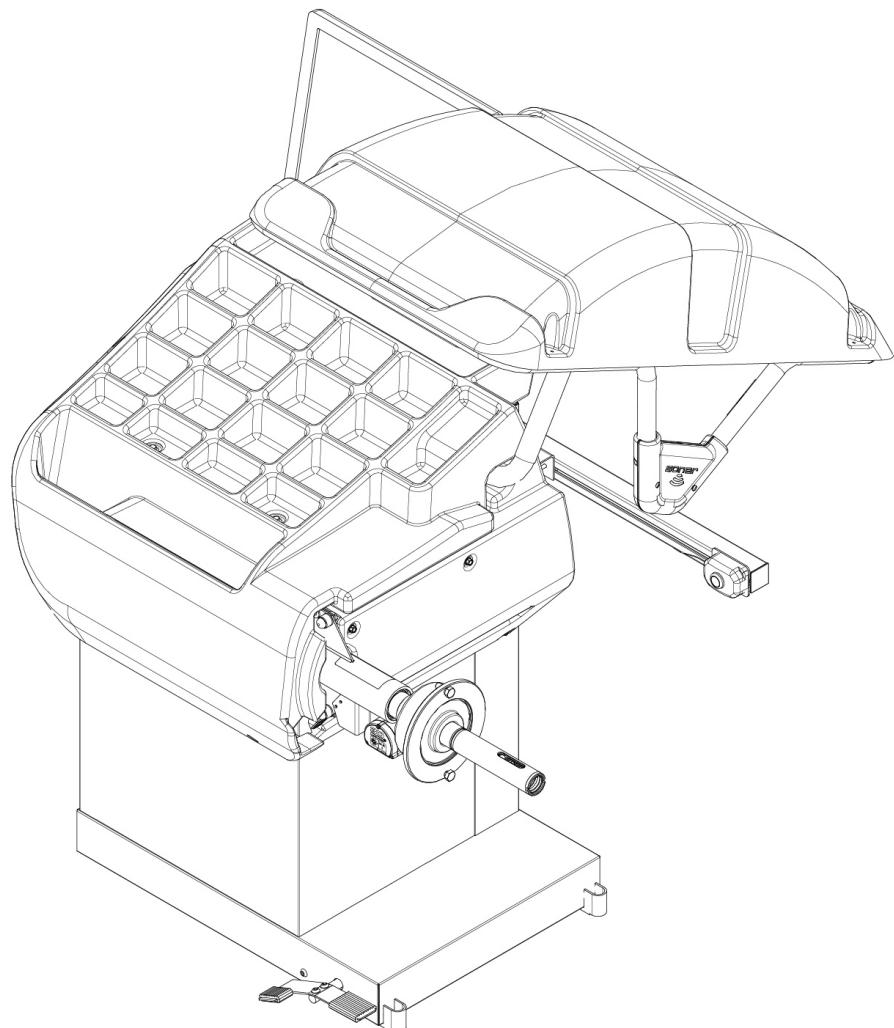




DE

## *Service manual*



# WB800P EMS



*Istruzioni originali*

*Translation of the original instructions*

*Traduction de la notice originale*

*Übersetzung der Originalanweisungen*

*Traducción de las instrucciones originales*

*Tradução das instruções originais*

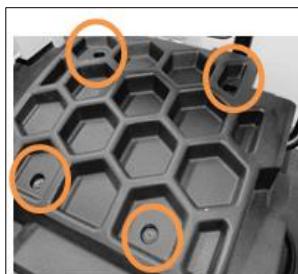
## GEWICHTEKASTEN ENTFERNEN

**⚠ GEFahr! MASCHINE VOR DURCHFÜHRUNG ELEKTRISCHER ODER MECHANISCHER ARBEITEN AUSSCHALTEN UND VON DER STROMVERSORGUNG TRENNEN.**

1. Sofern vorhanden, Tastarm zur Arbeitserleichterung wie abgebildet positionieren.



2. Gewichtekasten abschrauben (10 mm Sechskant) und entfernen.



3. Seitenabdeckung abschrauben (10 mm Sechskant) und entfernen (4x9).



4. Befestigungsschrauben 7 mm Sechskant herausdrehen (2x).

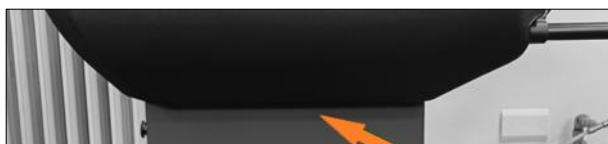
- a. Schottblech entfernen.



5. Gewichtekasten in umgekehrter Reihenfolge wieder anbauen.

**⚠ ACHTUNG! TASTARM IN SPINDELFANSCH EINHAKEN.**

**⚠ ACHTUNG! DIE KABEL DÜRFEN SICH NICHT AN GEHÄUSETEILEN VERFANGEN ODER VERKANTEN!**



# ELEKTRISCHE WARTUNG

**⚠ GEFÄHR! MASCHINE VOR DURCHFÜHRUNG ELEKTRISCHER ODER MECHANISCHER ARBEITEN AUSSCHALTEN UND VON DER STROMVERSORGUNG TRENNEN.**

1. Gewichtekasten und Schottblech entfernen (siehe entsprechende Anweisungen).

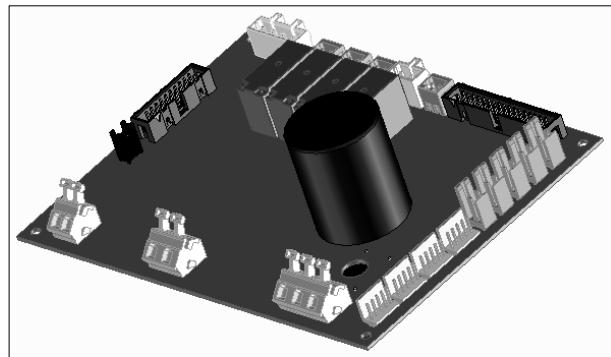
- ZUR ARBEITSERLEICHTERUNG GGF. ELEKTRONIK AUSBAUEN.
- KABELFÜHRUNG FÜR DEN RICHTIGEN WIEDEREINBAU VORHER ABFOTOGRAFIEREN.

2. Stromversorgungsplatine

- a. Alle Anschlusskabel abziehen.
- b. Weiße Rastclips zusammendrücken und Platine abziehen.

**⚠ ACHTUNG! VERDRAHTUNG GEMÄß SCHALTBILD VORNEHMEN!**

- c. Folgende Maßnahmen durchführen:  
d. Spindel zurücksetzen (siehe Wartungsanleitung).  
e. Selbstkalibrierung (siehe Betriebsanleitung)

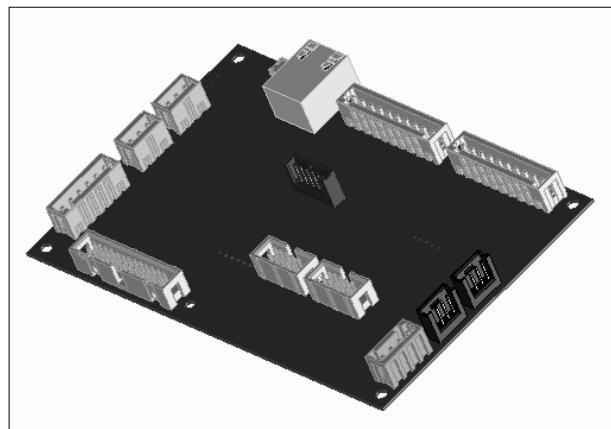


3. Schrittmotorplatine

- a. Alle Anschlusskabel abziehen.
- b. Weiße Rastclips zusammendrücken und Platine abziehen.

**⚠ ACHTUNG! VERDRAHTUNG GEMÄß SCHALTBILD VORNEHMEN!**

- c. Folgende Maßnahmen durchführen:  
d. Innenlaser kalibrieren (siehe Betriebsanleitung)

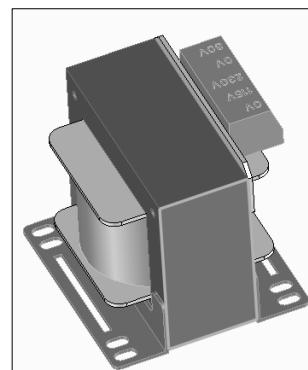


4. Transformator

- a. Alle Anschlusskabel abziehen.
- b. Befestigungsschrauben herauslösen.

**⚠ ACHTUNG! VERDRAHTUNG GEMÄß SCHALTBILD VORNEHMEN!**

- c. Folgende Maßnahmen durchführen:  
d. Spindel zurücksetzen (siehe Wartungsanleitung).  
e. Selbstkalibrierung (siehe Betriebsanleitung)

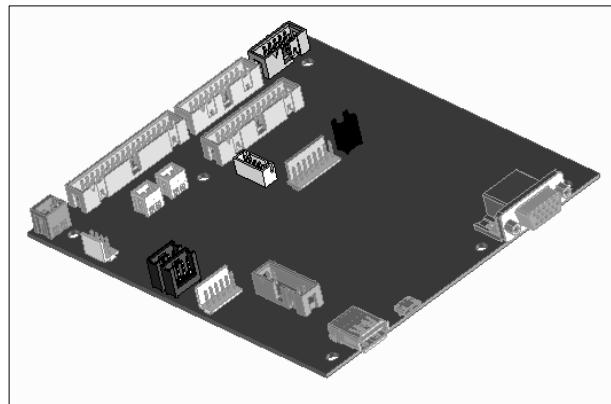


## 5. Rechnerplatine

- a. Alle Anschlusskabel abziehen.
- b. Weiße Rastclips zusammendrücken und Platine abziehen.

