

# Betriebsanleitung

## SP950/1050-Pulverisierer

www.schwarz-baumaschinen.de



SCHWARZ Baumaschinenteile, Zubehör und Service GmbH  
Falderbaumstraße 39 - 34123 Kassel - Deutschland

Tel.: +49-561-521700  
Internet: [www.schwarz-baumaschinen.de](http://www.schwarz-baumaschinen.de)

Fax: +49-561-5217010  
Mail: [post@schwarz-baumaschinen.de](mailto:post@schwarz-baumaschinen.de)

---

## **Bedienungs -und Wartungsanleitung**

Vielen Dank, dass Sie sich für einen **SP-Pulverisierer** entschieden haben. Um ein optimales Arbeiten zu gewährleisten, sowie eine lange Lebensdauer zu erreichen, ist folgende Anleitung genauestens durchzulesen und zu beachten. Sie enthält außerdem sicherheitsrelevante Hinweise und Vorschriften. Diese gelten zu den allgemein gültigen Unfallverhütungsvorschriften der gewerblichen Berufsgenossenschaften und insbesondere zu den UVV "Erdbaumaschinen" nach VBG40.

### **Achtung:**

Vor Arbeitsbeginn ist diese Anleitung sorgfältig durchzulesen. Sicherheitsvorschriften und Anweisungen müssen beachtet und eingehalten werden um Personenschäden oder Geräteschäden zu vermeiden.

SP Pulverisierer dürfen nur an Bagger montiert werden.

Nur befugte Personen sind dazu berechtigt, die Maschine zu betätigen.

Ausschließlich technisch geschultes Personal darf Wartungs- und Reparaturarbeiten durchführen.

Defekte Teile sind durch Originalteile zu ersetzen.

Gefährliche Arbeitssituationen sind zu verhindern.

## **Inhaltsverzeichnis**

1	Vorbereitung, Montage und Abbau .....	3
1.1	Vorbereitung .....	3
1.2	Montage und Abbau .....	3
1.3	Austauschen der Schneidplatte .....	3
1.4	Austauschen der Zähne .....	4
1.5	ACHTUNG .....	4
2	Arbeitsweisen und Vorsichtsmaßnahmen .....	5
3	Wartungsarbeiten .....	7
3.1	Schmieren der Bolzen und Buchsen .....	7
3.2	Schrauben und Muttern .....	8
3.3	Angleichen der Schneidplatte .....	8
3.4	Montage der Vorrichtung der Schneidplatte .....	8
3.5	Austauschen der Zähne .....	8
3.6	Austauschen des Gebisses (bei SP950CT/1050CT) .....	9
3.7	Kontrolle der Zahnspitzen und Ausleger .....	10
3.8	Kontrolle des Zylinders .....	10
3.9	Optionale Verwendung eines Beschleunigungsventils .....	10
4	Lagerungshinweise .....	11
5	Technische Daten .....	12
5.1	SP950 / SP950CT .....	12
5.2	SP1050 / SP1050CT .....	13
6	Anzugsdrehmomente .....	14
6.1	SP950 / SP950CT .....	14
6.2	SP1050 / SP1050CT .....	15

## **ERSATZTEILLISTEN**

### **Anhang**

Installationsprotokoll (3-fach)

## **1 Vorbereitung, Montage und Abbau**

### **1.1 Vorbereitung**

- a) Hydraulikölstand prüfen. Wenn nötig, Hydrauliköl derselben Marke auffüllen.
- b) Vor dem Arbeiten, Anzugsdrehmomente der Muttern prüfen. Lockere Schrauben und Muttern können Probleme verursachen, wie z.B. Ölverlust, Abbrechen der Schrauben oder Gewindeabnutzungen.
- c) Vor dem Gebrauch unbedingt die Bolzen schmieren. Das Schmieren sollte mindestens zweimal pro Tag durchgeführt werden.

### **1.2 Montage und Abbau**

- a) Um den Pulverisierer am Bagger zu montieren, sind die entsprechenden Bolzen am Bagger zu entfernen.
- b) Vergewissern Sie sich, dass der Absperrhahn völlig geöffnet ist.
- c) Vor dem Arbeiten, den Bagger ca. 10 Minuten laufen lassen.  
Die optimale Öltemperatur liegt zwischen 50 °C und 70 °C.
- d) Den Pulverisierer auf Ölverlust prüfen.
- e) Wenn der Pulverisierer durch einen Baggerlöffel ausgetauscht wird, den Zylinder komplett einfahren, um den Pulverisierer vor Schäden und Rost zu bewahren.
- f) Den Absperrhahn am Ausleger schließen und die Schläuche lösen.
- g) Den Absperrhahn und die Schläuche mit einem Schutzdeckel verschließen. (Das Rohr sollte in einem sauberen Zustand sein, um fatale Schäden zu verhindern, welche durch Eindringen von Öl, Staub usw. entstehen können.)

