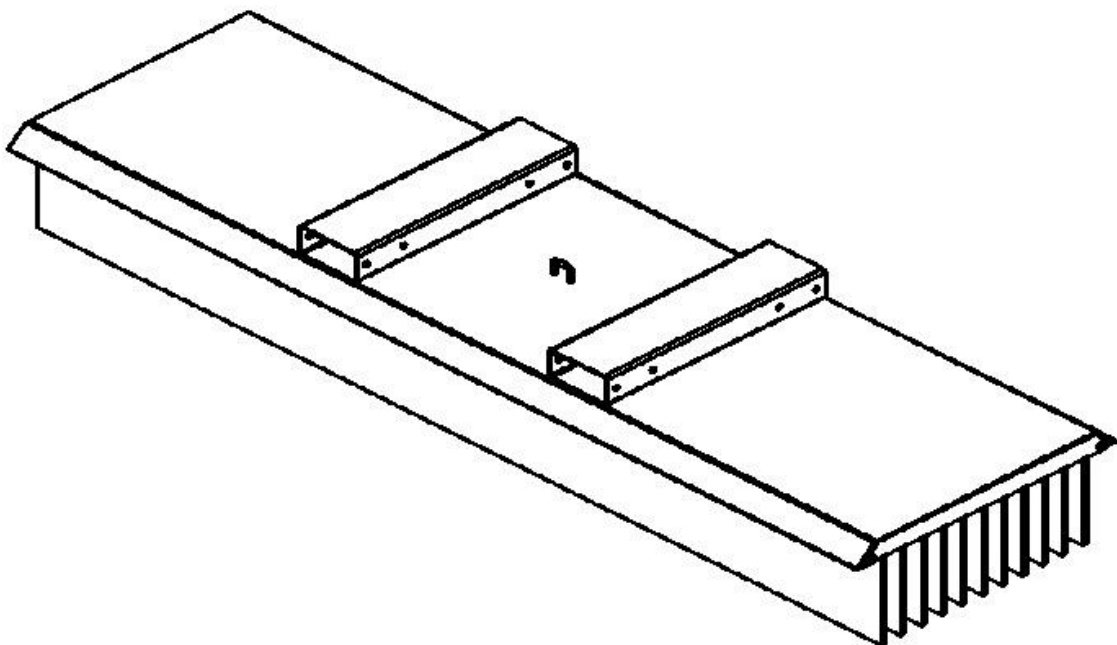


---

# Solo - Schiebebesen

## Betriebsanleitung





---

## Vorwort

Sehr geehrter Kunde,  
mit dem Solo-Schiebebesen haben Sie ein Produkt erworben, das nach höchstem Qualitätsstandard gefertigt wurde.  
Diese Betriebsanleitung enthält Angaben und Hinweise die für Betriebssicherheit, Zuverlässigkeit und Werterhaltung Ihres Solo-Schiebebesens notwendig, wichtig und nützlich sind.



Vor der Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise lesen und beachten.

Der Inhalt macht Sie mit Einsatz, Pflege und Wartung vertraut. Sie hilft Ihnen außerdem Gefahren und Schäden zu vermeiden.

Wir wünschen Ihnen beste Arbeitsergebnisse mit Ihrem Solo-Schiebebesen.

Tuchel Maschinenbau GmbH

Die Betriebsanleitung entspricht dem Stand vom September 2013

### HINWEIS

Unsere kontinuierlichen Bestrebungen, den Solo-Schiebebesen zu verbessern, können zu Änderungen im Detail führen. Die Einführung der Verbesserungen verpflichtet uns jedoch nicht, diese auch an den bereits gelieferten Solo-Schiebebesen vorzunehmen.

### HINWEIS

Bewirken die Verbesserungen geringfügige Änderungen, werden diese in der Betriebsanleitung nicht erfasst. Irgendwelche Ansprüche können aus dieser Anleitung daher nicht abgeleitet werden.

---

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort.....</b>	<b>3</b>	<b>3.4 Betrieb.....</b>	<b>19</b>
<b>1 Allgemeines.....</b>	<b>5</b>	3.4.1 Transportfahrt.....	19
1.1 Verwendungszweck.....	5	3.4.2 Inbetriebnahme.....	20
1.2 Angaben zum Produkt.....	5	<b>3.5 Abbau.....</b>	<b>21</b>
1.2.1 Allgemeines.....	5	3.5.1 Schnellwechselfaufnahme.....	22
1.2.2 Herstelleradresse.....	5	3.5.2 Dreipunktaufnahme.....	22
1.2.3 Kennzeichnung.....	6	3.5.3 Schaufelaufnahme.....	23
1.2.4 Konformitätserklärung.....	6	<b>4 Wartung und Instandhaltung.....</b>	<b>24</b>
1.2.5 Angaben für Anfragen und Bestellungen.....	6	4.1 Allgemeines.....	24
1.2.6 Energiebedarf.....	7	4.2 Bürstenerneuerung.....	25
1.2.7 Bestimmungsgemäße Verwendung.....	7		
1.2.8 Technisches Datenblatt.....	8		
<b>2 Sicherheit.....</b>	<b>9</b>		
2.1 Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung.....	9		
2.2 Personalqualifikation und -schulung.....	10		
2.3 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise.....	10		
2.4 Sicherheitsbewusstes Arbeiten.....	11		
2.5 Sicherheitshinweise für den Betreiber/ Benutzer.....	11		
2.6 Sicherheitshinweise für Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten.....	12		
2.7 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung.....	12		
2.8 Unzulässige Betriebsweisen.....	12		
2.9 Warnbildzeichen auf der Maschine NachISO11684.....	13		
<b>3 Solo .....</b>	<b>14</b>		
<b>3.1 Beschreibung von Produkt und Zubehör.....</b>	<b>14</b>		
<b>3.2 Lagerung.....</b>	<b>14</b>		
<b>3.3 Anbau.....</b>	<b>15</b>		
3.3.1 Erstanbau.....	16		
3.3.2 Schnellwechselfaufnahme.....	16		
3.3.3 Dreipunktbock.....	17		
3.3.4 Schaufelaufnahme.....	18		
		Notizen: 26	

