

# Kurzscheibenegge SEM



Original-Betriebsanleitung  
Wartungsanleitung  
Ersatzteilliste

**KNOCHE**

Maschinenbau GmbH  
Rotehre 23  
D-31542 Bad Nenndorf  
Tel.: +49-5723-9476-70  
Fax: +49-5723-9476-86  
info@knoche-maschinenbau.de  
www.knoche-maschinenbau.de



Hergestellt in Niedersachsen

©knoche maschinenbau gmbh



**SEM**

Kurzscheibenegge

Inhalt

## Inhalt

Bestimmungsgemäße Verwendung, Sicherheitshinweise	Seite 2
Gefahrenbereiche	Seite 3
Laden und Montieren	Seite 4
Koppeln, Transportieren und Transportstellung	Seite 5
Arbeitseinstellung	Seite 6
Wartung	Seite 7
Instandhaltung	Seite 8
Schrauben, Reifendruck und Arbeitswerkzeuge	Seite 9
Technische Daten	Seite 10
Konformitätserklärung	Anhang A
Ersatzteilliste	Anhang B
Empfangsbestätigung	Anhang C



**SEM**

Kurzscheibenegge

Bestimmungsgemäße Verwendung

## Bestimmungsgemäße Verwendung

- Die Kurzscheibenegge SEM darf ausschließlich zur flachen Stoppelpflege und Saatbettbereitung verwendet werden!
- Die Maschine darf nur von fachlich qualifizierten, eingewiesenen Personen eingesetzt und bedient werden!
- Alle Hinweise dieser Bedienungsanleitung beachten und befolgen!
- Inspektions- und Wartungsintervalle einhalten!
- Ausschließlich Original KNOCHE-Ersatzteile verwenden!



Andere Verwendungen als oben aufgeführt sind verboten und gelten als nicht bestimmungsgemäß.

Für Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung trägt der Betreiber die alleinige Verantwortung.

Eine Haftung durch die KNOCHE-Maschinenbau GmbH ist ausgeschlossen!

## Sicherheitsvorschriften und Restgefahren

### Sicherheitshinweise bei der Inbetriebnahme

Die Hydraulikanlage der Maschine ist werksseitig nicht mit Öl gefüllt. Beim ersten Hubvorgang müssen alle Hydraulikzylinder solange vorsichtig in beide Richtungen betätigt werden, bis sich die Anlage vollständig mit Öl gefüllt hat.

Der Aufenthalt zwischen Schlepper und Maschine ist verboten!

### Sicherheitshinweise während des Transports

Die Maschine schneidet die Kurve. Immer weit genug ausholen und dabei immer den Gegenverkehr beachten!

Die Maschine lt. gültiger StVZO kenntlich machen!

Die maximale Transportgeschwindigkeit beträgt 25 km/h. Bei schlechter Wegstrecke muss sie jedoch auf Grund der hier auftretenden Schwingungskräfte entsprechend deutlich gedrosselt werden!

### Sicherheitshinweise während des Betriebs

An rotierenden Werkzeugen besteht erhöhte Verletzungsgefahr. Es ist immer ein ausreichender Sicherheitsabstand einzuhalten!

An der arbeitenden Maschine besteht erhöhte Verletzungsgefahr durch wegfliegende Erde, Steine etc. Es ist immer ein ausreichender Sicherheitsabstand einzuhalten!

Das Neben- und Hinterherlaufen ist verboten!

Der Aufenthalt auf der arbeitenden Maschine ist verboten!  
Der Aufenthalt im Schwenkbereich der Achse und Arbeitselemente ist verboten!

### Sicherheitshinweise während der Instandhaltung

Beim Austausch von verschlissenen Teilen besteht erhöhte Verletzungsgefahr. Bei dieser Tätigkeit müssen Schutzhandschuhe getragen werden!

Bei Arbeiten an ausgehobener Maschine ist die Hydraulikanlage des Traktors gegen Heben und Senken zu sichern und das Gerät fachgerecht zu unterbauen. Hierzu wird die Maschine mechanisch abgestützt, um bei Versagen der Hydraulikanlage des Traktors ein Absenken der Maschine wirksam zu verhindern!

### Allgemeine Sicherheitshinweise

Am Rahmen, an Werkzeugen, Walzen und Gelenken besteht erhöhte Quetsch- und Stoßgefahr. Immer einen ausreichenden Sicherheitsabstand einhalten.