### **1.3 Austauschen der Schneidplatte**

- a) Die Schneidplatte hat vier Schneidkanten. Sie kann durch Anschrauben und Entfernen der Schrauben ausgetauscht werden.
- b) Die Schneidplatte kann durch gleiche Schrauben ausgetauscht werden.
- c) Der Raum zwischen den Platten soll durch Unterlegscheiben ausgeglichen werden.

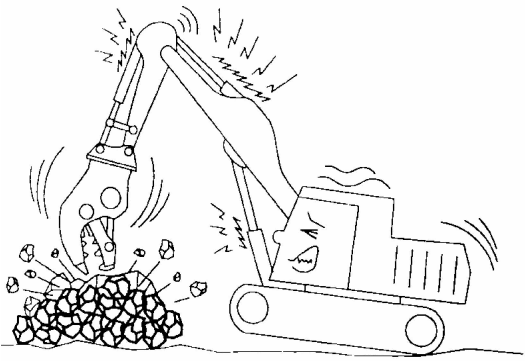
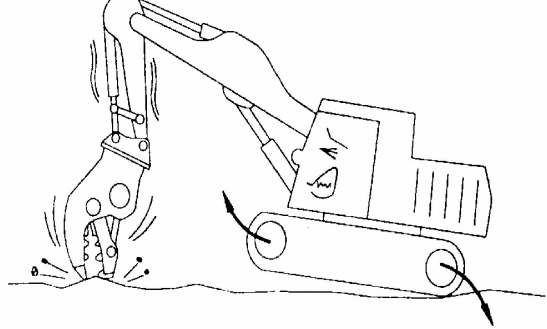
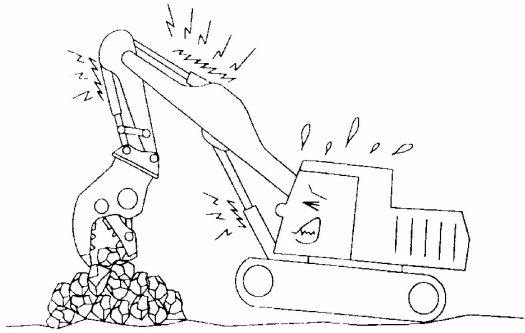
## 1.4 Austauschen der Zähne

- a) Verschlissene Zähne sind durch neue zu ersetzen. (Anschweißen)
- b) Um die maximale Brechkraft zu erhalten, sind die Zähne bei ersten Verschleißerscheinungen auszutauschen.

## 1.5 ACHTUNG

***Die Zähne sowie alle Haupteinheiten des SP-Pulverisierers sind entwickelt worden, um Material in Stücke zu Brechen. Niemals den Pulverisierer zum Herausziehen von Straßenmaterial sowie anderen großen Objekten verwenden. Dies kann zu sehr starken Beschädigungen der Zähne und der Haupt-einheiten führen.***

## 2 Arbeitsweisen und Vorsichtsmaßnahmen

<p>1) Mit dem SP-Pulverisierer <b>nicht</b> arbeiten, wenn die Zylinderstangen des Baggers bis zum Ende ihres Hubs ausgefahren sind. Wird eine zu große Kraft auf den voll ausgefahrenen Zylinder ausgeübt, kann dies dazu führen, dass der Baggerzylinder sowie andere Teile beschädigt werden; sich verbiegen oder reißen.</p>	
<p>2) Den SP-Pulverisierer nicht zum Heben oder Zerstampfen von Gegenständen verwenden. Ansonsten können der SP-Pulverisierer und der Bagger beschädigt werden.</p>	
<p>3) Den SP-Pulverisierer nicht gegen den Boden drücken, wenn der Bagger fährt oder sich dreht. Dies würde eine massive Kraft auf den Ausleger und die Bolzen ausüben, was zu ernststen Beschädigungen am Drehwerk führt.</p>	