---

# 1. Allgemeines

## 1.1 Verwendungszweck

Der Solo-Schiebebesen ist für die Adaptierung an Schlepper bestimmt. Durch seine robuste Bauart und die verschiedenen Arbeitsbreiten ist dieser -Schiebebesen für den permanenten Einsatz auf Straßen und großen Flächen geeignet.

Der Anbau des Solo-Schiebebesens erfolgt über zusätzliche Adapter für Rad- oder Teleskoplader .

Der Solo-Schiebebesen ist freikehrend und somit zum Reinigen von großen befestigten Flächen geeignet.

## 1.2 Angaben zum Produkt

### 1.2.1 Allgemeines

Die vorliegende Betriebsanleitung ist gültig für die Baureihe des Solo-Schiebebesens.

### 1.2.2 Herstelleradresse

Tuchel Maschinenbau GmbH

Holsterfeld 15

48499 Salzbergen

Telefon 0 59 71 / 96 75 - 0

Telefax 0 59 71 / 96 75 - 30

E-mail [info@tuchel.com](mailto:info@tuchel.com)

Ersatzteilbestellung: [service@tuchel.com](mailto:service@tuchel.com)

---

### 1.2.3 Kennzeichnung

Die Kennzeichnung erfolgt durch das Typenschild.

Tragen Sie hier die Daten Ihres Solo-Schiebebesens ein, damit Sie die Angaben jederzeit griffbereit haben.

Modell: \_\_\_\_\_

Serien- Nr.: \_\_\_\_\_

Baujahr / Auftrags- Nr.: \_\_\_\_\_

Eigengewicht [kg]: \_\_\_\_\_

Die gesamte Kennzeichnung (Typenschild, Sicherheitsaufkleber, etc.) besitzt Urkundenwert und darf nicht verändert oder unkenntlich gemacht werden, bei Beschädigung oder Fehlen ersetzen.

Modell / TYP	_____	
Serien-Nr.	_____	
Baujahr / Auftrags-Nr.	_____	
max. Betriebsdruck [bar]	_____	
max. Ölstrom [l/h]	_____	
Eigengewicht [kg]	_____	
Tragfähigkeit des Flurförderfahrzeugs beachten!		

### 1.2.4 Konformitätserklärung

Die Erfüllung der „grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen“ der Maschinenrichtlinie 98/37 EWG für diesen Schiebebesen berechtigt zum Tragen des CE- Zeichens. Bei der Entwicklung des Schiebebesens wurden weiterhin die harmonisierten europäischen Normen DIN EN 292 1+2, DIN EN 982, DIN pr EN 1553 und DIN EN 474 1+2 angewendet. Dieses wird in der EU-Konformitätserklärung dokumentiert.

### 1.2.5 Angaben für Anfragen und Bestellungen

Geben Sie bei der Bestellung von Ersatzteilen oder Zubehör die Typenbezeichnung, Serien- Nr. und das Baujahr des Solo-Schiebebesens an.

Originalzubehör / Originalersatzteile und vom Hersteller autorisiertes Zubehör / Ersatzteile dienen der Sicherheit.

Die Verwendung anderen Zubehörs/ Ersatzteile hebt die Haftung für die daraus entstehenden Folgen auf.

---

## **1.2.6 Energiebedarf**

Antriebsart: /  
Weitere Angaben für den Energiebedarf  
siehe unter Kapitel 1.2.8 Technische Daten