An Hydraulikzylindern, Gelenken und Rahmenteilern besteht erhöhte Verletzungsgefahr. Vor dem Ausheben oder Ansenken ist immer darauf zu achten, dass sich niemand im Gefahrenbereich befindet. Beim Aushub- bzw. Absenkvorgang ist immer ein ausreichender Sicherheitsabstand einzuhalten!

Während der Fahrt darf der Fahrerstand nicht verlassen werden!

Vor dem Verlassen des Fahrerstandes muss die Maschine abgesetzt, der Motor ausgestellt und der Zündschlüssel abgezogen werden!

Maschinen nur an den dafür vorgesehenen Punkten ankuppeln!

## Sicherheitsvorschriften lesen und beachten!!

Sicherheitshinweise

Restgefahren



Bei Nichteinhaltung der Sicherheitsvorschriften drohen schwerste Verletzungen oder Tod!

## Gefahrenbereiche

Der Gefahrenbereich ist die Umgebung der Maschine, in der Personen von der Maschine, von Maschinenteilen oder von Gegenständen, die durch die Maschine bewegt wurden, erreicht werden können.

Dies kann durch die folgenden Situationen geschehen:

- Arbeitsbedingte Bewegungen der Maschine und ihrer Arbeitswerkzeuge;
- Herausschleudern von Materialien oder Fremdkörpern aus der Maschine;
- Unbeabsichtigtes Absenken angehobener Arbeitswerkzeuge;
- Unbeabsichtigtes Verrollen des Traktors und der Maschine.

Im Gefahrenbereich der Maschine befinden sich Gefahrenstellen mit permanent gegenwärtigen oder unerwartet auftretenden Gefährdungen.

Gefahrenbereiche bestehen:

- zwischen dem Traktor und Maschine, besonders beim An- und Abkuppeln;
- im Bereich beweglicher Bauteile;
- auf der sich bewegenden Maschine;
- im Schwenkbereich der Ausleger;
- unter angehobenen, nicht gesicherten Maschinen bzw. Maschinenteilen.

Im Gefahrenbereich der Maschine dürfen sich keine Personen aufhalten

- solange der Traktormotor bei angeschlossener Hydraulik-Anlage läuft;
- solange Traktor und Maschine nicht gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen gesichert sind.




Die Bedienperson darf die Maschine nur bewegen oder Arbeitswerkzeuge von Transport- in Arbeitsstellung und von Arbeits- in Transportstellung klappen oder schwenken, wenn sich keine Personen im Gefahrenbereich der Maschine aufhalten!

## Warnbildzeichen

Warnbildzeichen kennzeichnen die Gefahrenbereiche und warnen vor Restgefahren, die konstruktiv nicht zu beseitigen sind. Hier gelten die speziellen Sicherheitsvorschriften der entsprechenden Kapitel.

An bestimmten Stellen der Maschine sind Warnbildzeichen angebracht, deren Bedeutungen aus der nebenstehenden Tabelle zu entnehmen sind.

Diese Hinweise sind zu beachten!

	Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise lesen und beachten.
	Niemals in den Quetschgefahrenbereich greifen, solange sich dort Teile bewegen können.
	Sich nicht im Schwenkbereich von Maschinen aufhalten.
	Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten Motor abstellen und Schlüssel abziehen.
	Nicht im Bereich einer angehobenen, ungesicherten Last aufhalten.

## Warnbildzeichen

Laden



Montieren

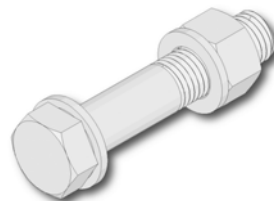
## Laden

- Die Maschine darf nur von fachlich geeigneten Personen auf- und abgeladen werden!
- Die Maschine nach der Verladung fachgerecht sichern!
- Beim Auf- und Abladen der Maschine nur geeignete und zugelassene Hebe- und Anschlagmittel verwenden!
- Die Maschine nur an dafür geeigneten Punkten anschlagen!
- **Nicht** unter schwebende Lasten treten!



