

TWF-00

INSTALLATION, BEDIENUNG UND WARTUNG



*Lesen Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig durch,
bevor Sie die Reifenwuchtmaschine in Betrieb nehmen!
Befolgen Sie die Anweisungen genauestens.*

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines	1
2. Identifikation der Betriebsanleitung	1
3. Technische Daten	1
4. Modifikation des Produktes.....	2
5. Sicherheitsbezogene Informationen.....	2
5.1 Sicherheitshinweise	2
6. Übereinstimmung mit dem Produkt.....	3
7. Technische Spezifikation.....	4
8. Aufbau und Installation	5
8.1 Bodenverhältnisse	5
8.2 Aufbauanleitung.....	5
8.3 Einstellung der Schutzhaube für die korrekte Messung.....	7
8.4 Richtiger Umgang mit der Schnellspannmutter und Gewindeachse.....	7
9. Maschineneinstellungen.....	8
9.1 Beschreibung der Tastatur	8
9.2 Funktionen auf der Folientastatur.....	9
10. Inbetriebnahme	10
10.1 Auswuchtmodi.....	10
10.2 Montage und Demontage des Rades	10
10.3 Betriebsabläufe der einzelnen Modi.....	11
10.4 Optimierung der Unwucht.....	13
11. Funktionsprüfungen	14
12. Kalibrierung	17
12.1 Selbstkalibrierung.....	17
13. Fehlersuche.....	18
14. Wartung.....	19
15. Anhang	20
15.1 Abmessungen der Reifenwuchtmaschine	20
15.2 Schaltplan.....	21
15.3 Detailzeichnung und Teilebeschreibung	23
15.4 Zubehörliste.....	28

Weiterer Anhang:

- **EU-Konformitätserklärung**

Wichtige Informationen:

AUFBAU



Das Aufbauvideo zu dieser Maschine finden Sie auf YouTube: <https://youtu.be/QfV9riW7S-0> oder scannen Sie den QR-Code.



PRODUKTVORSTELLUNG



Das Produktvorstellungsvideo zu dieser Maschine finden Sie auf YouTube: <https://youtu.be/5VjBwtZEfmM> oder scannen Sie den QR-Code.



KALIBRIERUNG



Das Kalibrierungsvideo zu dieser Maschine finden Sie auf YouTube:
<https://youtu.be/zo8whXCH5Ms>
oder scannen Sie den QR-Code.





TIPS & TRICKS



In der Rubrik "Tips & Tricks" zeigen wir Ihnen einfache Lösungen, in Videos, um mit Ihren TWIN BUSCH® Produkten noch effizienter zu arbeiten. Unser Technikspezialist erklärt Ihnen die exakten Handgriffe.

https://www.twinbusch.de/shop_content.php?colID=900&vcategory=4

24/7 Service Center:



Unser **24/7 Self-Service Center** ist eine mobile Website zur Selbstdiagnose bei Problemen mit Ihrer TWIN BUSCH® Hebebühne, Reifenmontage- oder Wuchtmaschine. Dort bieten wir Ihnen eine umfangreiche Video-Sammlung, in der von der Feineinstellung über die Wartung bis zum Austausch von Komponenten eine Vielzahl von relevanten Themen zu Ihrem TWIN BUSCH® Produkt behandelt werden.

Mit dem **24/7 Self-Service Center** steht Ihnen ein vielseitiges Werkzeug zur Verfügung, mit dessen Hilfe Sie lernen können, Ihre TWIN BUSCH® Hebebühne, Reifenmontage- oder Wuchtmaschine eigenständig zu warten und zu reparieren.

Um die Seite auf Ihrem Mobilgerät zu öffnen, besuchen Sie bitte twinbusch.com/qr oder scannen Sie den nebenstehenden QR-Code.

Bei TWIN BUSCH® Hebebühnen, die ab Mitte 2020 ausgeliefert wurden, finden Sie den QR-Code außerdem auf einem Aufkleber am Schaltkasten.

1. Allgemeines

Die Reifenwuchtmaschine semi autom. **TWF-00** mit manuellem Messprogramm zum zielgenauen Anbringen aller versteckten Klebegewichte mittels manuellem Tastarm. Die TW F-00 hat eine 4 0mm Welle und eine verlängerte Radaufnahme zum besseren Wuchten von Breitreifen, z.B. Porsche, SUV, u.s.w.

Besonderheiten des Produktes:

- **1A Verarbeitungsqualität**
- Produktion nach **ISO 9001**
- Wellendurchmesser 40 mm für ein genaueres Wuchten
- Radaufnahme 255 mm zum besseren Wuchten von Breitreifen
- Einfach in der Bedienung
- Robuste Technik
- Digitales Display
- Messvorgang autom. mit Radabbremmung
- Statisch und dynamisch Wuchten
- Verschiedene Programme wählbar: Normal / Static / Alu1, Alu2, Alu3 / Motorrad usw.
- Integrierte Kalibrier- u. Selbstdiagnoseprogramme
- Optional: Motorradadapter, Adapter

2. Identifikation der Betriebsanleitung

Betriebsanleitung der **TWF-00**

der TWIN BUSCH® GmbH,
Ampèrestraße 1,
D-64625 Bensheim

Telefon: +49 6251-70585-0
Telefax: +49 6251-70585-29
Internet: www.twinbusch.de
E-Mail: info@twinbusch.de

Stand: -01, 29.04.2026

File: TWF-00_Reifenwuchtmaschine_Betriebsanleitung_de_01_20260429.pdf

3. Technische Daten

Felgenbreite	1,5" (38 mm) bis 20" (508 mm)
Ø Felgen	10" (254 mm) bis 24" (610 mm)
Radgewicht max.	65 kg
Ø Felgenmittelloch	40-135 mm
Messtoleranz	+/- 1g
Messzeit	4-7 Sek.
Antriebsspannung	230 V
Absicherung	16 A (C/Träge)

Geräuschpegel	<70 dB
Eigengewicht	122 kg
Antriebswellenlänge	255 mm
Felgenspannung	Manuell
Maßeingabe	Manuell
Geeignet für PKW	Ja
Geeignet für Leicht-LKW	Ja
Programm für Motorradfelgen	Ja
Motorradadapter erhältlich	Ja
Adapter für Felgen ohne Mittelloch	Ja
Selbstkalibrierungsprogramm	Ja

4. Modifikation des Produktes

Die unsachgemäße Verwendung, sowie nicht mit dem Hersteller abgesprochene Modifikationen, Umbauten und Anbauten der Reifenwuchtmaschine und all seiner Komponenten sind nicht erlaubt. Bei unsachgemäßer Installation, Bedienung oder Überlastung wird der Hersteller keine Haftung übernehmen. Ebenso erlischt die CE-Zertifizierung und die Gültigkeit des Gutachtens durch die unsachgemäße Verwendung. Sollten Änderungswünsche bestehen, so kontaktieren Sie zuvor Ihren Händler oder das fachkundige Personal der TWIN BUSCH® GmbH.

5. Sicherheitsbezogene Informationen

Lesen Sie die Betriebsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie die Reifenwuchtmaschine in Betrieb nehmen. Bewahren Sie die Anleitung zum späteren Nachschlagen auf. Befolgen Sie die Anweisungen genau, um eine optimale Leistung der Maschine zu erzielen und Schäden durch unsachgemäße Bedienung zu vermeiden.

Vor der Inbetriebnahme sind sämtliche Verbindungen und Bauteile sorgfältig auf mögliche Beschädigungen zu prüfen.

Die TWIN BUSCH® GmbH übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch fehlerhafte Installation, unsachgemäße Nutzung, Überlastung oder ungeeignete Bodenverhältnisse entstehen.

5.1 Sicherheitshinweise

- Vor der Inbetriebnahme sind sämtliche Sicherheitshinweise sorgfältig zu lesen und vollständig zu verstehen.
- Die Bedienung der Maschine ist ausschließlich geschultem Fachpersonal gestattet.
- Prüfen Sie die auf dem Typenschild angegebene Spannung und Frequenz.
- Die Verkabelung darf nur von einem Elektriker ausgeführt werden.
- Hände und Füße sind stets von beweglichen Maschinenteilen fernzuhalten.
- Es darf keine Kleidung getragen werden, die von beweglichen Teilen erfasst werden könnte.
- Verwenden Sie zur Reinigung keinen starken Druckluftstrahl.
- Reinigen Sie die Kunststoffflächen mit Kunststoffreiniger. Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeit in das Innere der Maschine gelangt, um keine Platinen zu beschädigen.
- Wenn die Maschine längere Zeit nicht mehr benutzt wird, trennen Sie diese vom Stromnetz.