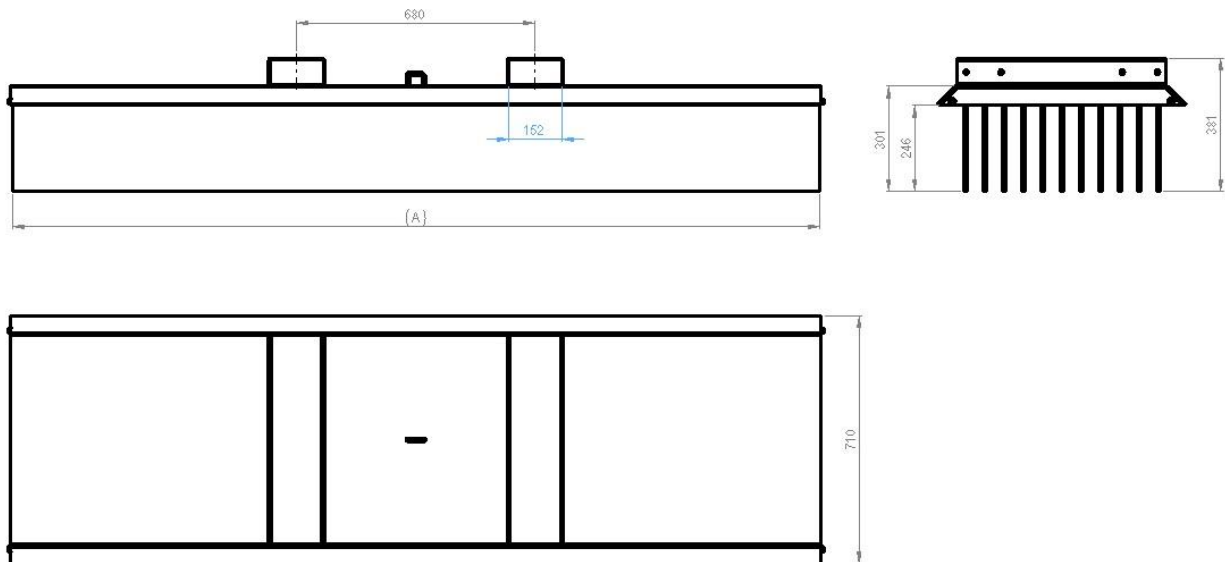
## **1.2.7 Bestimmungsgemäße Verwendung**

Der Solo-Schiebebesen ist eine Maschine, die durch die Adaptierung an das entsprechende Trägerfahrzeug in Bewegung gesetzt wird.  
Sie dient zum Reinigen von befestigten Flächen mit normaler Verschmutzung.

Wenn die Maschine für einen anderen als den oben aufgeführten Zweck eingesetzt wird, übernehmen wir als Hersteller keinerlei Verantwortung für die Sicherheit; das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der von uns vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten sowie die verbundenen Bedingungen.

## 1.2.8 Technisches Datenblatt



Technische Daten Solo-Schiebebesen Standard-Ausführung.  
Mit Gabelzinken Aufnahme.

Technische Daten	1500	1900	2300	2800
Arbeitsbreite (A) mm	1500	1900	2300	2800
Maschinentiefe mm	710	710	710	710
Bürstenreihe Stück	11	11	11	11
Gewicht kg	110	133	156	185

Poly- Bürste Abschnitte sind langlebig und robust und können einfach und schnell mit minimaler Ausfallzeit ersetzt werden. Der Solo-Schiebebesen wird standardmäßig mit der Gabelzinken Aufnahme ausgeliefert. Anhand der Gewichte die zulässige Achslast des Trägerfahrzeugs beachten! Gewichte sind Richtwerte (variieren je nach Ausrüstung der Maschine), Aufnahme nicht enthalten.

Änderungen im Zuge der technischen Weiterentwicklung behalten wir uns selbstverständlich vor.



---

## 2. Sicherheit

Diese Betriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die beim Anbau, Betrieb und Wartung zu beachten sind. Daher ist diese Betriebsanleitung unbedingt vor Einsatz und Inbetriebnahme vom Personal zu lesen und muss dem Personal zugänglich sein.

Es sind nicht nur die unter diesem Hauptpunkt Sicherheit aufgeführten, allgemeinen Sicherheitshinweise zu beachten, sondern auch die unter den anderen Hauptpunkten eingefügten speziellen Sicherheitshinweise.

### 2.1 Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung

Die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise, die bei Nichtbeachtung Gefährdungen für Personen hervorrufen, sind mit allgemeinen Gefahrensymbol

Sicherheitszeichen nach DIN ISO 9244 

bei Warnung vor Quetschverletzungen 

bei Warnung vor Schnittverletzungen 

besonders gekennzeichnet.

Bei Sicherheitshinweisen, deren Nichtbeachtung Gefahren für die Maschine und deren Funktion hervorrufen, ist das Wort **ACHTUNG** eingefügt.

Hinweise sind wie folgt gekennzeichnet: **HINWEIS**

Direkt an der Maschine angebrachte Sicherheitszeichen müssen unbedingt beachtet und in vollständig lesbarem Zustand gehalten werden.

---

## 2.2 Personalqualifikation und –Schulung

Der Solo-Schiebebesen darf nur von Personen benutzt, gewartet und instandgesetzt werden, die hiermit vertraut und über die damit verbundenen Gefahren unterrichtet sind.

Verantwortungsbereich, Zuständigkeit und die Überwachung des Personals müssen durch den Betreiber genau geregelt sein. Liegen bei dem Personal nicht die notwendigen Kenntnisse vor, so ist dieses zu schulen und zu unterweisen.

Weiterhin ist durch den Betreiber sicherzustellen, dass der Inhalt der Betriebsanleitung durch das Personal voll verstanden wird.

Instandsetzungsarbeiten, die nicht in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind, dürfen nur von autorisierten Fachwerkstätten durchgeführt werden.

## 2.3 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise hat sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für Umwelt und Maschine zur Folge. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise führt zum Verlust jeglicher Schadenersatzansprüche.

Im Einzelnen wird die Nichtbeachtung beispielsweise folgende Gefährdungen nach sich ziehen:

- Gefährdung von Personen durch nicht abgesicherte Arbeitsbereiche
- Versagen wichtiger Funktionen der Maschine
- Versagen vorgeschriebener Methoden zur Wartung und Instandhaltung
- Gefährdung von Personen durch mechanische und chemische Einwirkungen
- Gefährdung der Umwelt durch Leckage von Hydrauliköl

---

## 2.4 Sicherheitsbewusstes Arbeiten

Die in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise, die bestehenden nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung sowie interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betreibers sind zu beachten.

