

Unkrautbürste **OB90M**

Bedienungsanleitung



Hersteller Becx Machines B.V.
De Sonman 35
5066 GJ Moergestel
Tel.: +31 (0) 13 2070760
info@becxmachines.com
<http://www.becxmachines.com>

© Copyright 2019

Kein Teil dieser Ausgabe darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm, Tonaufzeichnung oder andere Verfahren) ohne vorherige Genehmigung von Becx Machines B.V. reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Becx Machines B.V. behält sich das Recht vor, die Komponenten des Systems sowie den Inhalt dieser Bedienungsanleitung jederzeit ohne vorherige oder unmittelbare Ankündigung gegenüber dem Abnehmer zu ändern.

Obwohl Becx Machines B.V. in Bezug auf die Gewährleistung einer korrekten und, wo notwendig, vollständigen Beschreibung der Einzelteile große Sorgfalt walten lässt, haftet Becx Machines B.V. nicht für Schäden infolge von Fehlern und/oder Mängeln dieses Handbuchs.

Vorwort

Die Becx Unkrautbürste wurde speziell zum effizienten Entfernen von Unkraut entwickelt, das zwischen dem Straßenpflaster wächst. Da sich diese Maschine an nahezu jeden Radlader/Lader anbauen lässt, kann das Straßenpflaster problemlos gebürstet oder gekehrt werden.



- **Lesen Sie sich dieses Handbuch vor der Inbetriebnahme der Unkrautbürste sorgfältig durch. Beachten Sie stets die in Kapitel 3 aufgeführten Sicherheitsanforderungen.**
- **Ein Exemplar dieses Handbuchs sollte zusammen mit der Unkrautbürste aufbewahrt werden und für den Benutzer verfügbar sein. Alle wichtigen Wartungsinspektionen und eventuellen Anmerkungen sind beim Wartungsbetrieb aufzubewahren.**
- **Der Benutzer ist dafür verantwortlich, dass für die Unkrautbürste ein geeigneter Werkzeugträger verwendet wird, und hat sicherzustellen, dass dieser korrekt befestigt und angeschlossen ist.**

Inhaltsverzeichnis

VORWORT	3
INHALTSVERZEICHNIS	4
ÜBERSICHT DER ABBILDUNGEN	4
KONFORMITÄTSERKLÄRUNG (IIA) (KOPIE)	5
ÜBERSICHT DER SYMBOLE	6
1. TECHNISCHE DATEN	7
2 SICHERHEIT	8
2.1 ALLGEMEINES	8
2.2 WÄHREND DES BETRIEBS	8
2.3 BEDIENPERSONAL	9
2.4 WARNSYMBOLS AN DER MASCHINE.....	9
3 BESCHREIBUNG DER KOMPONENTEN	10
3.1 MECHANISCHE KOMPONENTEN WERKZEUGAUFNAHME	11
3.2 MECHANISCHE KOMPONENTEN BÜRSTE.....	12
3.3 HYDRAULISCHE KOMPONENTEN	13
4 BEDIENUNG	14
4.1 UNKRAUTBÜRSTE EINSATZBEREIT MACHEN.....	14
4.2 AUSFÜHREN DER UNKRAUTBÜRSTE.....	15
5 WARTUNG	17
6 STÖRUNGSANALYSE	19
7 DEMONTAGE	20
8 LOGBUCH	21
8.1 WARTUNGSINSPEKTIONEN, REPARATUREN/AUSTAUSCHMAßNAHMEN, STÖRUNGEN UND INSPEKTIONEN ..	21
8.2 REPARATUREN / AUSTAUSCHMAßNAHMEN.....	22
8.3 STÖRUNGEN	23
8.4 INSPEKTIONEN	24