5.2 Schutzeinrichtungen

- Sollte die Maschine während des Betriebs nicht ordnungsgemäß arbeiten, drücken Sie die „STOP“-Taste. Das rotierende Rad wird dadurch sofort angehalten.
- Ist die Schutzhaube nicht geschlossen, lässt sich das Rad auch durch Betätigen der „START“-Taste nicht in Bewegung setzen.
- Wird die Schutzhaube während des Betriebs geöffnet, stoppt das rotierende Rad automatisch und sofort.

5.3 Warnhinweise und Symbole

Bitte achten Sie genau auf die dargestellten Symbole und machen Sie sich mit deren Bedeutung für die zukünftige Bedienung der Maschine vertraut.



Warnung vor elektrischer Spannung – Achten Sie auf Verletzungen durch elektrische Spannung. Beachten Sie, dass das System fachgerecht geerdet ist.



Allgemeine Gefahr – Achten Sie auf Verletzungen durch mechanische, elektrische oder thermische Einflüsse. Das Einhalten sämtlicher Sicherheitshinweise ist daher zwingend erforderlich.



Handschuhe – Zum Schutz vor Verletzungen ist das Tragen von Handschuhen bei allen Arbeiten an der Reifenwuchtmaschine erforderlich.



Schutzbrille – Zum Schutz Ihrer Augen vor Funkenflug und anderen Gefahren ist das Tragen einer Schutzbrille bei sämtlichen Arbeiten zwingend vorgeschrieben.



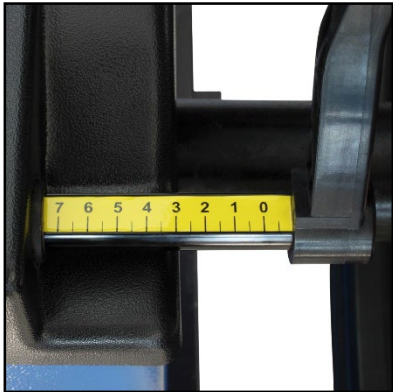
Hinweis – Nicht mit Gewalt an der Welle der Maschine ziehen.

6. Übereinstimmung mit dem Produkt

Die Reifenwuchtmaschine TWF-00 ist CE-zertifiziert und ist konform mit der Maschinenrichtlinie 2006/42/EC und erfüllt dabei die Norm EN ISO 12100:2010. Siehe auch unter EU-Konformitätserklärung am Ende der Betriebsanleitung.

7. Technische Spezifikation



Beschreibung	Funktion
Folientastatur	Die TWF-00 ist mit einer schräg angeordneten Folientastatur ausgestattet – für maximalen Bedienkomfort und beste Ergonomie. Zahlreiche Programme sind wählbar: Normal, Static, Alu1, Alu2, Alu3, Motorrad u. v. m.
Ablagefächer	Die Reifenwuchtmaschine TWF-00 verfügt über 15 Ablagefächer für Gewichte und Zubehör.
Abstandsmessung	Integrierte Abstandsmessung per Messlineal. Das manuelle Messprogramm ermöglicht das präzise Anbringen versteckter Klebegewichte mithilfe des manuellen Tastarm. 
Radaufnahme	Der Wellendurchmesser der TWF-00 beträgt 40 mm, die Radaufnahme ist mit 255 mm extra lang ausgeführt somit ideal für breite Reifen.
Schnellspannmutter	Die Schnellspannmutter ist im Lieferumfang enthalten.
Aufhängung	Seitlich ist die TWF-00 mit einer praktischen Aufhängung für Zentrierkonusse und Messlehre ausgestattet.

8. Aufbau und Installation

8.1 Bodenverhältnisse

Die Reifenwuchtmaschine muss auf festem Beton oder ähnlich solidem Untergrund aufgestellt werden, ein weicher oder schwingender Untergrund kann Messfehler verursachen.

Um die Maschine herum sollte ein Freiraum von 50 cm vorhanden sein, um diese bequem bedienen zu können. Zudem müssen die Sicherheitsvorschriften des Arbeitsbereichs eingehalten werden.

Befestigen Sie die Ankerbolzen durch das Befestigungsloch der Reifenwuchtmaschine im Fundament, um eine sichere und genaue Bedienung zu gewährleisten.

8.2 Aufbauanleitung

- 1) Öffnen Sie die Verpackung und entfernen Sie das Holzgestell mit einem Hammer.
- 2) Entfernen Sie die Verpackungsfolie und entnehmen Sie die Kleinteile.
- 3) Die Maschine ist an der Palette mit drei Schrauben fixiert. Entfernen Sie diese und schieben Sie die Maschine von der Palette.

Hinweis: Achten Sie beim Schieben auf die Welle an der Wuchtmaschine.

- 4) Öffnen Sie die Kiste mit den Kleinteilen und legen Sie diese bei Seite.
- 5) Montieren Sie die Konus-Halterungen.



Abbildung: Konus-Halterungen

- 6) Montieren Sie die Welle.
 - a) Ziehen Sie nun die Inbusschraube in der Welle gut fest.



Abbildung: Welle

- b) Den verbliebenen Konus können Sie auf die Welle setzen.
- c) Setzen Sie den Spanntopf mit Spanntopf-Gummi auf die Flügelmutter. Setzen Sie anschließend die Flügelmutter schon einmal auf die Welle.

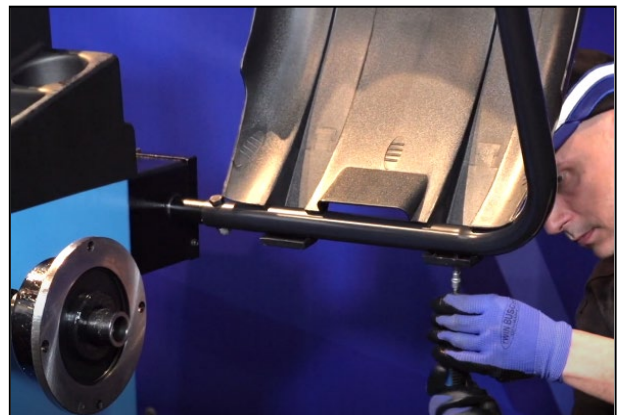


Abbildung: Flügelmutter

- 7) Montieren Sie den Schutzbügel.
Verwenden Sie von vorne ausgesehen, dass linke Loch.
Hinweis: Das rechte Loch benötigen Sie, wenn Sie einen Motorrad-Adapter für die Maschine verwenden.
- 8) Setzen Sie den Stopfen auf das Ende des Schutzbügels.
- 9) Verschrauben Sie die beiden Teile der Schutzhaube. Verwenden Sie dazu den mitgelieferten Spezial-Schlüssel, um die Muttern festhalten zu können.
- 10) Zum Einrasten der Schutzhaube am Bügel, verwenden Sie die kleinen Blechschrauben.

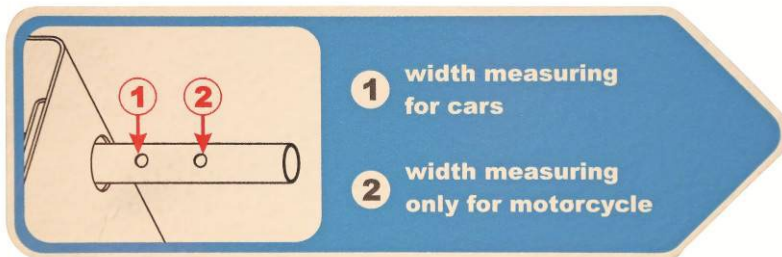


Abbildung: Verschraubung der Schutzhaube



- 11) Anschließend verankern Sie noch die Maschine im Boden, um einen optimalen Wuchtbetrieb zu gewährleisten.
Achtung: Nach Einschalten des Stroms, startet die Maschine beim Schließen der Schutzhaube automatisch den Wuchtvorgang.

8.3 Einstellung der Schutzhaube für die korrekte Messung



8.3.1 Bei Autorädern

- a) Befestigen Sie die Schutzhaubenwelle im Loch 1.
Hinweis: Loch 1 wird nur zum Messen von Autoreifen verwendet!
- b) Fixieren Sie die Einstellung mit dem Einstellstift.
- c) Die Breiten-Messlehre kann nun die Radbreite korrekt erfassen.

