

KEMROC®

revolution of cutting



EK • EKT
Anbaufräse

Betriebsanleitung



Deutsch

Grundlegende Informationen

Geltungsbereich dieser Anleitung	Diese Betriebsanleitung gilt für folgende Anbaufräsen: + Serie EK mit Fräskette: EK 20, EK 40, EK 60, EK 100, EK 110, EK 140, EK 150, EK 160, EK 220 + Serie EKT ohne Fräskette: EKT 20, EKT 40, EKT 60, EKT 100, EKT 110, EKT 140, EKT 150, EKT 160, EKT 220
Umgang mit dieser Anleitung	Die Betriebsanleitung enthält wichtige Informationen zum sicheren und effektiven Umgang mit dem Gerät. Dieses Dokument vor der Benutzung des Geräts lesen und zum späteren Nachschlagen aufbewahren. Die Betriebsanleitung ist Bestandteil des Geräts und muss für das Personal jederzeit zugänglich sein. Dazu dieses Dokument in der Nähe des Geräts aufbewahren. Abbildungen in dieser Anleitung dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.
Sicherheitshinweise	Vor der Benutzung des Geräts insbesondere das Kapitel 2 „Sicherheit“ lesen und jederzeit befolgen. Die darin enthaltenen Sicherheitshinweise informieren über den allgemeinen und sicheren Umgang mit dem Gerät.
Hersteller	KEMROC Spezialmaschinen GmbH Jeremiasstraße 4 36433 Leimbach Deutschland
Produktion und Service	Ahornstraße 6 36469 Hämbach Deutschland
Kontakt	Tel. +49 3695 850 2550 Fax +49 3695 850 2579 info@kemroc.de www.kemroc.de
Urheberrecht	© KEMROC Spezialmaschinen GmbH Die Inhalte dieses Dokuments sind urheberrechtlich geschützt. Die Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und jede Art der Verwertung ohne Einwilligung des Herstellers ist untersagt.

Inhalt

1	Zu dieser Anleitung	5
1.1	Begriffserklärung	5
1.2	Erklärungen zu Warnhinweisen und Signalwörtern	5
2	Sicherheit	6
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	6
2.2	Sicherheitseinrichtungen	7
2.3	Allgemeine Sicherheitshinweise	9
2.4	Persönliche Schutzausrüstung	10
2.5	Konformität	10
2.6	Verantwortung des Betreibers	11
2.7	Personalqualifikation	11
3	Überblick	12
3.1	Aufbau und Funktion der Serie EK	12
3.2	Aufbau und Funktion der Serie EKT	14
3.3	Technische Daten	15
3.3.1	Antriebseinheit	15
3.3.2	Hydrauliksystem	22
3.3.3	Anzugsmomente für Schraubverbindungen	23
3.4	Typenschild	23
3.5	Lieferumfang	23
4	Transport und Lagerung	24
4.1	Allgemeine Hinweise	24
4.2	Hinweise zum Transport	24
4.3	Handhabung beim Auspacken	25
4.4	Hinweise zur Lagerung	26
5	Montage	27
5.1	Vorbereitung des Baggers	27
5.2	Flexible Montage mit Schnellwechseladapter	28
5.3	Feste Montage mit Verbolzadapter	29
6	Betrieb und Steuerung des Geräts	30
7	Wartung	32
7.1	Hinweise zur Wartung	32
7.2	Wartungsintervalle	34
7.3	Wartungstätigkeiten	36
7.3.1	Reinigung des Geräts	36
7.3.2	Prüfung und Austausch von Meißeln	36
7.3.3	Prüfung und Austausch des Überdruckdeckels	41
7.3.4	Wechsel der Schneidköpfe	42
7.3.5	Wechsel des Getriebeöls	45

INHALT

7.3.6	Schmierung der Fräskette (Serie EK)	46
7.3.7	Wechsel der Fräskette oder eines Kettenglieds (Serie EK)	46
7.3.8	Erhöhen der Federspannung oder Wechsel der Spannfedern (Serie EK)	49
7.4	Umbauanleitung von Serie EK auf Serie EKT	50
7.5	Umbauanleitung von Serie EKT auf Serie EK	52
7.6	Störungsbeseitigung	54
7.7	Garantiebestimmungen	56
8	Demontage und Entsorgung	57
8.1	Hinweise zur Demontage	57
8.2	Hinweise zur Entsorgung	57
9	Anhang	58
9.1	Hydraulikinstallation Version 1 (Rücklauf direkt zum Tank)	58
9.2	Hydraulikinstallation Version 2 (Rücklauf über Ventilblock zum Tank)	59

1 Zu dieser Anleitung

1.1 Begriffserklärung

Gerät	Aus Gründen der Einfachheit und Übersichtlichkeit wird die Anbaufräse in diesem Dokument allgemein als „Gerät“ bezeichnet.
Bagger	In der Anleitung bezeichnet der Begriff „Bagger“ generell einen Hydraulikbagger. Das Gerät ist ausschließlich für Hydraulikbagger geeignet, die den technischen Daten dieser Anleitung entsprechen.

1.2 Erklärungen zu Warnhinweisen und Signalwörtern

Warnhinweise	Warnhinweise geben konkrete Hinweise zu Restrisiken, die beim Umgang mit dem Gerät auftreten können. Warnhinweise sind in der Betriebsanleitung mit einem Signalwort gekennzeichnet.
Signalwörter	Die verschiedenen Signalwörter informieren jeweils über die Schwere der Gefahr: + WARNUNG! Der gekennzeichnete Hinweis warnt vor einer möglichen Gefahr, die den Tod oder schwere Verletzungen zur Folge haben kann, wenn keine Vorsichtsmaßnahme getroffen wird. + HINWEIS: Der gekennzeichnete Hinweis warnt vor einer möglichen Gefahr, die Sachschäden oder Umweltschäden zur Folge haben kann, wenn keine Vorsichtsmaßnahme getroffen wird.

2 Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist ausschließlich für die Montage an einem Hydraulikbagger vorgesehen. Andere Trägergeräte sind nur nach Rücksprache mit dem Hersteller **KEMROC** zulässig.

Das Gerät dient ausschließlich zum Abtragen von Materialien aus:

- + Asphalt
- + Gestein
- + unbewehrtem Beton
- + Stahlbeton bis 12 mm Bewehrungsstärke
- + gefrorenem Erdreich
- + Eis

Das Gerät darf unter Wasser bis zu einer Tiefe von maximal 30 m eingesetzt werden.

Die korrekte Ausrichtung und feste Montage des Geräts am Ausleger des Baggers ist Voraussetzung für die bestimmungsgemäße Verwendung.

Die empfohlene Größenklasse des Baggers, die technischen Daten und die Einsatz- und Umgebungsbedingungen müssen für die bestimmungsgemäße Verwendung zwingend eingehalten werden (siehe Kapitel 3.3 auf Seite 15).

Jede andere oder darüber hinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die aus einer nicht bestimmungsgemäßen Verwendung entstehen.

Unzulässige Anwendungsfälle

Bei Fehlanwendung des Geräts ist die Betriebssicherheit nicht gegeben.

Folgende Fälle gelten als Fehlanwendung und sind **nicht** zulässig:

- + Verwendung des Geräts an Baggern einer anderen Größenklasse, als in den technischen Daten angegeben
- + Fräsen oder Graben anderer Materialien oder Glasschlacken
- + Betrieb des Geräts in explosionsgefährdeten Bereichen
- + Schlagende oder verdichtende Arbeiten
- + Nutzung als Hebevorrichtung für Personen oder anderer Materialien
- + Nutzung als Stand- oder Transportfläche für Maschinen, Materialien oder Werkzeuge
- + Aufstützen des Geräts, um das Trägerfahrzeug anzuheben

Haftungsbeschränkung

Insbesondere in folgenden Fällen übernimmt der Hersteller keine Haftung für Schäden:

- + Diese Anleitung wurde nicht beachtet.
- + Das Gerät wurde nicht bestimmungsgemäß verwendet.
- + Das Gerät wurde von nicht ausgebildetem Personal eingesetzt.
- + Es wurden eigenmächtige Umbauten oder technische Veränderungen am Gerät vorgenommen.
- + Es wurden nicht zugelassene Ersatzteile verwendet.

2.2 Sicherheitseinrichtungen

Sicherheitseinrichtungen schützen Personen und Sachwerte vor Gefahren, die durch das Gerät oder durch die Arbeitsaufgabe entstehen können. Vor Arbeitsbeginn immer prüfen, ob alle Sicherheitseinrichtungen vollständig, funktionstüchtig und ordnungsgemäß befestigt sind. Sicherheitseinrichtungen niemals außer Kraft setzen oder überbrücken.

Gehäuse und Abdeckungen

Die Zwischenkonsole des Geräts, die Motoren und das Getriebe sind mit einem Gehäuse abgedeckt, das die Hydraulikschläuche und innenliegende Teile des Geräts schützt. Abdeckungen schützen vor unbefugten Eingriffen in das Gerät. Das Gehäuse niemals öffnen und Abdeckungen niemals entfernen.

Rückschlagventil

Die Drehung der Schneidköpfe ist nur in eine vorgegebene Richtung zulässig. Ein hydraulisches Rückschlagventil in der Rücklaufleitung sorgt dafür, dass die Schneidköpfe nur in eine Richtung gedreht werden können. Das Rückschlagventil niemals eigenmächtig verändern. Bei Verwendung einer Hammerhydraulik führt das Entfernen des Rückschlagventils aus der Rücklaufleitung zur Zerstörung der Hydraulikmotoren. Den Hersteller kontaktieren, falls das Gerät für eine andere Drehrichtung umgerüstet werden soll.

Warnsymbole

Aufkleber mit Warnsymbolen informieren über Restgefahren und geben weiterführende Informationen bei Montage und Betrieb des Geräts. Niemals Aufkleber am Gerät entfernen. Die Aufkleber in einem gut lesbaren Zustand halten und bei Bedarf erneuern. Ersatz-Aufkleber können beim Hersteller angefordert werden.

Folgende Aufkleber mit Warnsymbolen befinden sich am Gerät:

Symbol	Bedeutung	Position
	Warnung vor allgemeinen Gefahren! Sicherheits- und Warnhinweise der Betriebsanleitung beachten!	am Antriebsgehäuse

Symbol	Bedeutung	Position
	Verletzungsgefahr im Schwenkbereich des Geräts! Abstand zum Gerät halten!	am Antriebsgehäuse
	Verletzungsgefahr durch fortgeschleuderte Teile bei laufendem Motor! Sicherheitsabstand zum Gerät einhalten!	am Antriebsgehäuse
	Einzugs- und Schnittgefahr durch den Schneidkopf oder durch die Fräskette! Abstand zum Gerät halten!	am Antriebsgehäuse
	Starke Lärmemission! Geeigneten Gehörschutz tragen!	am Antriebsgehäuse
	Fortgeschleuderte Teile! Geeigneten Augenschutz tragen!	am Antriebsgehäuse
	Scharfe Kanten und heiße Oberflächen! Geeignete, hitzebeständige Schutzhandschuhe tragen!	am Antriebsgehäuse

2.3 Allgemeine Sicherheitshinweise



Hinweise zu Gefahren durch fortgeschleuderte Teile

Die Fräse erreicht im Betrieb hohe Geschwindigkeiten. Das gefräste Material kann umherfliegen und Personen in der Umgebung verletzen. Je nach Arbeitshydraulik des Baggers kann die Fräse auch nach dem Ausschalten noch nachlaufen.

- + Arbeitsbereich vor Beginn der Arbeiten sicher absperren.
- + Während des Betriebs immer einen Sicherheitsabstand von mindestens 15 m zum Gerät einhalten.
- + Während des Betriebs in Stahlbeton immer einen Sicherheitsabstand von mindestens 50 m zum Gerät einhalten.

Die Kabine des Hydraulikbaggers muss mit geeigneten Maßnahmen gegen Beschädigungen durch herumfliegende Teile geschützt sein (Sicherheitsglas).

Sicherstellen, dass keine Armierungsbruchstücke den Sicherheitsbereich verlassen können, zum Beispiel mit einem Fangzaun.

- + Arbeiten am Gerät erst durchführen, wenn die Schneidköpfe stillstehen, der Bagger ausgeschaltet ist und ein unbefugtes Wiedereinschalten nicht möglich ist. Dazu zum Beispiel den Zündschlüssel abziehen und mit sich führen.



Hinweise zu Gefahren durch hohe Temperaturen

Im Betrieb nehmen Teile der Fräse, der Hydraulikmotor und das Hydrauliköl hohe Temperaturen an. Heiße Oberflächen oder Flüssigkeiten können Verletzungen verursachen.

- + Vor Arbeiten am Gerät alle Teile abkühlen lassen.
- + Persönliche Schutzausrüstung tragen, insbesondere Schutzhandschuhe.



Hinweise zu Gefahren durch hydraulische Antriebe

Das hydraulische System des Geräts steht während des Betriebs unter hohem Druck. Beschädigungen des Hydrauliksystems können dazu führen, dass Hydrauliköl als scharfer Strahl austritt und schwere Verletzungen verursacht.

- + Vor Arbeiten am Gerät das Hydrauliksystem drucklos machen.
- + Die Hydraulikschläuche und -anschlüsse regelmäßig auf Beschädigungen prüfen. Ein beschädigtes Gerät sofort außer Betrieb nehmen und reparieren lassen.
- + Beschädigte Hydraulikschläuche sofort fachgerecht wechseln lassen, auch wenn die Beschädigung nur geringfügig ist.
- + Bei Erreichen der Ablegereife die Hydraulikschläuche fachgerecht wechseln lassen. Die empfohlene Ablegereife für erhöht beanspruchte Hydraulikschläuche beträgt 2 Jahre.

2.4 Persönliche Schutzausrüstung

Persönliche Schutzausrüstung trägt dazu bei, Personen vor Restgefahren bei Arbeiten mit dem Gerät zu schützen. Beim Umgang mit dem Gerät muss das Personal insbesondere folgende Schutzausrüstung tragen:



Schutzhelm und Augenschutz

Bei Betrieb des Geräts kann das gefräste Material umherfliegen. Dabei können die Augen und der Kopf verletzt werden.

- + Geeigneten Schutzhelm tragen.
- + Geeignete Schutzbrille tragen oder Augenschutz des Schutzhelms nutzen.



Schutzhandschuhe

Die Schneidköpfe und weitere Teile des Geräts besitzen scharfe Kanten und können zu Verletzungen führen. Weiterhin können Teile des Geräts bei Betrieb hohe Temperaturen annehmen und zu Verbrennungen führen.

- + Geeignete, mechanisch belastbare und hitzebeständige Schutzhandschuhe tragen.



Sicherheitsschuhe

Beim Transport oder bei Arbeiten an dem Gerät können herabfallende Teile zu Verletzungen führen. Im Arbeitsumfeld einer Fräse treten typischerweise weitere Gefahren für die Füße auf, zum Beispiel scharfe Splitter.

- + Geeignete Sicherheitsschuhe mit Stahlkappe tragen.



Gehörschutz

Je nach gefrästem Material kann bei Betrieb des Geräts ein hoher Lärmpegel auftreten.

- + Geeigneten Gehörschutz tragen.
- + Vor Betrieb alle Personen in der Umgebung warnen, sodass sie zusätzlichen Abstand halten oder ebenfalls einen Gehörschutz tragen.

2.5 Konformität



Das Gerät ist eine auswechselbare Ausrüstung im Sinne der Richtlinie 2006/42/EG über Maschinen und entspricht den darin enthaltenen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen. Weitere Informationen enthält die beigegefügte Konformitätserklärung. Bei einer nicht mit dem Hersteller abgestimmten Veränderung des Geräts verliert die Konformitätserklärung ihre Gültigkeit.

2.6 Verantwortung des Betreibers

Das Gerät wird im gewerblichen Bereich eingesetzt. Der Betreiber unterliegt den gesetzlichen Pflichten zur Arbeitssicherheit und Unfallverhütung.

Zusätzlich zu den Sicherheits- und Warnhinweisen dieses Dokuments müssen die für den Einsatzzweck des Geräts und des Baggers geltenden Gesetze und Vorschriften zum Arbeitsschutz, Unfallverhütung und Umweltschutz des jeweiligen Einsatzlandes eingehalten werden.

Der Betreiber trägt insbesondere folgende Verantwortungen:

- + In einer Gefährdungsbeurteilung am Einsatzort die Gefahren beim Umgang mit dem Gerät ermitteln lassen, die sich durch die speziellen Bedingungen vor Ort ergeben.
- + Sicherstellen, dass die entsprechenden Schutzmaßnahmen umgesetzt werden.
- + Sicherstellen, dass das Gerät nur bestimmungsgemäß und in einwandfreiem, betriebssicherem Zustand eingesetzt wird.
- + Alle Zuständigkeiten für die Arbeiten an oder mit dem Gerät eindeutig regeln.
- + Nur Personen an oder mit dem Gerät arbeiten lassen, die die erforderliche Qualifikation besitzen und diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben. Dazu das Personal regelmäßig schulen und über die Gefährdungen informieren.
- + Geeignete persönliche Schutzausrüstung für die Arbeiten bereitstellen und sicherstellen, dass diese Ausrüstung benutzt wird.

2.7 Personalqualifikation

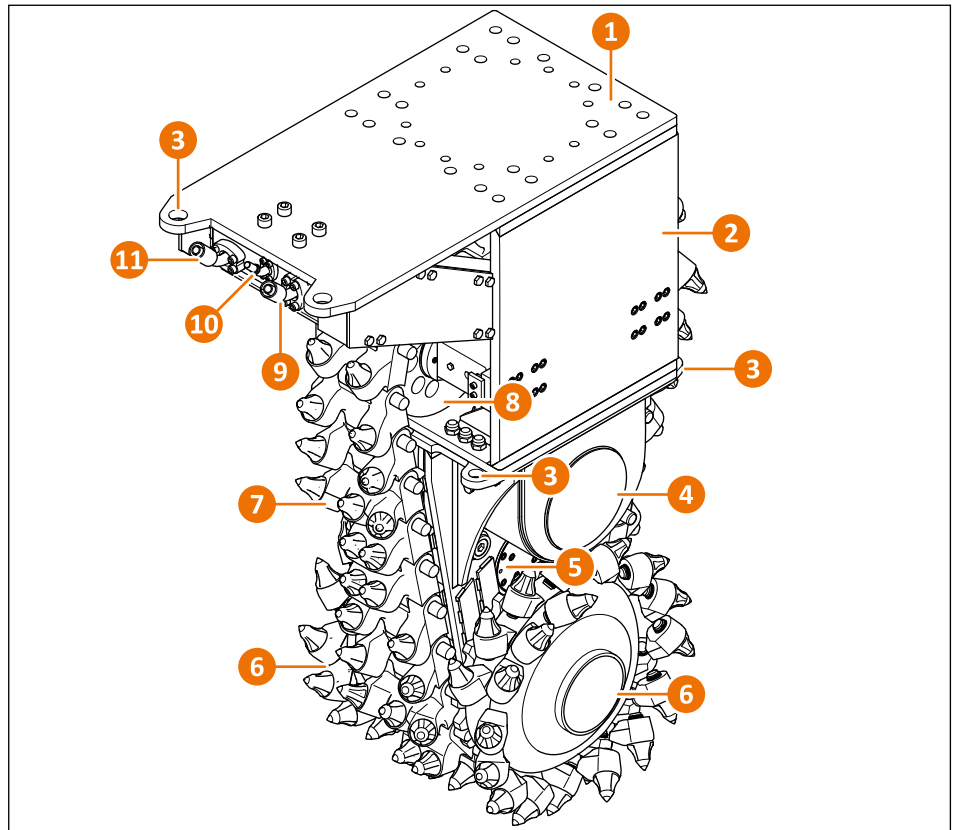
Das Gerät wird an Baumaschinen mit hydraulischen Antrieben eingesetzt. In dieser Umgebung können Gefahren entstehen, insbesondere wenn Arbeiten an oder mit dem Gerät von unqualifiziertem Personal, unsachgemäß oder nicht bestimmungsgemäß durchgeführt werden. Jede Person, die beauftragt ist, Arbeiten an oder mit dem Gerät durchzuführen, muss diese Betriebsanleitung und die zugehörigen Dokumente gelesen und verstanden haben.