Übersicht der Abbildungen

ABBILDUNG 1 ÜBERSICHTSFOTO.....	10
ABBILDUNG 2 ÜBERSICHTSFOTO DER MECHANISCHEN KOMPONENTEN FÜR WERKZEUGAUFNAHME.....	11
ABBILDUNG 3 ÜBERSICHTSFOTO DER MECHANISCHEN KOMPONENTEN DER BÜRSTE.....	12
ABBILDUNG 4 ÜBERSICHTSFOTO DER HYDRAULISCHEN KOMPONENTEN.....	13

Konformitätserklärung (IIa) (Kopie)

Wir:

Becx Machines B.V.
De Sonman 35
5066 GJ Moergestel

erklären hiermit eigenverantwortlich, dass das Produkt:

Beschreibung	: Becx Unkrautbürste
Typ	: BECX OB90M
Seriennummer	:

auf das sich diese Erklärung bezieht, den Bestimmungen der folgenden Richtlinien entspricht:

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

folgenden Normen entspricht

NEN-EN-12100-1	Sicherheit von Maschinen. Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze.
NEN-EN-12100-2	Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodologie Sicherheit von Maschinen. Allgemeine Gestaltungsleitsätze. Teil 2: Technische Prinzipien und Spezifikationen
NEN-EN14121-1	Sicherheit von Maschinen – Risikobeurteilung – Teil 1: Prinzipien

Geschäftsführer; Erwin Hommen




Niederlande, Moergestel,

Datum:

Übersicht der Symbole

Für alle Maßnahmen und Situationen, bei denen die Sicherheit der Bedienperson und/oder des Technikers eine Rolle spielt und eine sorgfältige Vorgehensweise geboten ist, werden in diesem Handbuch folgende Symbole verwendet:

	Achtung!
---	----------


	Erläuterung.
--	--------------

1. Technische Daten


Beschreibung	Wert	Einheit
Allgemeines		
Schalldruck	Siehe Werkzeugträger	dB(A)
Schwingungspegel bei Normalbetrieb	Nicht zutreffend	
Abmessungen und Gewichte		
Breite min.	1100	mm
Breite max.	1630	mm
Länge	1415	mm
Höhe	600	mm
Eigengewicht	+/- 152	kg
Befestigungsdaten		
Vorderseite		
Abhängig vom Werkzeugträgertyp	-	-
Auf Befestigungspunkt wirkende Kraft	1520	N
Abhängiges Moment	+/- 890	Nm
Anschlussdaten		
Maximaler Betriebsdruck	250	bar
Maximale Drehzahl der Bürste	210	-/min
Nennzahl	+/-225	-/min
Maximaler Ölfluss	60	l/min
Erforderlicher Ölfluss für gutes Ergebnis	30	l/min
Anschlüsse Bürstenmotor		
Anschluss Druckleitung	15L	
Anschluss Rückleitung	15L	
Anschluss Leckleitung	12L	
Maximaler Druck auf Leckleitung	drucklos	bar
Hydrauliköl		
Anforderungen an Filterung des Hydrauliköls	10	Mikron
Öl für Antrieb	HV-46 oder gleichwertig	

2 Sicherheit

2.1 Allgemeines


	<ul style="list-style-type: none">• An der Unkrautbürste dürfen keine Änderungen vorgenommen werden.• Der Benutzer ist dafür verantwortlich, dass der richtige Werkzeugträger verwendet wird (siehe Kapitel 1: Technische Daten). Hierbei sind insbesondere folgende Punkte wichtig:<ul style="list-style-type: none">• Der maximale Druck und die maximale Drehzahl (Ölfluss) dürfen nicht überschritten werden. Eine Überschreitung kann zu Schäden am System und zu Verletzungsgefahr führen.• Der Werkzeugträger muss hinreichend belastbar und stabil sein, um die von der Unkrautbürste verursachten Kräfte und Momente unter allen Umständen sicher aufnehmen zu können.
---	---