Die Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften der zuständigen Berufsgenossenschaften sind bindend.

Die Sicherheitshinweise des Fahrzeugherstellers beachten.

Beim Verkehr auf öffentlichen Straßen müssen die jeweiligen gesetzlichen Vorschriften (in der Bundesrepublik Deutschland die StVZO und StVO) eingehalten werden. Weiterhin sind die zulässigen Achslasten des jeweiligen Fahrzeugherstellers zu beachten.

## 2.5 Sicherheitshinweise für den Betreiber/Benutzer

- Vor dem Arbeitsbeginn sich mit allen Einrichtungen und Betätigungselementen sowie mit deren Funktionen vertraut machen.
- Die Bekleidung der Benutzer soll eng anliegen. Locker getragene Kleidung vermeiden.
- Zulässige Achslasten, Gesamtgewicht und Transportabmessungen beachten.

---

## **2.6 Sicherheitshinweise für Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten**

Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass alle Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden, das sich durch eingehendes Studium der Betriebsanleitung ausreichend informiert hat.

Grundsätzlich sind Arbeiten an der Maschine nur im Stillstand durchzuführen. Die in der Betriebsanleitung beschriebene Vorgehensweise zum Stillsetzen der Maschine muss unbedingt eingehalten werden.

Bei Wartungsarbeiten am angehobenen Gerät stets Sicherung durch geeignete Abstützelemente vornehmen.

Beim Auswechseln der Kehrleiste geeignetes Werkzeug und Handschuhe benutzen.

Öle und Fette ordnungsgemäß entsorgen.

Unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten müssen alle Schutzvorrichtungen wieder angebracht werden.

Vor der Wiederinbetriebnahme sind die in den Abschnitten „Inbetriebnahme“ ausgeführte Punkte zu beachten.

## **2.7 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung**

Umbau oder Veränderungen der Maschine sind nur nach Absprache mit dem Hersteller zulässig. Originalersatzteile und vom Hersteller autorisierte Zubehöre dienen der Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile hebt die Haftung für die daraus entstehenden Folgen auf.

## **2.8 Unzulässige Betriebsweisen**

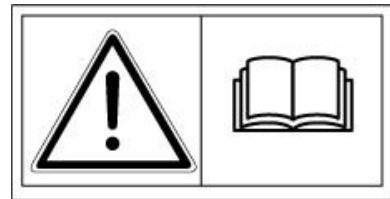
Die Betriebssicherheit der Maschine ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung (siehe Kapitel 1) der Betriebsanleitung gewährleistet. Die in den Datenblättern angegebenen Grenzwerte dürfen auf keinen Fall überschritten werden.

---

## 2.9 Warnbildzeichen auf der Maschine nach ISO 11684

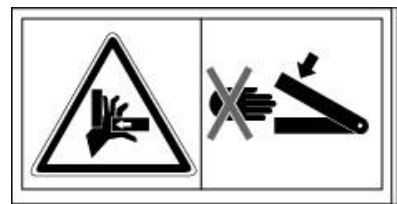
Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise lesen und beachten

Artikel-Nr. 40000340



Niemals in den Quetsch Gefahrenbereich greifen solange sich dort Teile bewegen können.

Artikel-Nr. 40000338



Keine sich bewegenden Maschinenteile berühren. Abwarten bis sie voll zum Stillstand gekommen sind.

Artikel-Nr. 40000341



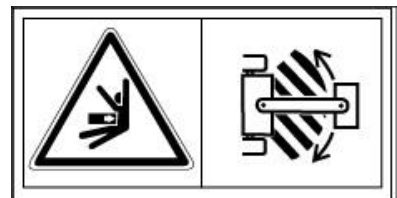
Beim Absenken des Solo-Schiebebesen ausreichenden Abstand halten.

Artikel-Nr. 40000342



Während des Betriebs nicht im Schwenkbereich aufhalten.

Artikel-Nr. 40000343



**HINWEIS**

Alle Aufkleber stets sauber halten.  
Fehlende oder beschädigte Aufkleber  
müssen ersetzt werden.

---

## 3 Solo-Schiebebesen

### 3.1 Beschreibung von Produkt und Zubehör

Der Solo-Schiebebesen ermöglicht den freikehrenden Einsatz.

Der Rahmen besteht aus einer robusten und verwindungsfreien Schweißkonstruktion.

Die Bürsten sind standardmäßig aus 100% PP-Beeline .  
Und haben eine Höhe von 261 mm.

Der Solo-Schiebebesen ist serienmäßig mit einer Gabelzinken Aufnahme ausgerüstet, über den die Adaptierung mit dem Schlepper erfolgt. Es kann zusätzlich ein Adapter für Rad- oder Teleskoplader angebracht werden um das Einsatzgebiet zu erweitern.

### 3.2 Lagerung

#### HINWEIS

Kapitel 3.5 Abbau muss vor diesem Kapitel abgearbeitet werden.



Solo-Schiebebesen auf festem, ebenen Untergrund und an einem trockenen, sauberen Ort abstellen.

#### ACHTUNG

Unfallgefahr! Auf sicheren Stand des Solo-Schiebebesen achten. Eigengewicht des Schiebebesen berücksichtigen!