Mit dem Gerät dürfen nur Personen arbeiten, die aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse, Erfahrung und Kenntnis einschlägiger Bestimmungen in der Lage sind, den Bagger und zugehörige Anbaugeräte zu bedienen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen.

3 Überblick

3.1 Aufbau und Funktion der Serie EK

Aufbau



- (1) Montageplatte
- (2) Umlenkgehäuse
- (3) Transportösen
- (4) Hydraulikmotor
- (5) Getriebegehäuse
- (6) 2 Schneidköpfe mit Meißeln
- (7) Fräskette mit Meißeln
- (8) Umlenkrollen mit Spannfedern
- (9) Hydraulikanschluss für Rücklaufleitung (T)
- (10) Hydraulikanschluss für Leckölleitung (L)
- (11) Hydraulikanschluss für Vorlaufleitung (P)

Aufgabengebiete Serie EK

Die Geräte der Serie EK dienen zum Graben und Fräsen von Gestein, unbewehrtem Beton, Stahlbeton, Asphalt, gefrorenem Erdreich oder Eis. Eingesetzt werden die Geräte für Grabarbeiten und den Tunnelbau, für Abbruch und Renovierungsarbeiten, für die Verwendung im Steinbruch und den Spezialtiefbau. Geräte der Serie EK werden auch für das Fräsen von Gräben verwendet.

**Funktionsweise
Serie EK**

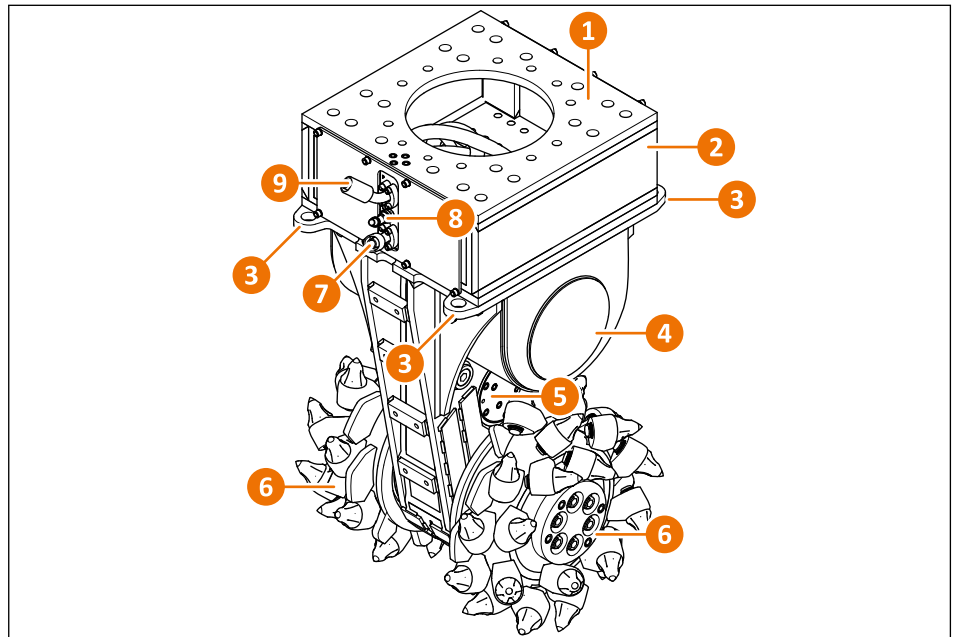
Das Gerät wird mit der Montageplatte **(1)** und einem passenden Adapter am Ausleger des Baggers montiert und durch den Bagger bewegt. Die Schneidköpfe **(6)** besitzen mehrere Meißel und werden hydraulisch angetrieben. Die umlaufende Fräskette **(7)** wird von den Schneidköpfen **(6)** angetrieben und über 2 Umlenkrollen **(8)** geführt. Die Umlenkrollen sind federnd gelagert, um die Fräskette zu spannen. Der Hydraulikmotor **(4)** des Geräts wird über die Hydraulikanschlüsse **(9)**, **(10)** und **(11)** mit dem Hydrauliksystem des Baggers verbunden. Die Drehzahl der Schneidköpfe **(6)** kann mit den Bedienelementen des Baggers gesteuert werden.

**Erweiterung der
Aufgabengebiete**

Nach Rücksprache mit dem Hersteller können Geräte der Serie EK für den Einsatz ohne Fräskette auf die Serie EKT umgerüstet werden. Das Gerät arbeitet dann nur noch mit den Schneidköpfen (siehe Kapitel 7.4 auf Seite 50).

3.2 Aufbau und Funktion der Serie EKT

Aufbau



- (1) Montageplatte
- (2) Konsole
- (3) Transportösen
- (4) Hydraulikmotor
- (5) Getriebegehäuse
- (6) 2 Schneidköpfe mit Meißeln
- (7) Hydraulikanschluss für Rücklaufleitung (T)
- (8) Hydraulikanschluss für Leckölleitung (L)
- (9) Hydraulikanschluss für Vorlaufleitung (P)

Aufgabengebiete Serie EKT

Die Geräte der Serie EKT besitzen ein kompaktes Gehäuse und arbeiten ohne Fräskette. Unter alleiniger Verwendung der Schneidköpfe dienen sie zum Fräsen von Gestein, unbewehrtem Beton, Stahlbeton, Asphalt, gefrorenem Erdreich oder Eis. Eingesetzt werden die Geräte für Grabarbeiten und den Tunnelbau, für Abbruch und Renovierungsarbeiten, für die Verwendung im Steinbruch und den Spezialtiefbau.

Funktionsweise Serie EKT

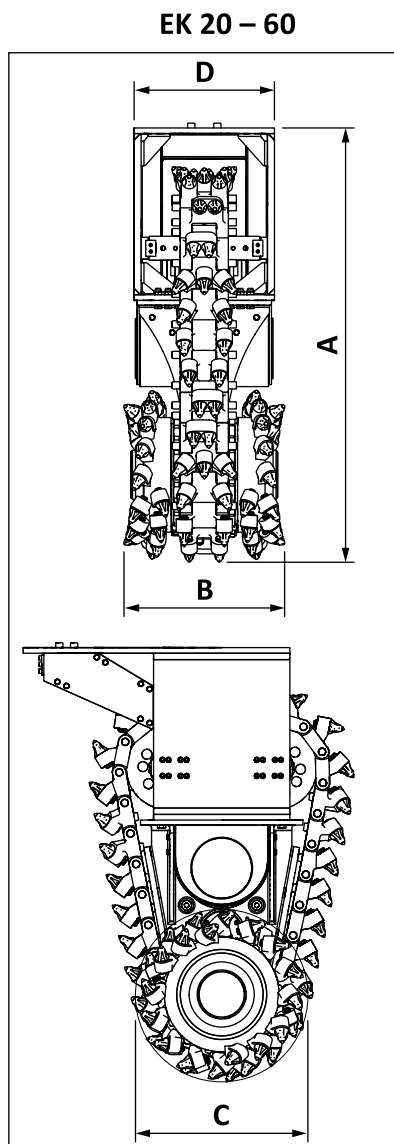
Das Gerät wird mit der Montageplatte **(1)** und einem passenden Adapter am Ausleger des Baggers montiert und durch den Bagger bewegt. Die Schneidköpfe **(6)** besitzen mehrere Meißel und werden hydraulisch angetrieben. Der Hydraulikmotor **(4)** des Geräts wird über die Hydraulikanschlüsse **(7)**, **(8)** und **(9)** mit dem Hydrauliksystem des Baggers verbunden. Die Drehzahl der Schneidköpfe **(6)** kann mit den Bedienelementen des Baggers gesteuert werden.

Erweiterung der Aufgabengebiete

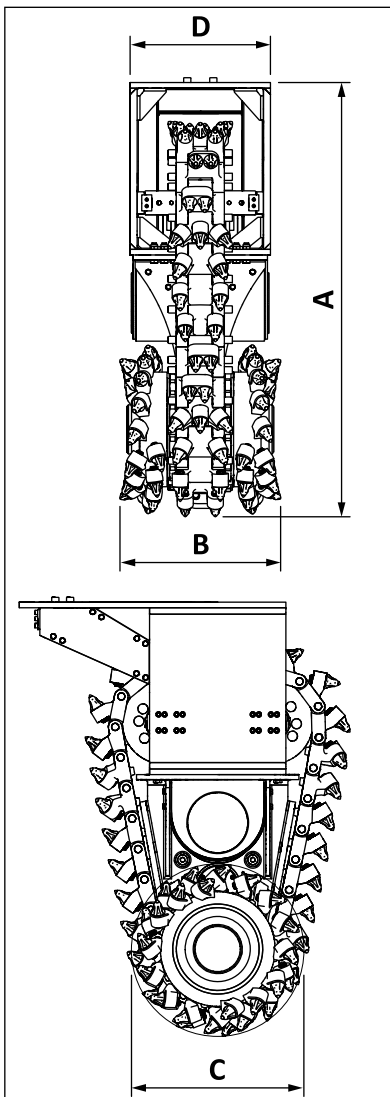
Nach Rücksprache mit dem Hersteller können Geräte der Serie EKT für den Einsatz mit Fräskette auf die Serie EK umgerüstet werden (siehe Kapitel 7.5 auf Seite 52).

3.3 Technische Daten

3.3.1 Antriebseinheit

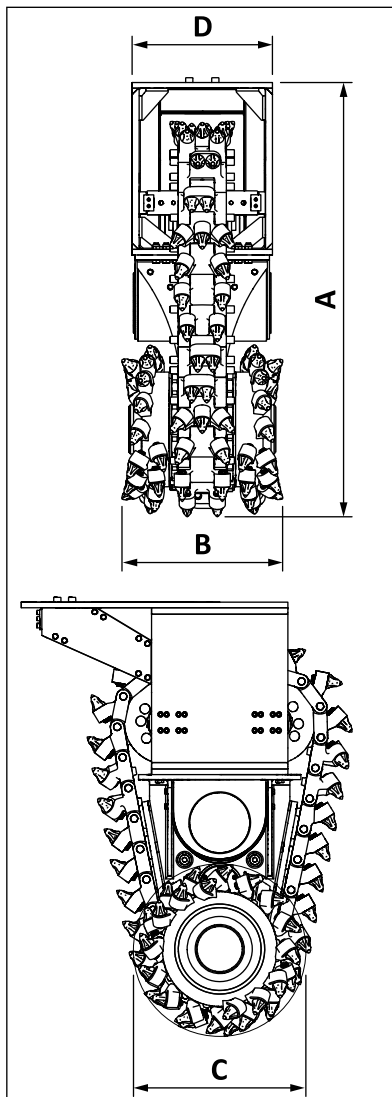


Technische Daten	Einheit	EK 20	EK 40	EK 60
Empfohlenes Baggergewicht	t	2 – 4	5 – 10	10 – 17
Nennleistung	kW	22	44	60
Empfohlene Drehzahl	U/min	100	80	80
Empfohlene Ölmenge	l/min	20 – 40	70 – 90	130 – 160
Max. Ölmenge	l/min	50	120	220
Max. hydraulischer Betriebsdruck	bar	300	380	400
Max. Drehmoment bei max. Betriebsdruck	Nm	1898	5800	11448
Max. Schneidkraft bei max. Drehmoment	kN	11,9	24,4	38,2
Max. einaxiale Druckfestigkeit (ohne Stahlbeton)	MPa	25	30	50
Länge der Fräse (A)	mm	1000	1300	1600
Schneidbreite (B)	mm	390	500	500/600
Schneidkopf-Durchmesser (C)	mm	320	475	600
Gehäusebreite Antrieb (D)	mm	365	375	455
Gewicht der Anbaufräse	kg	315	750	1250/ 1300
Anzahl der Meißel auf den Schneidköpfen	Stück	56	52	40/60
Anzahl der Meißel auf der Fräskette	Stück	54	49	53

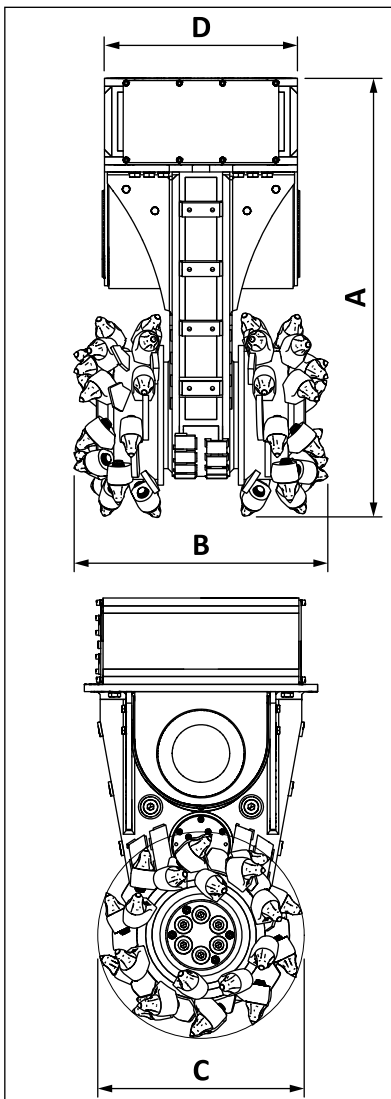
EK 100 – 140


Technische Daten	Einheit	EK 100	EK 110	EK 140
Empfohlenes Baggerge- wicht	t	18 – 30	25 – 32	30 – 45
Nennleistung	kW	100	110	140
Empfohlene Drehzahl	U/min	70	65	65
Empfohlene Ölmenge	l/min	180 – 240	210 – 260	260 – 300
Max. Ölmenge	l/min	260	300	420
Max. hydraulischer Betriebsdruck	bar	400	400	400
Max. Drehmoment bei max. Betriebsdruck	Nm	19080	25186	26712
Max. Schneidkraft bei max. Drehmoment	kN	47,7	63,0	62,9
Max. einaxiale Druckfes- tigkeit (ohne Stahlbeton)	MPa	80	80	100
Länge der Fräse (A)	mm	1970	1970	2150
Schneidbreite (B)	mm	600/700/ 800	600/700/ 800	800/900/ 1000
Schneidkopf-Durchmes- ser (C)	mm	800	800	850
Gehäusebreite Antrieb (D)	mm	565	565	700
Gewicht der Anbaufräse	kg	2450/2510/ 2620	2450/2510/ 2620	3650/3700/ 3800
Anzahl der Meißel auf den Schneidköpfen	Stück	28/40/48	28/40/48	44/48/56
Anzahl der Meißel auf der Fräskette	Stück	54	54	63

EK 150 – 220

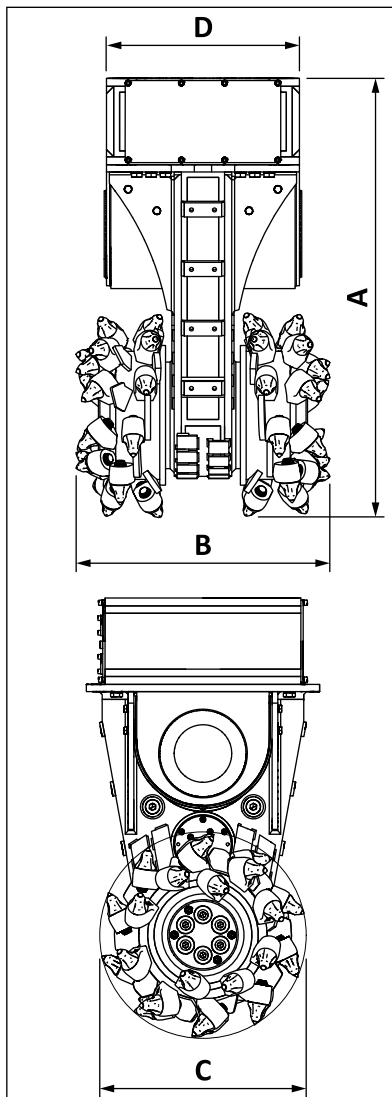


Technische Daten	Einheit	EK 150	EK 160	EK 220
Empfohlenes Baggergewicht	t	35 – 50	35 – 50	50 – 70
Nennleistung	kW	150	150	220
Empfohlene Drehzahl	U/min	60	60	40
Empfohlene Ölmenge	l/min	280 – 320	290 – 330	420 – 550
Max. Ölmenge	l/min	450	450	650
Max. hydraulischer Betriebsdruck	bar	400	400	400
Max. Drehmoment bei max. Betriebsdruck	Nm	31800	35616	76320
Max. Schneidkraft bei max. Drehmoment	kN	74,8	83,8	154,2
Max. einaxiale Druckfestigkeit (ohne Stahlbeton)	MPa	100	120	140
Länge der Fräse (A)	mm	2150	2150	2400
Schneidbreite (B)	mm	800/900/1000	800/900/1000	920
Schneidkopf-Durchmesser (C)	mm	850	850	990
Gehäusebreite Antrieb (D)	mm	700	700	850
Gewicht der Anbaufräse	kg	3650/3700/3800	3650/3700/3800	5900
Anzahl der Meißel auf den Schneidköpfen	Stück	44/48/56	44/48/56	44
Anzahl der Meißel auf der Fräskette	Stück	63	63	58