8.3.2 Bei Motorradrädern

- a) Statten Sie die Maschine mit dem Motorradadapter aus.
Hinweis: Loch 2 wird nur zum Messen von Motorradreifen verwendet!
- b) Entfernen Sie den Einstellstift und positionieren Sie die Schutzabdeckungswelle im Loch 2.
- c) Fixieren Sie die Verbindung.
- d) Die Breitenmessskala kann nun die Motorradbreite korrekt erfassen.
Hinweis: Achten Sie unbedingt auf die korrekte Positionierung der Schutzabdeckungswelle. Bei falscher Montage können die Messdaten der Wuchtmaschine ungenau sein.

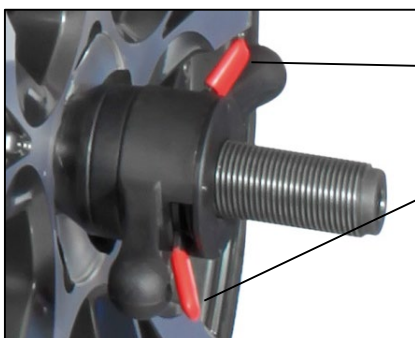
8.4 Richtiger Umgang mit der Schnellspannmutter und Gewindeachse

Die Schnellspannmutter ist ein Verschleißteil, ebenso die Gewindeachse auf der sie festgezogen wird. Um eine lange Lebensdauer der Schnellspannmutter zu gewährleisten, sollte vor dem Entfernen die Spannung der angezogenen Schnellspannmutter folgendermaßen herausgenommen werden:

- Lösen Sie per Hand die Schnellspannmutter (2-3 Umdrehungen). Die Spannung ist somit gelockert.
- Drücken und halten Sie anschließend die roten Entriegelhebel und ziehen Sie dabei die Schnellspannmutter ab.

Beim Auf- und Abziehen des Rades auf der Gewindeachse sollte man möglichst wenig Kontakt zum Radmittelloch haben. Jedoch ist dies nicht vermeidbar und führt auch nicht zu einem schnelleren Verschleiß der Achse.

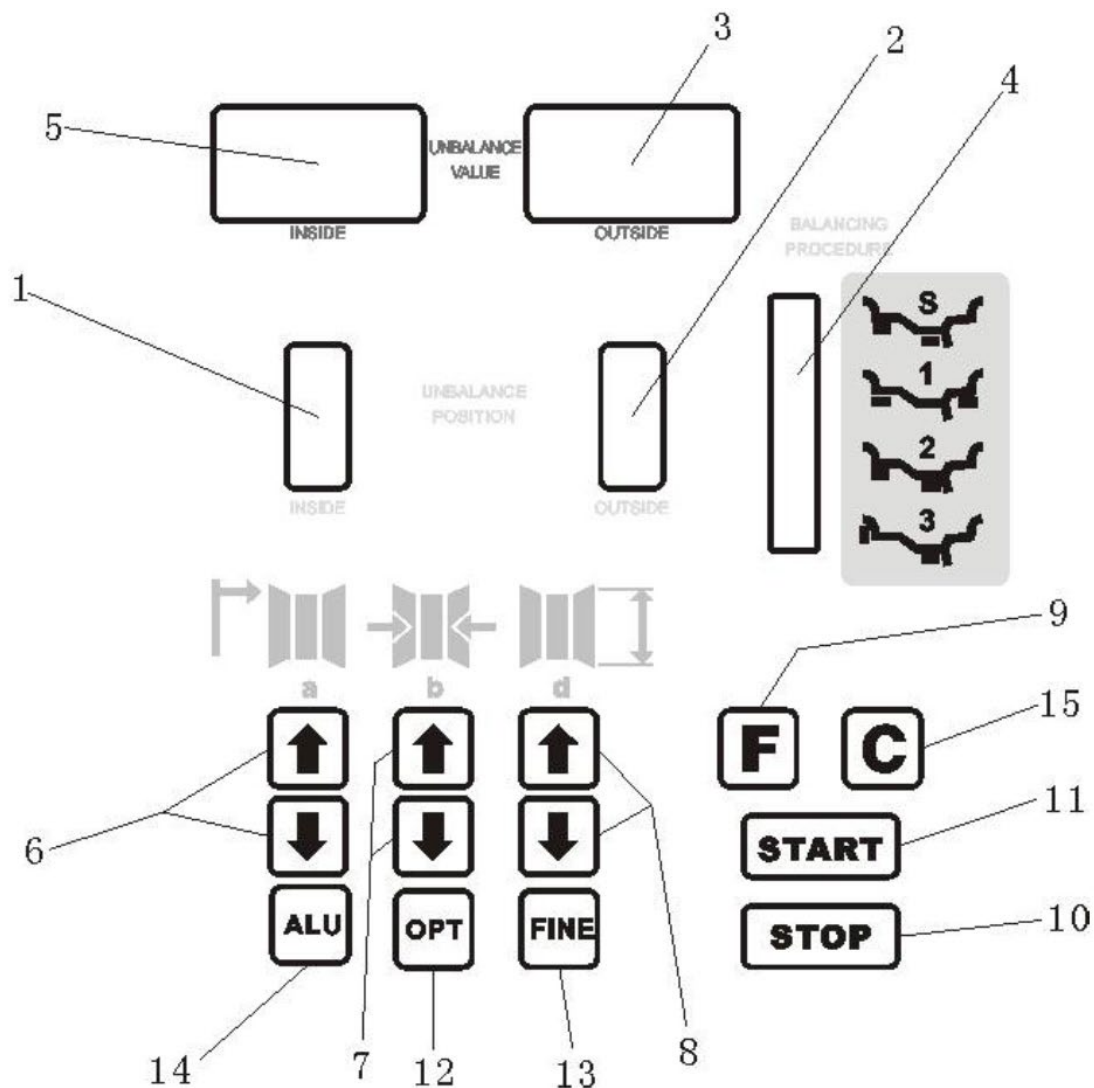
Achtung: Drücken Sie niemals die Entriegelung unter Spannung, dadurch werden die Gewinde auf Dauer zerstört!



Gleichzeitig drücken und halten, dabei die Schnellspannmutter abziehen.

9. Maschineneinstellungen

9.1 Beschreibung der Tastatur



- | | |
|--|--|
| 1 Anzeige der inneren Unwuchtposition | 10 Stopp-Taste |
| 2 Anzeige der äußeren Unwuchtposition | 11 Start-Taste |
| 3 Anzeige des äußeren Unwuchtwertes | 12 Opt-Taste |
| 4 Anzeige für die Auswahl des Korrekturmodus | 13 Drucktaste für einen Unwuchtwert |
| 5 Anzeige des inneren Unwuchtwertes | 14 Drucktaste für die Auswahl des Korrekturmodus |
| 6 Drucktaste-Abstandswert | 15 Rekalibrierungs-Taste |
| 7 Drucktaste-Breitenwert | |
| 8 Drucktaste- Durchmesserwert | |
| 9 Wechsel-Taste: DYNAMISCH oder STATISCH | |

9.2 Funktionen auf der Folientastatur

^a
 oder  Den Abstandswert (a) eingeben.

^b
 oder  Den Breitenwert (b) eingeben.

^d
 oder  Den Durchmesserwert (d) eingeben.

 Neue Werte einstellen.

 Die realistische Anzeige der unausgewogenen Gewichte.

 Wechseln zwischen dynamischer und statischer Ausgleichsmodus.

 „ALU1-3“-Modus

 Optimiert die Unwucht.

 Start-Taste

 Stopp-Taste

Tastenkombination Funktion

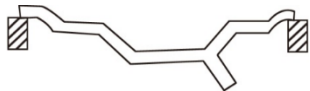
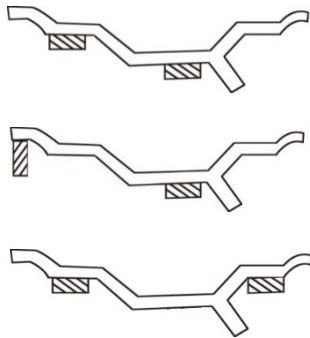
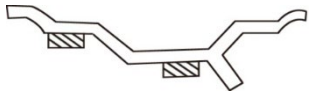
 +  Selbstkalibrierung durchführen.

Achtung: Bedienen Sie die Druckknöpfe ausschließlich mit den Fingern und verwenden Sie keine spitzen Gegenstände!

10. Inbetriebnahme

10.1 Auswuchtmodi

Die verschiedenen Auswuchtmodi Ihrer Reifenwuchtmaschine sind dafür da, um optimal an unterschiedliche Felgenarten, Materialien und Einsatzzwecke angepasst zu arbeiten. Jeder Modus berücksichtigt die physikalischen Eigenschaften der Felge und sorgt dafür, dass das Auswuchten möglichst präzise und materialschonend erfolgt.