- Solo-Schiebebesen gegebenenfalls gründlich reinigen. Schmutz zieht Feuchtigkeit an und führt zu Rostbildung.
- Lackschäden gegebenenfalls ausbessern.

---

### 3.3 Anbau



Der Solo-Schiebebesen ist mit der gelieferten Anbauvariante an das vorgesehene Trägerfahrzeug anzubauen.



Die Anbauvariante selber darf nicht verändert bzw. modifiziert werden.



Zulässige Stützlasten, Achsentlastung, Achslasten, Gesamtgewicht und Transportabmessungen sind den Herstellerangaben des Trägerfahrzeuges zu entnehmen und vor Inbetriebnahme zu kontrollieren.



Bei vorgeschriebenem Ballastgewicht, dieses am Trägerfahrzeug, vor dem Anbau, vorschriftsmäßig an den vorgesehenen Befestigungspunkten anbringen.



Beim Anbau ist besondere Vorsicht nötig.



Beachten Sie die Bedienungsanleitung des Trägerfahrzeug Herstellers!



Wartungs-, Reparatur- und Umbauarbeiten an dem Solo-Schiebebesen nur bei ausgeschaltetem Trägerfahrzeug vornehmen!  
Gegen unvorhergesehene Inbetriebnahme und Wegrollen sichern!



Den ordnungsgemäßen Anbau und deren Sicherungen überprüfen.

### 3.3.1 Erstanbau



Beim Erstanbau des Solo-Schiebebesen mit dem Trägerfahrzeug bitte folgendes beachten!

### 3.3.2 Schnellwechselladung

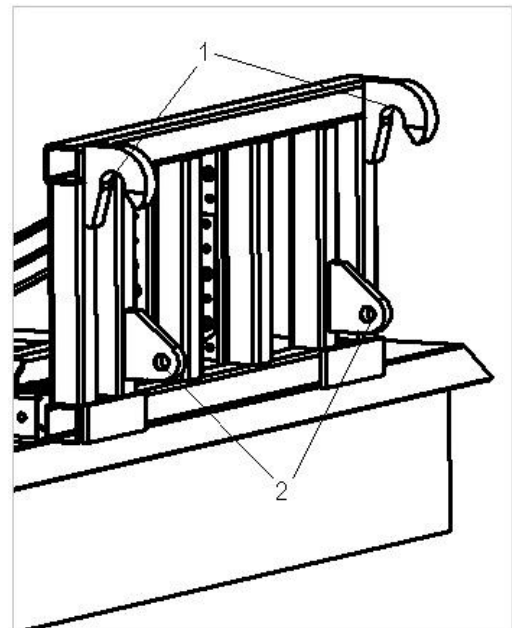


Es gelten die Sicherheitsvorschriften aus Kapitel 3.3.



Arbeiten an der Solo-Schiebebesen nur bei ausgeschaltetem Motor.  
Zündschlüssel abziehen, Trägerfahrzeug Gegen unvorhergesehene Inbetriebnahme und Wegrollen sichern.

**HINWEIS** Aufnahme auf Verunreinigungen überprüfen, ggf. reinigen.



- Trägerfahrzeug bis auf 300 mm an den Solo-Schiebebesen heranfahren.
- Aufnahmebolzen des Trägerfahrzeugs unter die Aufnahmeöffnungen (1) des Schnellwechslers absenken.
- Trägerfahrzeug heranfahren und Hubgerüst anheben.
- Verriegelungsbolzen in die Bohrungen (2) einführen.  
Korrekten Sitz des Aufnahmebolzens und der Verriegelungsbolzen überprüfen.
- Solo-Schiebebesen anheben und Funktionsüberprüfung durchführen.



### 3.3.3 Dreipunktbock

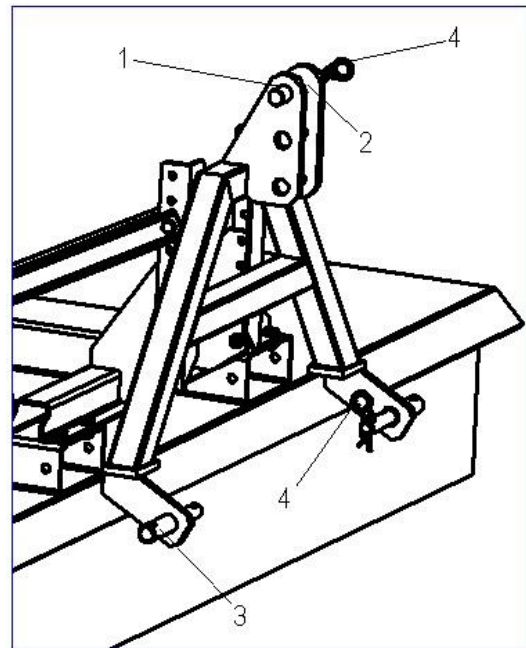


Es gelten die Sicherheitsvorschriften aus Kapitel 3.3.



Arbeiten an dem Solo-Schiebebesen nur bei ausgeschaltetem Motor. Zündschlüssel abziehen, Trägerfahrzeug Gegen unvorhergesehene Inbetriebnahme und Wegrollen sichern.