EKT 20 – 60


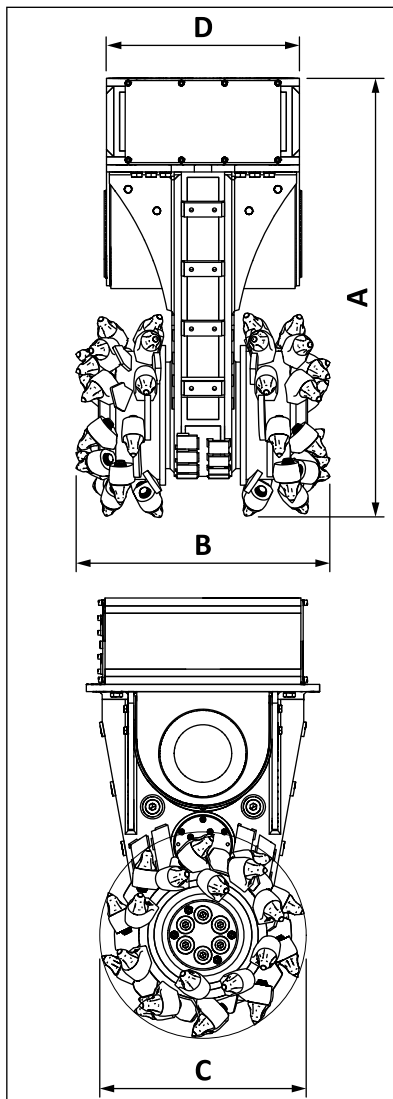
Technische Daten	Einheit	EKT 20	EKT 40	EKT 60
Empfohlenes Baggergewicht	t	2 – 4	5 – 10	10 – 17
Nennleistung	kW	22	44	60
Empfohlene Drehzahl	U/min	100	80	80
Empfohlene Ölmenge	l/min	20 – 40	70 – 90	130 – 160
Max. Ölmenge	l/min	50	120	220
Max. hydraulischer Betriebsdruck	bar	300	380	400
Max. Drehmoment bei max. Betriebsdruck	Nm	1908	5800	11448
Max. Schneidkraft bei max. Drehmoment	kN	17,0	26,1	38,8
Max. einaxiale Druckfestigkeit (ohne Stahlbeton)	MPa	25	30	50
Länge der Fräse (A)	mm	540	1000	1190
Schneidbreite (B)	mm	410	500	500/600
Schneidkopf-Durchmesser (C)	mm	225	445	590
Gehäusebreite Antrieb (D)	mm	365	375	455
Gewicht der Anbaufräse	kg	130	430	725/775
Anzahl der Meißel auf den Schneidköpfen	Stück	56	52	40/60

EKT 100 – 140



Technische Daten	Einheit	EKT 100	EKT 110	EKT 140
Empfohlenes Baggergewicht	t	18 – 30	25 – 32	30 – 45
Nennleistung	kW	100	110	140
Empfohlene Drehzahl	U/min	70	65	65
Empfohlene Ölmenge	l/min	180 – 240	210 – 260	260 – 300
Max. Ölmenge	l/min	260	300	420
Max. hydraulischer Betriebsdruck	bar	400	400	400
Max. Drehmoment bei max. Betriebsdruck	Nm	19080	25186	26712
Max. Schneidkraft bei max. Drehmoment	kN	55,3	73,0	74,2
Max. einaxiale Druckfestigkeit (ohne Stahlbeton)	MPa	80	80	100
Länge der Fräse (A)	mm	1460	1460	1540
Schneidbreite (B)	mm	700/800	700/800	880
Schneidkopf-Durchmesser (C)	mm	690	690	720
Gehäusebreite Antrieb (D)	mm	565	565	685
Gewicht der Anbaufräse	kg	1300/1360	1300/1360	2000
Anzahl der Meißel auf den Schneidköpfen	Stück	40/44	40/44	44

EKT 150 – 220



Technische Daten	Einheit	EKT 150	EKT 160	EKT 220
Empfohlenes Baggergewicht	t	35 – 50	35 – 50	50 – 70
Nennleistung	kW	150	150	220
Empfohlene Drehzahl	U/min	60	60	40
Empfohlene Ölmenge	l/min	280 – 320	290 – 330	500 – 600
Max. Ölmenge	l/min	450	450	650
Max. hydraulischer Betriebsdruck	bar	400	400	400
Max. Drehmoment bei max. Betriebsdruck	Nm	31800	35616	76320
Max. Schneidkraft bei max. Drehmoment	kN	88,3	98,9	177,5
Max. einaxiale Druckfestigkeit (ohne Stahlbeton)	MPa	100	120	140
Länge der Fräse (A)	mm	1540	1540	1760
Schneidbreite (B)	mm	880	880	920/1300
Schneidkopf-Durchmesser (C)	mm	720	720	860
Gehäusebreite Antrieb (D)	mm	685	685	850
Gewicht der Anbaufräse	kg	2000	2000	3100/3550
Anzahl der Meißel auf den Schneidköpfen	Stück	44	44	44/60

Weitere Daten

Einsatz- und Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur	-15 bis +50 °C
Max. Betriebsdauer am Stück	24 h

Geeignete Meißel

Geräte der Serie EK und EKT besitzen Rundschaftmeißel, die entsprechend der Arbeitsaufgabe gewählt und gewechselt werden können. Rundschaftmeißel werden in Meißelhaltern an den Schneidköpfen und bei Serie EK zusätzlich an der Fräskette befestigt.

Lärmemission

Aufgrund der vielfältigen Anwendungsgebiete ist keine allgemeingültige Angabe der Lärmemission möglich. Je nach gefrästem Material kann bei Arbeiten mit dem Gerät ein hoher Lärmpegel auftreten. Bei allen Arbeiten mit dem Gerät einen geeigneten Gehörschutz tragen.

**Geeignete
Getriebeöle**

Hersteller	Temperaturbereich	
	-20 bis +30 °C	-15 bis +40 °C
ARAL	EP 80 Degol BG 68	EP 90 Degol BG 220
BP	EP SAE 80 Energol GR XP 68	EP SAE 90 Energol GR XP 220
ESSO	GPD 80 Spartan EP 100	Spartan EP 200 Gear oil GPD 90
MOBIL	Mobil Gear 80 EP Mobilube GX 80	Mobilube GX 90 Mobil Gear 630
SHELL	Spirax 80 EP Omala oil 100	Omala oil 220 Spirax 90 EP
TEXACO	Texaco Meropa 68 Universalgetriebeöl EP 80	Texaco Meropa 220 Universalgetriebeöl EP 90

Getriebeölmenge

Serie	Getriebeölmenge
EK/EKT 20	3,0 l
EK/EKT 40	5,5 l
EK/EKT 60	10,0 l
EK/EKT 100	16,5 l
EK/EKT 110	16,5 l
EK/EKT 140	25,0 l
EK/EKT 150	25,0 l
EK/EKT 160	25,0 l
EK/EKT 220	55,0 l

3.3.2 Hydrauliksystem

Vorlauf- und Rücklaufleitungen

Serie	Nenndurchmesser [mm]	Gewinde Überwurfmutter	Schlüsselweite [mm]
EK/EKT 20 – 40	13	M 24 x 1,5	30
EK/EKT 60	20	M 36 x 2	46
EK/EKT 100 – 160	25	M 42 x 2	50
EK/EKT 220	31	M 52 x 2	60

Die Vorlauf- und Rücklaufleitungen besitzen einen 24°-Dichtkonus mit O-Ring entsprechend DIN 3865.

Leckölleitung

Serie	Nenndurchmesser [mm]	Gewinde Überwurfmutter	Schlüsselweite [mm]
EK/EKT 20 – 60	13	M 22 x 1,5	27
EK/EKT 100 – 220	20	M 30 x 2	36

Anschlusswerte

Parameter	Wert
Betriebsdruck	siehe Kapitel 3.3.1 auf Seite 15
Temperatur	+50 bis +80 °C
Viskositätsklasse	46 oder 68 SAE

Geeignete Hydrauliköle

Für das Gerät sind Hydrauliköle der Klassen HLP 46 oder HLP 68 entsprechend DIN 51524 geeignet.
In Trinkwasserschutzgebieten immer biologisch abbaubares Hydrauliköl verwenden.

Temperaturüberwachung

Baggerseitig sicherstellen, dass eine Öltemperatur von 80 °C nicht überschritten wird.

Schluckvolumen Hydraulikmotor

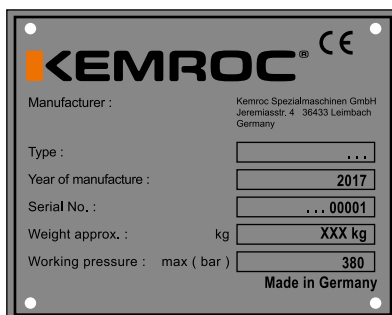
Serie	Schluckvolumen Hydraulikmotor
EK/EKT 20	0,4 l
EK/EKT 40	0,8 l
EK/EKT 60	1,5 l
EK/EKT 100	2,5 l
EK/EKT 110	3,3 l
EK/EKT 140	4,2 l
EK/EKT 150	5,0 l
EK/EKT 160	5,6 l
EK/EKT 220	10,0 l

3.3.3 Anzugsmomente für Schraubverbindungen

Falls in der Anleitung nicht anders angegeben, gelten folgende Anzugsmomente für Schraubverbindungen:

ISO-Regelgewinde	Festigkeitsklasse		
	8.8	10.9	12.9
M 5	6 Nm	9 Nm	10 Nm
M 6	10 Nm	15 Nm	17 Nm
M 8	25 Nm	36 Nm	42 Nm
M 10	48 Nm	70 Nm	82 Nm
M 12	84 Nm	123 Nm	144 Nm
M 16	206 Nm	302 Nm	354 Nm
M 20	415 Nm	592 Nm	692 Nm
M 24	714 Nm	1017 Nm	1190 Nm
M 27	1050 Nm	1500 Nm	1750 Nm
M 30	1400 Nm	2050 Nm	2400 Nm

3.4 Typenschild



Das Typenschild befindet sich seitlich am Antriebsgehäuse und enthält folgende Daten:

- + Hersteller
- + Typ
- + Baujahr
- + Seriennummer
- + Gewicht
- + maximaler hydraulischer Druck

Über die Seriennummer ist das Gerät eindeutig identifizierbar. Zur Bestellung von Ersatzteilen oder bei Fragen zum Gerät die Daten des Typenschildes bereithalten und den Hersteller kontaktieren.

Das Typenschild in einem gut lesbaren Zustand halten.

3.5 Lieferumfang

Zum Lieferumfang des Geräts gehören folgende Bestandteile:

- + Fräse mit Schneidköpfen/Fräskette, Hydraulikmotor und Hydraulikanschlüssen
- + gerätespezifisches Transportgestell
- + Betriebsanleitung und technische Unterlagen

Der tatsächliche Lieferumfang kann bei Sonderausführungen oder Inanspruchnahme zusätzlicher Bestelloptionen abweichen.

4 Transport und Lagerung

4.1 Allgemeine Hinweise

Lieferung	Das Gerät wird durch eine Spedition oder auf Kundenwunsch durch Servicepersonal des Herstellers angeliefert. Generell befindet sich das Gerät bei der Lieferung auf einem speziellen Transportgestell und ist mit Spanngurten gesichert.
Transportgestell	Abhängig von der Gerätegröße besteht das Transportgestell aus Holz oder Stahl. Das Transportgestell ermöglicht einen sicheren Transport und eine sachgemäße Lagerung des Geräts. Das Transportgestell ist ein wichtiger Bestandteil des Geräts. Für die Lagerung oder den Transport das Transportgestell sicher aufbewahren und vor Beschädigungen schützen. Bei Verlust des Transportgestells den Hersteller kontaktieren.

4.2 Hinweise zum Transport

Das Gerät hat ein hohes Gewicht. Ein sicherer Transport ist nur mit geeigneten Hilfsmitteln möglich, insbesondere mit dem zugehörigen Transportgestell und Spanngurten.

Beim Transport folgende Hinweise beachten:

- + Den Transport nur von dafür qualifiziertem und autorisiertem Fachpersonal durchführen lassen.
- + Das Gerät nach Möglichkeit immer auf dem zugehörigen Transportgestell transportieren und lagern.
- + Beim Transport das Gerät mit zusätzlichen Spanngurten auf dem Transportgestell sichern.
- + Die Schwerpunktage des Geräts beachten, insbesondere bei Nutzung der Transportösen direkt am Gerät.
- + Nur zugelassene Hebezeuge und Anschlagmittel mit ausreichender Tragfähigkeit verwenden. Zusätzliche Lasten berücksichtigen, insbesondere das Gewicht des Transportgestells.

Transport mit Gabelstapler	Das Transportgestell ermöglicht einen sicheren Transport des Geräts mit Hilfe eines Gabelstaplers. Dabei die Gabeln des Gabelstaplers so weit wie möglich unter die Holme des Transportgestells fahren, bis sie auf der Gegenseite herausragen.
Transport mit Kran	Der Transport mit Hilfe eines Krans ist mit Transportgestellen aus Stahl zulässig, die mit Transportösen ausgerüstet sind. Alternativ besitzt das Gerät eigene Transportösen am Gehäuse. Dabei alle vorgesehenen Transportösen nutzen, sodass die Last nicht kippen kann und gerade hängt. Immer ausreichend Abstand zu schwebenden Lasten halten.

4.3 Handhabung beim Auspacken

Der Inhalt der Lieferung ist im Lieferschein aufgeführt. Die Vollständigkeit und Unversehrtheit beim Empfang überprüfen. Eventuelle Transportschäden oder fehlende Teile sofort schriftlich beim Spediteur und Hersteller melden.

Verpackungs- material

Das Gerät ist mit Spanngurten auf dem Transportgestell befestigt und mit Schutzfolie verpackt. Die Verpackung schützt das Gerät bis zur Montage vor Beschädigungen und Korrosion. Daher die Verpackung nicht zerstören und erst kurz vor der Montage entfernen.

Das Transportgestell und die Spanngurte für eine spätere Lagerung oder einen Transport sicher aufbewahren und **nicht** entsorgen. Sonstige Verpackungsmaterialien können entsprechend den landesspezifischen Bestimmungen zum Umweltschutz entsorgt werden.

4.4 Hinweise zur Lagerung

Der Hersteller empfiehlt, das Gerät ausschließlich auf dem zugehörigen Transportgestell zu lagern. Das Transportgestell ermöglicht eine ausreichende Belüftung und verhindert einen direkten Bodenkontakt.

Bei der Lagerung folgende Hinweise beachten:

- + Das Gerät vor der Lagerung gründlich reinigen.
- + Das Gerät trocken und staubfrei lagern.
- + Mechanische Erschütterungen vermeiden und das Gerät vor Beschädigungen schützen.
- + Regelmäßig den allgemeinen Zustand des Geräts kontrollieren.

Bei einer längeren Lagerung folgende Hinweise beachten:

- + Die Meißel aus den Meißelhalterungen entfernen, reinigen und mit Öl konservieren.
- + Schneidköpfe und Fräskette mit Öl konservieren.

Vorbereitung des Hydraulikmotors

Bei einer längeren Lagerung und abhängig von den Umgebungsbedingungen muss der Hydraulikmotor von qualifiziertem Fachpersonal vorbereitet werden:

Klimabereich	Lagerungsdauer			
	3 Monate	6 Monate	12 Monate	24 Monate
Gemäßigt	A	B	C	C
Tropisch	B	C	D	D
Seeklima	C	D	D	D

Dabei gelten folgende Festlegungen:

- A** Keine besonderen Wartungsmaßnahmen erforderlich. Stopfen und Verschlüsse anbringen.
- B** Hydraulikmotor mit Hydrauliköl befüllen.
- C** Hydraulikmotor mit Konservierungsflüssigkeit spülen.
- D** Hydraulikmotor mit Konservierungsflüssigkeit befüllen.

Als Konservierungsflüssigkeit SRS Antikorrol M plus oder ein vergleichbares Konservierungsöl verwenden.

5 Montage

WARNUNG! Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Montage!

Im Betrieb nimmt das Hydrauliköl des Baggers hohe Temperaturen an und kann bei Montagearbeiten zu Verbrennungen führen. Weiterhin ist bei unsachgemäßer Montage die Betriebssicherheit nicht gegeben, wodurch Personen verletzt werden können.

- + Nur qualifiziertes und autorisiertes Fachpersonal darf das Gerät montieren.
- + Vor Arbeiten an der Hydraulikanlage den Bagger abkühlen lassen.

Varianten der Montage

Die Montageplatte des Geräts besitzt ein standardisiertes Lochbild. Darüber kann das Gerät mit einem Schnellwechseladapter oder einem Verbolzadapter ausgerüstet werden. Passende Adapter für die gängigen Systeme können direkt vom Hersteller **KEMROC** bezogen werden.

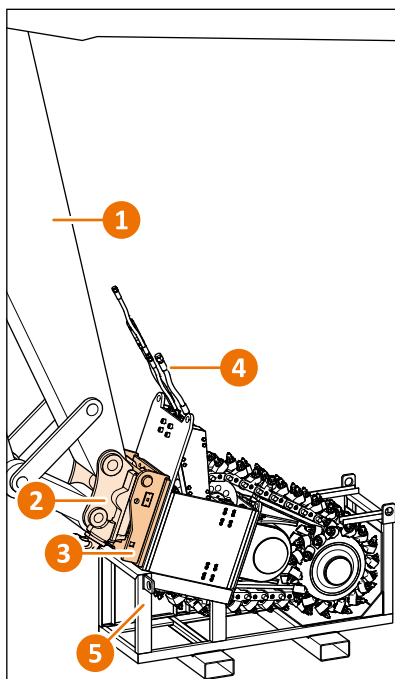
5.1 Vorbereitung des Baggers

Voraussetzungen prüfen und herstellen

Die Parameter des Baggers müssen den technischen Daten des Geräts entsprechen. Vor der Montage insbesondere folgende Eigenschaften des Baggers prüfen und bei Bedarf von qualifiziertem Fachpersonal herstellen lassen:

- + Der Bagger muss generell für den Betrieb einer Anbaufräse geeignet sein, alle erforderlichen Sicherheitseinrichtungen besitzen und ausreichend Sicht auf den Arbeitsbereich des Geräts bieten.
 - + Die Kabine des Hydraulikbaggers muss mit geeigneten Maßnahmen gegen Beschädigungen durch herumfliegende Teile geschützt sein (Sicherheitsglas).
 - + Der Hydraulikdruck, der Ölstrom und das Hydrauliköl des Baggers müssen den Spezifikationen des Geräts entsprechen.
 - + Zusätzlich zu den Vorlauf- und Rücklaufleitungen muss eine Leckölleitung entlang des Auslegers vorhanden und an einen zusätzlichen Leckölfilter des Baggers angeschlossen sein.
- Qualifiziertes Fachpersonal oder den Hersteller hinzuziehen, falls die Leckölleitung und der Leckölfilter nachgerüstet werden müssen.