MODUS	AUFKLEBEN GEWICHTE	VERWENDUNG	GEEIGNET FÜR
Dynamischer Ausgleichsmodus (Standardmodus)		Standardmodus für Felgen mit Ausgleichsgewichten an beiden Außenkanten.	Stahlfelgen, Standard-Alufelgen
Statischer Ausgleichsmodus (ST-Modus)		Nur ein einziges Ausgleichsgewicht in der Mitte.	Ideal bei schmalen Felgen, Motorradfelgen
ALU1-3		Verschiedene Kombinationen von Klebe- und Schlaggewichten innen/außen.	Hochwertige Alufelgen
ALU-S		Erweiterter Modus für spezielle Felgenformen.	Alufelgen mit verdeckter Gewichtsposition

10.2 Montage und Demontage des Rades

10.2.1 Zur Vorbereitung

- **Gewichte entfernen:** Entfernen Sie alle alten Auswuchtgewichte vom Rad.
- **Rad reinigen:** Säubern Sie das Rad gründlich, um Rückstände und Schmutz zu entfernen.
- **Reifendruck kontrollieren:** Prüfen und korrigieren Sie den Luftdruck gemäß Herstellerangaben.

10.2.2 Rad montieren

Es gibt zwei Arten, wie das Rad befestigt werden kann:

1. Positive Positionierung (Standard)

Diese Methode ist einfach und passt für Standard-Stahl- und Alufelgen.

- a) Passenden Konus für das Loch in der Mitte auswählen (kleine Seite zeigt nach außen).
- b) Setzen Sie das Rad so ein, dass die Felgenseite zur Maschine zeigt.
- c) Schieben Sie die Schnellspannmutter auf und ziehen Sie diese fest.

2. Negative Positionierung (bei Felgen mit großem Loch in der Mitte)

Die Methode wird angewendet, wenn die Felge ein besonders großes Loch in der Mitte hat.

- a) Passenden Konus für das Loch in der Mitte auswählen (große Seite zeigt nach außen).
- b) Setzen Sie das Rad und den Konus zusammen ein.
- c) Schieben Sie die Schnellspannmutter auf und ziehen Sie diese fest.

10.2.3 Demontage des Rades

- a) Lösen Sie die Schnellspannmutter und schieben Sie diese von der Welle.
- b) Nehmen Sie das Rad von der Welle.



Abbildung: Drehen der Schnellspannmutter



Abbildung: Lösen & Schließen der Schnellspannmutter

10.3 Betriebsabläufe der einzelnen Modi

Zur Vorbereitung

Sobald das Gerät eingeschaltet ist, startet es automatisch.

Die Maschine schaltet automatisch in den dynamischen Ausgleichsmodus und ist bereit für die Eingabe.

10.3.1 Ablauf des dynamischen Ausgleichsmodus (Standardmodus)

- a) Bewegen Sie den Tastarm mit der Messskala zur Felge und lesen Sie den Felgenabstand ab und geben diesen als Wert „a“ ein.
- b) Lesen Sie den Felgen-Durchmesser von dem Rad ab und geben Sie ihn unter dem Wert „d“ ein.
- c) Die Felgenbreite können Sie mit Hilfe der Breiten-Messlehre ermitteln.
Hinweis: Für gewöhnlich ist dieser Wert aber auch auf dem Reifen aufgedruckt.
 Geben Sie den Wert unter „b“ an.
- d) Schließen Sie die Schutzhaube und die Maschine ermittelt die benötigten Ausgleichswerte.

- e) Drehen Sie das Rad langsam. Wenn die Kontrollleuchte für die erste Position des Auswuchtgewichts aufleuchtet, positionieren Sie das entsprechende Auswuchtgewicht in der 12-Uhr-Position auf der Innenseite der Felge (siehe **Kapitel 10.1 Auswuchtmodi**).
- f) Drehen Sie das Rad langsam. Wenn die Kontrollleuchte für die zweite Position des äußeren Auswuchtgewichts aufleuchtet, positionieren Sie das entsprechende Auswuchtgewicht in der 12-Uhr-Position außerhalb der Felge (siehe **Kapitel 10.1 Auswuchtmodi**).
- g) Durch Drücken der „FINE“-Taste können Sie sich das genaue Restgewicht anzeigen lassen.

10.3.2 Ablauf des statischen Ausgleichmodus (ST-Modus)

Hinweis: Dieser Modus eignet sich besonders für Felgen, bei denen nur ein Gewicht mittig angebracht wird.

- a) Bewegen Sie den Tastarm mit der Messskala zur Felge und lesen Sie den Felgenabstand ab und geben diesen als Wert „a“ ein.
- b) Lesen Sie den Felgen-Durchmesser von dem Rad ab und geben Sie ihn unter dem Wert „d“ ein.
- c) Die Felgenbreite können Sie mit Hilfe der Breiten-Messlehre ermitteln.
Hinweis: Für gewöhnlich ist dieser Wert aber auch auf dem Reifen aufgedruckt.
Geben Sie den Wert unter „b“ an.
- d) Wechseln Sie in den statischen Ausgleichsmodus mit der „F“-Taste.
- e) Schließen Sie die Schutzhaube und die Maschine ermittelt den benötigten Ausgleichswert.
- f) Drehen Sie das Rad langsam. Wenn die Kontrollleuchte für die Position des Auswuchtgewichts aufleuchtet, positionieren Sie das entsprechende Auswuchtgewicht in der 12-Uhr-Position auf der Felge (siehe **Kapitel 10.1 Auswuchtmodi**).

10.3.3 Ablauf der Modi ALU1-3 und ALU-S

- a) Drücken Sie die „ALU“-Taste, um in den entsprechenden Ausgleichsmodus zu wechseln.
- b) Erfassen Sie mit dem Tastarm die 2 Tiefen für die Ausgleichsgewichte im Rad. Geben Sie den ersten Wert unter „a“ ein.
- c) Erfahren Sie mit dem Tastarm die Tiefe des zweiten Gewichts. Geben Sie diesen Wert unter „b“ ein.
- d) Lesen Sie den Felgen-Durchmesser von dem Rad ab und geben Sie ihn unter dem Wert „d“ ein.
- e) Schließen Sie die Schutzhaube und die Maschine ermittelt die benötigten Ausgleichswerte.
- f) Drehen Sie das Rad langsam. Wenn die Kontrollleuchte für die erste Position des Auswuchtgewichts aufleuchtet, positionieren Sie das entsprechende Auswuchtgewicht in der 12-Uhr-Position auf der Innenseite der Felge (siehe **Kapitel 10.1 Auswuchtmodi**).
- g) Drehen Sie das Rad langsam. Wenn die Kontrollleuchte für die zweite Position des äußeren Auswuchtgewichts aufleuchtet, positionieren Sie das entsprechende Auswuchtgewicht in der 12-Uhr-Position außerhalb der Felge (siehe **Kapitel 10.1 Auswuchtmodi**).