**HINWEIS** Aufnahme auf Verunreinigungen überprüfen, ggf. reinigen.



- Trägerfahrzeug bis auf 300 mm an den Solo-Schiebebesen heranfahren.
- Bolzendurchmesser (1) oder (2) entsprechend der Anhängekategorie des Fahrzeugherstellers einhängen und mit Federstecker (4) sichern.
- Bolzen (3) mit Federstecker (4) sichern.
- Oberlenker einhängen und gemäß den Angaben Des Fahrzeugherstellers sichern.

**HINWEIS** Die Einstellung des Oberlenkers ist so vorzunehmen, dass die Anbauvorrichtung senkrecht zum Boden steht.

**ACHTUNG** Korrekten Sitz der Anbauvorrichtung überprüfen.

- Solo-Schiebebesen anheben und Funktionsüberprüfung durchführen.

### 3.3.4 Schaufelaufnahme

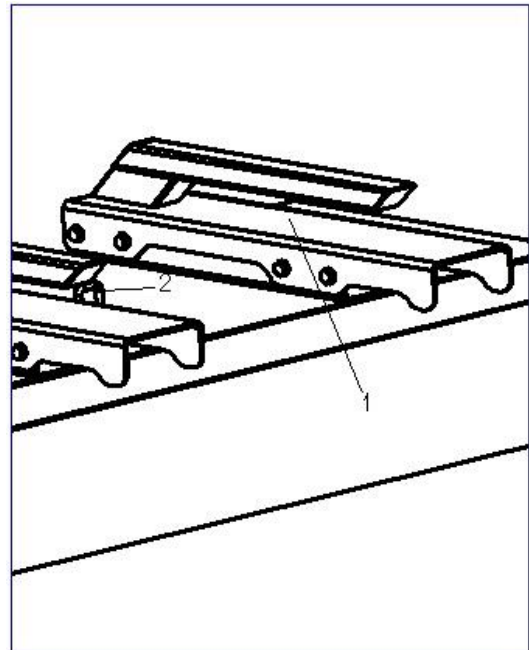


Es gelten die Sicherheitsvorschriften aus Kapitel 3.3.



Arbeiten an dem Solo-Schiebebesen nur bei ausgeschaltetem Motor. Zündschlüssel abziehen, Trägerfahrzeug Gegen unvorhergesehene Inbetriebnahme und Wegrollen sichern.

**HINWEIS** Aufnahme auf Verunreinigungen überprüfen, ggf. reinigen.



- Trägerfahrzeug bis auf 300 mm an den Solo-Schiebebesen heranfahren.
- Mit der Schaufel, in die Schaufelaufnahme (1) einfahren.
- Mit Kette an Kettenhaken (2) sichern.

**HINWEIS** Die Sicherung mit der Sicherungskette ist so vorzunehmen, dass die Anbauvorrichtung nicht ungewollt abrutscht.

**ACHTUNG** Korrekten Sitz der Anbauvorrichtung überprüfen.

- Solo-Schiebebesen anheben und Funktionsüberprüfung durchführen.

---

## **3.4 Betrieb**

- Das Mitfahren während der Arbeit auf dem Arbeitsgerät ist nicht gestattet.
- Während der Fahrt den Fahrerstand niemals verlassen.
- Die Fahrgeschwindigkeit ist den jeweiligen Straßen- und Verkehrsverhältnissen anzupassen. Bei Berg- und Talfahrt und Querfahrten zum Hang plötzliche Kurvenfahrten vermeiden.
- Die Einflüsse die der angebaute Solo-Schiebebesen auf das Fahrverhalten, die Lenk- und Bremsfähigkeit ausübt sind zu berücksichtigen.

### **3.4.1 Transportfahrt**

- Transportausrüstung - wie z.B. Beleuchtung, Warneinrichtungen und evtl. Schutzeinrichtungen - überprüfen und anbauen.
- Wird in der Transportstellung die serienmäßig am Trägerfahrzeug angebrachte Beleuchtung verdeckt, sind Zusatzbeleuchtungseinrichtungen anzubringen.
- Das Mitfahren während der Transportfahrt auf dem Arbeitsgerät ist nicht gestattet.
- Während der Fahrt den Fahrerstand niemals verlassen.
- Die Fahrgeschwindigkeit ist den jeweiligen Straßen- und Verkehrsverhältnissen anzupassen. Bei Berg- und Talfahrt und Querfahrten zum Hang plötzliche Kurvenfahrten vermeiden.
- Die Einflüsse, die der angebaute Solo-Schiebebesen auf das Fahrverhalten, die Lenk- und Bremsfähigkeit ausübt sind zu berücksichtigen.

---

### **3.4.2 Inbetriebnahme**

- Vor Inbetriebnahme sind je nach Anbau Art, die Anbauvorrichtung sowie deren Sicherungen auf festen Sitz und eventueller Beschädigung zu prüfen.
- Beim Anbau die Stützeinrichtungen in die entsprechende Stellung bringen.
- Vor dem Anfahren und vor Inbetriebnahme Nahbereich kontrollieren (z. B. Kinder). Auf ausreichende Sicht achten.
- Der Aufenthalt im Arbeitsbereich ist verboten.
- Den Solo-Schiebebesen nur in Betrieb nehmen, wenn alle Schutzvorrichtungen (an Aufnahme und Schiebebesen) angebracht sind.

---

### 3.5 Abbau



Es gelten die Sicherheitsvorschriften aus Kapitel 3.3.