- 4) Den Bagger auf einem ebenen Boden platzieren, wo er stabil und sicher steht. Wenn der Bagger schief steht, übt der Ausleger auf den Bagger Kraft aus, was zur Folge hat, dass der Ausleger abbrechen oder sich verdrehen kann.
- 5) Den SP-Pulverisierer **nicht** zum ebenen von hartem Boden verwenden. Dies kann dazu führen, dass auf den Bagger massive Kraft ausgeübt wird, welche Schäden verursacht.
- 6) Den Bagger **nicht** schaukeln oder falsch bewegen während der SP-Pulverisierer Gegenstände hebt. Das Ende des Auslegers könnte sich dadurch öffnen und die Gegenstände somit herausfallen. Dies kann gefährliche Situationen hervorrufen.
- 7) Mit dem Schneider keine Betonstücke zerkleinern. Hiermit könnte die Nutzungsdauer des Schneiders drastisch verkürzt werden.

- 
- 8) Wenn der Bagger mit dem angebauten SP-Pulverisierer fährt, ist darauf zu achten, dass die Enden des Auslegers geöffnet sind, um die Kolbenstange vor Schäden zu bewahren.

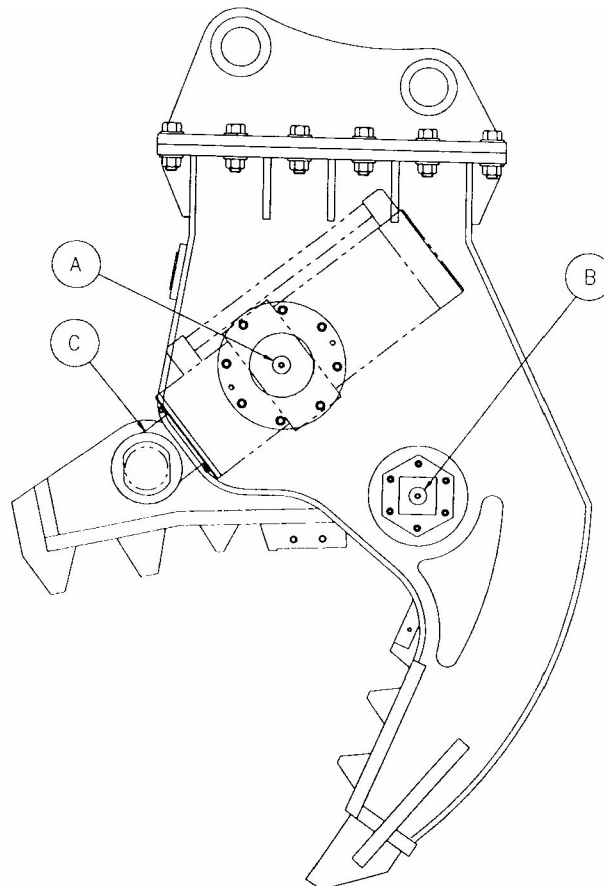
### 3 Wartungsarbeiten

#### 3.1 Schmieren der Bolzen und Buchsen.

Eine Kraft von 100 t und mehr wird wiederholt auf die Bolzen und Buchsen ausgeübt. Deshalb ist es wichtig, dass die Bolzen und Buchsen an jedem Tag, an dem mit dem Pulverisierer gearbeitet wird, geschmiert werden.

Schmierpunkte sind:

- A. Das Ende des Zylinderbolzens
- B. Das Ende des Rahmenbolzens
- C. Das Ende des Wendezapfens



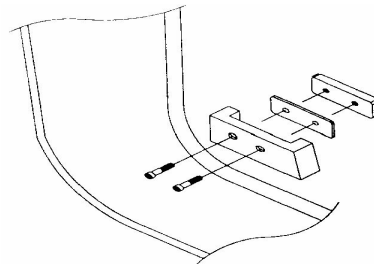


### **3.2 Schrauben und Muttern**

- a) Alle Schrauben müssen sorgfältig angezogen sein.
- b) Jeden Arbeitstag nach losen Schrauben und Muttern Ausschau halten.