## Montieren

- Die Maschine darf nur von fachlich geeigneten, eingewiesenen Personen montiert werden!
- Nach der Montage und vor dem ersten Einsatz, Schraubverbindungen auf festen Sitz prüfen und ggf. festziehen! [Drehmomente siehe technische Daten]





## Koppeln

Die Kurzscheibenegge SEM wird an den Unterlenkern KAT III aufgesattelt.

- Nur an dafür zugelassene Kupplungsträger koppeln!



## Transportieren

- Transportbreite: 300 und 400 cm
- Gesamtgewicht: bis zu 3250 kg
- Transportgeschwindigkeit: max. 25 km/h
- In Kurven und auf schlechter Wegstrecke Geschwindigkeit angemessen reduzieren!
- Nötigenfalls im Schritttempo fahren!

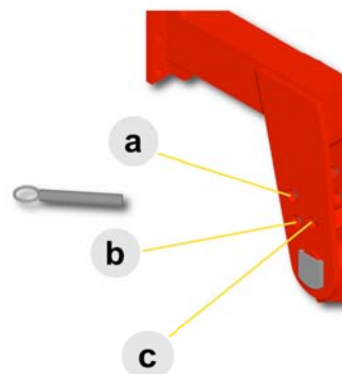
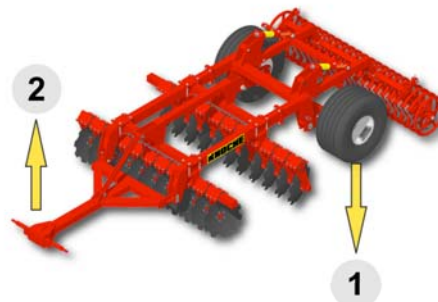


### ACHTUNG!

Die Kurzscheibenegge SEM-61-30 hat eine Transportbreite von 400 cm! Vorsicht bei Transportfahrten! StVZO beachten!

## Transportstellung

1. Fahrwerkzylinder vollständig ausfahren.
2. Unterlenker soweit anheben, bis der Hauptrahmen parallel zum Boden steht.
3. Während der Transportfahrt müssen die Achszylinder ganz ausgefahren bleiben und das Steuergerät geschlossen sein.
4. Zur mechanischen Sicherung gegen Absenken, Sicherungsbolzen auf beiden Seiten in gleicher Position einlegen.
  - (a) Arbeit (Bolzen ist frei)
  - (b) Transport bei 500er Bereifung
  - (c) Transport bei 11.5-19er Bereifung

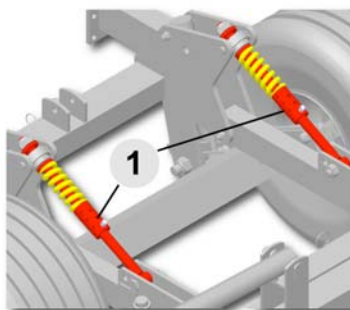


### ACHTUNG!

Das Steuergerät für die Achse erst dann betätigen, wenn die Transportsicherungsbolzen aus Position (b) und (c) entfernt und in Position (a) montiert sind!

## Einstellung Arbeitstiefe

Die Scheibenegge wird vorne durch die Unterlenker und hinten durch die Walze in der Tiefe geführt. Die Arbeitstiefe wird über die Tiefenregulierungsbuchsen (1) an den Federpaketen am Fahrwerk eingestellt. Die Tiefenregulierungen müssen rechts und links in der gleichen Position eingestellt sein!



## Arbeitstiefe

Die möglichen Arbeitstiefen liegen zwischen 5 und 15 cm.

## Arbeitsgeschwindigkeit

Die optimale Arbeitsgeschwindigkeit liegt zwischen 11 und 15 km/h.



## Unterlenker

Die Unterlenker des Schleppers seitlich feststellen.

## Fahrwerk

Die Achse wird bei der Arbeit soweit ausgehoben, daß die Räder nicht mitlaufen. Bei sehr schwierigen Verhältnissen können die Räder das Gerät während der Arbeit mittragen.

## Vorgewende

Beim Umdrehen am Vorgewende die Kurzscheibenegge soweit ausheben, dass die Arbeitswerkzeuge keinen Bodenkontakt haben.

## Kurven

Mit der Kurzscheibenegge dürfen keine Kurven gefahren werden, solange sich die Arbeitswerkzeuge im Boden befinden!