**⚠ ACHTUNG! VERDRAHTUNG GEMÄß SCHALTBILD VORNEHMEN!**

- c. Folgende Maßnahmen durchführen:
- d. Spindel zurücksetzen (siehe Wartungsanleitung).
- e. Innenlaser kalibrieren (siehe Betriebsanleitung)
- f. Felgenbreitensonar (LA) überprüfen (siehe Betriebsanleitung)
- g. Höhenschlagsonar (EMS) überprüfen (siehe Betriebsanleitung)
- h. Selbstkalibrierung (siehe Betriebsanleitung)

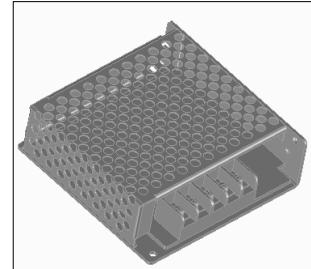
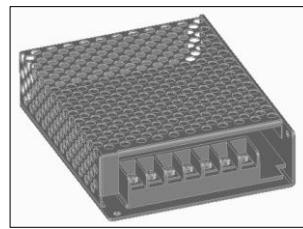


## 6. Netzgerät 12/24 V

- a. Alle Anschlusskabel abziehen.
- b. Befestigungsschrauben herausschrauben.

**⚠ ACHTUNG! VERDRAHTUNG GEMÄß SCHALTBILD VORNEHMEN!**

- c. Folgende Maßnahmen durchführen:
- d. Spindel zurücksetzen (siehe Wartungsanleitung).
- e. Selbstkalibrierung (siehe Betriebsanleitung)



## RADSCHUTZZUGFEDER UND SCHLIEßABFRAGESCHALTER EINSTELLEN

**⚠ GEFÄHR! MASCHINE VOR DURCHFÜHRUNG ELEKTRISCHER ODER MECHANISCHER ARBEITEN AUSSCHALTEN UND VON DER STROMVERSORGUNG TRENNEN.**

1. Gewichtekasten und ggf. Schottblech entfernen (siehe entsprechende Anweisungen).

2. Radschutz absenken.

- a. Prüfen, ob der Magnet am Zugfedorspannring wie auf dem Foto mittig zur Schraube liegt.

**💡 BEI OPTIMALER ZUGFEDERSPANNUNG BLEIBT DIE GEÖFFNETE RADSCHUTZHAUBE OHNE NACHSINKEN STEHEN UND FEDERT IM GESCHLOSSENEM ZUSTAND NICHT AUF.**

- b. Einstellung nur dann vornehmen, wenn dies nicht der Fall ist.



3. Radschutz anheben.

- a. Madenschrauben (5 mm Innensechskant) lösen.

**💡 AUF DEN BEGINN DER DREHFÄHIGKEIT DES ZUGFEDERSPANNRINGS ACHTEN!**

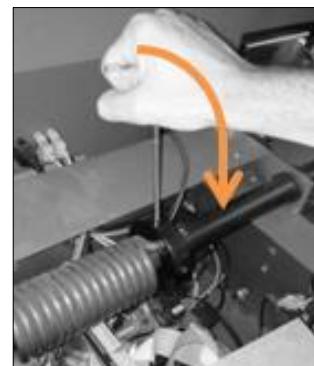


4. Zugfedorspannring nach unten drehen.

- a. Madenschraube (5 mm Innensechskant) eindrehen.
- b. Federeinstellung überprüfen.
- c. Nach Einstellung der richtigen Zugfedorspannung beide Madenschrauben (5 mm Innensechskant) wieder anziehen.

**⚠ ACHTUNG! MADENSCHRAUBEN DES ZUGFEDERSPANNRINGS ZUR GEWÄHRLEISTUNG EINER EINWANDFREIEN BEFESTIGATION BIS ZUM ANSCHLAG EINDREHEN UND MIT EINER WEITEREN UMDREHUNG ANZIEHEN. SCHRAUBEN NICHT ZU FEST ANZIEHEN, UM EINE VERFORMUNG DES ROHRS ZU VERMEIDEN.**

- d. Gewichtekasten wieder anbringen (siehe entsprechende Anweisungen).



# AUFPANNHÜLSE AUSTAUSCHEN

## AUSBAU

**⚠ ACHTUNG! SPINDEL HIERFÜR AUSFAHREN.**

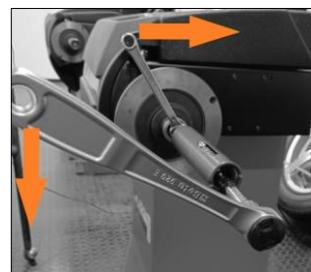
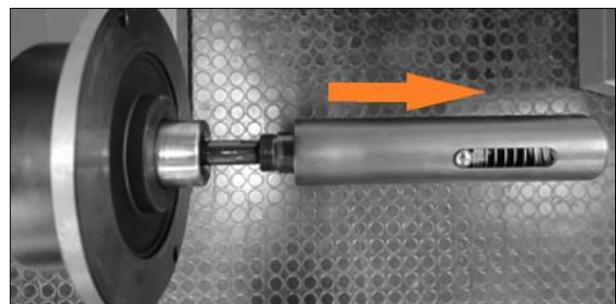
1. Aufspannhülse mit dem mitgelieferten Werkzeug lösen.  
 GGF. MIT EINEM MONTAGEHAMMER NACHHELLEN.



2. Aufspannhülse abschrauben und abziehen.



3. Aufspannhülse abschrauben:
  - a. Aufspannhülse mit einem Schraubenschlüssel (13 mm) gegenhalten.
  - b. Aufspannhülse mit einem Steckschlüssel (17 mm Sechskant) abschrauben und entfernen.

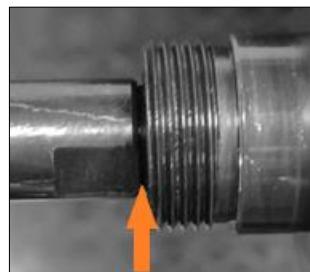


## EINBAU

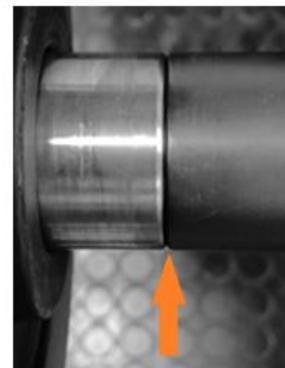
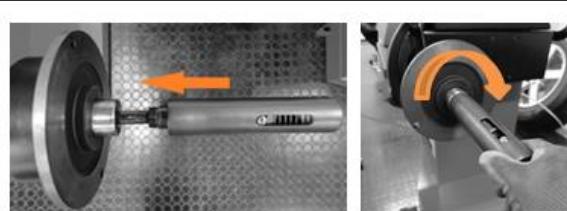
**⚠ ACHTUNG! SPINDEL HIERFÜR AUSFAHREN.**

1. Aufspannhülse mit einem Steckschlüssel auf die Zugstange aufschrauben, bis diese flächig anliegt.

**⚠ ACHTUNG! MIT DREHMOMENTSCHLÜSSEL AUF 25 NM ANZIEHEN.**



2. Aufspannhülse in die Wellenbohrung stecken.
  - a. Ausspannhülse bis zum Anschlag in die Welle einschrauben.



3. Aufspannhülse mit dem mitgelieferten Werkzeug festziehen.  
 GGF. MIT EINEM MONTAGEHAMMER NACHHELLEN.

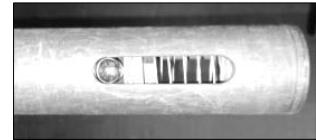


4. Folgende Maßnahmen durchführen:
  - a. Spindel zurücksetzen (siehe Wartungsanleitung)
  - b. Selbstkalibrierung (siehe Betriebsanleitung)

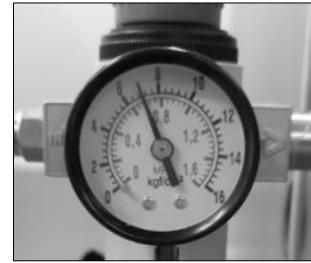
## GASDRUCKFEDERN AUF EINWANDFREIE FUNKTION PRÜFEN

- 💡 FALLS DER FILTERREGLER DER MASCHINE ÜBER KEINEN DRUCKMESSER VERFÜGT, EINGANGSLUFTDRUCK DER AUSWUCHTMASCHINE MIT EINEM EXTERNEN DRUCKMESSER EINSTELLEN.