### **3.3 Angleichen der Schneidplatte**

Wenn der Schneider abstumpft und nicht mehr wie gewohnt schneidet, so sind die Schneidplatten so zu ersetzen, dass sie sich gegenüberliegen, wie unten beschrieben, den Freiraum angleichen



- a) Die Schrauben der Schneidplatte lösen und die Schneidplatte entfernen.
- b) Die stumpfen Schneidkanten schärfen indem sie geschliffen werden. Danach wieder an die Schneidplatte montieren.
- c) Zunächst die Schrauben der Schneidplatte mit der Hand eindrehen. Dann die Schrauben festziehen während die Schneidplatte genau in die Schneidplattenvorrichtung eingepasst wird.
- d) Der Freiraum zwischen den beiden Schneidplatten soll nicht mehr als 1mm betragen. Wird der Freiraum durch Verschleiß größer, so soll dieser durch eine Distanzscheibe zwischen der Schneidplatte und der Vorrichtung behoben werden.

### **3.4 Montage der Vorrichtung der Schneidplatte**

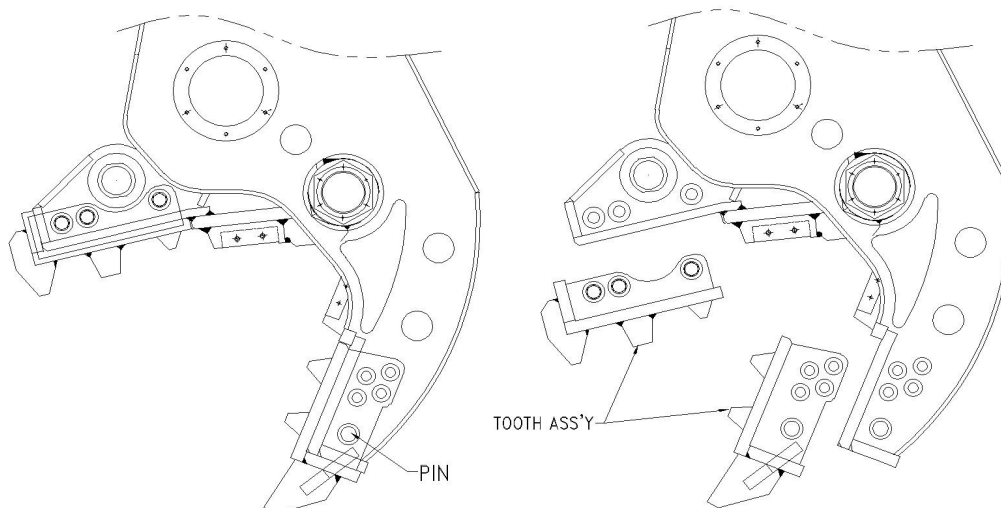
- a) Wenn die Vorrichtung verschlissen ist, diese durch einen Schneidbrenner entfernen und eine neue Vorrichtung anschweißen.
- b) Nach dem Vorheizen (150°C – 200°C) die Vorrichtung vorläufig mit der Schneidplatte zusammenschweißen.
- c) Die Backe bewegen und überprüfen, ob der Abstand 1mm beträgt. Dann die Vorrichtung vorsichtig festschweißen.
- d) Hierfür eine Elektrode verwenden. (50 – 60kg/cm<sup>2</sup>)

### **3.5 Austauschen der Zähne**

- a) Sind die Zähne verschlissen, sind diese durch einen Schneidbrenner zu entfernen und neue Zähne anzuschweißen.
- b) Einen Mehrlagenschweißer bereithalten (etwa 10 bis 15 Lagen). Vor dem Schweißen den Keil und die Vorrichtung auf 150°C erhitzen.
- c) Im Winter die geschweißten Teile zudecken, um eine schnelle Abkühlung zu verhindern.

### 3.6 Austauschen des Gebisses (bei SP950CT/1050CT)

- a) Sind die Zähne verschlissen, oder ist das Gebiss beschädigt, ist es auszutauschen. Verschlissene Zähne reduzieren die Arbeitsleistung.
- b) Austausch der Gebissbaugruppe:



- a. Alle Bolzen und Sicherungselemente entfernen, die das Gebiss halten.
- b. Das Gebiss vom SP entfernen.
- c. Das neue, oder das überarbeitete Gebiss gründlich reinigen. Verschmutzungen und Dreck an den Auflageflächen können zu erhöhtem Verschleiß und Defekten führen.
- d. Vor dem Zusammenbau, die Kontaktflächen gut schmieren.
- e. Das Gebiss aufbauen und alle Bolzen und Sicherungselemente befestigen.
- f. Die Bolzen und Schrauben mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen. ( 150 NM )
- g. Bitte das Gebiss nicht bearbeiten, um nur einen Zahn zu reparieren oder zu ersetzen. Immer das ganze Gebiss bearbeiten. Das Gebiss zum bearbeiten immer entfernen. Wenn man das Gebiss nicht entfernt, können sich Spannungen durch thermische Bearbeitung auf die Führungen übertragen. Dieses beeinflusst die Dauerhaltbarkeit negativ