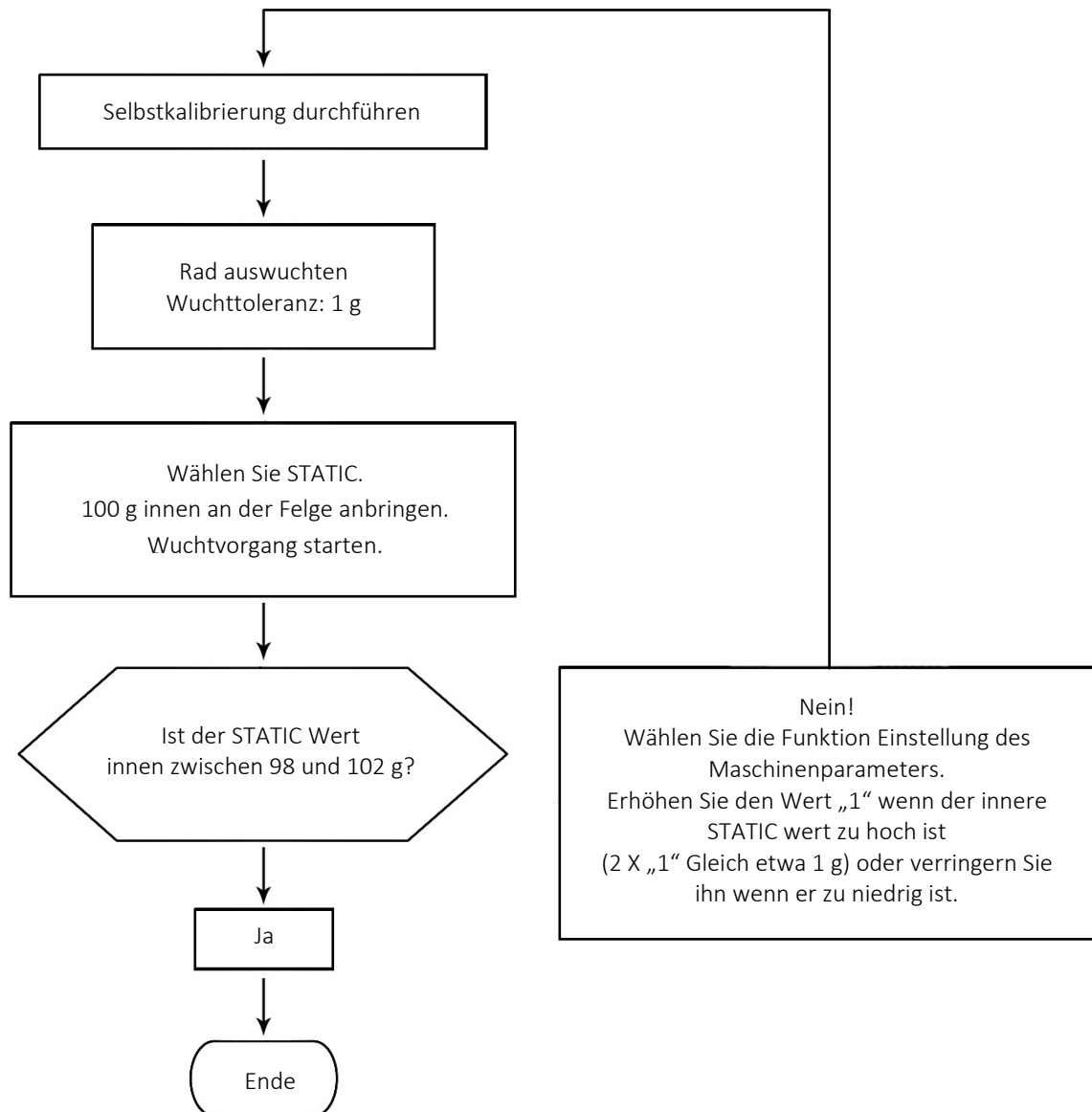
10.4 Optimierung der Unwucht

Diese Funktion dient dazu, die Höhe des Gewichts zu verringern, das dem Rad hinzugefügt werden soll. Führen Sie die nachfolgenden Schritte sorgfältig aus, um bestmögliche Ergebnisse zu erzielen.

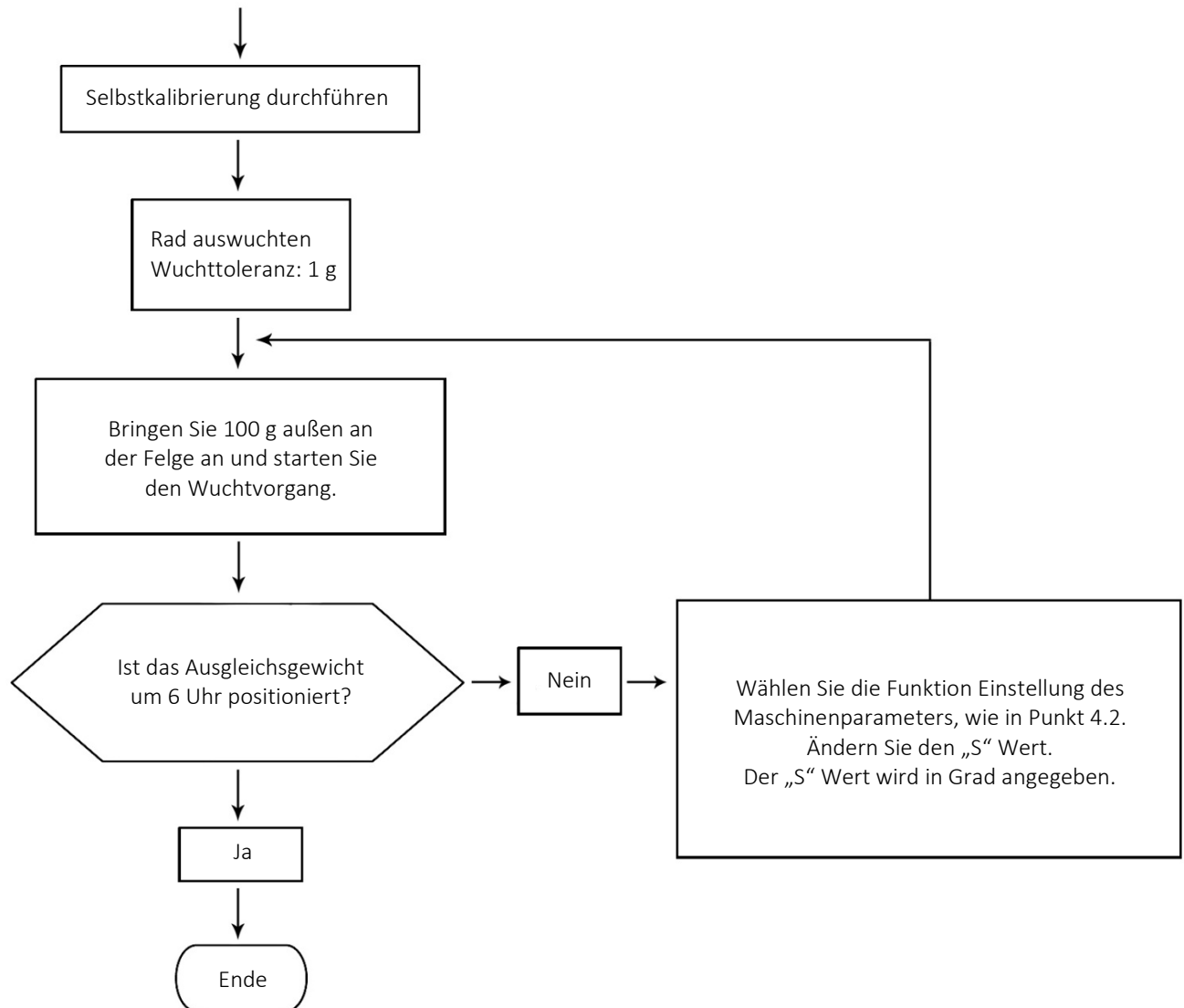
- a) Drücken Sie die **„OPT“-Taste**. Dadurch wird **“r.S.”** angezeigt. Drücken Sie die **„START“-Taste**. Die erforderliche Felgenreotation wird angezeigt.
- b) Zeichnen Sie mit Kreide eine Bezugsmarkierung auf den Reifen und die Felge, um diese erneut in der gleichen Position auf die Maschinen montieren zu können.
- c) Drehen Sie den Reifen auf der Felge mithilfe einer Reifenmontagemaschine um 180°.
- d) Montieren Sie die Felge wieder in der vorherigen Position auf den Flansch.
- e) Drücken Sie die **„START“-Taste**.
Rechte Anzeige: Prozentwert der möglichen Reduzierung des Unwuchtwerts im Verhältnis zum aktuellen Zustand des Rads.
Linke Anzeige: Aktueller statischer Unwuchtwert in Gramm. Das ist der Wert, der durch die Drehung des Reifens und der Felge reduziert werden kann.
- f) Drehen Sie das Rad, bis die äußeren LED aufleuchten. Markieren Sie die oberste Position des Reifens (12 Uhr).
- g) Markieren Sie die gleiche Stelle auf der Felge. Drücken Sie die **„STOP“-Taste** um die Unwucht-Optimierung zu beenden.