1. Spindel einfahren.



2. Prüfen, ob der Eingangsluftdruck der Auswuchtmachine 7 bar beträgt.



3. Spindel ausfahren.

- 💡 PRÜFEN, OB DIE KUGELN IN DER AUFSPANNHÜLSE BIS GANZ NACH VORNE GEDRÜCKT WERDEN.

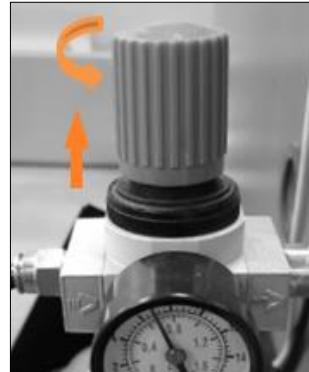


4. Spindel einfahren.



5. Eingangsluftdruck der Auswuchtmachine auf 5 bar einstellen.

- a. Druckregelknopf hochziehen.
- b. Druck einstellen.
- c. Druckregelknopf nach unten drücken.



6. Spindel ausfahren.

- a. Wenn die Federn einwandfrei arbeiten, werden die Kugeln in der Aufspannhülse nicht bis ganz nach vorne gedrückt.
- b. Bei defekten Federn werden die Kugeln in der Aufspannhülse bis ganz nach vorne gedrückt (Gasdruckfedern austauschen).



Gasdruckfedern i.O.

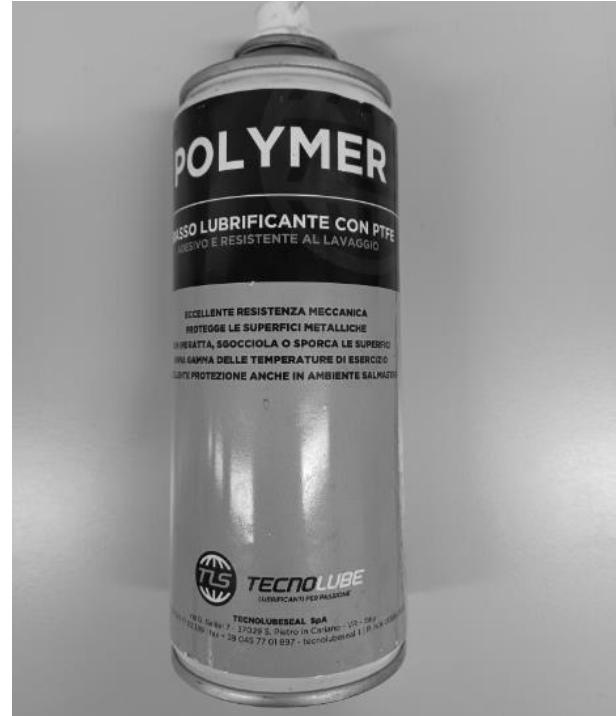


Gasdruckfedern defekt

**⚠ ACHTUNG! NACH DER ÜBERPRÜFUNG DEN EINGANGSDRUCK DER AUSWUCHTMASCHINE WIEDER AUF 7 BAR EINSTELLEN!**

## DRUCKLUFTZYLINDER SCHMIEREN

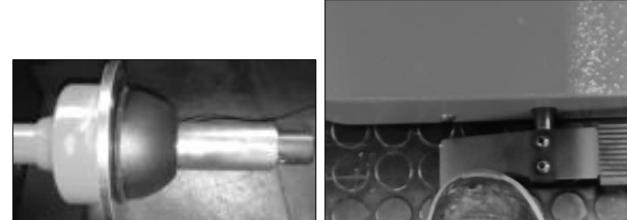
- 💡 DRUCKLUFTZYLINDER EINMAL JÄHRLICH SCHMIEREN.
- ⚠ ACHTUNG! HIERZU EIN PTFE-SPRÜHFETT VERWENDEN!



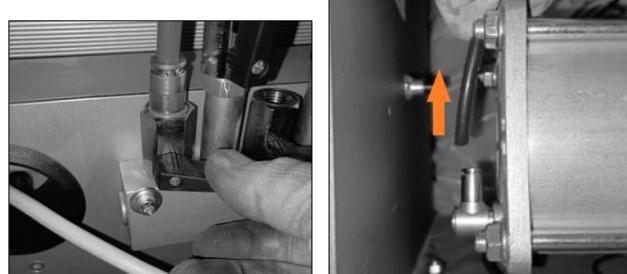
**⚠ GEFahr! MASCHINE VOR DURCHFÜHRUNG ELEKTRISCHER ODER MECHANISCHER ARBEITEN AUSSCHALTEN UND VON DER STROMVERSORGUNG TRENNEN.**

1. Gewichtekasten und ggf. Schottblech entfernen (siehe entsprechende Anweisungen).

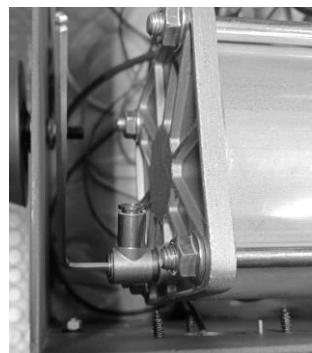
2. Abstandhalter mit Drucktopf montieren.
  - a. Am Flansch verspannen.



3. Druckluftabsperrventil der Maschine schließen.
  - a. Druckluftschlauch vom Zylinder trennen.



4. Zylinderanschlussstück abschrauben und entfernen.
  - 💡 EINBAULAGE UND ZUGÄNGLICHKEIT VARIIEREN JE NACH MASCHINENMODELL.



5. Zylinderinneres mittels Sprühfettsonde großzügig abschmieren.
  - a. Alle ausgebauten Komponenten in umgekehrter Reihenfolge wieder einbauen und Maschine schließen.
  - b. Spindel zur Schmierfettverteilung im Zylinder mehrmals aus- und einfahren und dabei auf Leichtgängigkeit überprüfen.
  - c.
- 💡 SCHMIERVORGANG FALLS ERFORDERLICH MEHRMALS WIEDERHOLEN.
- d. Keine Kalibrierungsmaßnahmen erforderlich.



## INNENLASER AUSTAUSCHEN

**⚠ GEFÄHR! MASCHINE VOR DURCHFÜHRUNG ELEKTRISCHER ODER MECHANISCHER ARBEITEN AUSSCHALTEN UND VON DER STROMVERSORGUNG TRENNEN.**

1. Gewichtekasten und Schottblech entfernen (siehe entsprechende Anweisungen).

**💡 KABELFÜHRUNG FÜR DEN RICHTIGEN WIEDEREINBAU VORHER ABFOTOGRAFIEREN.**

2. Anschlüsse des Innenlasers von der Elektronik trennen.

**💡 SCHALTBILDER KONSULTIEREN!**

3. Kreuzschlitz-Befestigungsschrauben des Lasers lösen.

- a. Kabel herausziehen.
- b. Laser austauschen.
- c. Laser in umgekehrter Reihenfolge wieder anbauen.

**⚠ ACHTUNG! SCHALTBILDER KONSULTIEREN!**



4. Laser bei abgebautem Radschutz überprüfen (siehe entsprechende Anweisungen)

**⚠ GEFÄHR! SPANNUNGSFÜHRENDE SCHALTKREISE!**

5. Schottblech und Gewichtekasten wieder anbringen (siehe entsprechende Anweisungen).

6. Folgende Maßnahmen durchführen:

- a. Innenlaser kalibrieren (siehe Betriebsanleitung)

## FELGENAUSLEUCHTUNGS-LED AUSTAUSCHEN

**⚠ GEFÄHR! MASCHINE VOR DURCHFÜHRUNG ELEKTRISCHER ODER MECHANISCHER ARBEITEN AUSSCHALTEN UND VON DER STROMVERSORGUNG TRENNEN.**

1. Gewichtekasten und Schottblech entfernen (siehe entsprechende Anweisungen).

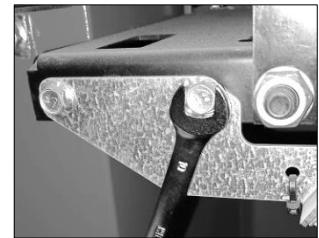
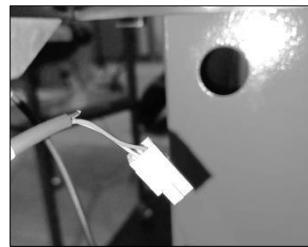
**💡 KABELFÜHRUNG FÜR DEN RICHTIGEN WIEDEREINBAU VORHER ABFOTOGRAFIEREN.**

2. Anschlüsse der Felgenausleuchtungs-LED von der Platine trennen.

**💡 SCHALTBILD KONSULTIEREN!**

3. Anschlusskabel der Felgenausleuchtungs-LED herausziehen.
  - a. Sechskantschrauben (10 mm) herauschrauben.
  - b. Felgenausleuchtungs-LED austauschen

**⚠ ACHTUNG! SCHALTBILD KONSULTIEREN!**



4. Felgenausleuchtungs-LED bei abgebauter Schutzabdeckung überprüfen.

**⚠ GEFÄHR! SPANNUNGSFÜHRENDE SCHALTKREISE!**

- a. Autodiagnose aufrufen.
- b. »RIM INSIDE SPAN< antippen.