### **3.7 Kontrolle der Zahnspitzen und Ausleger**

- a) Die Backen können ebenso verschleissen, auch wenn sie aus Verschleiss-resistentem Material gefertigt wurden. Dies passiert vor allem, wenn Betonstücke zerkleinert werden.
- b) Werden beim Arbeiten verschlissene Backen verwendet, so kann die Maschine ihre volle Brechkraft nicht entfalten. Außerdem kann die Backe noch ernstere Schäden davontragen.
- c) Eine sorgfältige Wartung, wie z.B. das Erneuern der verschlissenen Zähne, bewahrt vor großen Beschädigungen und gewährleistet stets eine maximale Arbeitsleistung.
- d) Ist nur die Oberfläche abgenutzt, die Vorrichtung bei einer vorgeheizten Temperatur von 150 °C bis 180 °C wieder anschweißen.

### **3.8 Kontrolle des Zylinders**

- a) Der Zustand der Dichtungen ist beim Kontrollieren der Zylinder das Wichtigste.
- b) Es reicht nicht aus, die Dichtungen im Zylinder per Augenschein zu überprüfen.
- c) Die Dichtungen müssen mindestens einmal pro Jahr überprüft werden. Dazu muss der Zylinder auseinander gebaut werden.
- d) Nicht sachgemäße Teile oder Material darf nicht verwendet werden. Im Falle eines Unfalls bitte den zuständigen Händler kontaktieren.

### **3.9 Optionale Verwendung eines Beschleunigungsventils**

- a) Der Einbau eines Beschleunigungsventils reduziert die Schließ- und Öffnungszeiten und kann so zu einer kürzeren Arbeitszeit beitragen.
- b) Die inneren und äußeren Schlauchverbindungen können nach Kundenwunsch getauscht werden.

## **HINWEIS:**

**Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass nur Originalteile verwendet werden dürfen. Bei Nichtbeachtung erlischt die Garantieverpflichtung.**

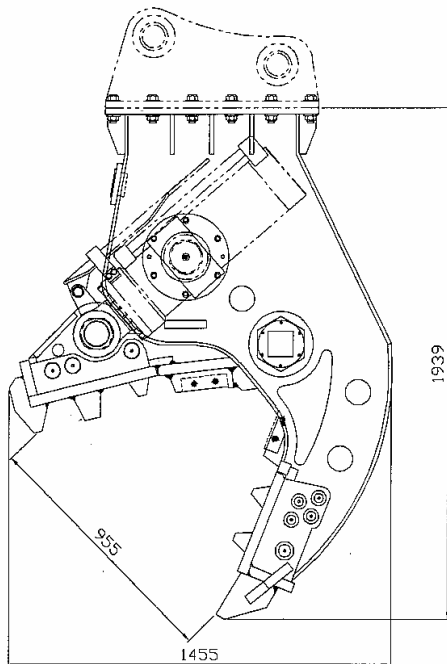
## **4 Lagerungshinweise**

- 1.) Die Ventile und Schläuche des Pulverisierers stets mit Schutzkappen versehen.
- 2.) Die Kolbenstange vollständig einziehen, um Beschädigungen und Rost vorzubeugen.
- 3.) Den SP-Pulverisierer nach ausreichendem Schmieren der Bolzen und Buchsen in geschlossenen Räumen lagern.
- 4.) Wenn der SP-Pulverisierer für eine gewisse Zeit nicht benutzt wird, soll er an einem trockenen und geschützten Lagerort aufbewahrt werden.  
Den Pulverisierer auf hölzernen Paletten platzieren.  
Wird der Pulverisierer nach längerer Pause wieder benutzt, das Zylinderöl, sowie die O-Ringe und Öldichtungen austauschen.  
Alle Komponenten sorgfältig kontrollieren.