5.2 Flexible Montage mit Schnellwechseladapter



Andocken des Geräts

Wird der Schnellwechseladapter mit dem Gerät mitbestellt, ist er bereits werkseitig montiert. Anderenfalls den Schnellwechseladapter durch qualifiziertes Fachpersonal am Gerät montieren lassen und folgende Hinweise beachten:

- + Die Anschlussflächen des Adapters müssen plan sein (Oberflächenrauheit R_a max. 12,5 μm , Ebenheitsabweichung max. 0,5 mm).
- + Das Gerät bei der Montage in dem Transportgestell (5) belassen.
- + Den Adapter seitenrichtig mit der Montageplatte verschrauben: Das Gerät nach Möglichkeit nur so montieren, dass die Drehrichtung der Schneidköpfe zum Bagger hin weist.
- + Um den Adapter mit der Montageplatte zu verschrauben, Keilsicherungsscheiben oder Stoppmuttern verwenden und die Schrauben mit dem zugehörigen Anzugsmoment festziehen (siehe Kapitel 3.3.3 auf Seite 23).
- + Bei Verwendung eines vollautomatischen Schnellwechselsystems: Die hydraulische Vorlaufleitung, Rücklaufleitung und Leckölleitung des Geräts direkt am Schnellwechseladapter anschließen. Dabei auf die korrekte Zuordnung der Leitungen zueinander achten.

Die Bedienung eines Schnellwechselsystems variiert je nach Hersteller. Für weitere Hinweise die Betriebsanleitung des verwendeten Schnellwechselsystems beachten.

1. Den Ausleger (1) mit der Aufnahme (2) vorsichtig in den Adapter (3) bewegen.
2. Die Aufnahme (2) im Adapter (3) einhaken und sicher verriegeln.
3. Die hydraulischen Anschlüsse (4) des Geräts mit den Anschlüssen des Auslegers verbinden (Vorlaufleitung, Rücklaufleitung und Leckölleitung). Dabei auf die korrekte Zuordnung der Leitungen zueinander achten.

Bei Verwendung eines vollautomatischen Schnellwechselsystems werden die hydraulischen Anschlüsse automatisch verbunden.

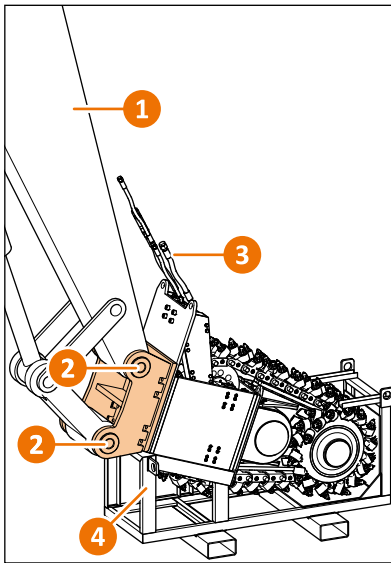
Anschließend kann das Gerät mit dem Bagger aus dem Transportgestell (5) gehoben werden.

Abdocken des Geräts

Zum Abdocken das Gerät mit dem Ausleger (1) vorsichtig über das Transportgestell (5) bewegen und sicher darin ablegen.

Falls kein vollautomatisches Schnellwechselsystem verwendet wird, die hydraulischen Anschlüsse (4) manuell trennen, bevor das Schnellwechselsystem geöffnet wird. Dabei einen geeigneten Behälter unterstellen, austretendes Hydrauliköl sicher auffangen und umweltgerecht entsorgen.

5.3 Feste Montage mit Verbolzadapter



Wird der Verbolzadapter mit dem Gerät mitbestellt, ist er bereits werkseitig montiert. Anderenfalls den Verbolzadapter durch qualifiziertes Fachpersonal am Gerät montieren lassen und folgende Hinweise beachten:

- + Die Anschlussflächen des Adapters müssen plan sein (Oberflächenrauheit R_a max. 12,5 μm , Ebenheitsabweichung max. 0,5 mm).
- + Das Gerät bei der Montage in dem Transportgestell (4) belassen.
- + Den Adapter seitenrichtig mit der Montageplatte verschrauben, sodass die Hydraulikanschlüsse (3) auf der richtigen Seite des Auslegers liegen. Das Gerät nach Möglichkeit nur so montieren, dass die Drehrichtung der Schneidköpfe zum Bagger hin weist.
- + Um den Adapter mit der Montageplatte zu verschrauben, Keilsicherungsscheiben oder Stoppmuttern verwenden und die Schrauben mit dem zugehörigen Anzugsmoment festziehen (siehe Kapitel 3.3.3 auf Seite 23).

Andocken des Geräts

Bei Verwendung eines Verbolzadapters wird das Gerät fest mit dem Ausleger verbunden:

1. Den Ausleger (1) vorsichtig in den Adapter bewegen und die Aufnahmebohrungen aneinander ausrichten.
2. Geeignete Bolzen (2) zwischen Adapter und Ausleger einsetzen.
3. Die Bolzen (2) mit Bolzensicherungen versehen und den festen Sitz prüfen.
4. Die hydraulischen Anschlüsse (3) des Geräts mit den Anschlüssen des Auslegers verbinden (Vorlaufleitung, Rücklaufleitung und Leckölleitung). Dabei auf die korrekte Zuordnung der Leitungen zueinander achten.

Anschließend kann das Gerät mit dem Bagger aus dem Transportgestell (4) gehoben werden.

Abdocken des Geräts

Das Gerät mit dem Ausleger (1) vorsichtig über das Transportgestell (4) bewegen, sicher darin ablegen und abkühlen lassen.

Die hydraulischen Anschlüsse (3) manuell trennen, bevor die Bolzen (2) entfernt werden. Dabei einen geeigneten Behälter unterstellen, austretendes Hydrauliköl sicher auffangen und umweltgerecht entsorgen.

6 Betrieb und Steuerung des Geräts

Das Gerät wird vollständig durch die Arbeitshydraulik des Baggers gesteuert. Für verschiedene Arbeitsaufgaben muss der Druck und die Menge des Hydrauliköls bei Bedarf angepasst werden.

Die Bedienung der Arbeitshydraulik variiert je nach Hersteller. Die Angaben in der Betriebsanleitung des Baggers beachten.

Erstmaliger Betrieb

Insbesondere bei der ersten Inbetriebnahme und nach jeder Wartung die ordnungsgemäße Funktion des Geräts genau kontrollieren, bevor mit der Arbeit begonnen wird:

1. Sicherstellen, dass alle Wartungs- und Montagearbeiten abgeschlossen sind, alle Sicherheitseinrichtungen angebracht sind und sich keine losen Gegenstände auf oder in dem Gerät befinden.
2. Das Hydrauliksystem des Baggers prüfen, insbesondere Ölstand, Dichtheit, Zustände der Filter und Absperrventile.
3. Alle Befestigungen und Leitungen des Geräts prüfen.
4. Das Gerät in eine angehobene Position bringen.
5. Den Motor des Baggers einschalten und das Gerät unter leichter Last langsam auf die normalen Betriebsbedingungen bringen (Ölmenge und -druck).

Dabei auf normale Betriebsgeräusche des Geräts achten, insbesondere auf den gleichmäßigen Lauf der Schneidköpfe.

Den Druck und die Temperatur des Hydrauliksystems mit Hilfe der Systeme des Baggers überwachen.

Hinweise zu Fräsarbeiten

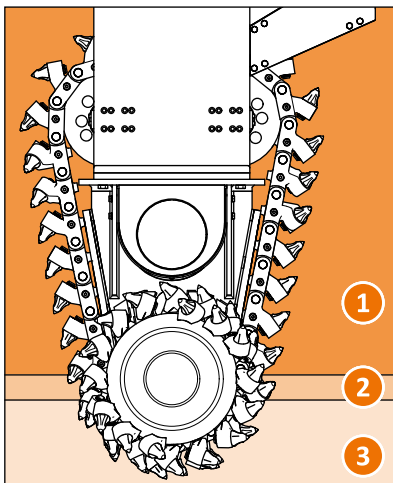
Für eine effektive Funktion und lange Lebensdauer des Geräts folgende Hinweise bei der Arbeit beachten:

- + Bei Arbeiten mit dem Gerät die Hydraulikzylinder des Auslegers nur mit besonderer Vorsicht ein- oder ausfahren. Den Hubzylinder des Auslegers niemals komplett ein- oder ausfahren.
- + Das Gerät nur in angehobener Position und außerhalb des zu fräsenden Materials einschalten. Dabei immer mit geringer Leistung starten und langsam an die Arbeitsaufgabe anpassen.
- + Den drehenden Schneidkopf nur langsam in das zu fräsende Material einführen, um Blockierungen zu vermeiden. Falls die Schneidköpfe dennoch blockieren, die Zugkraft des Baggers reduzieren, bis die Schneidköpfe erneut anlaufen. Niemals versuchen, Blockierungen von Hand zu lösen! Den Graben von gefrästem Material freihalten.
- + Den Schneidkopf nicht mehr als 50 % in das gefräste Material einführen, um Blockierungen zu vermeiden:

(1) nicht zulässiger Bereich

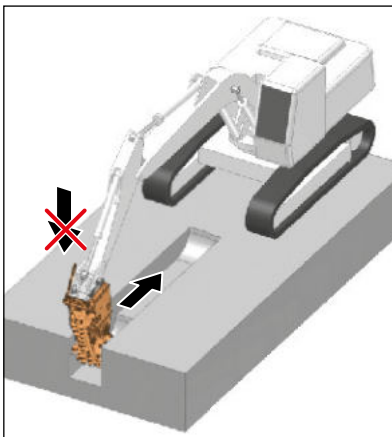
(2) maximal zulässiger Arbeitsbereich

(3) empfohlener Arbeitsbereich



- + Das Gerät nicht bei voller Leistung ein- oder ausschalten. Dadurch kann eine Überlastung des Hydrauliksystems vermieden werden.
- + Das Gerät nach Möglichkeit bereits ausschalten, solange sich die Schneidköpfe noch im Eingriff mit dem zu fräsenden Material befinden. Dadurch kann ein unerwünschtes Nachlaufen vermieden werden.
- + Bei Dauerbetrieb des Geräts immer den Druck und die Temperatur des Hydrauliksystems überwachen. Die Temperatur des Hydrauliköls darf 80 °C nicht überschreiten.

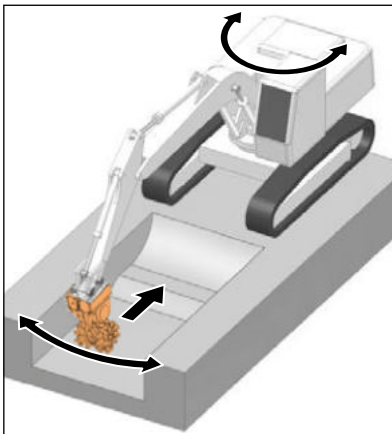
Arbeitsrichtung bei Serie EK



Geräte der Serie EK können mit der Fräskette gerade Gräben fräsen, die exakt die Breite der Fräse haben.

- + Die Fräsbewegung immer in Richtung des Trägerfahrzeugs ausführen.
- + Keine seitlichen Fräsbewegungen durchführen.
- + Nicht auf die Fräskette drücken.
- + Fräsbewegungen immer langsam durchführen. Dabei keine starken Kräfte auf den Bagger wirken lassen. Immer sicherstellen, dass der Bagger vollen Bodenkontakt hat.

Arbeitsrichtung bei Serie EKT



Geräte der Serie EKT besitzen keine Fräskette und müssen geschwenkt werden, um den Steg zwischen beiden Schneidköpfen abbrechen zu können.

- + Die Fräsbewegungen entweder in horizontaler oder in vertikaler Richtung durchführen. Dabei das Gerät so führen, dass das zu fräsende Material zwischen den Schneidköpfen ebenfalls mit abgetragen wird.
- + Fräsbewegungen immer langsam durchführen. Dabei keine starken Kräfte auf den Bagger wirken lassen. Immer sicherstellen, dass der Bagger vollen Bodenkontakt hat.

7 Wartung

7.1 Hinweise zur Wartung

Das Gerät erfordert nur geringen Wartungsaufwand. Ein sorgsamer Umgang während des Betriebs bewahrt die hohe Zuverlässigkeit des Geräts. Dazu das Gerät regelmäßig reinigen und auf Verschleiß oder sichtbare Beschädigungen prüfen.

Allgemeine Hinweise

Alle Wartungstätigkeiten dürfen nur von qualifiziertem und autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Bei der Wartung folgende Hinweise beachten:

- + Vor Arbeiten am Gerät das Hydrauliksystem drucklos machen und alle Teile des Geräts abkühlen lassen.
- + Arbeiten am Gerät erst durchführen, wenn die Schneidköpfe stillstehen, der Bagger ausgeschaltet ist und ein unbefugtes Wiedereinschalten nicht möglich ist. Dazu zum Beispiel den Zündschlüssel abziehen und mit sich führen.
- + Persönliche Schutzausrüstung tragen, insbesondere eng anliegende Arbeitsschutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille.
- + Nach Abschluss der Arbeiten sicherstellen, dass alle Sicherheitseinrichtungen angebracht sind und sich keine losen Gegenstände auf oder in dem Gerät befinden.

Hinweise zu Hydraulikschläuchen

WARNUNG! Verletzungsgefahr durch berstende Hydraulikschläuche!
Beschädigte Hydraulikschläuche können bersten und zu schweren Verletzungen führen. Weiterhin unterliegen Hydraulikschläuche einem Alterungsprozess und müssen generell nach Erreichen der Ablegereife gewechselt werden, auch wenn keine Beschädigungen sichtbar sind.

- + Alle Hydraulikschläuche regelmäßig auf Beschädigungen prüfen. Beschädigte Hydraulikschläuche sofort fachgerecht wechseln lassen, auch wenn die Beschädigung nur geringfügig ist.
- + Bei Erreichen der Ablegereife die Hydraulikschläuche fachgerecht wechseln lassen. Die empfohlene Ablegereife für erhöht beanspruchte Hydraulikschläuche beträgt 2 Jahre.

Ersatz- und Verschleißteile

Falsche oder fehlerhafte Ersatzteile gefährden die Betriebssicherheit des Geräts und können zu Fehlfunktionen und Verletzungen führen. Nur Original-Ersatzteile des Herstellers **KEMROC** verwenden.

Verschleißteile (zum Beispiel Meißel) können durch qualifiziertes Fachpersonal gewechselt werden, sofern diese Arbeiten in dieser Anleitung beschrieben sind.

Werkzeuge und Hilfsmittel

Je nach Serie des verwendeten Geräts sind unterschiedliche Werkzeuge und Hilfsmittel erforderlich, insbesondere:

- + Sechskant-Schlüsselsatz
- + Innensechskant-Schlüsselsatz
- + mittelfester Sicherungsklebstoff für Schraubverbindungen
- + Fettpresse
- + Auffangbehälter für Altöl (mindestens 25 Liter)
- + fusselfreie Baumwolltücher
- + 50-Tonnen-Presse
- + Pressklemme
- + Werkzeugsatz für Buchsen und Dichtungen der Kettenglieder
- + 2 Gewindestangen M 20 (mindestens 800 mm)
(bei EK 140: 4 Gewindestangen und 4 Adapterplatten Nr. 572125)
- + Spezialwerkzeug für das Entfernen der Meißelsicherungen
- + Schlageisen
- + Hammer
- + Kunststoffhammer
- + Ausschlaghammer mit Gewindestange M 30

Reparaturen

Eigenmächtige Reparaturen an dem Gerät sind nicht zulässig. Für Reparaturen den Hersteller oder einen vom Hersteller autorisierten Servicepartner kontaktieren. Beschädigte Geräte dürfen nicht weiter verwendet werden.

7.2 Wartungsintervalle

Die folgenden Wartungsintervalle sind allgemeine Empfehlungen des Herstellers. Bei erhöhtem Verschleiß die Wartungsintervalle weiter verkürzen und den vorliegenden Einsatz- und Umgebungsbedingungen anpassen.

Allgemeine Tätigkeiten

Wartungstätigkeit	vor und nach jedem Betrieb	täglich	alle 2 Jahre	bei Bedarf
Das Gerät gründlich reinigen (siehe Kapitel 7.3.1 auf Seite 36).	•			•
Die Rundschaftmeißel auf Verschleiß und festen Sitz prüfen. Bei Bedarf die verschlissenen Rundschaftmeißel austauschen (siehe Kapitel 7.3.2 auf Seite 36).	•	•		•
Die Meißelhalter der Schneidköpfe auf Verschleiß prüfen. Bei Beschädigungen die Meißelhalter oder vorhandene Verschleißbuchsen fachgerecht wechseln lassen.	•	•		•
Die Schneidköpfe auf eingeklemmte Materialien prüfen. Verklemmtes Fräsgut entfernen.	•	•		
Hydraulikmotoren auf ungewöhnliche Geräusche und auf Dichtheit prüfen.	•	•		
Die Überdruckdeckel der Hydraulikmotoren auf Ölverlust oder Verformung prüfen (siehe Kapitel 7.3.3 auf Seite 41).	•	•		
Alle Schrauben des Geräts auf festen Sitz prüfen, insbesondere zwischen Montageplatte und Schnellwechseladapter bzw. Verbolzadapter. Zugehörige Anzugsmomente beachten (siehe Kapitel 3.3.3 auf Seite 23).	•	•		
Alle Hydraulikschläuche auf Beschädigungen und Dichtheit prüfen. Bei Beschädigungen die Hydraulikschläuche fachgerecht wechseln lassen.	•	•		
Alle Hydraulikschläuche fachgerecht wechseln lassen.			•	

Das Getriebeöl regelmäßig und abhängig von der Arbeitsaufgabe wechseln (siehe Kapitel 7.3.5 auf Seite 45):

Arbeitsaufgabe	1. Intervall	folgende Intervalle
normaler Fräsbetrieb	200 Betriebsstunden	2000 Betriebsstunden
schwerer Fräsbetrieb	100 Betriebsstunden	1000 Betriebsstunden

**Weitere
Tätigkeiten bei
Serie EK**

Folgende Wartungstätigkeiten gelten **zusätzlich** für Geräte der Serie EK:

Wartungstätigkeit	vor und nach jedem Betrieb	täglich	2x wöchentlich	alle 2 Jahre	bei Bedarf
Die Kettenglieder und die Meißelhalter auf Verschleiß und Risse prüfen. Bei Bedarf die verschlissenen Kettenglieder und Kettenbolzen austauschen (siehe Kapitel 7.3.7 auf Seite 46).	•	•			•
Die Umlenkrollen-Baugruppe auf Verschleiß und Risse prüfen, insbesondere die Führungsstange. Beschädigungen der Umlenkrollen sofort beseitigen oder austauschen. Die Spannung der Spannfedern prüfen (siehe Kapitel 7.3.8 auf Seite 49).	•	•			•
Die Kettenräder zwischen Schneidkopf und Fräskette auf Verschleiß prüfen. Bei Beschädigungen die Kettenräder fachgerecht wechseln lassen.	•	•			
Die Fräskette mit Spezialfett schmieren (siehe Kapitel 7.3.6 auf Seite 46).			•		•

Das Öl der Umlenkrollen regelmäßig und abhängig von der Arbeitsaufgabe wechseln (0,4 l Getriebeöl CLP 220 entsprechend DIN 51517):

Arbeitsaufgabe	Intervall
normaler Fräsbetrieb	2000 Betriebsstunden
schwerer Fräsbetrieb	1000 Betriebsstunden

7.3 Wartungstätigkeiten

7.3.1 Reinigung des Geräts

Flächen, an denen sich Aufkleber oder Schilder befinden, mit einem feuchten Lappen reinigen.