11. Funktionsprüfungen

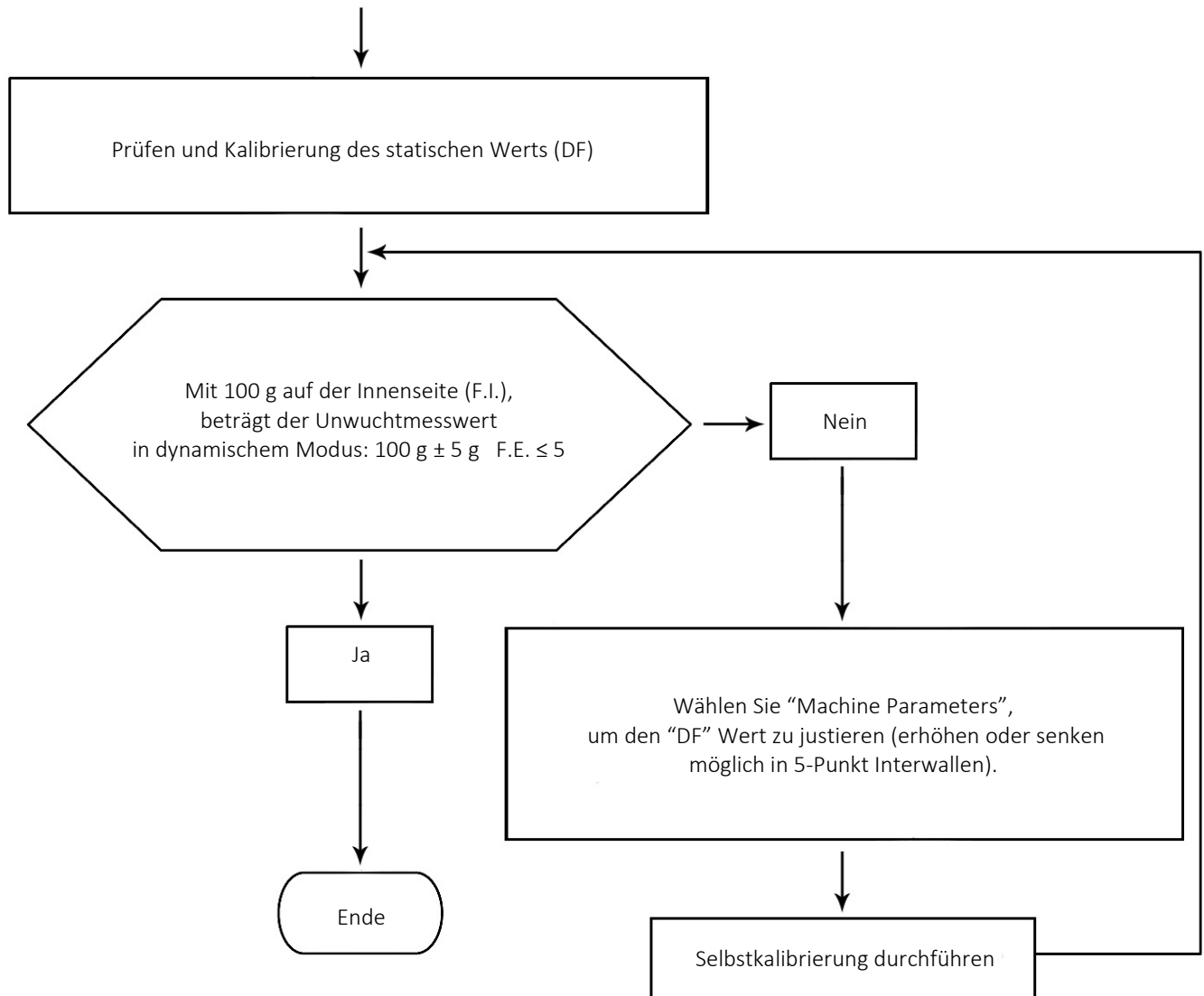
11.1 Kontrollieren und Einstellen der STATIC Werte (STI)



11.2 Kontrollieren und Einstellen der Unwuchtposition



11.3 Abstandswerte kontrollieren und Kalibrierung (DF)



12. Kalibrierung

Alle Maschinen sind ab Werk fachgerecht vorkalibriert. Durch Erschütterung, Verschleiß oder Umwelteinflüsse können sich die Messwerte im Laufe der Zeit verändern. Eine Neukalibrierung ist nur erforderlich, wenn die Messergebnisse unplausibel oder ungenau erscheinen.

KALIBRIERUNG	PROBLEM
Selbstkalibrierung	Die Sensoren und Messsysteme arbeiten nicht mehr korrekt.
Optimierung der Unwucht	Bei auffälligen Vibrationen trotz korrekter Auswuchtung und wenn die Unwucht eines Rads über 30 g liegt.

12.1 Selbstkalibrierung

- a) Montieren Sie ein beliebiges Rad auf die Welle, auch wenn es nicht ausgewuchtet ist.
Hinweis: Verwenden Sie ein Rad mit "durchschnittlichen" Abmessungen.
- b) Legen Sie die genauen Maße des montierten Rades fest.
Achtung: Jeder Fehler bei der Einstellung der Maße bedeutet, dass die Maschine nicht korrekt kalibriert ist. Alle nachfolgenden Messungen sind daher fehlerhaft, bis die Maschine das nächste Mal mit korrekten Maßen kalibriert wird.
- c) Drücken Sie die Tasten „F“- und „C“ gleichzeitig.
- d) Schließen Sie die Schutzhaube und drücken Sie die „START“-Taste.
- e) Wenn die Maschine anhält, öffnen Sie die Schutzhaube.
- f) Fügen Sie ein 100 g schweres Gewicht an der Außenseite in einer beliebigen Winkelposition hinzu.
- g) Drücken Sie die „START“-Taste.
- h) Das Gerät wird am Ende des Zyklus kalibriert. Auf dem Display erscheint "CAL END".
Entfernen Sie das 100-g-Gewicht vom Rad, das nun mit einem weiteren Zyklus ausgewuchtet werden kann.

Hinweis: Der von der Maschine während der Selbstkalibrierung gemessene Wert wird dauerhaft gespeichert und bleibt auch erhalten, wenn die Maschine ausgeschaltet wird. Dies gewährleistet eine korrekte Funktionsweise beim nächsten Start der Maschine. Die Selbstkalibrierung kann jedoch zu jedem Zeitpunkt durchgeführt werden, wenn Zweifel bestehen, dass sie richtig funktioniert.

13. Fehlersuche

Achtung: Zögern Sie nicht das fachkundige Personal der TWIN BUSCH® GmbH zu kontaktieren, wenn Sie einen aufgetretenen Fehler nicht selbst beheben können. Wir werden Ihnen gerne bei Ihrer Problembehebung helfen. Für diesen Fall dokumentieren Sie den Fehler und senden uns Bilder und eine präzise Beschreibung des Fehlers, damit wir schnellstmöglich die Ursache identifizieren und beheben können.

In der folgenden Tabelle sind mögliche Fehler, dessen Ursache und die dazugehörige Fehlerbehebung zur schnelleren Identifizierung und Selbstbehebung aufgeführt.

PROBLEM	URSACHE	LÖSUNG
Keine Meldung vom Positionssensor.	Positionssensor defekt.	Reparieren oder erneuern.
	Motor läuft nicht.	Motor erneut starten.
	Rad blockiert.	Blockierung entfernen.
	Flachriemen defekt oder locker.	Nachspannen oder erneuern.
Die Umdrehung ist weniger als 60/min.	Unbeabsichtigtes abbremsten des Rades.	Bremsmechanismus kontrollieren.
	Lockerer Flachriemen.	Nachspannen oder erneuern.
	Kein Reifen montiert.	Reifen montieren.
Fehlberechnung.	Selbstkalibrierung fehlerhaft.	Selbstkalibrierung wiederholen.
	Zu hoher Unwuchtwert.	Montage des Rades prüfen.
	Datenspeicher defekt.	Datenspeicher ersetzen.
Motor rotiert in die falsche Richtung.	Kabelanschluss falsch.	Verbindung umkehren.
Schutzhaube offen.	Schutzhaube offen.	Schutzhaube schließen.
	Schutzhaubenschalter defekt.	Schutzhaubenschalter erneuern.
Speicherkarte fehlerhaft.	Selbstkalibrierung fehlerhaft.	Selbstkalibrierung wiederholen.
	Platine defekt.	Platine erneuern.
Selbstkalibrierungsspeicher fehlerhaft.	100 g Gewicht wurde nicht hinzugefügt.	100 g Gewicht anbringen.

14. Wartung

Durch regelmäßige Wartung Ihrer Wuchtmaschine wird Ihnen eine lange und sichere Nutzung gewährleistet.

Hinweis: Bevor die Wartung durchgeführt wird, ziehen Sie immer den Netzstecker.