## „Alles Einstellungssache“

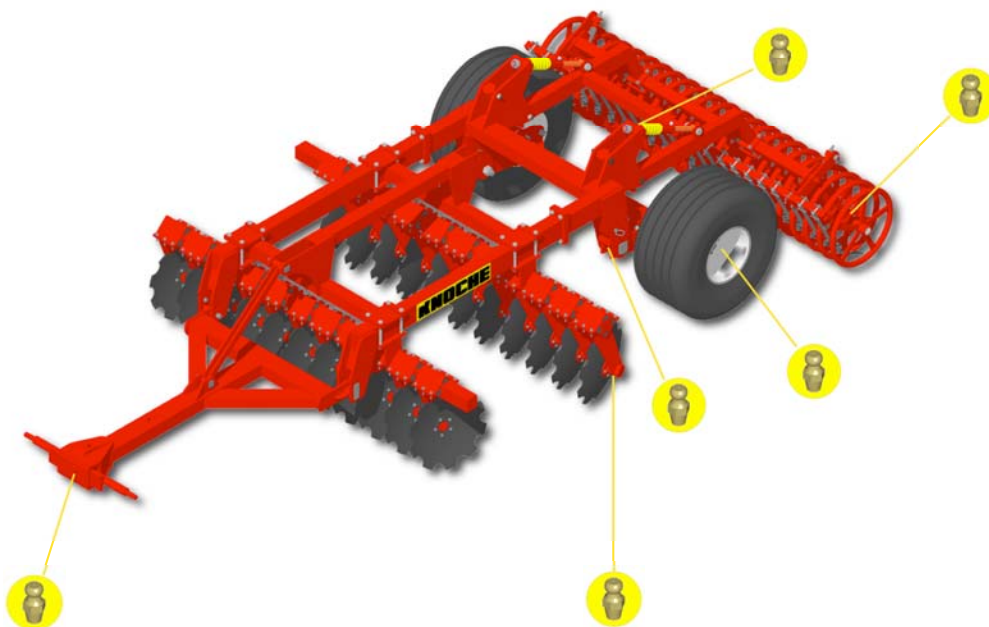
Arbeitsbild	Ursache	Einstellung
sehr grobes Land	Arbeitsgeschwindigkeit zu gering, Krümelwirkung zu gering	Arbeitsgeschwindigkeit erhöhen
Stoppeln bleiben vereinzelt stehen	Arbeitstiefe zu gering, Scheiben kommen nicht unter die Wurzeln	Arbeitstiefe erhöhen und/oder schräg zur Druschrichtung arbeiten
Stoppeln bleiben in Spuren vereinzelt stehen	Stoppeln liegen tiefer und werden von den Scheiben nicht erreicht	Arbeitstiefe erhöhen und/oder schräg zur Druschrichtung arbeiten
Scheibenegge zieht zur Seite	Scheibenreihen arbeiten unterschiedlich tief	mit Unterlenkern die vordere Scheibenreihe anheben bzw. absenken, bis Seitenzug aufhört
Damm auf der linken Seite	Boden wird durch hohe Geschwindigkeit seitlich weggeschleudert.	Arbeitsgeschwindigkeit verringern und/oder Begrenzungsscheibe montieren