Die Fräskette, die Schneidköpfe und alle übrigen Teile des Geräts können mit einem Hochdruckreiniger gereinigt werden. Dabei eine direkte Bestrahlung der Dichtungen am Gerät und an den Kettengliedern vermeiden.

Die Räume zwischen den Rundschafftmeißeln und den Meißelhaltern von Verschmutzungen befreien. Die Schneidköpfe und Fräskette nicht übermäßig belasten, wenn Verschmutzungen oder verklemmte Bruchstücke entfernt werden. Nicht mit harten Gegenständen auf Teile der Fräskette oder Schneidköpfe schlagen.

Sichtprüfung nach der Reinigung Nach der Reinigung das gesamte Gerät auf Schäden, Verschleiß, Dichtheit und festen Sitz prüfen.
Sicherstellen, dass sich keine restlichen Verschmutzungen unter den Meißeln befinden, wie zum Beispiel frischer Beton. Solche Rückstände können sich verhärten und die Meißel in den Halterungen festsetzen.

Trocknung Nach der Reinigung das Gerät im Transportgestell ablegen. Dadurch wird das Gerät ausreichend belüftet und Korrosion vermieden.

7.3.2 Prüfung und Austausch von Meißeln

Geräte der Serie EK und EKT besitzen Meißel, die entsprechend der Arbeitsaufgabe gewählt und gewechselt werden können. Für Geräte der Serie EK und EKT sind **KEMROC** Rundschafftmeißel geeignet. Je nach Konstruktion der Fräskette und der Schneidköpfe werden folgende Meißelsicherungen angewendet:

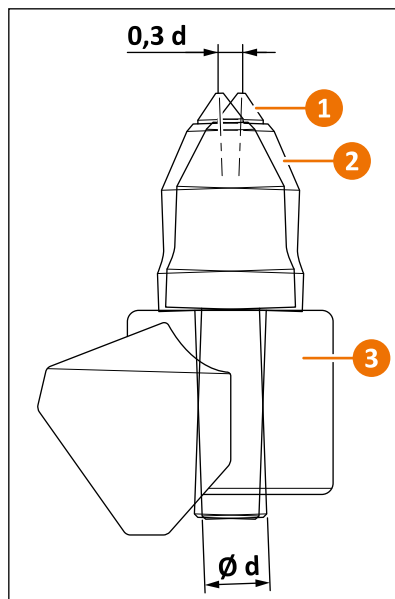
- + mit Quick Snap
- + mit Sicherungsring
- + mit C-Clip
- + mit Spannhülse

Beim Austausch von Meißeln die Fräskette und Schneidköpfe so ausrüsten, dass ein gleichmäßiger Fräsprozess ermöglicht wird.

Anzeichen von Verschleiß Rundschafftmeißel müssen bei folgenden Anzeichen ausgetauscht werden:

- + wenn die Hartmetallspitze verschlissen ist
- + wenn die Köpfe der Rundschafftmeißel unterschiedlich lang sind
- + wenn Risse zwischen dem Schaft und dem Kopf vorhanden sind

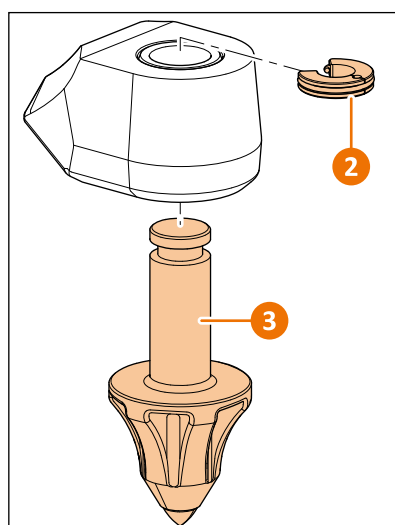
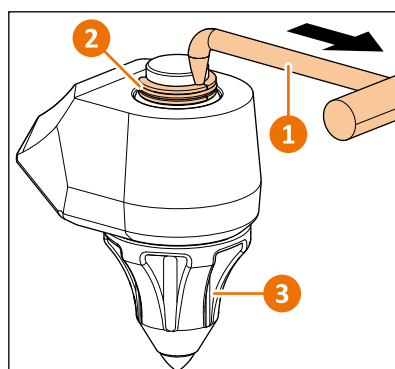
Meißel prüfen



1. Das Gerät mit dem Ausleger des Baggers in eine gut zugängliche Position bewegen.
2. Den Bagger ausschalten und gegen unbefugtes Wiedereinschalten sichern. Dabei sicherstellen, dass das Gerät vollständig stillsteht und nicht eingeschaltet werden kann.
3. Alle Meißel **(2)** auf gleichmäßigen Verschleiß und Beschädigungen prüfen, insbesondere die Meißelschneide **(1)** (aufgelötete Hartmetallspitze).
4. Wenn ein oder mehrere Meißel verschlissen sind, Meißel unverzüglich austauschen (siehe folgende Seiten).
5. Die Meißel auf festen Sitz im Meißelhalter überprüfen. Wenn die Meißel ein Spiel von mehr als dem 0,3-fachen des Meißelschaft-Durchmessers aufweisen, den Meißelhalter **(3)** oder die Verschleißbuchse unverzüglich fachgerecht wechseln lassen.

Um alle Meißel zu erreichen, kann das Gerät mit Hilfe des Baggers vorsichtig weitergedreht werden. Dabei sicherstellen, dass sich keine losen Gegenstände oder Werkzeuge auf oder in dem Gerät befinden. Anschließend den Bagger wieder ausschalten und gegen unbefugtes Wiedereinschalten sichern.

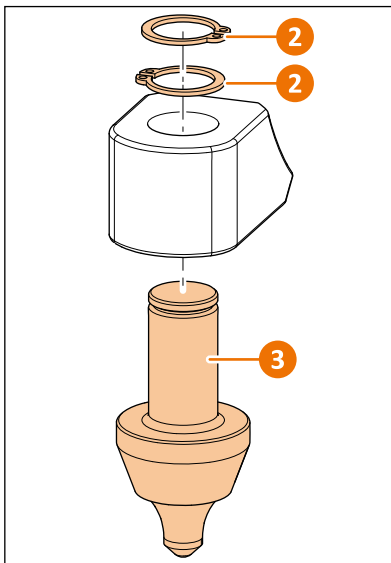
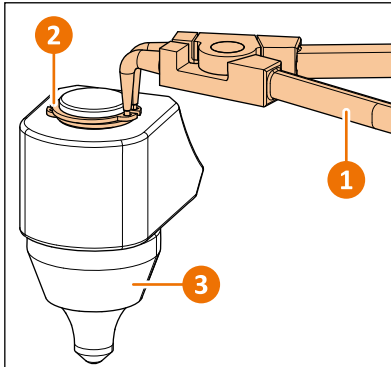
Meißel mit Quick Snap austauschen



Für Meißel mit Quick Snap ist ein Zughaken erforderlich.

1. Den Bagger ausschalten und gegen unbefugtes Wiedereinschalten sichern. Dabei sicherstellen, dass das Gerät vollständig stillsteht und nicht eingeschaltet werden kann.
2. Mit der Spitze des Zughakens **(1)** in die Bohrung des Quick Snap Sicherungsrings **(2)** greifen.
3. Den Zughaken sicher festhalten und den Quick Snap Sicherungsring quer zum Meißelschaft abziehen.
4. Den Meißel **(3)** aus dem Meißelhalter ziehen.
5. Die Räume zwischen dem Meißel und dem Meißelhalter von Verschmutzungen befreien.
6. Den neuen Meißel **(3)** in den Meißelhalter einführen.
7. Den neuen Quick Snap Sicherungsring **(2)** auf den Meißelschaft drücken, bis er sicher einrastet.

Meißel mit Sicherungsring austauschen



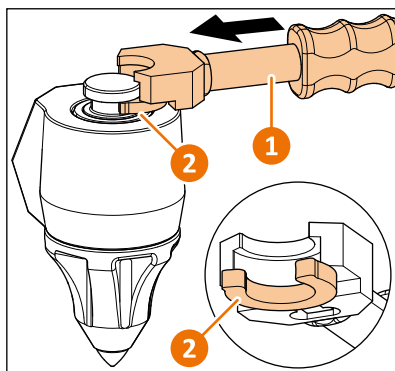
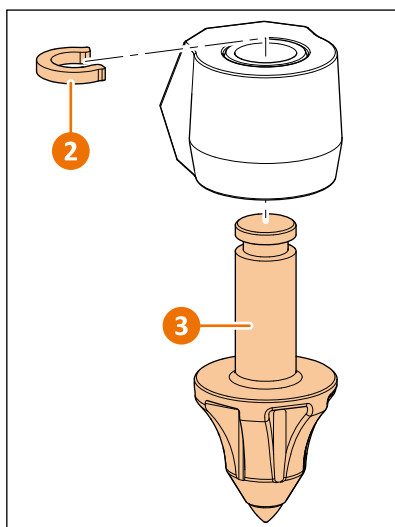
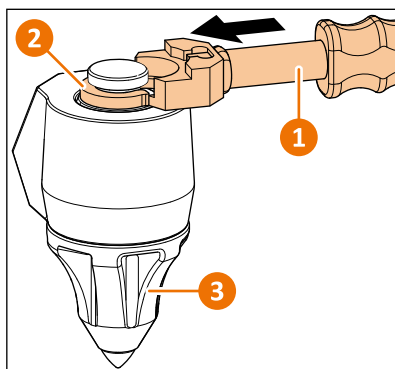
Für Meißel mit Sicherungsringen ist eine Sicherungsring-Zange für Außenringe erforderlich.

1. Den Bagger ausschalten und gegen unbefugtes Wiedereinschalten sichern. Dabei sicherstellen, dass das Gerät vollständig stillsteht und nicht eingeschaltet werden kann.
2. Nacheinander mit der Sicherungsring-Zange (1) beide Sicherungsringe (2) vom Meißelschaft entfernen.
3. Den Meißel (3) aus dem Meißelhalter ziehen.

4. Die Räume zwischen dem Meißel und dem Meißelhalter von Verschmutzungen befreien.
5. Den neuen Meißel (3) in den Meißelhalter einführen.
6. 2 neue Sicherungsringe (2) nacheinander in die Nut des Meißelschafts einsetzen.

HINWEIS: Immer 2 Sicherungsringe pro Meißel verwenden. Dabei die Öffnungen der Sicherungsringe um 180° gegeneinander verdrehen.

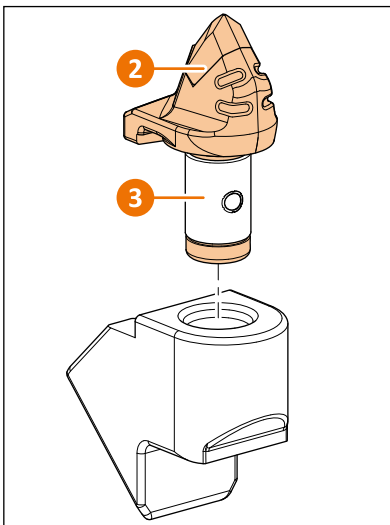
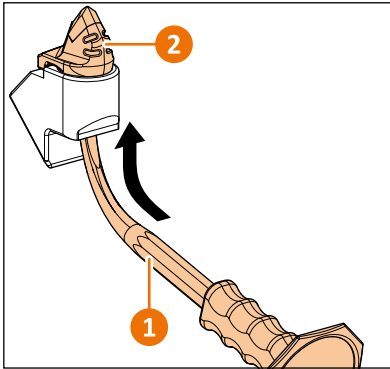
Meißel mit C-Clip austauschen



Für Meißel mit C-Clip ist ein Hammer und ein **KEMROC** Ein- und Ausschlagwerkzeug erforderlich.

1. Den Bagger ausschalten und gegen unbefugtes Wiedereinschalten sichern. Dabei sicherstellen, dass das Gerät vollständig stillsteht und nicht eingeschaltet werden kann.
2. Das Ausschlagwerkzeug (1) mit der halbrunden Öffnung auf der Öffnung des C-Clips (2) ansetzen.
3. Mit einem Hammer und dem Ausschlagwerkzeug (1) den C-Clip (2) vom Meißelschaft schlagen.
4. Den Meißel (3) aus dem Meißelhalter ziehen.
5. Die Räume zwischen dem Meißel und dem Meißelhalter von Verschmutzungen befreien.
6. Den neuen Meißel (3) in den Meißelhalter einführen.
7. Das Einschlagwerkzeug (1) mit einem neuen C-Clip (2) bestücken.
HINWEIS: Die Halterung des Werkzeugs ist magnetisch und fixiert den C-Clip.
8. Das Einschlagwerkzeug (1) mit dem C-Clip (2) am Meißelschaft ansetzen.
9. Mit einem Hammer und dem Einschlagwerkzeug (1) den C-Clip (2) auf den Meißelschaft schlagen.

Meißel mit Spannhülse austauschen

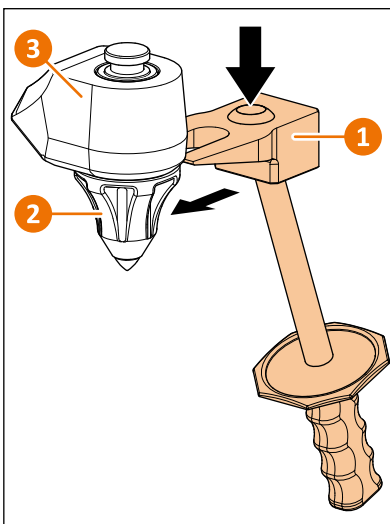


Für Meißel mit Spannhülse ist ein Hammer und ein **KEMROC** Ausschlagwerkzeug erforderlich.

1. Den Bagger ausschalten und gegen unbefugtes Wiedereinschalten sichern. Dabei sicherstellen, dass das Gerät vollständig stillsteht und nicht eingeschaltet werden kann.
2. Das Ausschlagwerkzeug (1) durch die Bohrung des Meißelhalters an den Meißelschaft ansetzen.
3. Mit einem Hammer und dem Ausschlagwerkzeug (1) den Meißel (2) aus dem Meißelhalter schlagen.

4. Den Meißel (2) und die Spannhülse (3) aus dem Meißelhalter ziehen.
5. Die Räume zwischen dem Meißel und dem Meißelhalter von Verschmutzungen befreien.
6. Den neuen Meißel (2) mit der Spannhülse (3) in den Meißelhalter einführen.
7. Den Meißel in den Meißelhalter einschlagen, bis er mit der Spannhülse sicher einrastet.

Keilaustreiber



Bei festsitzenden Meißeln kann unterstützend ein **KEMROC** Keilaustreiber genutzt werden.

1. Den Bagger ausschalten und gegen unbefugtes Wiedereinschalten sichern. Dabei sicherstellen, dass das Gerät vollständig stillsteht und nicht eingeschaltet werden kann.
2. Die Meißelsicherung (Sicherungsring, C-Clip oder Quick Snap) entfernen.
3. Den Keilaustreiber (1) zwischen Meißel (2) und Meißelhalter (3) ansetzen.
4. Vorsichtig auf den Keilaustreiber (1) schlagen. Nach jedem Schlag den Keilaustreiber neu ansetzen und schrittweise den Meißel aus dem Meißelhalter ziehen.

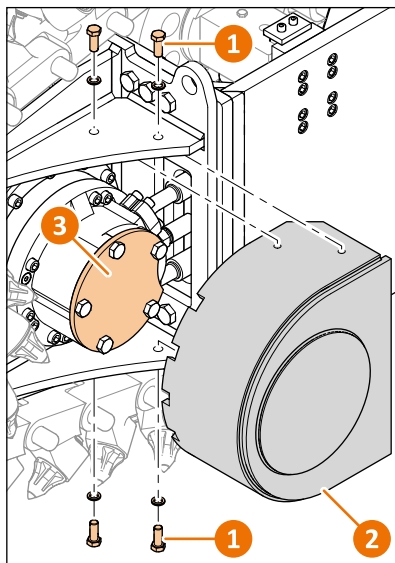
7.3.3 Prüfung und Austausch des Überdruckdeckels

HINWEIS: Der Überdruckdeckel des Hydraulikmotors schützt den Motor vor Beschädigung. Nach Auftreten einer Verformung muss der Überdruckdeckel ersetzt werden.

Anzeichen von Verschleiß

Der Überdruckdeckel und O-Ring des Hydraulikmotors muss gewechselt werden, wenn Ölverlust oder Deformation zu erkennen ist.

Überdruckdeckel prüfen



1. Das Gerät ausschalten und warten, bis es vollständig stillsteht.
2. Das Gerät mit dem Ausleger des Baggers horizontal und seitlich auf dem Transportgestell ablegen.
3. Den Bagger ausschalten und gegen unbefugtes Wiedereinschalten sichern. Dabei sicherstellen, dass das Gerät vollständig stillsteht und nicht eingeschaltet werden kann.
4. Am Hydraulikmotor links und rechts die Schrauben (1) mit Keilsicherungsscheiben lösen und die Abdeckung (2) entfernen.
5. Mit einem geeigneten Werkzeug den Überdruckdeckel (3) auf Aufwölbung prüfen, zum Beispiel mit einem Gliedermaßstab.
6. Wenn eine sichtbare Aufwölbung erkennbar ist, den Überdruckdeckel austauschen.
7. Die Abdeckungen (2) links und rechts wieder mit den Schrauben (1) und Keilsicherungsscheiben befestigen.

Auf beiden Seiten des Geräts befindet sich jeweils ein Hydraulikmotor unter einer Abdeckung (2). Die Überdruckdeckel immer an beiden Hydraulikmotoren prüfen.

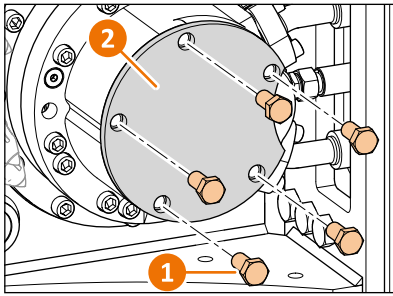
Überdruckdeckel austauschen

WARNUNG! Unfall- und Verletzungsgefahr bei unsachgemäßen Arbeiten am Hydraulikmotor!