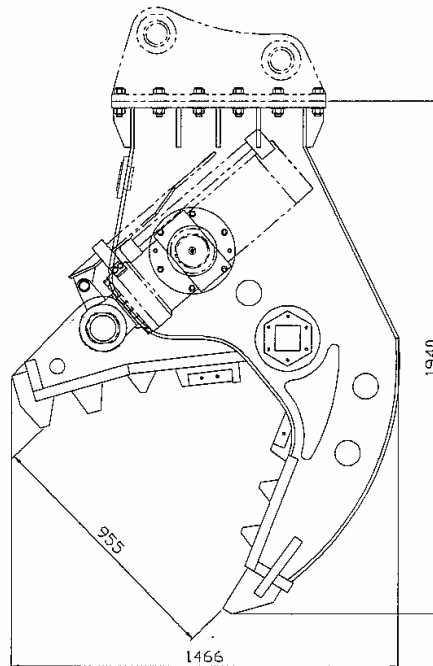
## 5 Technische Daten

### 5.1 SP950 / SP950CT

**SP950**



**SP950CT**

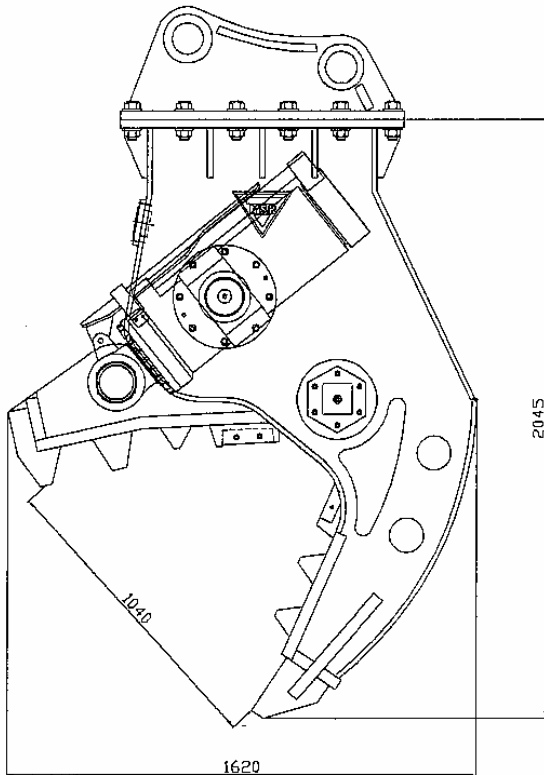


	<u>Einheit</u>	<u>MODEL</u>	
		<u>SP950</u>	<u>SP950CT</u>
<b>Arbeitsgewicht</b> (ohne Kopfplatte)	kg	1750	1950
<b>Länge</b>	mm	1940	1939
<b>Breite</b>	mm	1466	1455
<b>Max. Öffnungsweite</b>	mm	955	
<b>Max. Arbeitsdruck</b>	kg/cm <sup>2</sup>	320	
<b>Max. Brechkraft</b>	ton	110	
<b>Max. Schneidkraft</b>	ton	185	
<b>Schneidlänge</b>	mm	175	
<b>Trägergewicht</b>	ton	18-28	
<b>Schlauchsatz standard Artikel Nr.: LOSP950-SS bestehend aus:</b>			
a) Hydraulikschlauchleitung 3 SC 25-3000-DKJ 1 5/16-DKJ1 5/16 45°			
b) 102353-25-33 Doppelnippel JIC AG 37° 1 5/16-12 x BSP AG 60° 1''			
c) 102023-25-33 Gerade Einschraubverschr. JIC AG 37° 1 5/16 x BSP AG 1 OR*DS			

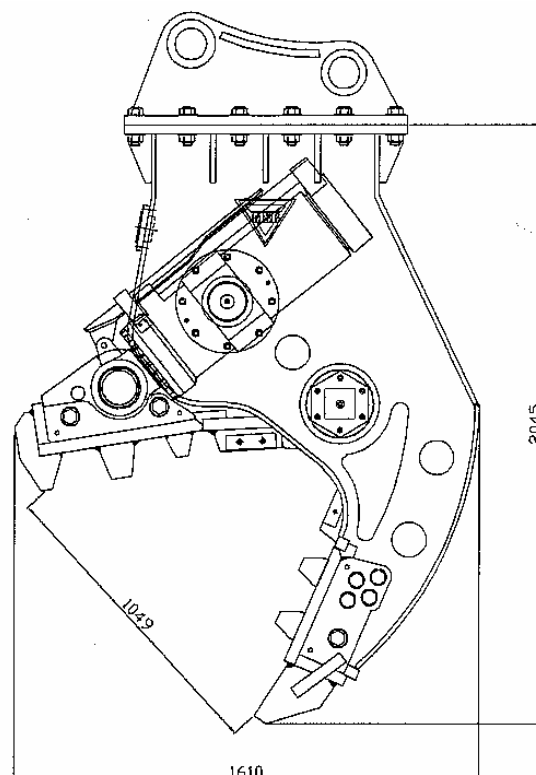
\* Technische Daten / Änderungen vorbehalten.