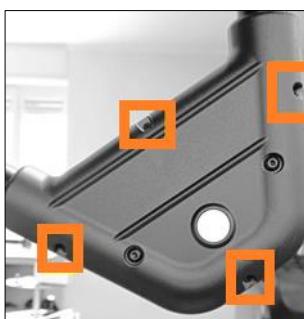


5. Schottblech und Gewichtekasten wieder anbringen (siehe entsprechende Anweisungen).

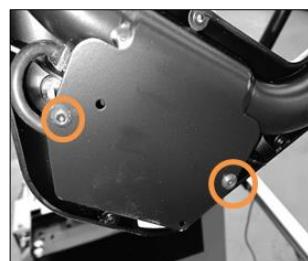
## FELGENBREITENSONAR (LA) AUSTAUSCHEN

**⚠ GEFÄHR! MASCHINE VOR DURCHFÜHRUNG ELEKTRISCHER ODER MECHANISCHER ARBEITEN AUSSCHALTEN UND VON DER STROMVERSORGUNG TRENNEN.**

1. Befestigungsschrauben mit einem Kreuzschlitzschraubendreher lösen (4x).
  - a. Gehäuseschale entfernen.



2. Befestigungsschrauben des Felgenbreitensonars lösen (2x).



3. Anschlusskabel abziehen.



4. Felgenbreitensonar in umgekehrter Reihenfolge wieder einbauen.

**⚠ ACHTUNG! KABELFÜHRUNG BEACHTEN, DAMIT DAS KABEL NICHT ABREIßT!**



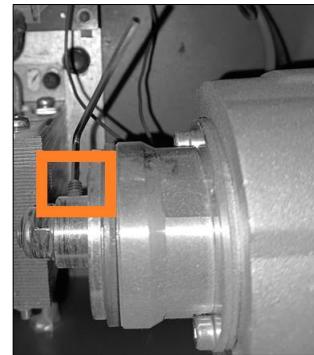
5. Folgende Maßnahmen durchführen:

- a. Felgenbreitensonar (LA) kalibrieren (siehe Betriebsanleitung)

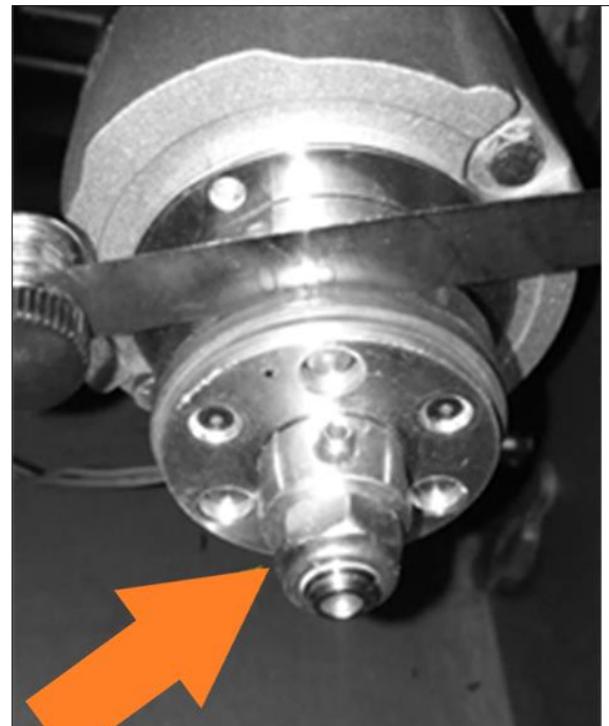
## MAGNETBREMSE EINSTELLEN

**⚠ GEFÄHR! MASCHINE VOR DURCHFÜHRUNG ELEKTRISCHER ODER MECHANISCHER ARBEITEN AUSSCHALTEN UND VON DER STROMVERSORGUNG TRENNEN.**

1. Gewichtekasten und ggf. Schottblech entfernen (siehe entsprechende Anweisungen).



2. Madenschraube (2 mm) lösen.



**💡 FÜHLERLEHRE MIT BLATTSTÄRKE 0,15 MM VERWENDEN.**

3. Sechskantmutter (13 mm) so verstetlen, dass die Bremse die Fühlerlehre berührt, diese aber noch herausgezogen werden kann.
  - a. Nach Einstellung der Bremse Madenschraube (2 mm Innensechskant) wieder festziehen.

# DRUCKLUFTZYLINDER AUSTAUSCHEN

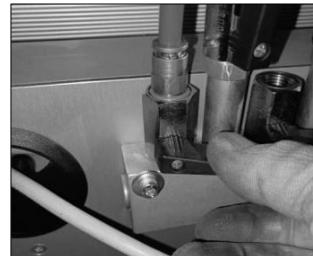
## AUSBAU

**⚠ ACHTUNG! FÜR DIESE MAßNAHME WIRD DER ABSTANDHALTER NR. 22FP85322 BENÖTIGT.**  
**⚠ GEFAHR! MASCHINE VOR DURCHFÜHRUNG ELEKTRISCHER ODER MECHANISCHER ARBEITEN AUSSCHALTEN UND VON DER STROMVERSORGUNG TRENNEN.**

1. Gewichtekasten und ggf. Schottblech entfernen (siehe entsprechende Anweisungen).
2. Drehgeber ausbauen (siehe entsprechende Anweisungen).
3. Drucktopf von der Spindel ziehen.

- a. Druckluftabsperrventil der Maschine schließen.

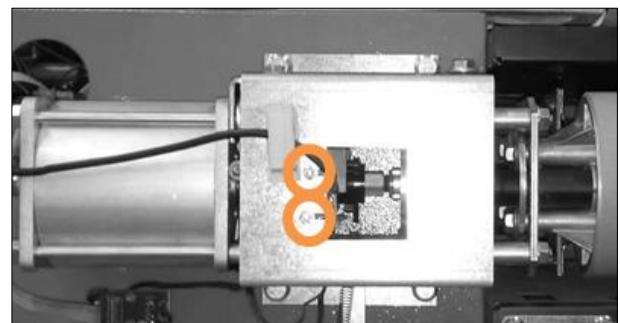
**⚠ ACHTUNG! DRUCKLUFTABSPERRVENTIL VORSICHTIG SCHLIEßen UND ÖFFNEN, DA ES ZU UNVERMITTELten BEWEGUNGEN DES ZYLINDERKOLBENS KOMMEN KANN!**