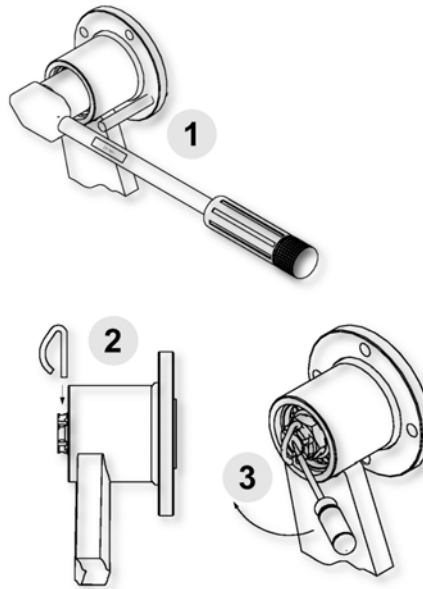
## Wartung

- Radmuttern, Achsstummel-, Deichsel- und Scharnierschrauben nach kurzem Einsatz bzw. Transportfahrt überprüfen und gegebenenfalls nachziehen.
- Hubfahrwerk, Zylinderaugen und Nachläuferrahmen täglich nachschmieren.
- Scharniere, Walzen und Randscheibe wöchentlich mit Mehrzweckfett nachschmieren.
- Achse bei starkem Staubanfall wöchentlich mit Mehrzweckfett nachschmieren. Zu hohes Achsialspiel rechtzeitig nachstellen.
- Hubfahrwerksbolzen im Einsatz wöchentlich auf Spiel prüfen. Bei zu großem merklichen Spiel, Bolzen und Buchsen auf Verschleiß prüfen und ggf. wechseln.
- Radmuttern und Achsstummel-Schrauben überprüfen und gegebenenfalls nachziehen.
- Hydraulikzylinder und -schläuche vor Beschädigung schützen! Bei längerem Nichtgebrauch der Maschine sollten die Hydraulikzylinder eingefahren sein oder die Kolbenstangen eingefettet werden!
- Die Hydraulikschläuche haben eine Lebensdauer von maximal 6 Jahren und müssen spätestens nach Ablauf dieser Zeit ausgetauscht werden. Das Herstellungsdatum ist am Schlauchende eingepresst.
- Kegelrollenlager an den Scheibensegmenten mit Mehrzweckfett Total Multis EP 2 oder kompatibelem Fett alle 300 ha schmieren, bei starkem Staubanfall alle 40 Arbeitsstunden nachschmieren; mindestens jedoch einmal jährlich.
- Kegelrollenlager an den Scheibensegmenten im Einsatz wöchentlich auf Spiel prüfen. Bei zu großem merklichen Spiel, Scheibenlager nachstellen.



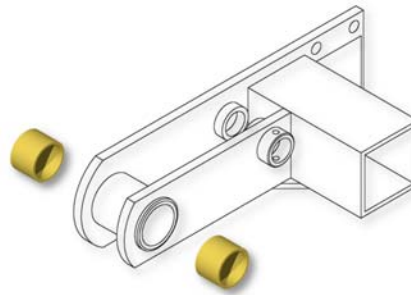
## Scheibenlager nachstellen

- Gehäusedeckel abschrauben.
- Federsplint lösen.
- Mit Drehmomentschlüssel (1) die Kronenmutter mit 30 Nm anziehen.
- Federsplint (2) in passende Kronenaussparung stecken und sichern (3).
- Gehäusedeckel anschrauben und fest anziehen.



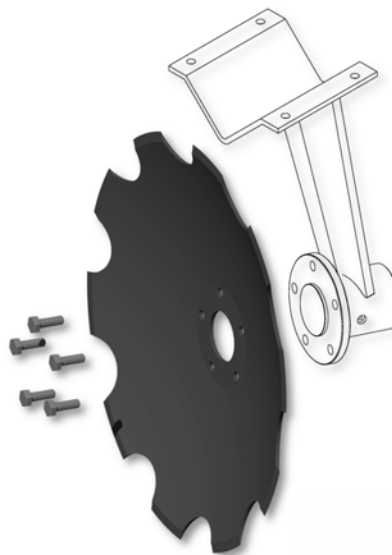
## Verschleißbuchsen wechseln

- Beim Wechseln von verschlissenen Buchsen und Bolzen immer Schutzhandschuhe und Schutzbrille tragen!
- Verschlossene Buchsen mit Dorn heraus schlagen.
- Neue Original-Buchsen mit Fett einsetzen.



## Verschlossene Scheiben wechseln

- Beim Wechseln von verschlissenen Scheiben immer Schutzhandschuhe tragen!
- Verschlossene Scheiben gegen Verdrehen sichern.
- Schrauben lösen.
- Neue Original-Scheiben montieren und Schrauben anziehen.  
[siehe Drehmomenttabelle]



## Achtung!

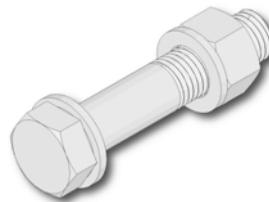
Alle Arbeiten nur von fachlich geeigneten Personen ausführen lassen!

Geeignete Personen sind z. B. Landmaschinenmechaniker mit abgeschlossener Berufsausbildung.