## 5.2 SP1050 / SP1050CT

**SP1050**



**SP1050CT**



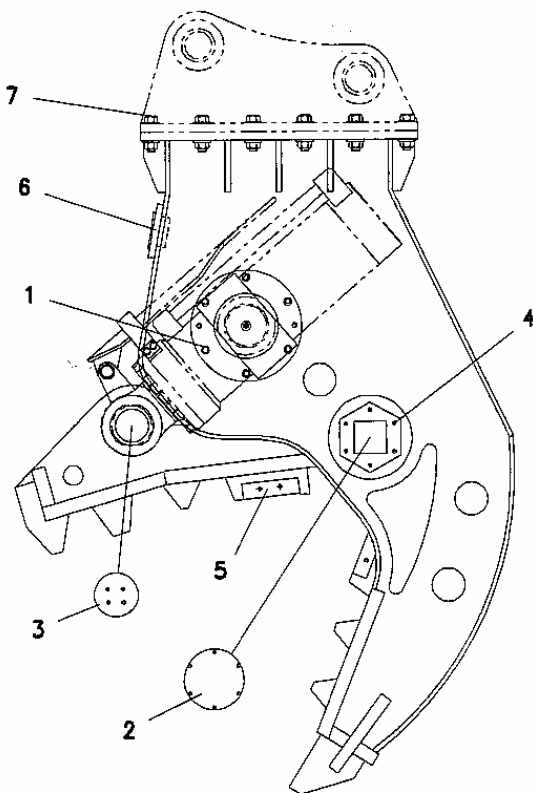
	<u>Einheit</u>	<u>MODEL</u>	
		<u>SP1050</u>	<u>SP1050CT</u>
<b>Arbeitsgewicht</b> (ohne Kopfplatte)	<b>kg</b>	<b>2500</b>	<b>2770</b>
<b>Länge</b>	<b>mm</b>	<b>2045</b>	
<b>Breite</b>	<b>mm</b>	<b>1620</b>	<b>1610</b>
<b>Max. Öffnungsweite</b>	<b>mm</b>	<b>1040</b>	<b>1049</b>
<b>Max. Arbeitsdruck</b>	<b>kg/cm<sup>2</sup></b>	<b>320</b>	
<b>Max. Brechkraft</b>	<b>ton</b>	<b>160</b>	
<b>Max. Schneidkraft</b>	<b>ton</b>	<b>260</b>	
<b>Schneidlänge</b>	<b>mm</b>	<b>175</b>	
<b>Trägergewicht</b>	<b>ton</b>	<b>28-40</b>	

\* Technische Daten / Änderungen vorbehalten.