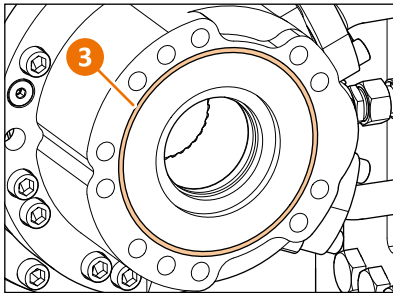
Bei unsachgemäßen Arbeiten kann der Hydraulikmotor beschädigt und die Betriebssicherheit beeinträchtigt werden. Im Betrieb nimmt das Hydrauliköl des Baggers hohe Temperaturen an und kann bei Wartungsarbeiten zu Verbrennungen führen.

- + Nur qualifiziertes und autorisiertes Fachpersonal darf diese Arbeiten ausführen.
- + Vor Arbeiten am Gerät das Hydrauliksystem drucklos machen und alle Teile des Geräts abkühlen lassen.
- + Sicherstellen, dass keine Fremdpartikel in den Motorraum eingebracht werden. Sauberes Werkzeug benutzen.
- + Nur neue, originale Überdruckdeckel mit O-Ring verwenden.

1. Den Bagger ausschalten und gegen unbefugtes Wiedereinschalten sichern. Dabei sicherstellen, dass das Gerät vollständig stillsteht und nicht eingeschaltet werden kann.
2. Einen geeigneten Ölauffangbehälter bereitstellen, um eventuell austretendes Hydrauliköl sicher aufzufangen.



3. Die Schrauben **(1)** des Überdruckdeckels entfernen.
4. Den Überdruckdeckel **(2)** entfernen.



5. Den alten O-Ring **(3)** entfernen.
6. Die O-Ringnut reinigen.
7. Den neuen O-Ring leicht einfetten und in die O-Ringnut einsetzen.
8. Den neuen Überdruckdeckel befestigen und alle Schrauben mit dem zugehörigen Anzugsmoment festziehen (siehe Kapitel 3.3.3 auf Seite 23).
9. Das Hydrauliköl aus dem Auffangbehälter gemäß den geltenden Umweltschutzvorschriften entsorgen.

7.3.4 Wechsel der Schneidköpfe

Anzeichen von Verschleiß

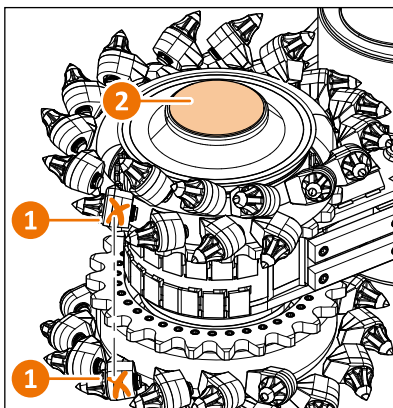
Schneidköpfe müssen bei folgenden Anzeichen ausgetauscht werden:

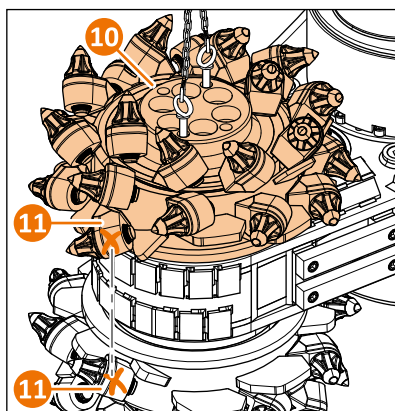
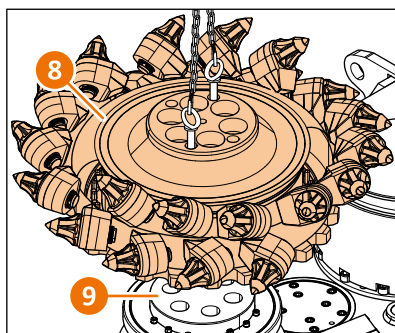
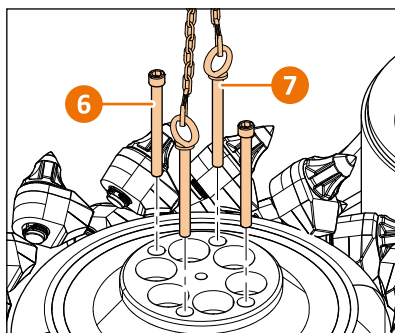
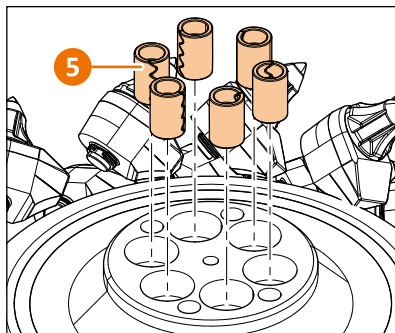
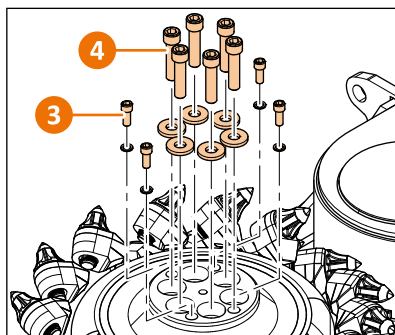
- + wenn 30 % der Meißelhalter oder Verschleißbuchsen einen Verschleißzustand entsprechend Kapitel 7.3.2 erreicht haben
- + wenn 30 % der Meißelhalter zerbrochen sind
- + wenn die Bohrungen des Schneidkopfes ausgeschlagen sind

Schneidköpfe wechseln

Schneidköpfe immer paarweise austauschen. Die Fräskette und Schneidköpfe so ausrüsten, dass ein gleichmäßiger Fräsprozess ermöglicht wird.

1. Das Gerät ausschalten und warten, bis es vollständig stillsteht.
2. Das Gerät mit dem Ausleger des Baggers horizontal auf dem Boden ablegen und vom Bagger abdocken.
3. Den Bagger vom Gerät entfernen und ausreichend Freiraum um das Gerät schaffen.
4. **Bei Serie EK:** Die Fräskette vom Gerät entfernen (siehe Kapitel 7.3.7 auf Seite 46, Schritte 1 bis 8).
5. Das Gerät mit einem geeigneten Hebezeug auf die Seite legen.
6. Die Stellung der Schneidköpfe zueinander eindeutig markieren, zum Beispiel an 2 sich gegenüberliegenden Meißelhaltern **(1)**.
7. Falls vorhanden, die Verschleißplatte **(2)** vorsichtig entfernen, zum Beispiel mit einem Trennschleifer.





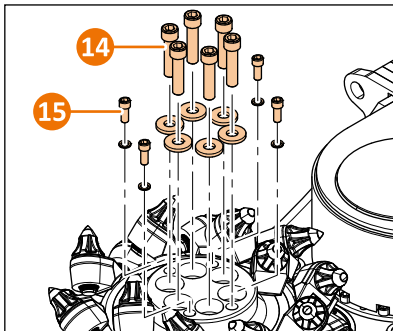
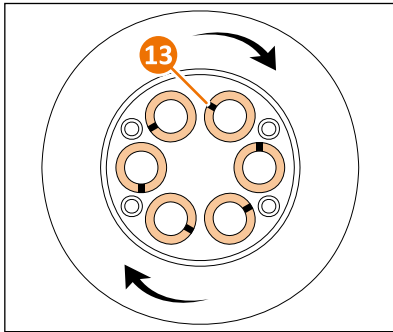
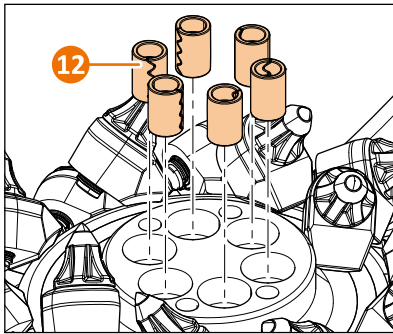
8. Die Schrauben **(3)** mit Keilsicherungsscheiben aus dem Schneidkopf lösen.
9. Die Schrauben **(4)** mit Scheiben aus dem Schneidkopf lösen.

10. Die Buchsen **(5)** nacheinander mit einem Ausschlaghammer entfernen.

11. 2 lange Schrauben **(6)** und Ösenschrauben **(7)** über Kreuz in den Schneidkopf einschrauben.
12. Die Schrauben **(6)** und **(7)** abwechselnd und schrittweise anziehen, um den Schneidkopf nach oben abzurücken.
13. Ein geeignetes Hebezeug an den Ösenschrauben **(7)** anschlagen.

14. Den alten Schneidkopf **(8)** vorsichtig entfernen und sicher ablegen.
15. Die Welle **(9)** reinigen und die Anschlussflächen und Bohrungen mit Kupferpaste versehen.

16. Den neuen Schneidkopf **(10)** mit den Ösenschrauben auf das Gerät heben.
17. Den Schneidkopf anhand der Markierungen **(11)** ausrichten, die bei der Demontage aufgebracht wurden.
18. Die Ösenschrauben entfernen.
19. Die Bohrungen des Schneidkopfs exakt auf die Bohrungen der Welle ausrichten.



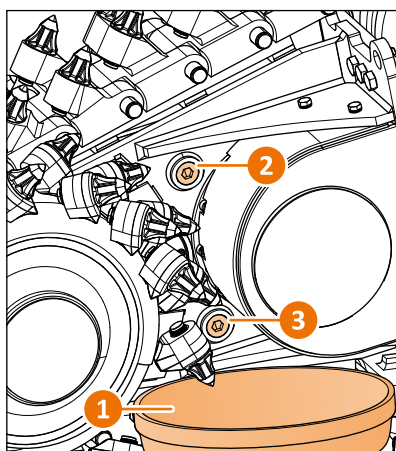
20. Die Buchsen (12) in die Bohrungen des Schneidkopfs einsetzen.
HINWEIS: Die Buchsen mit ihrem Gewinde nach **oben** und mit ihren Schlitten (13) **entgegen** der Drehrichtung des Schneidkopfs ausrichten.
21. Die Buchsen (12) mit einem Kunststoffhammer in die Bohrungen des Schneidkopfs und der Welle einschlagen.
22. Die Schrauben (14) gründlich reinigen und mit mittelfestem Sicherungsklebstoff versehen. Anschließend die Schrauben (14) jeweils mit einer Scheibe in den Schneidkopf einsetzen und festziehen.
23. Die Schrauben (15) mit Keilsicherungsscheiben einsetzen und über Kreuz festziehen.
24. Je nach Anforderungen an den Schneidkopf eine neue Verschleißplatte aufschweißen.
25. Das Gerät mit einem geeigneten Hebezeug auf die andere Seite legen und die Arbeitsschritte 7 bis 24 am zweiten Schneidkopf wiederholen.
Vor dem Betrieb den Sicherungsklebstoff aushärten lassen.
26. **Bei Serie EK:** Die Fräskette wieder montieren (siehe Kapitel 7.3.7 auf Seite 46, Schritte 9 bis 18).

7.3.5 Wechsel des Getriebeöls

WARNUNG! Verletzungsgefahr durch heißes Getriebeöl!

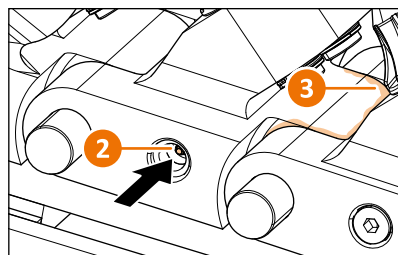
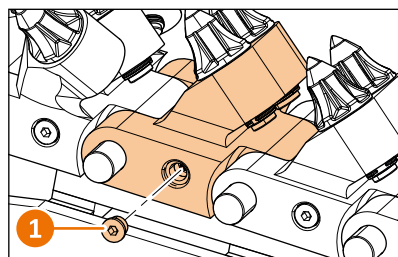
Im Betrieb nimmt das Getriebeöl hohe Temperaturen an und kann beim Ablassen Verbrennungen verursachen.

+ Vor dem Ablassen des Getriebeöls das Gerät abkühlen lassen.



1. Das Gerät ausschalten und warten, bis es vollständig stillsteht.
2. Das Gerät mit dem Ausleger des Baggers horizontal und seitlich auf dem Transportgestell ablegen.
3. Den Bagger ausschalten und gegen unbefugtes Wiedereinschalten sichern. Dabei sicherstellen, dass das Gerät vollständig stillsteht und nicht eingeschaltet werden kann.
4. Geeigneten Auffangbehälter **(1)** für Altöl unter die Ölablassschraube **(3)** stellen.
5. **HINWEIS:** Im Getriebegehäuse kann ein erhöhter Druck herrschen, der beim Öffnen der Schrauben zunächst entweichen muss. Die Öleinfüllschraube **(2)** langsam öffnen und den Druck im Getriebegehäuse vorsichtig ablassen.
6. Erst die Öleinfüllschraube **(2)** komplett aus dem Getriebegehäuse herausrauben und dann die Ölablassschraube **(3)**.
7. Das Altöl vollständig im Auffangbehälter sammeln.
8. Beide Schrauben und Öffnungen mit einem fusselfreien Baumwolltuch reinigen.
9. Die Dichtringe beider Schrauben auf Beschädigungen prüfen.
10. Die Schrauben auf Späne prüfen, die durch Metallabrieb entstanden sind. Metallspäne bei Bedarf entfernen.
HINWEIS: Die Ölablassschraube und die Öleinfüllschraube sind jeweils mit einem Magnet ausgestattet, der Metallspäne anzieht. Falls sich größere Metallspäne an dem Magneten befinden, den Hersteller **KEMROC** kontaktieren.
11. Die Ölablassschraube **(3)** wieder hineinschrauben.
12. Neues Getriebeöl entsprechend den Spezifikationen einfüllen (siehe Kapitel 3.3 auf Seite 21).
13. Die Öleinfüllöffnung mit einem fusselfreien Baumwolltuch reinigen.
14. Die Öleinfüllschraube **(2)** wieder hineinschrauben.
15. Das Gerät reinigen (siehe Kapitel 7.3.1 auf Seite 36).
16. Das Altöl gemäß den geltenden Umweltschutzvorschriften entsorgen.

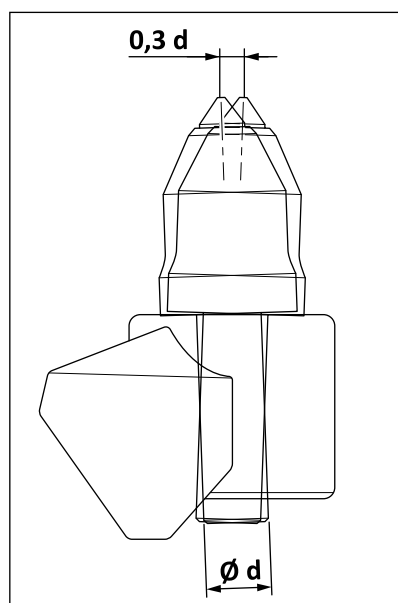
7.3.6 Schmierung der Fräskette (Serie EK)



1. Das Gerät ausschalten und warten, bis es vollständig stillsteht.
2. Das Gerät mit dem Ausleger des Baggers horizontal und seitlich auf dem Transportgestell ablegen.
3. Den Bagger ausschalten und gegen unbefugtes Wiedereinschalten sichern. Dabei sicherstellen, dass das Gerät vollständig stillsteht und nicht eingeschaltet werden kann.
4. Die Verschlussschraube (1) vom Schmiernippel eines Kettenglieds entfernen.
5. **KEMROC**-Spezialfett in den Schmiernippel (2) des Kettenglieds einpressen, bis das Fett zwischen den Kettengliedern austritt (3).
6. Die Verschlussschraube (1) wieder fest in das Kettenglied hineinschrauben.
7. Die Arbeitsschritte 4 bis 6 an allen weiteren Kettengliedern wiederholen.

7.3.7 Wechsel der Fräskette oder eines Kettenglieds (Serie EK)

Anzeichen von Verschleiß

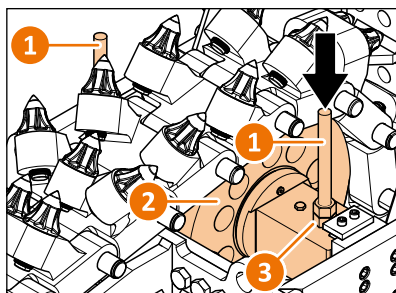


Die Kette oder Kettenglieder müssen bei folgenden Anzeichen ausgetauscht werden:

- + wenn die Kettenglieder Risse aufweisen
- + wenn die Kettenglieder verschlissen sind
- + wenn das Spiel in der Halterung auf der Kette größer ist als das 0,3-fache des Schaftdurchmessers
- + wenn die axiale Lagerfläche verschlissen ist
- + wenn sich der Abstand zwischen 2 Bolzen vergrößert:

Serie	kein Wechsel erforderlich	Wechsel empfohlen	Wechsel erforderlich
EK 20	65 mm	70 mm	72 mm
EK 40	95 mm	100 mm	102 mm
EK 60	110 mm	113 mm	115 mm
EK 100 – 110	132 mm	138 mm	140 mm
EK 140 – 160	155 mm	158 mm	160 mm
EK 220	190 mm	197 mm	200 mm

Fräskette wechseln



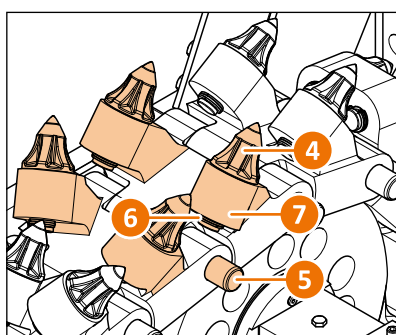
Die Fräskette kann komplett oder als einzelne Kettenglieder gewechselt werden. Beim Wechsel einzelner Kettenglieder die Fräskette so ausrüsten, dass ein gleichmäßiger Fräsprozess ermöglicht wird.

1. Das Gerät ausschalten und warten, bis es vollständig stillsteht.
2. Das Gerät mit dem Ausleger des Baggers horizontal und seitlich auf dem Transportgestell ablegen.
3. Den Bagger ausschalten und gegen unbefugtes Wiedereinschalten sichern. Dabei sicherstellen, dass das Gerät vollständig stillsteht und nicht eingeschaltet werden kann.
4. Die 2 Gewindestangen (1) links und rechts durch die Umlenkrollen-Baugruppe (2) führen.

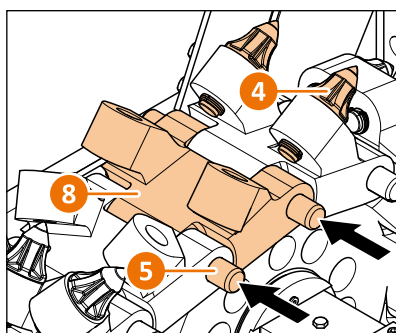
HINWEIS: Bei EK 140 können die Gewindestangen nicht direkt durch die Umlenkrollen-Baugruppe geführt werden. In diesem Fall 4 Adapterplatten 572125 montieren und 4 Gewindestangen durch diese führen.