## Anzugsmomente Schrauben

Schrauben- Abmessung	Anzugsmoment MA (Nm)
M 10 8.8	46
M 12 8.8	79
M 14 8.8	125
M 16 8.8	195
M 20 8.8	395
M 24 8.8	680
M 30 8.8	1350



## Reifendrücke

Reifengröße	Reifenluftdruck bei 25 km/h bar
10.0/75-15.3	5,5
11.5/80-15.3	4,75
15.0/55-17	3,75
19.0/45-17 10 PR	3,5
19.0/45-17 14 PR	4,25
500/55-20	2,75
550/60-22.5	2,5



## Arbeitswerkzeuge

Als Arbeitswerkzeuge werden bei der SEM gezackte Hohlscheiben und Nachlaufwalzen eingesetzt.



## Hydraulikflüssigkeit

Bei Reparaturen an der Hydraulikanlage darauf achten, dass auslaufende Hydraulikflüssigkeit in einem dafür geeigneten Behälter aufgefangen und vorschriftsmäßig entsorgt wird. Bei Nichtbeachtung drohen Verunreinigungen der Umwelt.

## Schmierfett

In sämtlichen KNOCHE-Maschinen wird Total Multis EP 2 Mehrzweckfett eingesetzt. Beim Schmieren mindestens technisch gleichwertiges und verträgliches Schmierfett verwenden.

## Entsorgung

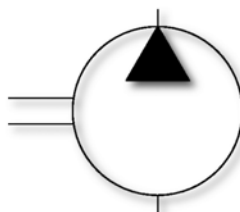
Die Maschine muß nach Ablauf der Lebensdauer fachgerecht entsorgt werden!

Fette und Öle müssen gesondert entsorgt werden!



## Hydraulik

- Pumpenleistung Traktor: mindestens 15 l/min bei 150 bar
- Betriebsdruck: maximal 200 bar



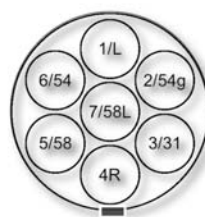
## Elektrik

- Batteriespannung: 12 Volt
- Steckdose für Beleuchtung: 7-polig



## Stecker Beleuchtungsanlage

Pol	Bezeichnung	Kabelfarbe
1/L	Blinklicht, links	Gelb
2/54g		Blau
3/31	Masse	Weiß
4/R	Blinklicht, rechts	Grün
5/58R	Schlusslicht, rechts	Braun
6/54	Bremslicht	Rot
7/58L	Schlusslicht, links	Schwarz



## Technische Daten

## Technische Daten

Kurzscheibenegge SEM short disc harrow Typ / type SEM-61											
Bestell- nummer	Typ	Scheiben-Ø [5-Loch]	Scheibenstärke	Scheiben	Nachläufer- Wälzen-Ø	Arbeitsbreite	Transportbreite	Bereifung	Anbautyp	Kraftbedarf	Gewicht
3 m Arbeitsbreite / working width											
266 006	SEM-61-22	610	6	22	-	300	300	11.5/80-15	U-KAT III	74	1.940
266 008	SEM-61-22 -RP595	610	6	22	595	300	300	11.5/80-15	U-KAT III	74	2.260
266 009	SEM-61-22 -RR600 -ZS	610	6	22	600	300	300	11.5/80-15	U-KAT III	74	2.460
266 014	SEM-61-22 -DW400	610	6	22	400	300	300	11.5/80-15	U-KAT III	74	2.400
4 m Arbeitsbreite / working width											
266 007	SEM-61-30	610	6	30	-	400	400	15/55-17	U-KAT III	103	2.600
266 010	SEM-61-30 -RP595	610	6	30	595	400	400	15/55-17	U-KAT III	103	3.060
266 011	SEM-61-30 -RR600 -ZS	610	6	30	600	400	400	15/55-17	U-KAT III	103	3.300
266 012	SEM-61-30 -DW400	610	6	30	400	400	400	15/55-17	U-KAT III	103	3.250
Optionen / options											
253 350	Option Bereifung / pneus -11.5/75-15 -> 15/55-17										32
254 355	Option Bereifung / pneus -15/55-17 -> 19/45-17										52
Zubehör / additional equipment											
266 109	Randscheibe SEM -> 3 & 4 m starr										20
266 100	Dreipunktaufhängung für SEM-61 22 hydr. mit Fanghaken										120
252 671	Beleuchtungseinrichtung mit Warntafeln / 2 Stck. unmontiert										10
103 303	Beleuchtung kpl. für SEM-61 starr										12