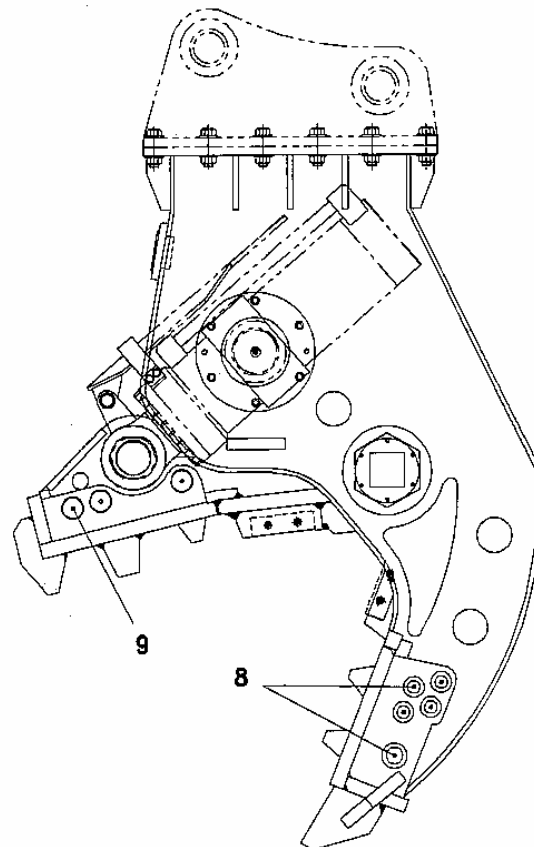
## 6 Anzugsdrehmomente

### 6.1 SP950 / SP950CT

**SP950**



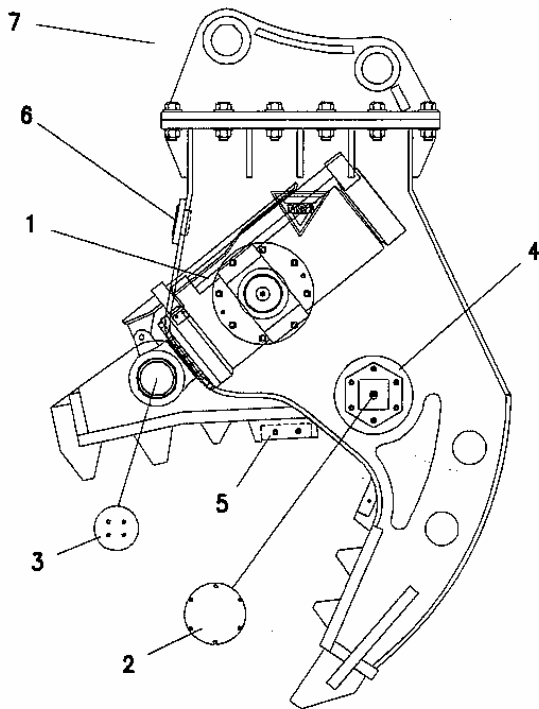
**SP950CT**



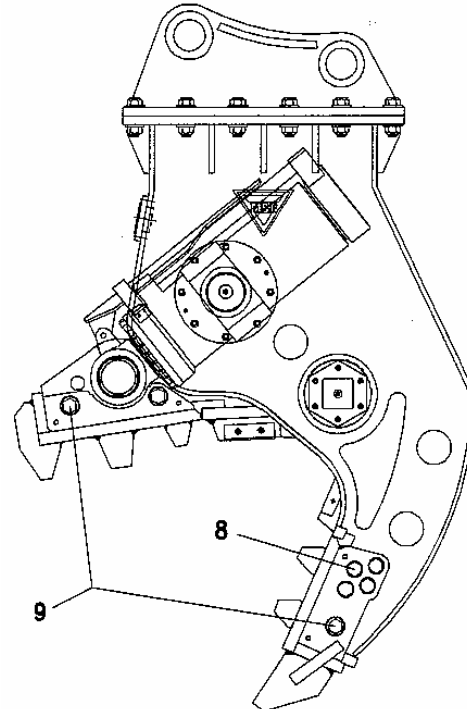
Pos.	Bezeichnung	MODEL (kg.m)	
		SP950	SP950CT
1	Schraube Zylinderscharnierplatte	30	
2	Schraube Scharnierdeckel	20	
3	Schraube Scharnierdeckel	20	
4	Schraube Flansch	20	
5	Schraube Schneidplatte	20	
6	Schraube Schlauch	20	
7	Schraube Kopfplatte	80	
8	Schraube Schließbolzen (Körper)		150
9	Schraube Schließbolzen (Arm)		150

## 6.2 SP1050 / SP1050CT

**SP1050**



**SP1050CT**



Pos.	Bezeichnung	MODEL (kg.m)	
		SP1050	SP1050CT
1	Schraube Zylinderscharnierplatte	30	
2	Schraube Scharnierdeckel	20	
3	Schraube Scharnierdeckel	20	
4	Schraube Flansch	20	
5	Schraube Schneidplatte	20	
6	Schraube Schlauch	20	
7	Schraube Kopfplatte	90	
8	Schraube Schließbolzen (Körper)		150
9	Schraube Schließbolzen (Arm)		150





Notizen:


<b>SCHWARZ Baumaschinenteile, Zubehör und Service GmbH</b>		
<b>Kassel</b>	<b>Erfurt</b>	<b>Köln</b>
Falderbaumstraße 39	Am Burgsteig 6	Steingrubenweg 5
34123 Kassel	99334 Ichttershausen	53894 Mechernich
Germany	Germany	Germany
Tel.: +49 (0)561-52170-	Tel.: +49 (0)36202-706-0	Tel.: +49 (0)2256-959000-0
Fax: +49 (0)561-52170-10	Fax: +49 (0)36202-706-50	Fax: +49 (0)2256-959000-1