5. Die Gewindestangen (1) jeweils an den Enden mit Muttern (3) und Unterlegscheiben versehen und anziehen. Dabei die Spannfedern vollständig zusammendrücken und sichern, damit sie sich nicht lösen.

HINWEIS: Die Gewindestangen abwechselnd und schrittweise anziehen, damit die Führungen nicht verkanten.

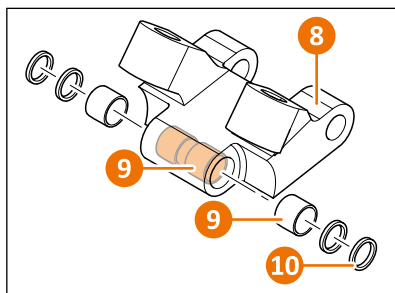


6. Die Meißel (4) vor und nach dem zu entfernenden Bolzen (5) entfernen. Dazu die Meißelsicherung (6) vom Meißel entfernen und den Meißel aus dem Meißelhalter (7) ziehen (siehe Kapitel 7.3.2 auf Seite 36).
7. Die Fräskette von beiden Seiten gegen Herausrutschen sichern. Dazu zum Beispiel eine Metallstange zwischen Meißelhalter und Gehäuse einführen.

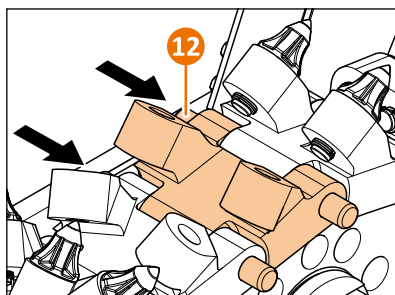
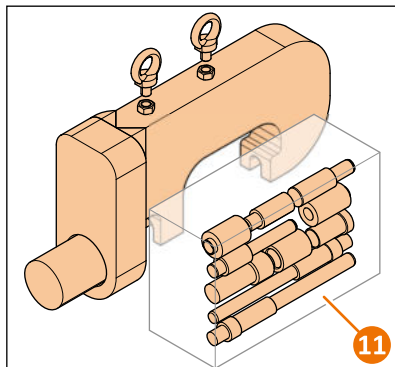


8. Den Bolzen (5) mit einer geeigneten Presse herausdrücken (Presskraft > 50 Tonnen). Dabei den Bolzen vom kegeligen zum stumpfen Ende herausdrücken (siehe Pfeilrichtung). Die Fräskette ist jetzt gelöst und kann bei Bedarf als Gesamtheit gewechselt werden.

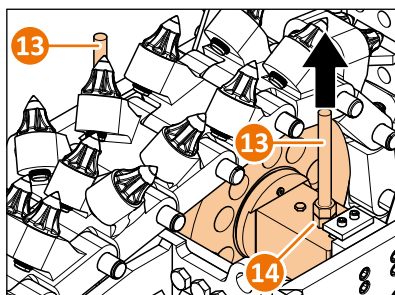
Falls ein einzelnes Kettenglied (8) ersetzt werden muss, die Meißel (3) auch am zweiten Bolzen entfernen und den zweiten Bolzen am Kettenglied herausdrücken.



9. Die Buchsen (9) und die Dichtungen (10) aus dem Kettenglied (8) entfernen.
Dazu den passenden **KEMROC** Werkzeugsatz (11) verwenden.
10. Den Bolzen, die Buchsen, die Dichtungen und das Kettenglied auf Schäden prüfen und bei Notwendigkeit ersetzen.
11. Das Kettenglied und die Buchsen von altem Fett reinigen.
12. Die Buchsen (9) schmieren und in das Kettenglied (8) drücken, bis sie jeweils 12 mm unter dem Rand sitzen.
13. Den Platz zwischen den beiden Buchsen mit **KEMROC**-Spezialfett füllen.
14. Auf beiden Seiten jeweils 2 Dichtungen (10) montieren.



15. Die beiden Enden der Fräskette aufeinander ausrichten.
Beim Einsetzen einer neuen Kette diese so ausrichten, dass die Spitzen der Meißel korrekt in Drehrichtung des Geräts zeigen.
16. Den Bolzen (12) mit der Presse hineindrücken. Dabei das kegelige Ende zuerst einsetzen und den Bolzen vom stumpfen Ende aus hineindrücken (siehe Pfeilrichtung).
Die Einpresskraft muss mindestens 10 Tonnen betragen.
Bei EK 140 muss der Bolzen 40 mm herausragen, bei EK 100 nur 30 mm.

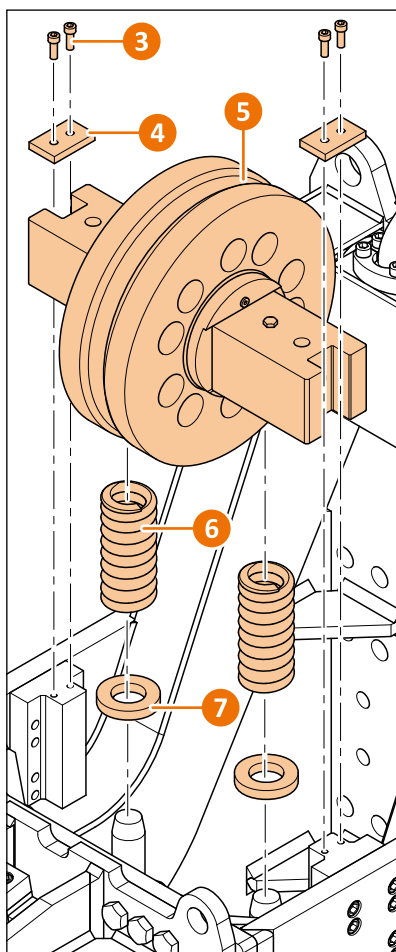
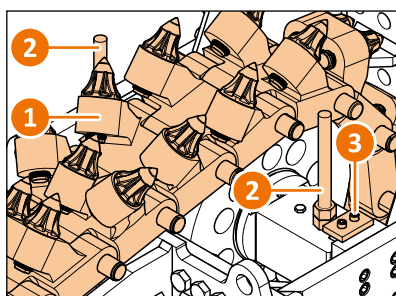


17. **WARNUNG!** Die Gewindestangen stehen unter hoher Spannung und können bei einem schnellen Lösen zu Verletzungen führen.
Die Gewindestangen (13) mit den Muttern (14) langsam aus der Umlenkrollen-Baugruppe herausdrehen.
HINWEIS: Die Gewindestangen abwechselnd und schrittweise lösen, damit die Führungen nicht verkanten. Dabei sicherstellen, dass die Kettenglieder sicher in den Führungen der Umlenkrollen sitzen.
18. Die entfernten Meißel wieder in die Meißelhalter einführen und mit der vorgeschriebenen Meißelsicherung sichern (siehe Kapitel 7.3.2 auf Seite 36).

7.3.8 Erhöhen der Federspannung oder Wechsel der Spannfedern (Serie EK)

Eine ausreichende Federspannung ist für den gleichmäßigen und sicheren Lauf der Fräskette erforderlich und muss regelmäßig geprüft werden. Bei Bedarf muss die Federspannung erhöht oder die Spannfedern gewechselt werden. Spannfedern immer paarweise wechseln und gleichmäßig einstellen.

1. Das Gerät ausschalten und warten, bis es vollständig stillsteht.
2. Das Gerät mit dem Ausleger des Baggers horizontal und seitlich auf dem Transportgestell ablegen.
3. Den Bagger ausschalten und gegen unbefugtes Wiedereinschalten sichern. Dabei sicherstellen, dass das Gerät vollständig stillsteht und nicht eingeschaltet werden kann.
4. Die Fräskette (1) vom Gerät entfernen (siehe Kapitel 7.3.7 auf Seite 46, Schritte 1 bis 8). Die Gewindestangen (2) noch **nicht** wieder lösen.
5. Die Schrauben (3) an beiden Anschlägen (4) lösen und die Anschläge von den Führungen entfernen.
6. **WARNUNG!** Die Gewindestangen stehen unter hoher Spannung und können bei einem schnellen Lösen zu Verletzungen führen. Die Gewindestangen (2) langsam aus der Umlenkrollen-Baugruppe herausdrehen. Die Muttern erst dann entfernen, wenn die Spannfedern vollständig entlastet sind.
7. Die Umlenkrollen-Baugruppe (5) nach oben von den Führungen ziehen.
8. Die Spannfedern (6) austauschen, wenn diese beschädigt sind. Bei Bedarf eine 10-mm-Spannscheibe (7) darunter einsetzen, um die Federspannung zu erhöhen.
9. Die Umlenkrollen-Baugruppe (5) wieder über die Führungen einsetzen.
10. Die Gewindestangen (2) links und rechts durch die Umlenkrollen-Baugruppe (5) führen.
11. Die Gewindestangen (2) jeweils an den Enden mit Muttern und Unterlegscheiben versehen und anziehen. Dabei die Spannfedern vollständig zusammendrücken und sichern, damit sie sich nicht lösen.
12. Die Anschläge (4) mit den Schrauben (3) an den Führungen montieren.
13. Das Gerät mit Hilfe des Baggers oder eines Krans drehen, um die zweite Umlenkrollen-Baugruppe zu erreichen.
14. Die Arbeitsschritte 5 bis 12 an der zweiten Umlenkrolle wiederholen.
15. Die Fräskette wieder montieren und die Gewindestangen (2) wieder entfernen (siehe Kapitel 7.3.7 auf Seite 46, Schritte 9 bis 18).



7.4 Umbauanleitung von Serie EK auf Serie EKT

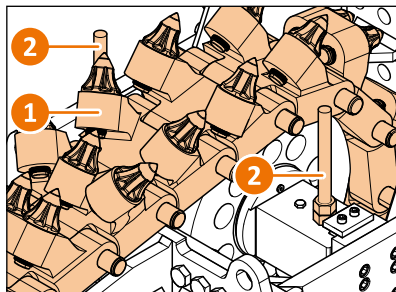
WARNUNG! Verletzungsgefahr bei unsachgemäßem Umbau!

Beim Umbau können schwere oder scharfkantige Bauteile zu Verletzungen führen. Bei unsachgemäßer Montage ist die Betriebssicherheit des Geräts nicht mehr gegeben, wodurch Personen verletzt werden können.

- + Das Gerät darf nur nach Rücksprache mit dem Hersteller **KEMROC** und nur mit Original-Ersatzteilen umgebaut werden.
- + Nur qualifiziertes und autorisiertes Fachpersonal darf das Gerät umbauen.
- + Persönliche Schutzausrüstung tragen.
- + Das Gerät ausschalten, im zugehörigen Transportgestell absetzen und vom Bagger abdocken.
- + Das Gerät vollständig abkühlen lassen, bevor mit dem Umbau begonnen wird.
- + Das Gerät während des Umbaus in dem Transportgestell belassen. Alle Teile gegen Herunterfallen sichern, bevor sie gelöst werden.
- + Geeignete Hebegeräte bereitstellen, um Teile des Geräts sicher anheben, drehen und abstützen zu können.

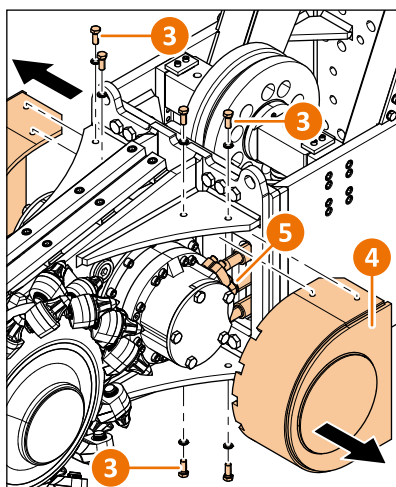
Für den Umbau werden folgende Ersatzteile entsprechend der Gerätegröße benötigt:

- + 1 EKT-Zwischenkonsole
- + 2 EKT-Schneidköpfe



1. Die Fräskette **(1)** vom Gerät entfernen (siehe Kapitel 7.3.7 auf Seite 46, Schritte 1 bis 8).
2. **WARNUNG!** Die Gewindestangen stehen unter hoher Spannung und können bei einem schnellen Lösen zu Verletzungen führen. Die Gewindestangen **(2)** langsam aus der Umlenkrollen-Baugruppe herausdrehen.

HINWEIS: Die Gewindestangen abwechselnd und schrittweise lösen, damit die Führungen nicht verkanten.

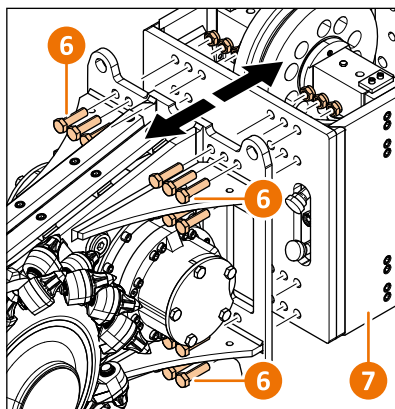


3. Am Hydraulikmotor links und rechts die 4 Schrauben **(3)** mit Keilsicherungsscheiben lösen und die Abdeckungen **(4)** entfernen.

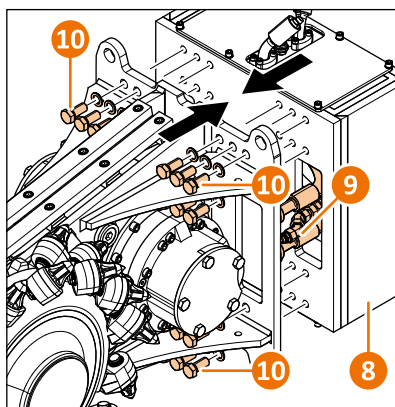
4. Die Hydraulikschläuche **(5)** am Hydraulikmotor lösen. Dabei einen geeigneten Behälter unterstellen, austretendes Hydrauliköl sicher auffangen und umweltgerecht entsorgen.

HINWEIS: Hydraulische Anschlüsse befinden sich sowohl auf der linken als auch auf der rechten Seite des Geräts.

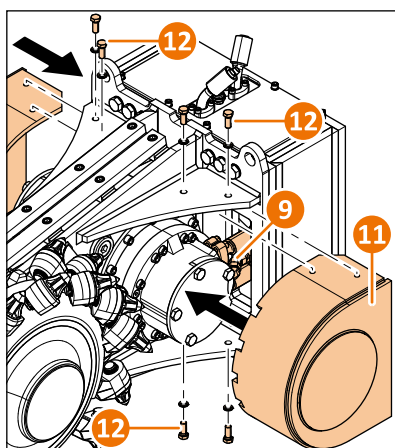
Je nach Gerätegröße befinden sich Anschlüsse mit SAE-Flansch oder Überwurfmutter am Hydraulikmotor.



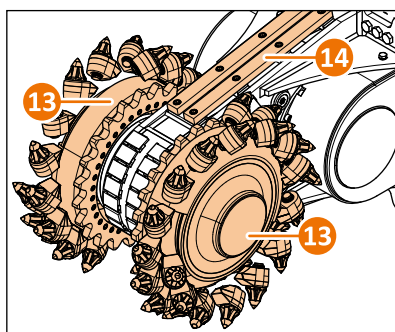
5. An allen 4 Ecken des Gehäuses jeweils 6 Schrauben (6) mit Muttern lösen.
6. Die EK-Zwischenkonsole (7) vorsichtig vom Gehäuseflansch entfernen und sicher ablegen.



7. Die neue EKT-Zwischenkonsole (8) vorsichtig an den Gehäuseflansch heben.
HINWEIS: Die Drehrichtung der Schneidköpfe beachten und die Zwischenkonsole entsprechend ausrichten.
8. Die Hydraulikschläuche (9) auf beiden Seiten durch die Aussparung des Gehäuses führen.
9. Die neue EKT-Zwischenkonsole (8) an allen 4 Ecken mit jeweils 6 Schrauben (10) und Keilsicherungsscheiben verschrauben.



10. Die Hydraulikschläuche (9) am Hydraulikmotor anschließen.
HINWEIS: Die Drehrichtung der Hydraulikmotoren beachten. Dabei die Vorlaufleitungen und Rücklaufleitungen parallel zueinander anschließen (nicht über Kreuz), damit die Hydraulikmotoren in die gleiche Richtung drehen.
11. Die Abdeckungen (11) links und rechts wieder mit 4 Schrauben (12) und Keilsicherungsscheiben befestigen.



12. Beide EK-Schneidköpfe (13) gegen neue EKT-Schneidköpfe ersetzen (siehe Kapitel 7.3.4 auf Seite 42). Vor dem Betrieb den Sicherungsklebstoff aushärten lassen.
13. Bei Bedarf die Gleitschienen (14) auf beiden Seiten des Gehäuses entfernen. Dazu die Schrauben entlang der Gleitschienen lösen.
14. Den Schnellwechseladapter oder Verbolzadapter von der EK-Montageplatte entfernen und auf der neuen EKT-Montageplatte montieren (siehe Kapitel 5 auf Seite 27).
15. Das Gerät entsprechend dem Wartungsplan für die Serie EKT prüfen (siehe Kapitel 7 auf Seite 32).
16. Die korrekte Funktion des Geräts am Bagger prüfen (siehe Kapitel 6 auf Seite 30).

7.5 Umbauanleitung von Serie EKT auf Serie EK

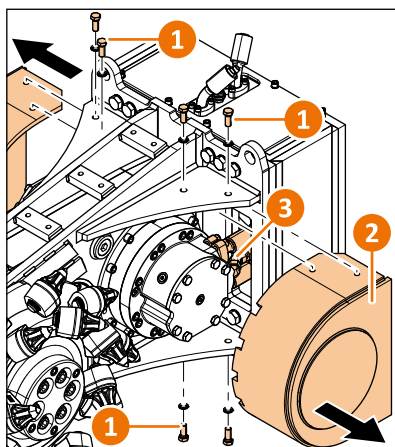
WARNUNG! Verletzungsgefahr bei unsachgemäßem Umbau!

Beim Umbau können schwere oder scharfkantige Bauteile zu Verletzungen führen. Bei unsachgemäßer Montage ist die Betriebssicherheit des Geräts nicht mehr gegeben, wodurch Personen verletzt werden können.

- + Das Gerät darf nur nach Rücksprache mit dem Hersteller **KEMROC** und nur mit Original-Ersatzteilen umgebaut werden.
- + Nur qualifiziertes und autorisiertes Fachpersonal darf das Gerät umbauen.
- + Persönliche Schutzausrüstung tragen.
- + Das Gerät ausschalten, im zugehörigen Transportgestell absetzen und vom Bagger abdocken.
- + Das Gerät vollständig abkühlen lassen, bevor mit dem Umbau begonnen wird.
- + Das Gerät während des Umbaus in dem Transportgestell belassen. Alle Teile gegen Herunterfallen sichern, bevor sie gelöst werden.
- + Geeignete Hebegeräte bereitstellen, um Teile des Geräts sicher anheben, drehen und abstützen zu können.