2.2 Während des Betriebs



	<ul style="list-style-type: none">• Nähere Informationen zum auftretenden Lärmpegel finden Sie im Handbuch des Werkzeugträgers und der zusätzlich angebrachten Optionen. Da dieser bei der vorgeschriebenen Nenndrehzahl erheblich höher ist als der der Unkrautbürste ist der Lärmpegel des Werkzeugträgers ausschlaggebend.• Das System darf ausschließlich zu den dafür vorgesehenen Zwecken verwendet werden.• Sollten sich Personen oder Tiere innerhalb der Sicherheitszone befinden oder sich dieser nähern, muss unverzüglich gestoppt und die Unkrautbürste stillgesetzt werden.• Wenn die Fortführung der Arbeiten aufgrund eines hohen Passantenaufkommens zu sehr eingeschränkt wird, sollte der Arbeitsplatz abgesichert werden.• Wenn die Unkrautbürste fremde Geräusche von sich gibt und/oder vibriert, muss unverzüglich gestoppt und die Unkrautbürste stillgesetzt werden (siehe 4.2). Die Arbeiten dürfen erst fortgesetzt werden, wenn die Ursache gefunden und behoben wurde. .• Inspektions- und Wartungsarbeiten müssen durchgeführt werden.• Während der Inspektion und Wartung darf das System nicht zu anderen Zwecken verwendet werden.• Während der Inspektion, Wartung oder Reinigung muss die Hydraulikversorgung der Unkrautbürste abgetrennt werden, sodass ein unbeabsichtigtes Einschalten nicht möglich ist.• Die nationalen Arbeits- und Sicherheitsvorschriften müssen stets eingehalten werden.• Wenn das System bei Dunkelheit verwendet wird, muss eine ausreichende Beleuchtung angebracht werden (ca. 50 Lux am Bedienungsplatz).• Um Schäden am System vorzubeugen, muss dieses stets bei niedriger Drehzahl ausgeschaltet werden. D. h. abhängig vom verwendeten
---	---

	Werkzeugträger im Leerlauf oder bei minimalem Flow.
--	---

2.3 Bedienpersonal

	<ul style="list-style-type: none">• Das Bedienpersonal muss mindestens 18 Jahre alt sein.• Mit oder am System dürfen ausschließlich Personen arbeiten, die über das Einverständnis des Eigentümers verfügen.• Das Bedienpersonal darf ausschließlich Arbeiten durchführen, für das es ausgebildet ist. Dies gilt sowohl für Wartungsarbeiten als auch für den normalen Betrieb.• Das Bedienpersonal muss mit allen denkbaren Situationen vertraut sein.• Sollte das Bedienpersonal Fehler oder Gefahren feststellen oder mit den Sicherheitsmaßnahmen nicht einverstanden sein, ist dies dem Eigentümer oder dem Hauptverantwortlichen mitzuteilen.
---	---

2.4 Warnsymbole an der Maschine

1.		Lesen Sie vor Inbetriebnahme der Maschine die Bedienungsanleitung!
2.		Sicherheitszone

3 Beschreibung der Komponenten



2

1

Abbildung 1 Übersichtfoto

Abbildung 1	Element	Erläuterung
1	Bürste	<ul style="list-style-type: none">Die Bürste bürstet das Unkraut aus dem Straßenpflaster, sodass es vollständig freigelegt wird.
2	Werkzeugträger	<ul style="list-style-type: none">Der Werkzeugträger ist nicht im Lieferumfang enthalten. Der Benutzer ist dafür verantwortlich, dass für die Unkrautbürste ein geeigneter Werkzeugträger verwendet wird.

3.1 Mechanische Komponenten Werkzeugaufnahme



Abbildung 2 Übersichtsfoto der mechanischen Komponenten für Werkzeugaufnahme

Abbildung 2	Element	Erläuterung
1	Werkzeugaufnahme	<ul style="list-style-type: none">• Die Einheit ist mithilfe eines Adapters (Abbildung 2:1) am Werkzeugträger befestigt.• Die Ausführung des Adapters und dessen Befestigung am Werkzeugträger ist vom Werkzeugträgertyp abhängig.• Die Auf- und Abwärtsbewegung wird durch Ansteuerung der Werkzeugaufnahme realisiert. Diese ist kein Bestandteil des Bürstenarms, sondern des Werkzeugträgers.

