VERSCHMUTZUNG

Verschmutztes Öl ergibt Störungen des Hammers sowie der Fördermaschine und verursacht ernste Beschädigung der Teile. Achten Sie besonders auf mögliche Ölverschmutzung.
Verschmutztes Öl sollte sofort erneuert werden. Wenn Sie Öl ändern, waschen Sie gänzlich den Öltank, die Zylinder und die Verrohrung. Das Ersetzen des Öls erfordert auch eine Überprüfung des Filters für Verschmutzung.

※ Ersetzen des Filters: nach ersten 50 Stunden und alle 100 Stunden danach
※ Ersetzen des Hydrauliköls: alle 500 Stunden

⚠ WICHTIG

- DER HYDRAULIKHAMMER DARF ARBEITEN BEI ÖLTEMPERATUREN VON 20℃ BIS MAXIMUM 80℃.
- BETRIEB BEI HÖHEREN TEMPERATUREN KANN BESCHÄDIGUNGEN DER INNEREN TEILE DES HAMMERS UND/ODER DER FÖRDERMASCHINE VERURSACHEN. ES BRINGT EINE VERRINGERTE HAMMER-LEISTUNG.

KRITERIEN DER ÖL-VERSCHMUTZUNG

(Allgemeine Analyse)

Analyse Einzelteil	Kriterien	Ursachen und Effekte, wenn die Kriterien übersteigen Sie
Adhesivität	Within±10% (cst 40℃)	Adhesivität des Hydrauliköls verringert sich selten. Das einfüllen von unterschiedlichen Arten von Öl kann die Adhesivität verringern welches zu einen steigenden Öltemperatur und Abnutzung der Teile beiträgt
Oxidierung Ebene	Weniger als 0.3 (Mg KOH/g)	Gebrauch des Öls in einer langen Periode oder mit hohen Temperaturen (über 60℃), verursacht Oxidierung. Die Oxidierung Ebene erhöht sich. Schlamm wird während dieses Prozesses geformt und dies führt zu Störungen, Korrosion und Altern von Teilen.
Feuchtigkeit	Weniger als 0.1 (%)	Feuchtigkeit verursacht Rost, Abnutzung und Kratzer. Eine Feuchtigkeit von 0.3% geht verursacht beträchtlichen Rost und bei einer Feuchtigkeit von 0.5% treten Beschädigungen der Maschine auf.

KRITERIEN DER HYDRAULIKÖL- FARBE

(Einfache Unterscheidung durch ASTM Farbe)

Hydrauliköl wird schwarz, wenn es gebraucht wird. Der Hydraulikhammer kann seine beste Leistung nicht mehr geben. Das Öl ist verschmutzt, wenn es eine andere Farbe gegenüber dem neuen Öl hat. Die Öl-Funktionslität ist nicht mehr in vollem Maße gegeben, wenn die Hydrauliköl-Farbe sich verdunkelt hat mit mehr als ASTM-Zahl zwei.

14. WARTUNGSINFORMATIONEN

Um die Wartung der Hydraulikhammer zu folgen, können Sie die unten genannten Wartungs-Karte verwenden.

SOOSAN

HYDRAULIKHAMMER WARTUNGS-KARTE NUMMER

Werkzeug S/No.

Modell / Typ S/No.

WARTUNGSINFORMATIONEN

Zweck des Dienstes		Bearbeiter	
Datum		Betriebsstunden	

Getauschte Teile			Teil Inspektion				
Stück	Beschreibung	Teil Nummer	Grund	S/No.	Repariert	Getauscht	OK
					☐	☐	☐
					☐	☐	☐
					☐	☐	☐
					☐	☐	☐
					☐	☐	☐
					☐	☐	☐
					☐	☐	☐
					☐	☐	☐
					☐	☐	☐
					☐	☐	☐
					☐	☐	☐
					☐	☐	☐

Percussion Mechanismus getestet ☐

AUFMERKUNGEN

15. PRODUKT-AUFNAHME

Halten Sie Informationen über Ihren Hammer auf dieser Seite fest.

Produkt- Aufnahme

Hydraulikhammer-Modell:

Serien-Nr.:

Lieferdatum :

Händler :

Adresse:

Telefon-Nr. :

Telefax Nr.:

ANMERKUNGEN

Soosan Heavy Industries Co., Ltd.
Copyright © 2012 Soosan Heavy Industries Co., Ltd.. All rights reserved.