Arbeiten an dem Solo-Schiebebesen nur bei ausgeschaltetem Motor.  
Zündschlüssel abziehen, Trägerfahrzeug gegen unvorhergesehene Inbetriebnahme und Wegrollen sichern.



Solo-Schiebebesen auf festem und ebenen Untergrund und an einem trockenen und sauberen Ort abstellen.



Unfallgefahr!  
Auf sicheren Stand des Solo-Schiebebesen achten.

**ACHTUNG** Aufnahme auf Verunreinigungen überprüfen, ggf. reinigen.

**HINWEIS** Aufnahme auf Verunreinigungen überprüfen, ggf. reinigen.

- Nach dem Abschalten des Arbeitsgeräts Gefahr durch nachlaufende Schwungmasse. Während dieser Zeit nicht an das Gerät herantreten. Abwarten bis es voll zum Stillstand gekommen ist.
- Vor dem Verlassen des Trägerfahrzeugs, Solo-Schiebebesen auf dem Boden absetzen. Zündschlüssel abziehen, Trägerfahrzeug gegen unvorhergesehene Inbetriebnahme und Wegrollen sichern!
- Beim Abbauen die Stützeinrichtungen in die entsprechende Stellung bringen.

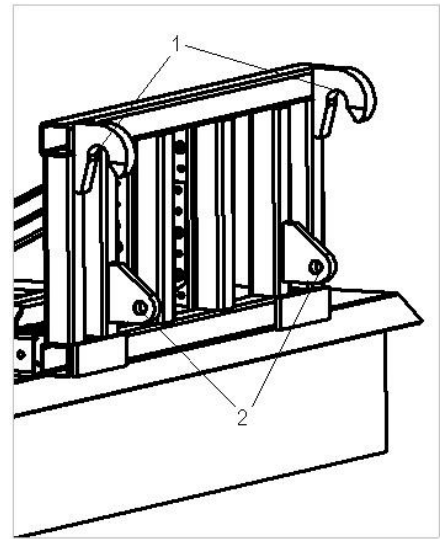
---

### 3.5.1 Schnellwechselladung



Es gelten die Sicherheitsvorschriften aus Kapitel 3.3.

- Mechanische Verriegelung (2) der Aufnahme durch Entfernen der entsprechenden Sicherungsbolzen lösen.
- Hubgerüst absenken bis die Aufnahmebolzen sich unter den Aufnahmeöffnungen (1) befindet.
- Stellen Sie sicher, dass der rückwärtige Fahrweg frei ist.
- Fahrzeug zurückfahren.

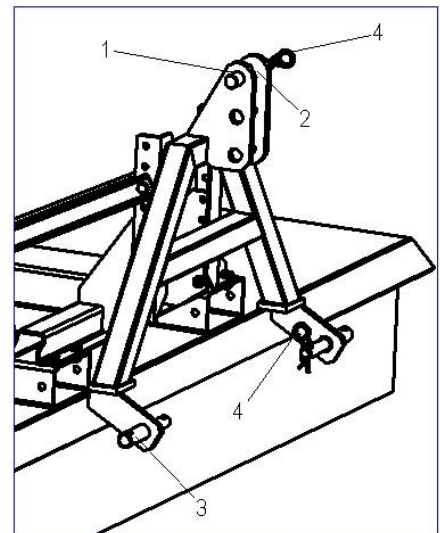


### 3.5.2 Dreipunktaufnahme



Es gelten die Sicherheitsvorschriften aus Kapitel 3.3.

- Entriegeln Sie den Ober- und Unterlenker gemäß den Angaben des Fahrzeugherstellers. Siehe in der Betriebsanleitung des Trägerfahrzeugs.
- Senken Sie den Ober- und Unterlenker soweit ab, bis sie komplett aushaken und die Aufnahmebolzen freigeben.
- Stellen Sie sicher, dass der rückwärtige Fahrweg frei ist.
- Fahren Sie mit dem Trägerfahrzeug rückwärts von dem Solo-Schiebebesen weg.



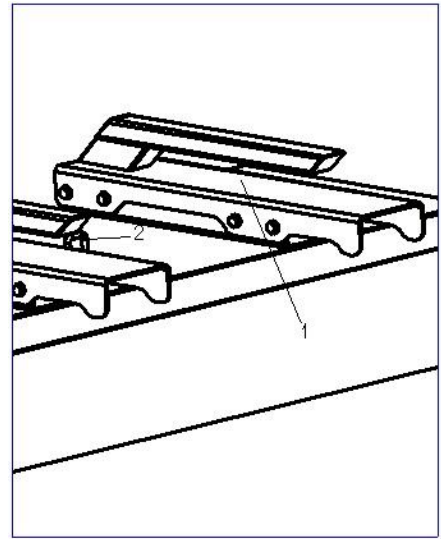
---

### 3.5.2 Schaufelaufnahme



Es gelten die Sicherheitsvorschriften aus Kapitel 3.3.

- Setzen Sie die Solo-Schiebebesen an einer geeigneten Stelle vorsichtig ab. Achten Sie auf genug Spielraum, zwischen Schaufel und Schaufelaufnahme.
- Entfernen Sie die Sicherungskette von der Schaufel.
- Stellen Sie sicher, dass der rückwärtige Fahrweg frei ist.
- Fahren Sie mit dem Trägerfahrzeug rückwärts aus dem Solo-Schiebebesen raus.