4. Druckluftschlauch vom Zylinder trennen.

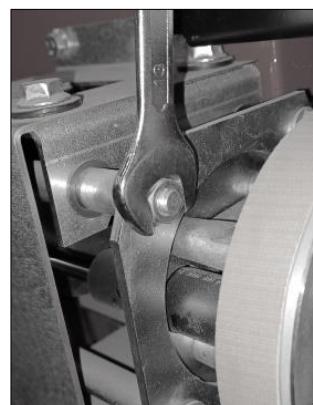


5. Sofern vorhanden, Zylinderabfrageschalter abschrauben.

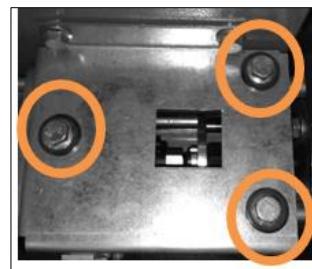


6. Befestigungsmuttern 13 mm Sechskant abschrauben (4x).

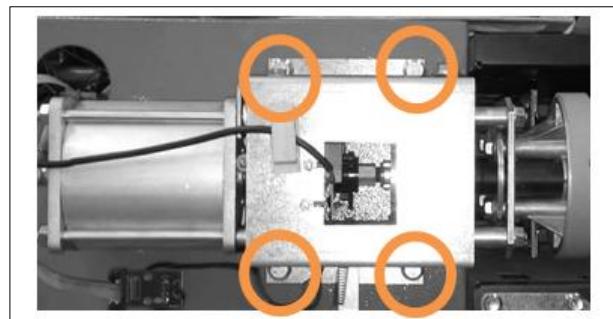
**⚠ ACHTUNG! NICHT DIE LACKIERUNG DES MASCHINENGEHÄUSES BESCHÄDIGEN!**



7. Zylinderbefestigungsschrauben entfernen (3x).

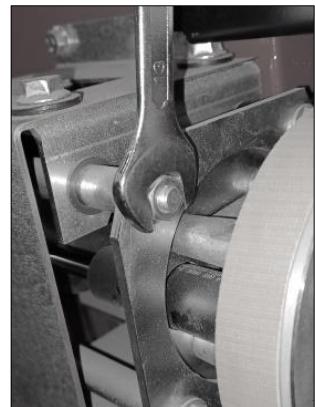


8. Zylinderanbauhalterung abschrauben (4x).
  - a. Anbauhalterung abnehmen.
  - b. Zylinder entfernen.



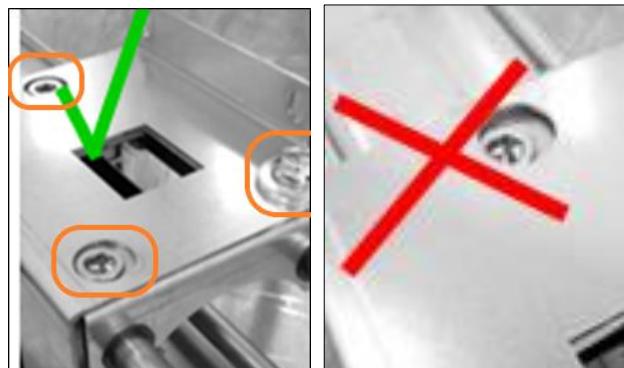
## EINBAU

1. Neuen Druckluftzylinder anbringen.
  - a. Befestigungsmuttern (13 mm Sechskant) wieder aufschrauben (4x).



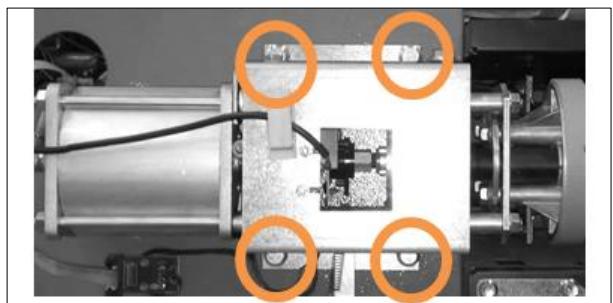
2. Zylinderanbauhalterung wieder anbringen.
  - a. Befestigungsschrauben komplett von Hand eindrehen (3x).

**⚠ ACHTUNG! ANBAUHALTERUNG MIT DEM ÜBERSTEHENDEN TEIL BUCKELN DER M6-GEWINDEEINSÄTZE IN DEN 3 DAFÜR VORGESEHENEN LÖCHERN ZUM ZYLINDER ZENTRIEREN.**



3. Befestigungsschrauben der Anbauhalterung handfest anziehen (4x).

**▣ NICHT MIT DEM SCHRAUBENSCHLÜSSEL ANZIEHEN.**



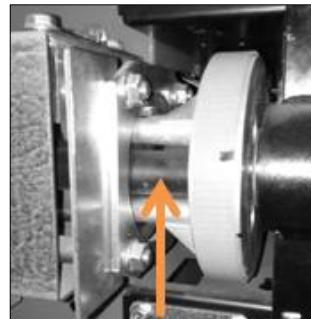
4. Druckluftschlauch wieder anschließen.
  - a. Druckluftabsperrventil der Maschine öffnen.

**⚠ ACHTUNG! DRUCKLUFTABSPERRVENTIL VORSICHTIG SCHLIEßen UND ÖFFNEN, DA ES ZU UNVERMITTELTEn BEWEGUNGEN DES ZYLINDERKOLBEN KOMMEN KANN!**



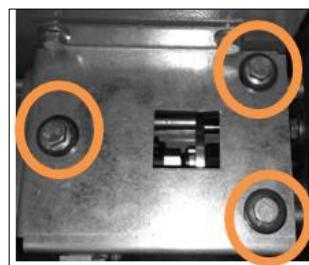
5. Abstandhalter Nr. 22FP85322 bis zum Anschlag zwischen Gegenring und Zylinderanbauplatte aufschieben.

**⚠ ACHTUNG! DIE RICHTIGE EINBAUPOSITION DES ABSTANDHALTERS AUF DEN RIEMENSCHIEBE IST MIT DEM PFEIL AUF DEM FOTO GEKENNZICHNET.**



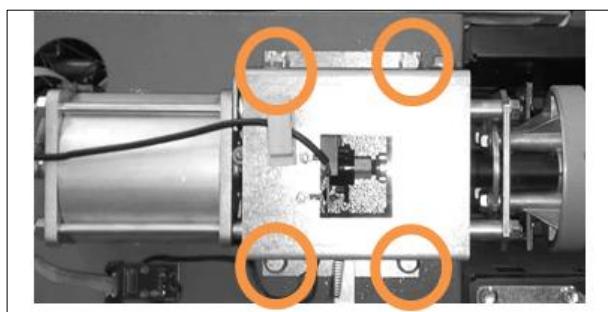
6. Spindel mit dem Fußschalter auffahren.

**⚠ DIE BEIDEN PLATTEN WERDEN GEGEN DEN ABSTANDHALTER NR. 22FP85322 GE PRESST.**



7. Befestigungsschrauben festziehen.
  - a. Zylinder an der Anbauhalterung befestigen.
  - b. Anbauhalterung am Maschinengehäuse befestigen.

**⚠ ACHTUNG! MIT DREHMOMENTSCHLÜSSEL AUF 25,5 NM ANZIEHEN.**



8. Spindel zurückfahren.
  - a. Abstandhalter herausnehmen.
  - b. Prüfen, ob der Abstand zwischen den Platten über 360° der Spindeldrehung konstant ist.
  - c. Drucktopf auf die Spindel stecken und befestigen.



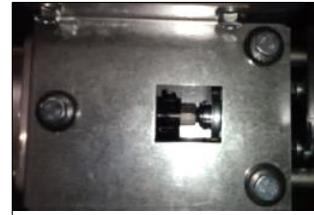
9. Sofern vorhanden, Spindelabfrageschalter wieder einbauen (siehe entsprechende Anweisungen).
10. SpindelDrehgeber wieder einbauen (siehe entsprechende Anweisungen).
11. Ggf. Schottblech und Gewichtekasten wieder anbringen (siehe entsprechende Anweisungen).
12. Folgende Maßnahmen durchführen:
  - a. Spindel zurücksetzen (siehe entsprechende Anweisungen).
  - b. Selbstkalibrierung (siehe entsprechende Anweisungen).

## DREHGEBER AUSTAUSCHEN

**⚠️ GEFAHR! MASCHINE VOR DURCHFÜHRUNG ELEKTRISCHER ODER MECHANISCHER ARBEITEN AUSSCHALTEN UND VON DER STROMVERSORGUNG TRENNEN.**

1. Gewichtekasten und ggf. Schottblech entfernen (siehe entsprechende Anweisungen).

1. Abstandhalter mit Drucktopf montieren.
  - a. Am Flansch verspannen.

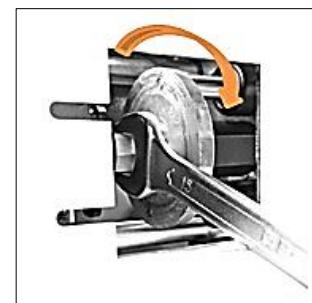
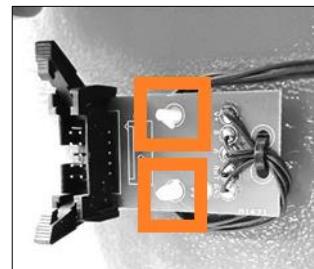


2. Drehgeberfeder entfernen.
  - a. Kabelbinder aufschneiden und Drehgeberkabel lösen.
  - b. Flachbandkabel von der Drehgeberplatine abziehen.
  - c. Drehgeberplatine entfernen.

**💡 HIERZU DIE WEIßEN RASTCLIPS ZUSAMMENDRÜCKEN.**
3. Drehgebermutter mit einem 15-mm-Schraubenschlüssel abschrauben.
  - a. Schraubenschlüssel durch die Aussparung in der Zylinderanbauhalterung stecken.
  - b. Spindel in Pfeilrichtung drehen.

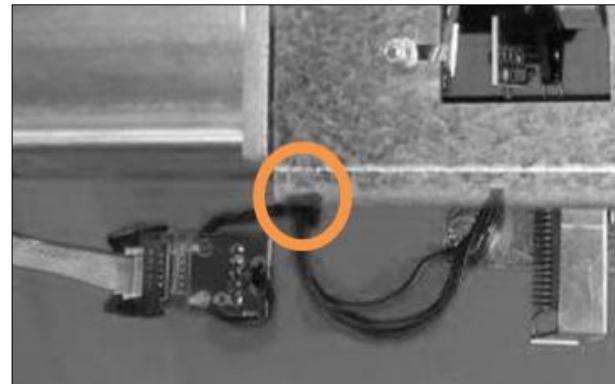
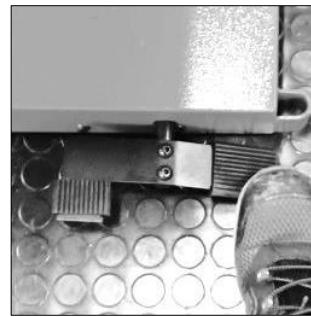
**💡 DAS SCHRAUBENGEWINDE IST RECHTSGÄNGIG**

  - c. Drehgeber aus der Zylinderanbauhalterung ziehen.



4. Drehgeber in umgekehrter Reihenfolge wieder anbauen.
  - a. Abstandhalter mit Drucktopf entfernen.
  - b. Drehgeberkabel bei ausgefahrener Spindel mit Kabelbindern befestigen.