3.2 Mechanische Komponenten Bürste



Abbildung 3 Übersichtsfoto der mechanischen Komponenten der Bürste

Abbildung 4	Element	Erläuterung
1	Einstellpunkt Breitenposition	<ul style="list-style-type: none"> Die Position der Bürste kann mithilfe des Einstellstifts manuell eingestellt werden. (Abbildung 3:1)
2	Bürstenbefestigung	<ul style="list-style-type: none"> Wenn die Bürste verschlissen ist, kann diese auf bequeme Art und Weise ausgetauscht werden. Dafür müssen die Befestigungsschrauben gelöst werden, wonach die Bürste von der Halterung abgenommen werden kann. (Abbildung 4:2)
3	Winkeleinstellung Bürste	<ul style="list-style-type: none"> Der Winkel, in dem die Bürste das Straßenpflaster sauber bürstet, kann mithilfe von drei Schrauben, die verschoben werden können, manuell eingestellt werden (Abbildung 3:3).

3.3 Hydraulische Komponenten

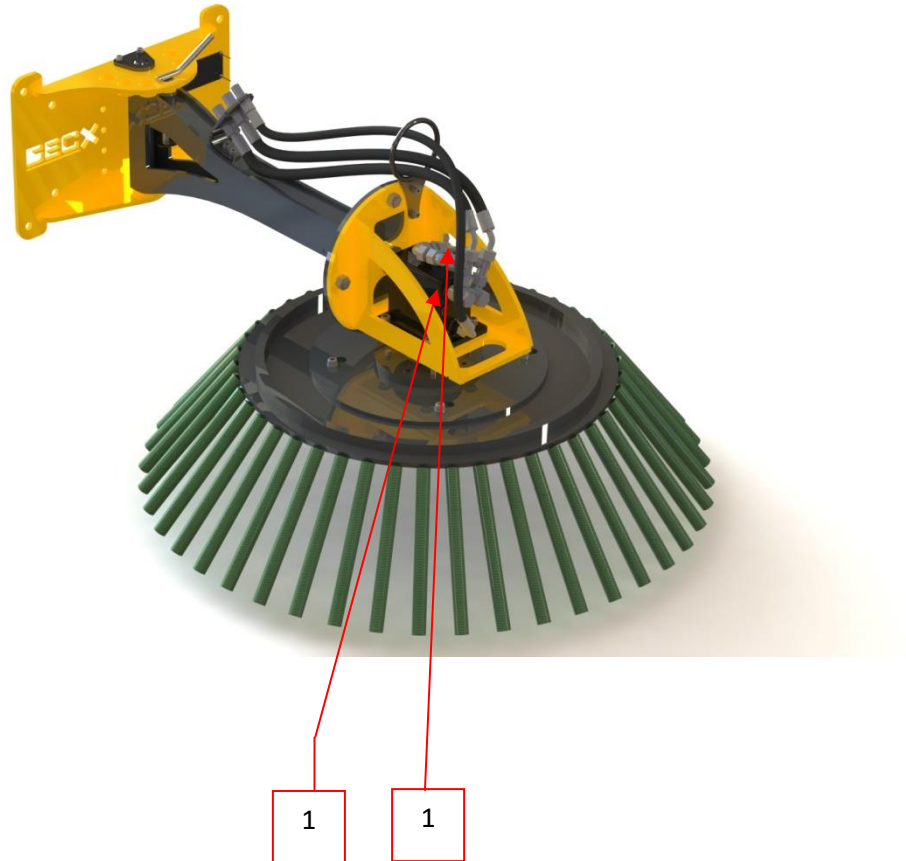



Abbildung 4 Übersichtsfoto der hydraulischen Komponenten



Abbildung 3	Element	Erläuterung
1	Hydromotor Bürste	<ul style="list-style-type: none"> Der Hydromotor verfügt über einen Anschluss für eine Zufuhrleitung, eine Rückleitung und eine Leckleitung. (Abbildung 5:1)
2	Umgehungsventil	<ul style="list-style-type: none"> Um Schaden am Hydromotor zu vermeiden, läuft der Hydromotor mithilfe dieses Ventils aus.