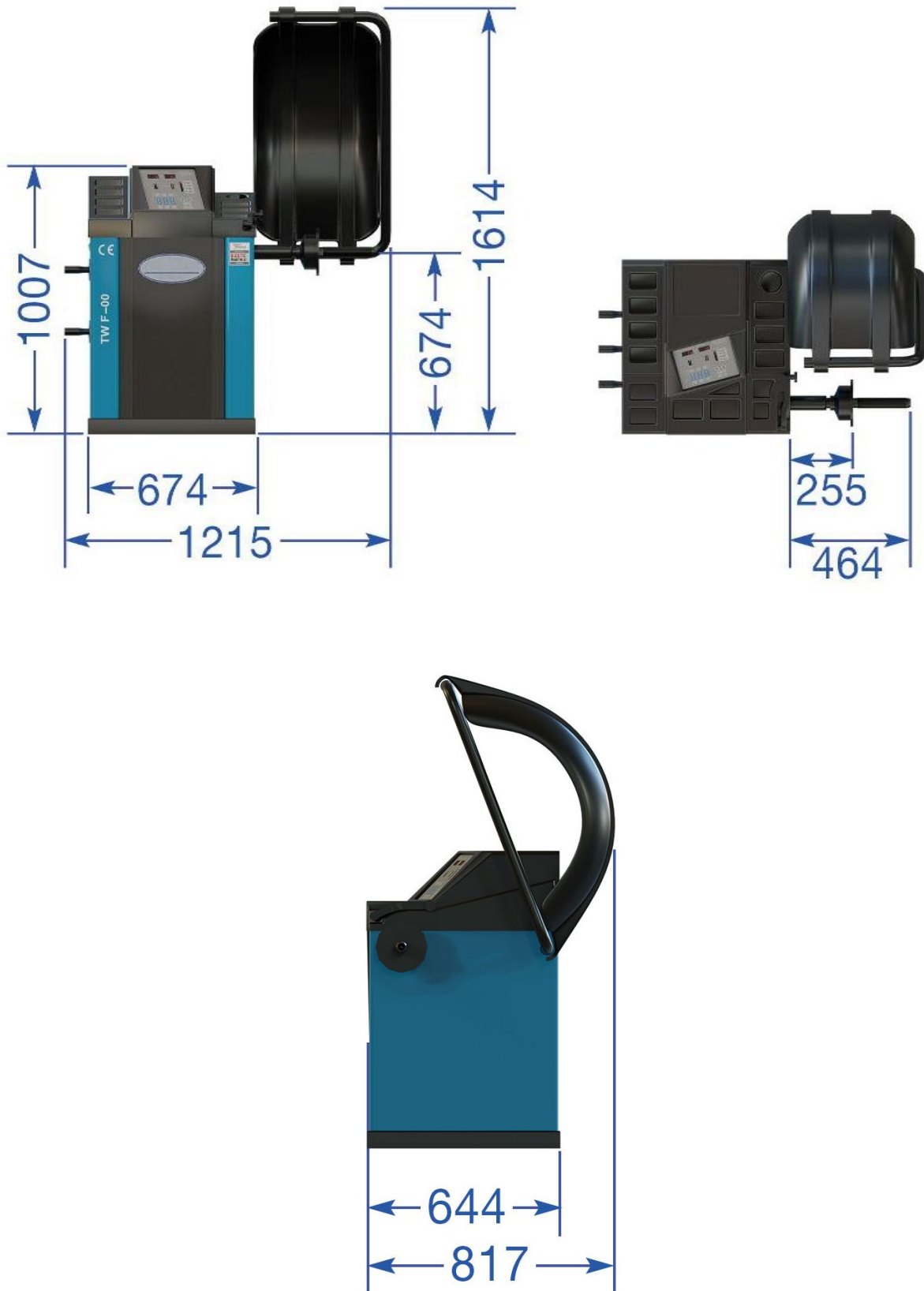
Folgend werden Vorschläge für die Wartungsintervalle und die durchzuführenden Tätigkeiten aufgeführt.

BAUTEIL	FUNKTION	WARTUNG	INTERVALL
Schutzhaube	Abdeckung für Sicherheit während des Betriebs.	Auf festen Sitz und Funktion von Verriegelungen prüfen. Bei Beschädigung ersetzen.	Monatlich
Hauptwelle	Übertragung der Drehbewegung des Rads	Auf Rundlauf und Verschleiß kontrollieren. Ggf. reinigen und neu fetten.	Monatlich
Rahmen	Statische Basis für alle Komponenten.	Sichtprüfung auf Risse, Deformation oder Rost.	Jährlich
Getriebe & optoelektronischer Koppler	Geschwindigkeitserfassung und Positionierung.	Reinigung der optischen Sensorflächen. Mechanische Verschleißteile kontrollieren.	Alle 3-6 Monate
Mikrocomputersystem (LSI & MCU)	Steuerung und Auswertung der Messergebnisse.	Software-Updates prüfen. Tastaturfunktionen regelmäßig kontrollieren.	Alle 6 Monate
Halterung / Schwenkhalterung	Fixierung und Bewegung der Hauptwelle	Regelmäßig auf festen Sitz und mögliche Materialermüdung prüfen.	Alle 6 Monate
Motor & Steuerkreis	Antrieb des Rotationsprozesses.	Lüfteröffnung freihalten. Isolierung und Leitungsverbindungen auf Schäden prüfen.	Alle 6 Monate
Drucksensoren (horizontal/vertikal)	Messung der Radlast und Schwingung.	Kalibrierung gemäß Herstellerhinweis durchführen. Sensorabdeckung nicht beschädigen.	Alle 6 Monate

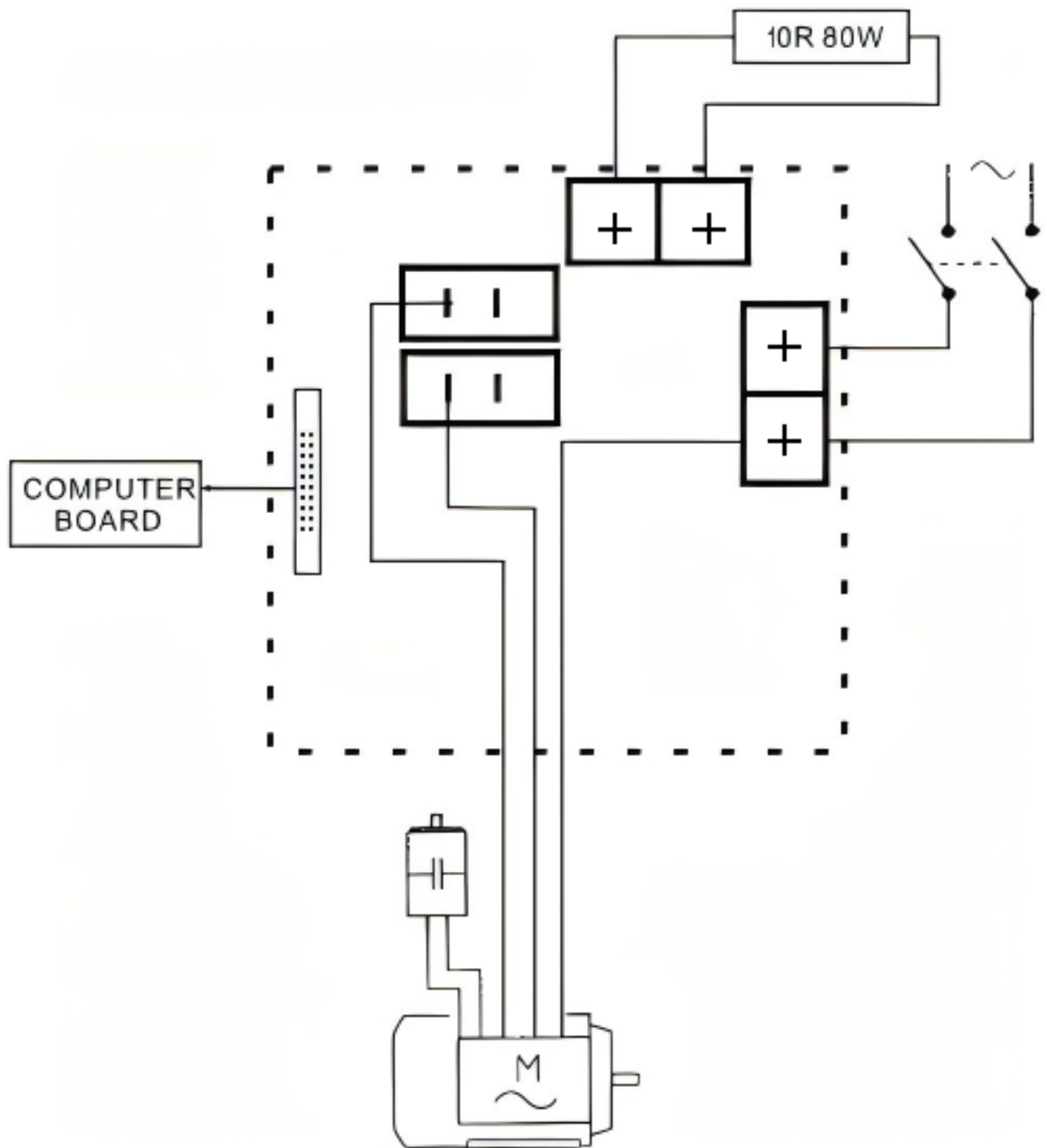
Wenn Sie die oben genannten Wartungsintervalle und Wartungstätigkeiten befolgen, wird Ihre Wuchtmaschine in einem guten Zustand bleiben und Beschädigungen und Unfälle werden auch weiterhin vermieden.