---

## Wartung und Instandhaltung

### 4 Wartung und Instandhaltung

#### 4.1 Allgemeines

Wartungs-, Reparatur- und Umbauarbeiten an dem Solo-Schiebebesen nur bei ausgeschaltetem Hydraulikantrieb vornehmen.  
Trägerfahrzeug gegen unvorhergesehene Inbetriebnahme und Wegrollen sichern!

Prüfen Sie Schrauben und Muttern erstmalig nach 5 Betriebsstunden, dann regelmäßig (ca. alle 50 Betriebsstunden) auf festen Sitz, gegebenenfalls nachziehen.

A = Gewindegröße (Festigkeitsklasse auf Schraubenkopf ersichtlich)

A ø	3.6	5.6	6.8	8.8	10.9	12.9
	M <sub>A</sub> (Nm)					
<b>M 6</b>	3.43	4.51	8.73	10.3	14.71	17.65
<b>M 7</b>	5.59	7.45	14.22	17.16	24.52	28.44
<b>M 8</b>	8.24	10.79	21.57	25.50	35.30	42.17
<b>M 10</b>	16.67	21.57	42.17	50.01	70.61	85.32
<b>M 12</b>	28.44	38.25	73.55	87.28	122.58	147.10
<b>M 14</b>	45.11	60.8	116.7	135.27	194.17	235.36
<b>M 16</b>	69.63	93.16	178.46	210.84	299.1	357.94
<b>M 18</b>	95.13	127.40	245.17	289.3	411.88	490.34
<b>M 20</b>	135.33	180.44	348.14	411.88	576.50	669.26
<b>M 22</b>	162.4	245.17	470.72	558.98	784.45	941.44
<b>M 24</b>	230.46	308.91	598.21	710.99	1000.28	1196.42

Alle Drehmomente M<sub>A</sub> sind Richtwerte für metrische Regelgewinde nach DIN 13. Reibungszahl 0.14 (neue Schraube ungeschmiert). Obige Werte wurden als Richtwerte von verschiedenen Schraubenherstellern empfohlen. Eine Haftung bei Anwendung können wir nicht übernehmen.

Selbstsichernde Muttern nach jedem Demontieren erneuern.



## 4.2 Bürsten erneuern



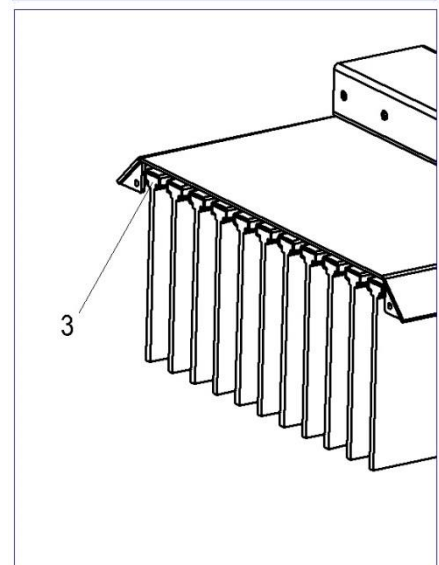
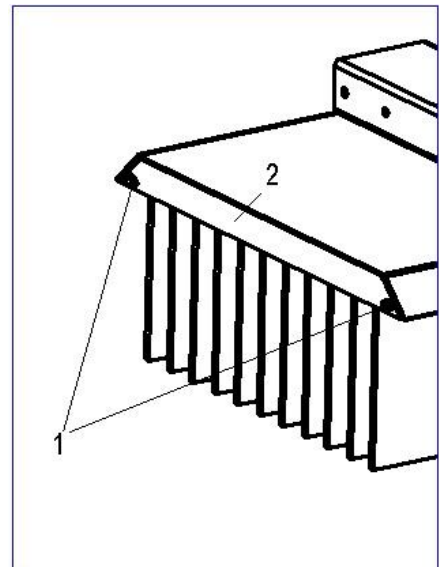
Wartungs-, Reparatur- und Umbauarbeiten an dem Solo-Schiebebesen nur bei ausgeschaltetem Hydraulikantrieb vornehmen.  
Trägerfahrzeug gegen unvorhergesehene Inbetriebnahme, Wegrollen und Absinken sichern!

Nicht unter die angehobene Maschine treten oder arbeiten.

Bürsten nur im angebauten Zustand des Solo-Schiebebesen am Trägerfahrzeug erneuern.

- Solo-Schiebebesen anheben (ca. 200mm)
- Solo-Schiebebesen und Trägerfahrzeug gegen unvorhergesehene Inbetriebnahme, Wegrollen und Absinken sichern!
- Befestigungsschrauben (1) des Seitendeckels (2) Lösen und entfernen.
- Verschlissene Bürsten (3) auswechseln. (Anzahl der Bürsten siehe Ersatzteilliste. Bürstenbesatz, Solo-Schiebebesen.):
- Vor dem Zusammenbau alle Bauteile reinigen.  

Artikel-Nr. der Bauteile siehe Ersatzteilliste;  
Anschrift siehe Rückseite dieser Anleitung  
oder per E-Mail unter [service@tuchel.com](mailto:service@tuchel.com)
- Montage und Einbau der Bürsten erfolgen in umgekehrter Reihenfolge der Demontage.



---

Notizen:

---

-

---

-

---

-

---

-

---

-

---

-

---

-

---

-

---

-

---

-

---

-

---

-

---

-

---

-

---

-

---

-