4 Bedienung

4.1 Unkrautbürste einsatzbereit machen


Nr.	Was ist zu tun	Aktion	Ergebnis
1	Richtigen Werkzeugträger wählen 	<ul style="list-style-type: none"> • Stellen Sie sicher, dass der Werkzeugträger für die Unkrautbürste hinreichend belastbar und stabil ist (siehe Kapitel 1: Technische Daten für das Eigengewicht, die Belastung in der Aufnahme und das auftretende Moment in der Aufnahme.) • Stellen Sie sicher, dass der maximale Druck und die maximale Drehzahl (Ölfluss) nicht überschritten werden. • Stellen Sie sicher, dass die richtigen Schnellkupplungen für Zufuhr-, Rück- und Leckölleitung montiert sind. • Stellen Sie sicher, dass der richtige Adapter montiert ist. 	Die Nichtbeachtung der angegebenen Werte kann zu Schäden am System und zu Verletzungsgefahr führen.
2	Schläuche anschließen	<ul style="list-style-type: none"> • Schließen Sie die Schnellkupplungen für Zufuhr-/Abführungs- und Leckölleitung an. • Für die korrekten Anschlusspositionen siehe die Bedienungsanleitung des Werkzeugträgers. 	
3	Ölzufuhr einstellen	<ul style="list-style-type: none"> • Stellen Sie das Aggregat des Werkzeugträgers so ein, dass Maximaldruck und Drehzahl nicht überschritten werden können. • Dies hängt von der Art des verwendeten Werkzeugträgers ab. Nähere Informationen finden Sie im Handbuch des Werkzeugträgers. 	
4	Gewünschte Position der Bürste einstellen	<ul style="list-style-type: none"> • Mithilfe diverser Einstellmöglichkeiten kann man die Bürste so einstellen, dass eine für Werkzeugträger und Bediener optimale Einstellung erzielt wird. 	

4.2 Ausführen der Unkrautbürste

Nr.	Was ist zu tun	Aktion	Ergebnis
1	System überprüfen	<ul style="list-style-type: none"> Überprüfen Sie folgende Punkte: <ul style="list-style-type: none"> Überprüfen Sie die Drehzahl des Bürstenmotors. 50% der Kapazität (30 Liter) sind in der Praxis für ein gutes Ergebnis ausreichend. Überprüfen Sie, ob der Bürstenmotor vibrationsfrei läuft und keine abweichenden Geräusche auftreten. Sollte bei einem der oben aufgeführten Punkte ein Mangel festgestellt werden, muss dieser erst behoben werden, bevor die Unkrautbürste in Betrieb genommen werden darf. 	
2	Fahrt zum Arbeitsplatz	<ul style="list-style-type: none"> Schalten Sie den Bürstenmotor stets aus, wenn dieser nicht verwendet wird. 	
3	Bürstenmotor einschalten	<ul style="list-style-type: none"> Detaillierte Anweisungen finden Sie im Handbuch des Werkzeugträgers. Um Schäden an der Unkrautbürste vorzubeugen, ist es wichtig, dass das Ein- und Ausschalten der Unkrautbürste bei niedrigstmöglicher Drehzahl erfolgt. Nach dem Einschalten kann die Drehzahl erhöht werden. 	Das Ein- und Ausschalten bei hoher Drehzahl führt zu einer Überlastung des Systems.
4	Bürste in gewünschte Position bringen 	<ul style="list-style-type: none"> Mithilfe der Breiteneinstellung und der Höheneinstellung kann die Bürste in die richtige Bürstenposition gebracht werden. Detaillierte Anweisungen finden Sie im Handbuch des Werkzeugträgers. Achten Sie darauf, dass sich keine Personen im Arbeitsbereich aufhalten. 	
5	Bürsten	<ul style="list-style-type: none"> Fahren Sie mit dem Werkzeugträger über das Straßenpflaster. 	
6	In folgenden Situationen unbedingt stoppen!! 	<ul style="list-style-type: none"> In der folgenden Situation muss unverzüglich gestoppt und die Unkrautbürste stillgesetzt werden: <ul style="list-style-type: none"> Personen oder Tiere halten sich im Arbeitsbereich auf. Dies zur Beurteilung durch den Fahrer. Die Unkrautbürste gibt fremde Geräusche von sich oder beginnt zu vibrieren. 	Wenn in der genannten Situation nicht rechtzeitig gestoppt wird, kann dies zu schweren Verletzungen führen.