**⚠ ACHTUNG! BEIM AUSFAHREN DES ZYLINDERKOLBENS DÜRFEN DIE DRÄHTE NICHT UNTER ZUG STEHEN!**



5. Ggf. Schottblech und Gewichtekasten wieder anbringen (siehe entsprechende Anweisungen).
6. Folgende Maßnahmen durchführen:
  - a. Spindel zurücksetzen (siehe Wartungsanleitung)
  - b. Selbstkalibrierung (siehe Betriebsanleitung)

## SPINDELABFRAGESCHALTER AUSTAUSCHEN

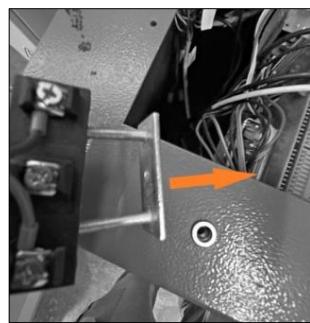
**⚠ GEFahr! Maschine vor Durchführung elektrischer oder mechanischer Arbeiten ausschalten und von der Stromversorgung trennen.**

1. Gewichtekasten und ggf. Schottblech entfernen (siehe entsprechende Anweisungen).



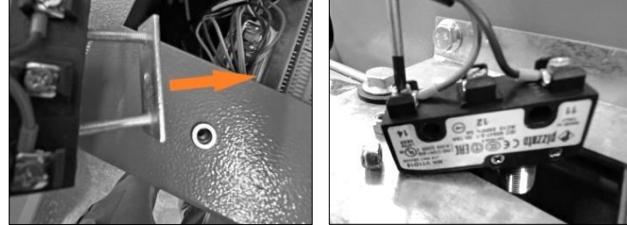
2. Kabel ausclipsen:

- a. Befestigungsmuttern abschrauben (7 mm Sechskant) (2x).



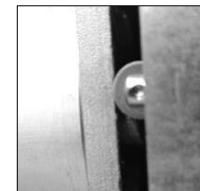
3. Anbauhalterung abziehen.

- a. Kabelanordnung für den späteren Wiedereinbau abfotografieren.
- b. Schalteranschlusskabel abschrauben.
- c. Abfrageschalter austauschen.
- d. Abfrageschalter in umgekehrter Reihenfolge wieder einbauen.



4. Abfrageschalter einstellen

- 💡 DIE SCHALTROLLE MUSS BEI GESPANNTER SPINDEL DEN RAND DES ZYLINDERFLANSCHES BERÜHREN.
- 💡 BEI ENTSPANNTER SPINDEL MUSS DER ABSTAND DER SCHALTROLLE ZUM ZYLINDERFLANSCH 1 MM BETRAGEN.



**⚠ ACHTUNG! BEI VERFAHREN DER SPINDEL MUSS DER SCHALTER HÖRBAR AUSLÖSEN.**

- a. Nach Einstellung der richtigen Schaltposition Befestigungsmuttern festziehen (7 mm Sechskant) (2x).



5. Ggf. Schottblech und Gewichtekasten wieder anbringen (siehe entsprechende Anweisungen).

# AUSWUCHTGRUPPE AUSTAUSCHEN

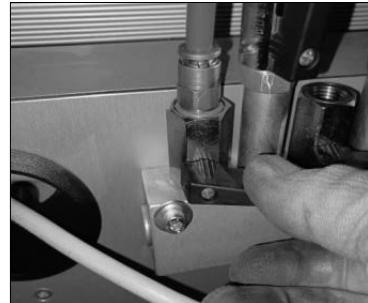
## AUSBAU

- ⚠ ACHTUNG! FÜR DIESE MAßNAHME WIRD DER ABSTANDHALTER NR. 22FP85322 BENÖTIGT.**
- ⚠ GEFAHR! MASCHINE VOR DURCHFÜHRUNG ELEKTRISCHER ODER MECHANISCHER ARBEITEN AUSSCHALTEN UND VON DER STROMVERSORGUNG TRENNEN.**

1. Gewichtekasten und ggf. Schottblech entfernen (siehe entsprechende Anweisungen).
2. Drehgeber ausbauen (siehe entsprechende Anweisungen).
3. Aufspannhülse abbauen (siehe entsprechende Anweisungen).

4. Drucktopf von der Spindel ziehen.
  - a. Druckluftabsperrventil schließen.

- ⚠ ACHTUNG! DRUCKLUFTABSPERRVENTIL  
VORSICHTIG SCHLIEßen UND ÖFFNEN, DA ES ZU  
UNVERMITTELTEN BEWEGUNGEN DES  
ZYLINDERKOLBENS KOMMEN KANN!**

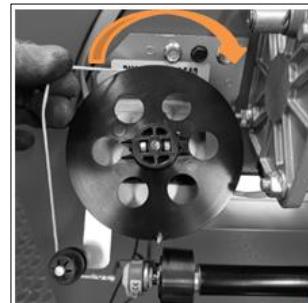


- 💡 BEI AUSFÜHRUNGEN MIT RADMESSASTER WEITER ZU PUNKT 6.**

5. 3D-Scanner ausbauen (siehe entsprechende Anweisungen).
  - a. Ggf. Felgenausleuchtungs-LED ausbauen (siehe entsprechende Anweisungen).

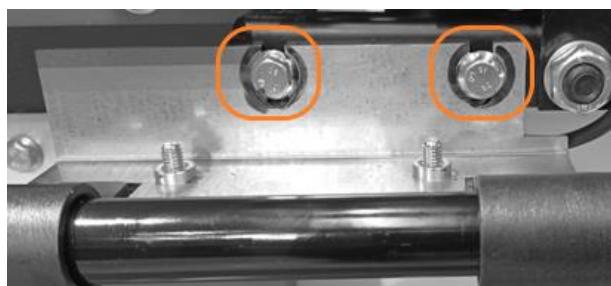
- 💡 WEITER MIT PUNKT 9.**

6. Seilscheibe zwei Umdrehungen nach rechts drehen und Seil abziehen.



7. Gleitlagerbuchsen ausbauen.

- a. Befestigungsposition der Gleitlagerbuchsen für den richtigen Wiedereinbau mit einem Filzschreiber anzeichnen.
- b. Befestigungsschrauben (10 mm Sechskant) lösen und entfernen (2x).

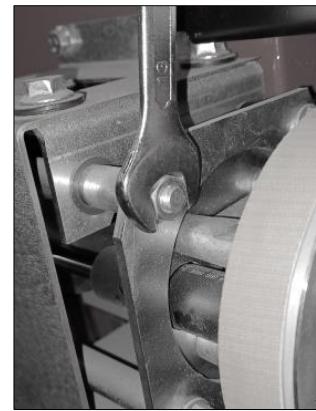


8. Linienlaser bzw. Laser-Spotter entfernen (siehe entsprechende Anweisungen).

- 💡 BEI LINIENLASER-MONTAGE AUF  
BEFESTIGUNGSWINKEL:**
  - BEFESTIGUNGSSCHRAUBEN LÖSEN.
  - SO WIRD EINE NEUJUSTIERUNG BEIM  
WIEDEREINBAU VERMIEDEN.



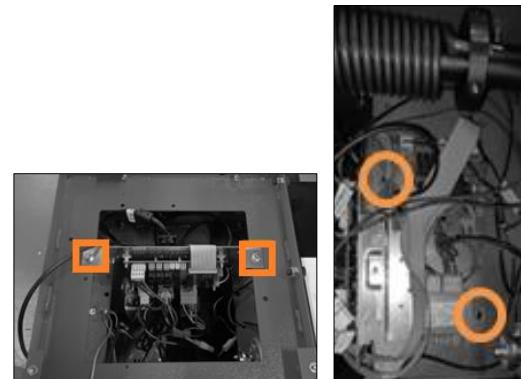
9. Zylinderbefestigungsmuttern (13 mm Sechskant) abschrauben (4x).



10. Steckverbinder abziehen.

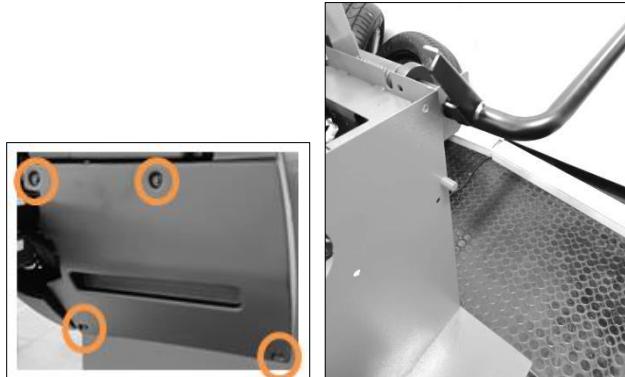
- Elektronik abschrauben (Sechskantschrauben 10 mm).
- Platine herausnehmen.
- Motorstecker abziehen.
- Sofern vorhanden, Steckverbinder des Kondensators abziehen.
- Anschlussstecker der Magnetbremse abziehen.
- Anschlussstecker der Kraftaufnehmer abziehen.

💡 KABELBINDER AUF SCHNEIDEN.