Für den Umbau werden folgende Ersatzteile entsprechend der Gerätegröße benötigt:

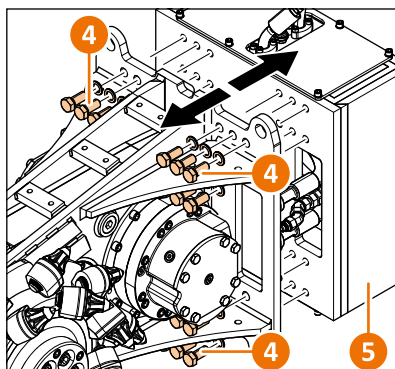
- + 1 EK-Zwischenkonsole mit Umlenkräder-Baugruppe
- + 2 EK-Schneidköpfe mit Kettenantriebsrädern
- + 1 EK-Fräskette
- + 4 EK-Gleitschienen



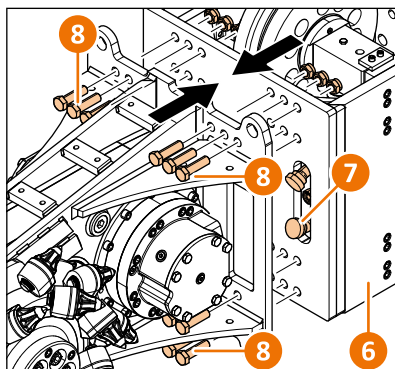
1. Am Hydraulikmotor links und rechts die 4 Schrauben (1) mit Keilsicherungsscheiben lösen und die Abdeckungen (2) entfernen.
2. Die Hydraulikschläuche (3) am Hydraulikmotor lösen. Dabei einen geeigneten Behälter unterstellen, austretendes Hydrauliköl sicher auffangen und umweltgerecht entsorgen.

HINWEIS: Hydraulische Anschlüsse befinden sich sowohl auf der linken als auch auf der rechten Seite des Geräts.

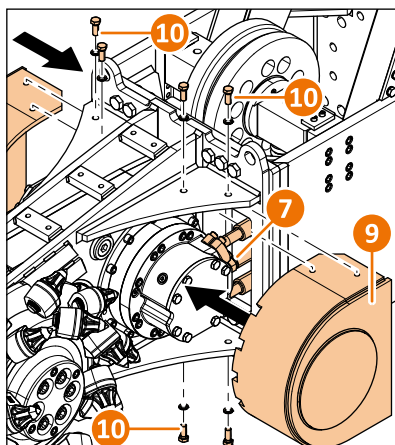
Je nach Gerätegröße befinden sich Anschlüsse mit SAE-Flansch oder Überwurfmutter am Hydraulikmotor.



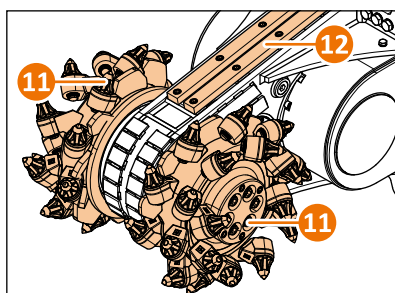
3. An allen 4 Ecken des Gehäuses jeweils 6 Schrauben (4) mit Keilsicherungsscheiben lösen.
4. Die EKT-Zwischenkonsole (5) vorsichtig vom Gehäuseflansch entfernen und sicher ablegen.



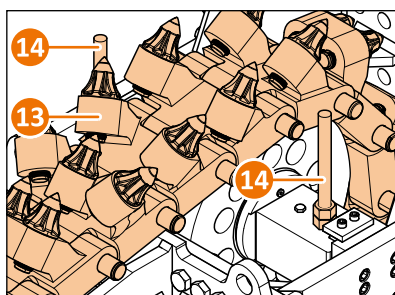
5. Die neue EK-Zwischenkonsole (6) vorsichtig an den Gehäuseflansch heben.
HINWEIS: Die Drehrichtung der Schneidköpfe beachten und die Zwischenkonsole entsprechend ausrichten.
6. Die Hydraulikschläuche (7) auf beiden Seiten durch die Aussparung des Gehäuses führen.
7. Die neue EK-Zwischenkonsole (6) an allen 4 Ecken mit jeweils 6 Schrauben (8) und Muttern verschrauben.



8. Die Hydraulikschläuche (7) am Hydraulikmotor anschließen.
HINWEIS: Die Drehrichtung der Hydraulikmotoren beachten. Dabei die Vorlaufleitungen und Rücklaufleitungen parallel zueinander anschließen (nicht über Kreuz), damit die Hydraulikmotoren in die gleiche Richtung drehen.
9. Die Abdeckungen (9) links und rechts wieder mit 4 Schrauben (10) und Keilsicherungsscheiben befestigen.



10. Beide EKT-Schneidköpfe (11) gegen neue EK-Schneidköpfe ersetzen (siehe Kapitel 7.3.4 auf Seite 42). Vor dem Betrieb den Sicherheitsklebstoff aushärten lassen.
11. Falls noch nicht vorhanden, die 4 Gleitschienen (12) auf beiden Seiten des Gehäuses montieren. Dazu die Schrauben entlang der Gleitschienen festziehen und die Gleitschienen zusätzlich verschweißen.



12. Die Fräskette (13) am Gerät montieren (siehe Kapitel 7.3.7 auf Seite 46, Schritte 1 bis 8).
13. **WARNUNG!** Die Gewindestangen stehen unter hoher Spannung und können bei einem schnellen Lösen zu Verletzungen führen. Die Gewindestangen (14) langsam aus der Umlenkrollen-Baugruppe herausdrehen.
HINWEIS: Die Gewindestangen abwechselnd und schrittweise lösen, damit die Führungen nicht verkanten.
14. Den Schnellwechseladapter oder Verbolzadapter von der EKT-Montageplatte entfernen und auf der neuen EK-Montageplatte montieren (siehe Kapitel 5 auf Seite 27).
15. Das Gerät entsprechend dem Wartungsplan für die Serie EK prüfen (siehe Kapitel 7 auf Seite 32).
16. Die korrekte Funktion des Geräts am Bagger prüfen (siehe Kapitel 6 auf Seite 30).

7.6 Störungsbeseitigung

Bei auftretenden Störungen den Bagger ausschalten, gegen unbefugtes Wiedereinschalten sichern und das Gerät abkühlen lassen. Die Fehlersuche und Störungsbeseitigung nur von qualifiziertem und autorisiertem Fachpersonal durchführen lassen.

Störung	Mögliche Ursachen	Mögliche Abhilfemaßnahmen
Das Gerät dreht sich nicht oder blockiert.	Fräsgut zwischen Schneidkopf, Kettenrad und Fräskette eingeklemmt.	Bagger und Gerät ausschalten, abkühlen lassen und gegen unbefugtes Wiedereinschalten sichern. Verklemmtes Fräsgut entfernen.
	Hydraulischer Druck zu niedrig.	Hydrauliksystem des Baggers prüfen.
	Hydraulik nicht richtig angeschlossen.	Anschluss der Hydraulikschläuche überprüfen.
	Vor-/Rücklauf am Bagger verschlossen.	Vor-/Rücklauf am Bagger öffnen.
	Hydraulikmotor defekt.	Hersteller KEMROC kontaktieren.
Das Gerät dreht zu langsam.	Ölmenge zu niedrig.	Hydrauliksystem des Baggers prüfen und Ölmenge erhöhen.
	Hydraulikmotor defekt.	Hersteller KEMROC kontaktieren.
Ungewöhnliche Schwingungen des Geräts treten auf.	Meißel beschädigt oder verschlissen.	Meißel prüfen und bei Bedarf wechseln.
	Verschraubung zwischen Montageplatte und Adapter zu locker.	Korrekte Montage des Geräts prüfen.
Überdruckdeckel des Hydraulikmotors ist verbogen, Ölaustritt an der Dichtfläche oder am Druckbegrenzungsventil.	Leckölleitung nicht separat verlegt. Zu hoher Druck in der Leckölleitung. Leckölfilter nicht gewartet, Absperrventil in der Leckölleitung geschlossen, Steckkupplung nicht richtig eingerastet.	Leckölleitung und Leckölfilter prüfen. Leckölleitung ordnungsgemäß verlegen und Öldruck messen. Zur Hydraulikinstallation die Pläne im Anhang beachten. Anschließend den Überdruckdeckel und O-Ring austauschen.
Ungewöhnlich starke Antriebsgeräusche treten auf.	Lufteinschlüsse im Hydraulikkreis oder Hydraulikmotor.	Hydrauliksystem entlüften.
	Zu hoher Druck in der Leckölleitung.	Leckölleitung und Leckölfilter prüfen.

Störung	Mögliche Ursachen	Mögliche Abhilfemaßnahmen
Die Fräskette springt über die Kettenräder.	Fräsgut zwischen Kettenrädern und Kettenbolzen eingeklemmt.	Bagger und Gerät ausschalten, abkühlen lassen und gegen unbefugtes Wiedereinschalten sichern. Verklemmtes Fräsgut entfernen.
	Spannung in den Spannfedern der Umlenkrollen zu niedrig.	Bagger und Gerät ausschalten, abkühlen lassen und gegen unbefugtes Wiedereinschalten sichern. Spannung der Fräskette prüfen. Spannfedern auf Brüche prüfen und bei Bedarf wechseln.
	Fräskette verschlissen.	Kette wechseln oder generalüberholen.
Spannfedern sind gebrochen.	Es hat sich Schmutz oder Schlamm zwischen die Spiralen der Federn gesetzt.	Spannfedern wechseln und Gerät regelmäßig reinigen.
	Es wurde beim Betrieb auf die Fräskette gedrückt.	Spannfedern wechseln und Hinweise zu Fräsarbeiten beachten.

Falls Störungen auftreten, die nicht in dieser Tabelle aufgeführt sind oder die nicht mit den genannten Abhilfemaßnahmen behoben werden können, das Gerät ausschalten und den Hersteller kontaktieren.

7.7 Garantiebestimmungen

Die Herstellergarantie beträgt 12 Monate nach Lieferdatum oder maximal 1000 Betriebsstunden.

Während dieser Zeit werden defekte Teile kostenfrei ersetzt, sofern die Defekte dem Hersteller nachweislich anzulasten sind. Erforderliche Einrichtungen und Werkzeuge für Reparaturarbeiten werden vom Kunden bereitgestellt. Eine Entschädigung für Arbeitsausfälle infolge Störungen kann nicht geltend gemacht werden, ebenfalls Entschädigungen für Schadensfälle oder Folgeschäden am Bagger.

Im Garantieumfang sind **nicht** enthalten:

- + Störungen, die durch unsachgemäße Behandlung entgegen dieser Anleitung entstanden sind.
- + Ersatz von Teilen, die schadhaft, aber durch Verlust nicht mehr vorhanden sind.
- + Änderungen, die ohne Genehmigung des Herstellers an dem Gerät vorgenommen wurden, und die dadurch entstandenen Defekte.
- + Defekte durch Verwendung von Ersatzteilen, die nicht den Vorschriften des Herstellers entsprechen.
- + Defekte durch eigenmächtige Reparaturarbeiten, die nicht mit dem Hersteller abgesprochen wurden.
- + Defekte durch den Einsatz des Geräts außerhalb der vorgeschriebenen Einsatz- und Umgebungsbedingungen.
- + Defekte durch Einsatz ungeeigneter oder nicht aufeinander abgestimmter Meißel.
- + Unsachgemäße Installationen von Druckbegrenzungs- und Mengenregelventilen, die zu erhöhten Durchflussgeschwindigkeiten führen können, sowie fehlerhafte Installation der Leckölleitung.
- + Schäden, die durch den unsachgemäßen Anbau an den Bagger verursacht wurden.

Verschleißteile sind von der Herstellergarantie ausgeschlossen, insbesondere Schneidköpfe, Meißel, Meißelhalter, Schleißbleche, Schmierstoffe, Hydraulikschläuche, Überdruckdeckel und Dichtungen.

8 Demontage und Entsorgung

WARNUNG! Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Demontage!

Im Betrieb nimmt das Hydrauliköl des Baggers hohe Temperaturen an und kann bei Demontearbeiten zu Verbrennungen führen. Weiterhin werden bei der Demontage schwere oder scharfkantige Teile gelöst, die zu Verletzungen führen können.

- + Nur qualifiziertes und autorisiertes Fachpersonal darf das Gerät demontieren.
- + Vor der Demontage das Gerät und die Hydraulikanlage abkühlen lassen und drucklos machen.
- + Zur Demontage alle Teile des Geräts sicher abstützen und das zugehörige Transportgestell nutzen.

HINWEIS: Umweltschäden bei unsachgemäßer Demontage!

Das Gerät enthält Schmierstoffe und Restmengen an Hydrauliköl. Bei unsachgemäßer Demontage können freigesetzte Schmierstoffe und Hydrauliköle schwere Umweltschäden verursachen.

- + Bei der Demontage des Geräts die Restmengen an Hydrauliköl sicher in einem geeigneten Behälter auffangen.
- + Schmierstoffe, Hydrauliköl und Hydraulikschläuche entsprechend den geltenden Sicherheitsvorschriften entsorgen.
- + Die Entsorgung von Schmierstoffen und Hydraulikölen muss durch einen Entsorgungsfachbetrieb erfolgen.

8.1 Hinweise zur Demontage

Zur Demontage das Gerät im zugehörigen Transportgestell absetzen und vom Bagger abdocken. Zur Demontage des Schnellwechseladapters oder Verbolzadapters die entsprechenden Hinweise der Montage beachten (siehe Kapitel 5 auf Seite 27).

Beim Trennen von hydraulischen Anschlüssen einen geeigneten Behälter unterstellen, austretendes Hydrauliköl sicher auffangen und umweltgerecht entsorgen.

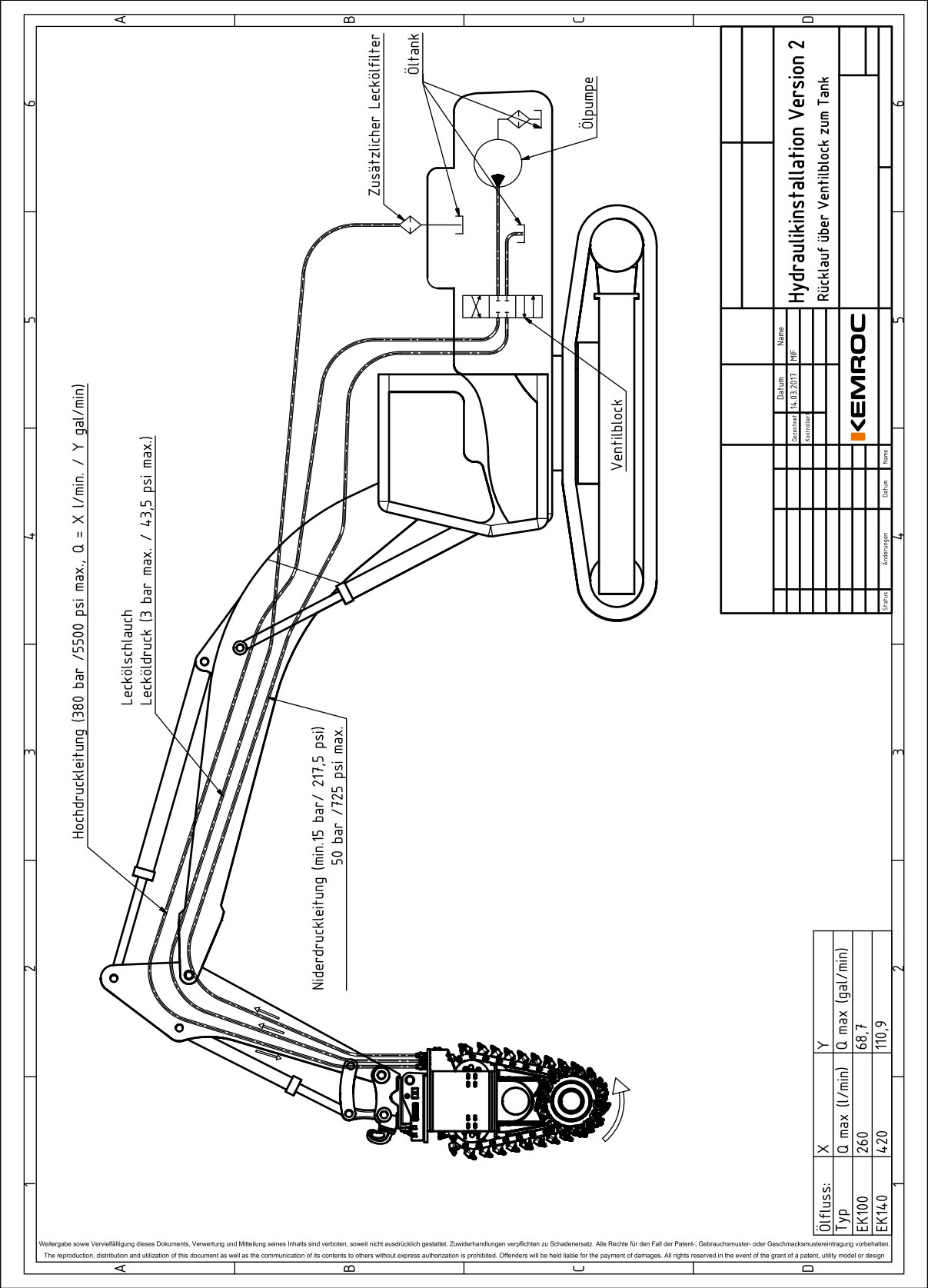
8.2 Hinweise zur Entsorgung

Das Gerät enthält hochwertige Rohstoffe und muss einer umweltschonenden Wiederverwertung zugeführt werden. Alle Komponenten müssen entsprechend den landesspezifischen Bestimmungen zum Umweltschutz entsorgt werden.

Zur Entsorgung von Schmierstoffen und Hydraulikölen die zugehörigen Sicherheitsdatenblätter beachten. Im Zweifel bei der lokalen Umweltbehörde oder speziellen Entsorgungsfachbetrieben Auskunft zur umweltgerechten Entsorgung einholen.

Bei weiteren Fragen zur Entsorgung an den Hersteller wenden.

9.2 **Hydraulikinstallation Version 2**
(Rücklauf über Ventilblock zum Tank)





Ansprechpartner

www.kemroc.de

KEMROC Spezialmaschinen GmbH
Jeremiasstraße 4
36433 Leimbach
Deutschland

KEMROC Spezialmaschinen GmbH
Produktion und Service
Ahornstraße 6
36469 Hämbach
Deutschland

Tel. +49 3695 850 2550
Fax +49 3695 850 2579
info@kemroc.de
www.kemroc.de