Nr.	Was ist zu tun	Aktion	Ergebnis
7	Unkrautbürste ausschalten	<ul style="list-style-type: none">• Nach Beendigung der Arbeiten muss die Unkrautbürste ausgeschaltet werden. Detaillierte Anweisungen finden Sie im Handbuch des Werkzeugträgers.• Um Schäden an der Unkrautbürste vorzubeugen, ist es wichtig, dass das Ein- und Ausschalten der Unkrautbürste bei niedrigstmöglicher Drehzahl erfolgt. Nach dem Einschalten kann die Drehzahl erhöht werden.	Das Ein- und Ausschalten bei hoher Drehzahl führt zu einer Überlastung des Systems.

5 Wartung

	<ul style="list-style-type: none"> • Für den Austausch oder die Reparatur von Teilen dürfen ausschließlich vom Lieferanten gelieferte oder genehmigte Komponenten verwendet werden. • Bevor am System Wartungsarbeiten vorgenommen werden, muss die Unkrautbürste stets von der Versorgung entfernt werden. Dazu müssen die Schnellkupplungen abmontiert werden. • Wartungsarbeiten dürfen ausschließlich von entsprechend ausgebildeten und/oder erfahrenen Personen durchgeführt werden, die nachweislich mit mechanischen und hydraulischen Einrichtungen vertraut sind. • Das System darf mit einem Hochdruckreiniger abgespritzt werden. Die hydraulischen Komponenten dürfen jedoch keinesfalls abgespritzt werden.
---	---

Wöchentliche Wartung

Nr.	Was ist zu tun	Aktion	Ergebnis
1	Drehpunkte schmieren	<ul style="list-style-type: none"> • Spritzen Sie Fett in die Schmiernippel. Diese befinden sich: • an allen Scharnierpunkten. 	
2	Schrauben nachziehen	<ul style="list-style-type: none"> • Ziehen Sie die Schrauben nach. 	
3	Visuelle Kontrolle	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen Sie die Konstruktion und die Hydraulikeinrichtung visuell auf Beschädigungen und Rissbildung. 	
4	Einstellschrauben wieder festziehen.	<ul style="list-style-type: none"> • Ziehen Sie innerhalb von 4 Arbeitsstunden die Gewindestifte der Spannhülsenbefestigung an der Motorwelle an und kontrollieren Sie diese regelmäßig! (48 NM) Siehe Bild auf Seite 18. 	