💡 AUSFÜHRUNGEN OHNE SEITENSCHUTZBLECH

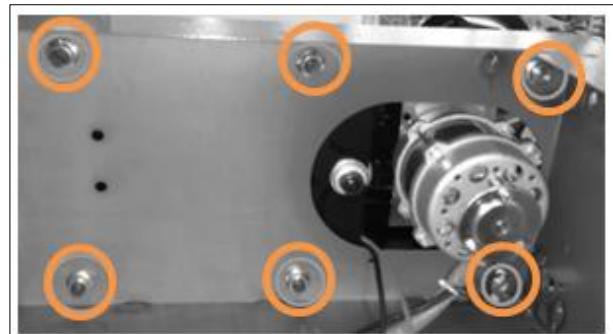
⚠️ ACHTUNG! RAD SCHUTZHAUBE ABSTÜTZEN, DA DIESE OHNE AUSWUCHTGRUPPE WEG KIPPT.



11. Folgende Befestigungselemente lösen und entfernen:

- Sechskantmuttern 15 mm
- Befestigungsschrauben 17 mm Sechskant

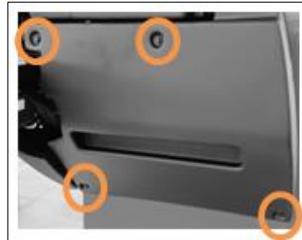
⚠️ GEFÄHR! AUSWUCHTGRUPPE ABSTÜTZEN



## EINBAU

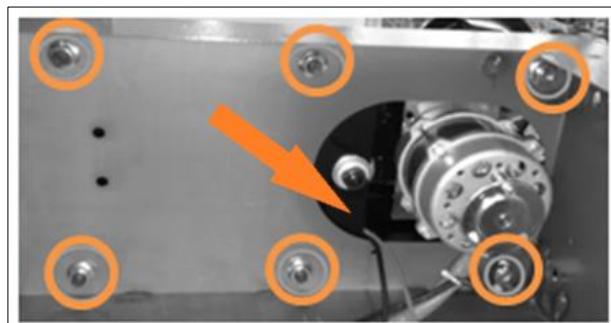
1. Nur Maschinen ohne Seitenschutzblech: Rohrrahmenhalterung im Spindelgehäuse platzieren.

**⚠ ACHTUNG! RAD SCHUTZ MIT HILFE EINER ZWEITEN PERSON ABSTÜTZEN.**



2. Neue Auswuchtgruppe einbauen.
  - a. Motor- und Kraftaufnehmerkabel der neuen Auswuchtgruppe durch die entsprechende Motorgehäuseöffnung führen.

**⚠ ACHTUNG! KABEL ÜBERPRÜFEN UND SICHERSTELLEN, DASS DIESE NICHT ZWISCHEN AUSWUCHTGRUPPE UND MASCHINENGEHÄUSE EINGEKLEMMT WERDEN.**



- b. Auswuchtgruppe ins Maschinengehäuse einsetzen.
- c. Befestigungsmuttern (4x) und Befestigungsschrauben (2x) festziehen.

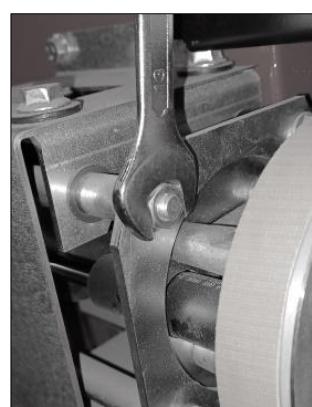
**⚠ ACHTUNG! MIT DREHMOMENTSCHLÜSSEL AUF 25,5 NM ANZIEHEN.**

3. Anschließen:
  - a. Motorstecker
  - b. Magnetbremse
  - c. Kondensator
  - d. Kraftaufnehmer

**⚠ ACHTUNG! SCHALTBILD KONSULTIEREN!**

- e. Elektronik wieder einbauen.
- f. Elektronik befestigen.

4. Zylinderbefestigungsmuttern (13 mm Sechskant) aufschrauben und festziehen (4x).



5. Aufspannhülse montieren (siehe entsprechende Anweisungen).

**💡 BEI AUSFÜHRUNGEN MIT RADMESSTASTER WEITER ZU PUNKT 8.**

6. Felgenausleuchtungs-LED wieder einbauen (siehe entsprechende Anweisungen).

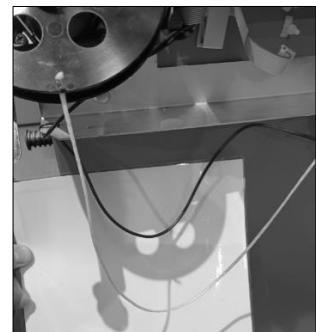
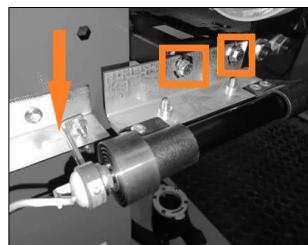
7. 3D-Scanner wieder einbauen (siehe entsprechende Anweisungen).

**💡 WEITER MIT PUNKT 12.**

8. Gleitlagerbuchsen wieder einbauen.

- Verdreh sicherung an der Führungsschiene anbringen.
- Befestigungsmuttern (10 mm Sechskant) festziehen.

- ⚠ ACHTUNG! DREHgeberkabel und Seil dürfen sich nicht überkreuzen!**
- ⚠ ACHTUNG! Messarmhalterung so befestigen, dass Messarmstange und Hülse parallel sind.**
- 💡 Schraube an der beim Ausbau markierten Stelle befestigen.**

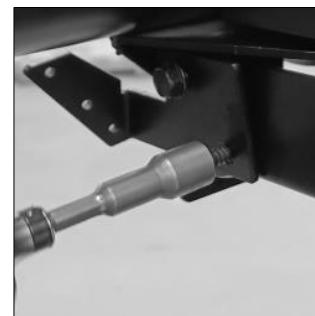


9. Seil 2x vollständig nach links um die Seilscheibe wickeln.

- 💡 Seilhülse als Bezugspunkt nehmen.**
- Seil um die Umlenkrolle des Messarms legen.



10. Sofern vorhanden, Befestigungswinkel wieder anbringen.



- Laser-Spotter bzw. Linienlaser wieder einbauen (siehe entsprechende Anweisungen).
- Sofern vorhanden, Spindelabfrageschalter wieder anbauen (siehe entsprechende Anweisungen).
- Drehgeber wieder einbauen (siehe entsprechende Anweisungen).
- Ggf. Schottblech und Gewichtekasten wieder anbringen (siehe entsprechende Anweisungen).
- Folgende Maßnahmen durchführen:

- Spindel zurücksetzen (siehe Wartungsanleitung)
- Wo zutreffend, Abstand (»CAL a«) kalibrieren (siehe Betriebsanleitung)
- Wo zutreffend, Durchmesser (»CAL d«) kalibrieren (siehe Betriebsanleitung)
- Sofern vorhanden, Linienlaser prüfen (siehe Wartungsanleitung)
- Sofern vorhanden, Laser-Spotter kalibrieren (siehe Betriebsanleitung)
- Sofern vorhanden, 3D-Laser kalibrieren (siehe Betriebsanleitung)
- Sofern vorhanden, Felgenbreitensor (LA) überprüfen (siehe Betriebsanleitung)
- Sofern vorhanden, Innenlaser kalibrieren (siehe Betriebsanleitung)
- Sofern vorhanden, Außenlaser kalibrieren (siehe Betriebsanleitung)
- Selbstkalibrierung durchführen (siehe Betriebsanleitung)

## GASDRUCKFEDERN AUSTAUSCHEN

**⚠ ACHTUNG! FÜR DIESE MAßNAHME WIRD DER ABSTANDHALTER NR. 22FP85322 BENÖTIGT.**  
**⚠ GEFAHR! MASCHINE VOR DURCHFÜHRUNG ELEKTRISCHER ODER MECHANISCHER ARBEITEN AUSSCHALTEN UND VON DER STROMVERSORGUNG TRENNEN.**

1. Gewichtekasten und ggf. Funkenschutzbzblech entfernen (siehe entsprechende Anweisungen).

2. Drehgeber ausbauen (siehe entsprechende Anweisungen).

3. Drucktopf von der Spindel ziehen.

a. Druckluftabsperrventil schließen.

**⚠ ACHTUNG! DRUCKLUFTABSPERRVENTIL VORSICHTIG SCHLIEßen UND ÖFFNEN, DA ES ZU UNVERMITTELTEm BEWEGUNGEN DES ZYLINDERKOLBENS KOMMEN KANN!**



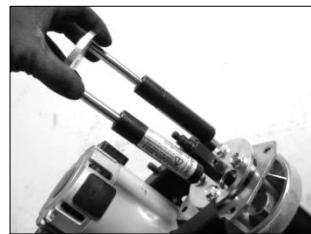
4. Druckluftzylinder ausbauen (siehe entsprechende Anweisungen).

5. Nutmutter mit einem Hakenschlüssel abschrauben.

 BEFESTIGUNGSTANGE AN MUTTER (22 MM SECHSKANT) GEGENHALTEN.

**⚠ ACHTUNG! KEINE GRIPZANGE VERWENDEN. DIE NUTMUTTER WIRD SONST BESCHÄDIGT.**

a. Gasdruckfederplatte herausziehen.