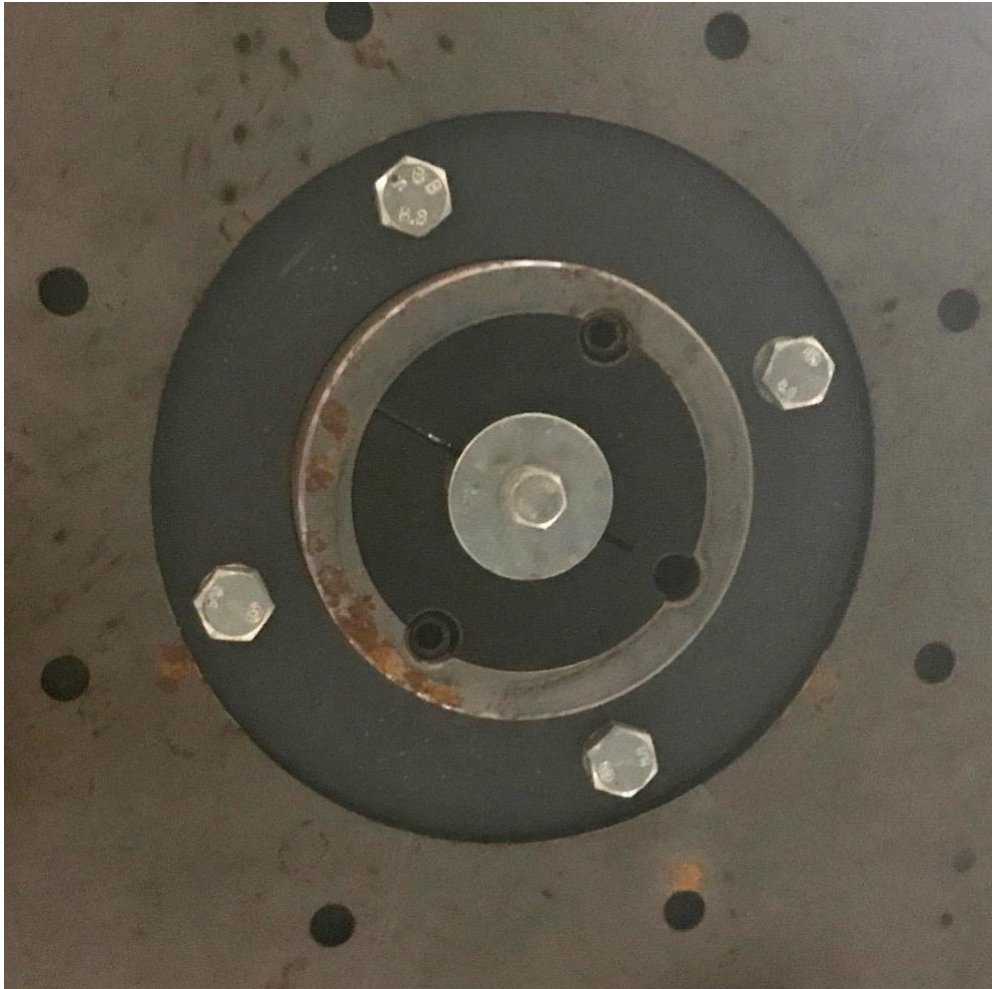


Bild der Klemmhülse unten am Bürstenkopf.

Jährliche Wartung

Nr.	Was ist zu tun	Aktion	Ergebnis
1	Inspizieren	<ul style="list-style-type: none">• Überprüfen Sie folgende Teile auf Beschädigungen, Rissbildung und Spiel:<ul style="list-style-type: none">• Die Rohre und Buchsen der Breiteneinstellung.• Die Lagerung und Abdichtung.	

6 Störungsanalyse

	Störung:	Lösung
1	Nach dem Einschalten läuft der Bürstenmotor nicht.	<ul style="list-style-type: none">• Überprüfen Sie, ob die Hydraulikschläuche korrekt angeschlossen sind.
2	Die Maschine funktioniert zwar, aber keine / unzureichende Bürstenleistung.	<ul style="list-style-type: none">• Überprüfen Sie, ob die Drehrichtung des Motors korrekt ist. Sollte dies nicht der Fall sein, kann dies geändert werden, indem die Pressluft- und Rückleitungsschläuche mithilfe der Schnellkupplungen ausgetauscht werden.

Sollte sich eine Störung mithilfe der Empfehlungen der oben aufgeführten Tabelle nicht beheben lassen, dann wenden Sie sich an Ihren Händler oder an die Instandsetzungsabteilung.

7 Demontage

Bei einem Austausch von Teilen oder am Ende der Lebensdauer ist sicherzustellen, dass alle Materialien gemäß den gesetzlichen Bestimmungen umweltfreundlich entsorgt, vernichtet oder wiederverwendet werden.