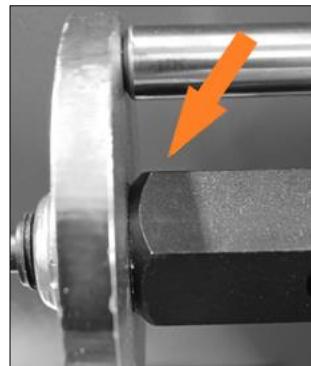


6. Gasdruckfedern abschrauben.

a. Gasdruckfedern austauschen.  
b. Gasdruckfedern in umgekehrter Reihenfolge wieder einbauen.

**⚠ ACHTUNG! DIE GASDRUCKFEDERPLATTE MUSS FLACH AUF DER SECHSKANTMUTTER (22 MM) AUFLIEGEN.**

 NUTMUTTER FESTZIEHEN



7. Druckluftzylinder wieder einbauen (siehe entsprechende Anweisungen).

8. Drehgeber wieder einbauen (siehe entsprechende Anweisungen).

9. Ggf. Schottblech und Gewichtekasten wieder anbringen (siehe entsprechende Anweisungen).

10. Folgende Testläufe durchführen:

a. Spindel zurücksetzen (siehe Wartungsanleitung)  
b. Selbstkalibrierung durchführen (siehe Betriebsanleitung)

## ANTRIEBSMOTOR UND RIEMEN AUSTAUSCHEN

**⚠ ACHTUNG! FÜR DIESE MAßNAHME WIRD DER ABSTANDHALTER NR. 22FP85322 BENÖTIGT.**  
**⚠ GEFAHR! MASCHINE VOR DURCHFÜHRUNG ELEKTRISCHER ODER MECHANISCHER ARBEITEN AUSSCHALTEN UND VON DER STROMVERSORGUNG TRENNEN.**

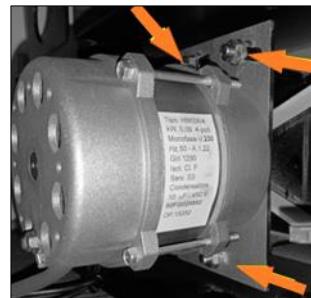
1. Gewichtekasten und ggf. Funkenschutzbzlech entfernen (siehe entsprechende Anweisungen).
2. Drehgeber ausbauen (siehe entsprechende Anweisungen).

3. Drucktopf von der Spindel ziehen.
  - a. Druckluftabsperrventil schließen.
- ⚠ ACHTUNG! DRUCKLUFTABSPERRVENTIL VORSICHTIG SCHLIEßen UND ÖFFNEN, DA ES ZU UNVERMITTELTEm BEWEGUNGEN DES ZYLINDERKOLBENS KOMMEN KANN!**



4. Druckluftzylinder ausbauen (siehe entsprechende Anweisungen).

5. Befestigungsmuttern (10 mm Sechskant) der Motoranbauplatte lösen (3x).  
**💡 FÜR DEN AUSTAUSCH DES ANTRIEBSRIEMENS: WEITER ZU PUNKT 8.**

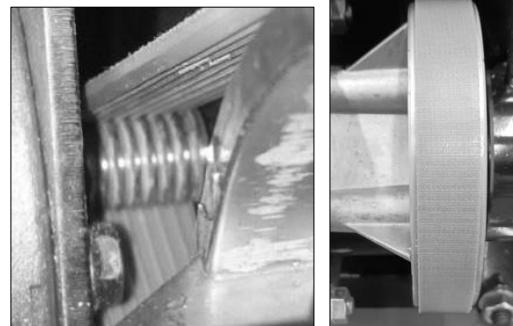


6. Elektrische Anschlüsse des Motors lösen.

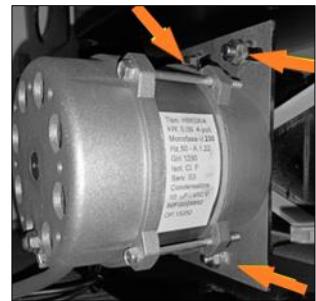
7. Motor abnehmen und austauschen.  
**⚠ ACHTUNG! DARAUF ACHTEN, DASS ES NICHT ZUM ABSCHEREN DER KABEL DER PIEZOELEKTRISCHEN KRAFTAUFNEHMER KOMMT!**



8. Antriebsriemen auf die Riemenscheibe aufziehen.  
**⚠ ACHTUNG! DER RIEMEN MUSS VOLLSTÄNDIG IN ALLE KEILRILLEN DER MOTORRIEMENSCHEIBE EINGREIFEN!**  
**⚠ ACHTUNG! DER ANTRIEBSRIEMEN MUSS VOLLSTÄNDIG AUF DER ALUMINIUMSCHEIBE AUFLIEGEN.**



9. Befestigungsmuttern (10 mm Sechskant) aufschrauben.  
 DIE PLATTE MUSS SICH SPIELFREI VERSCHIEBEN LASSEN!

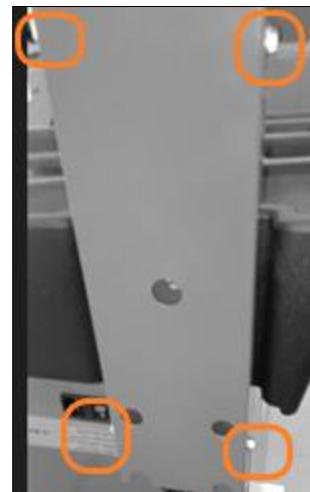


10. Elektrische Anschlüsse wiederherstellen (Schaltbilder konsultieren!).
  11. Antriebsriemen spannen (siehe entsprechende Anweisungen).
  12. Druckluftzylinder wieder einbauen (siehe entsprechende Anweisungen).
  13. Drehgeber wieder einbauen (siehe entsprechende Anweisungen).
  14. Ggf. Schottblech und Gewichtekasten wieder anbringen (siehe entsprechende Anweisungen).
  15. Folgende Maßnahmen durchführen:
    - a. Spindel zurücksetzen (siehe Wartungsanleitung)
    - b. Selbstkalibrierung durchführen (siehe Betriebsanleitung)

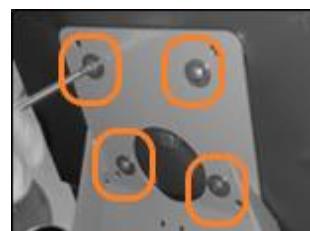
## TOUCHSCREEN-MONITOR AUSTAUSCHEN

**⚠ GEFahr! Maschine vor Durchführung elektrischer oder mechanischer Arbeiten ausschalten und von der Stromversorgung trennen.**

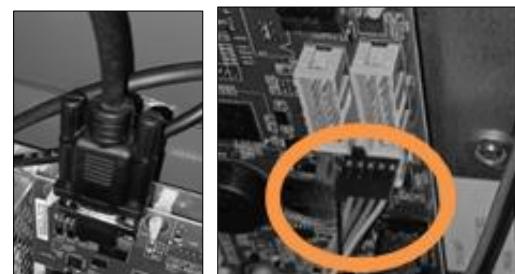
1. Gewichtekasten und ggf. Schottblech entfernen (siehe entsprechende Anweisungen).



2. Ggf. seitliche Kreuzschlitz-Befestigungsschrauben des Kabelschutzes abschrauben



3. Befestigungsschrauben (Kreuzschlitz) des Monitors lösen (4x).



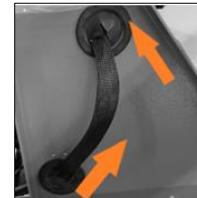
4. VGA- und Touchscreen-Kabel von der Rechnerplatine abziehen.



5. Stromversorgungskabel des Monitors überprüfen.

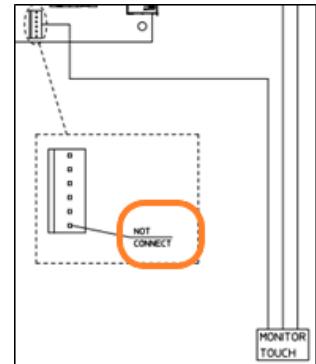
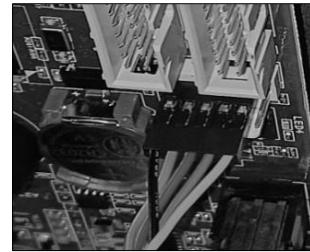
**💡 FALLS DER NEUE MONITOR DEN GLEICHEN HOHLSTECKER BESITZT, BEREITS IN DER MASCHINE VERKABELTEN STECKER VERWENDEN.**

6. Nur Maschinen mit Kabelschutzschlauch: Kabel aus dem Gehäuse und anschließend aus dem Schutzschlauch ziehen.



7. Neuen Monitor in umgekehrter Reihenfolge einbauen.

**⚠ ACHTUNG! VERDRAHTUNG DER TOUCHSCREEN-PLATINE ÜBERPRÜFEN, EIN KONTAKTSTIFT BLEIBT FREI!**



8. Folgende Maßnahmen durchführen:

- Monitor kalibrieren (siehe Wartungsanleitung)
- Monitor-Selbstjustierung durchführen (siehe Wartungsanleitung)