15. Anhang

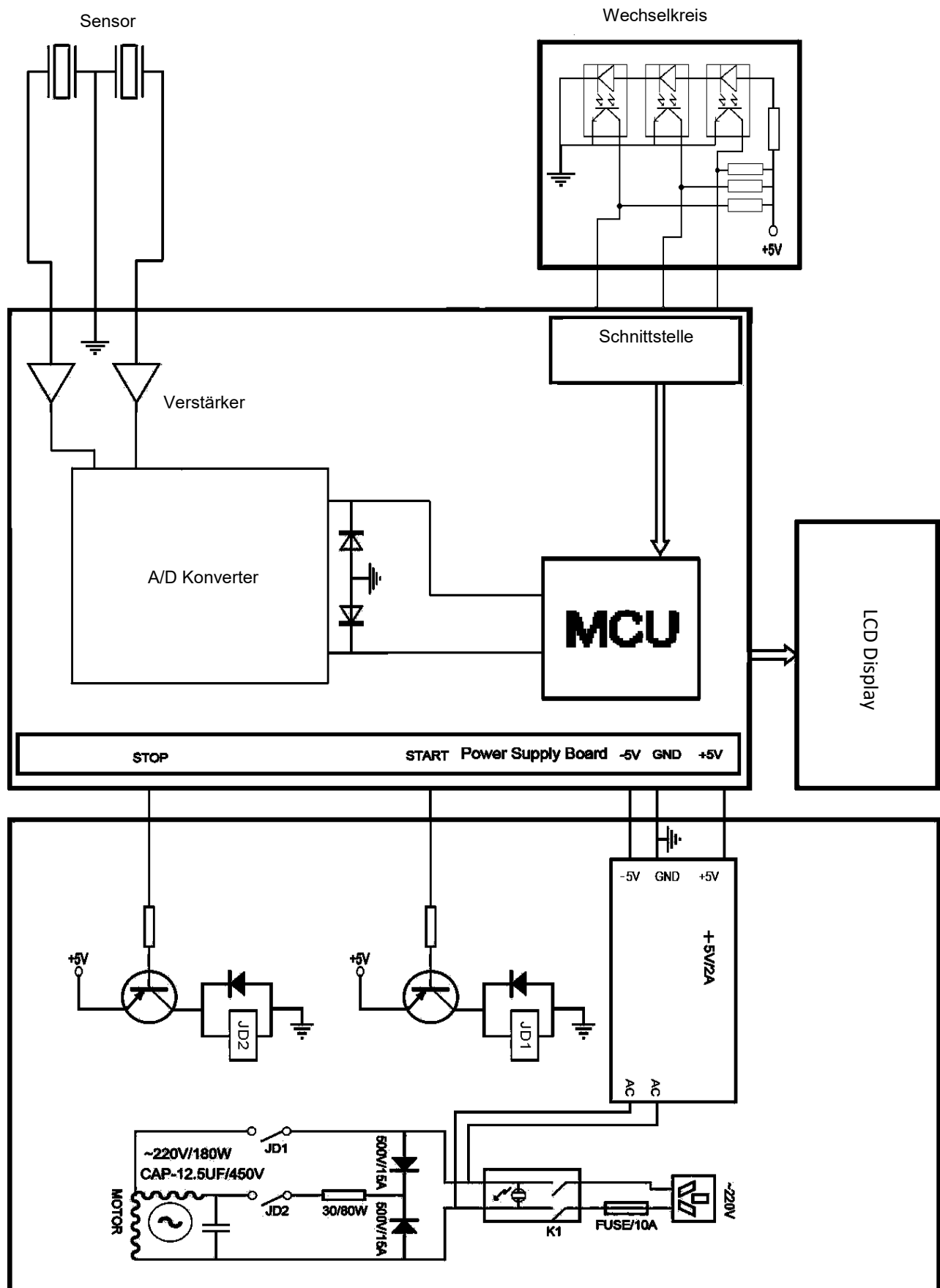
15.1 Abmessungen der Reifenwuchtmaschine



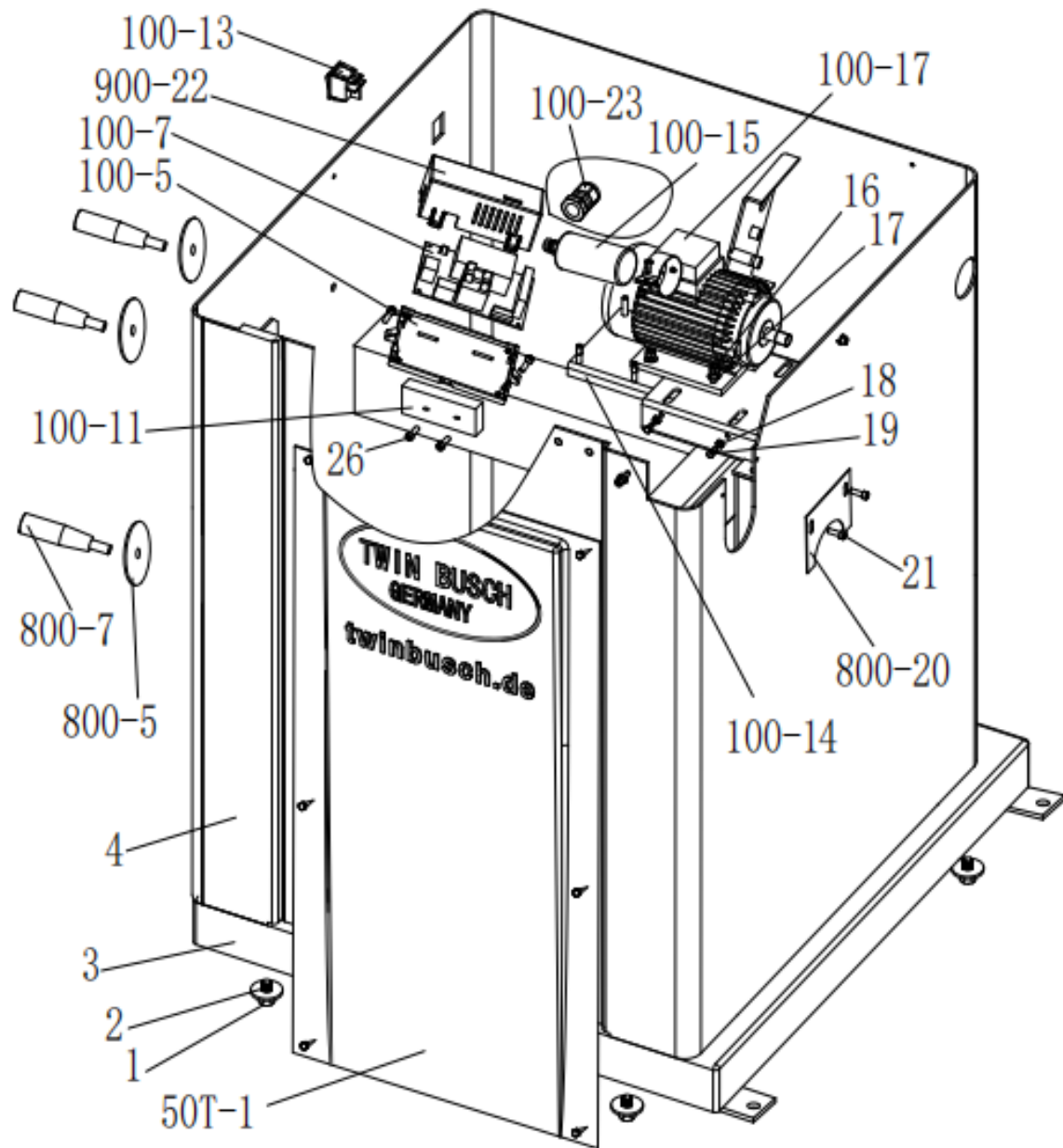
15.2 Schaltplan



Systemschaltplan

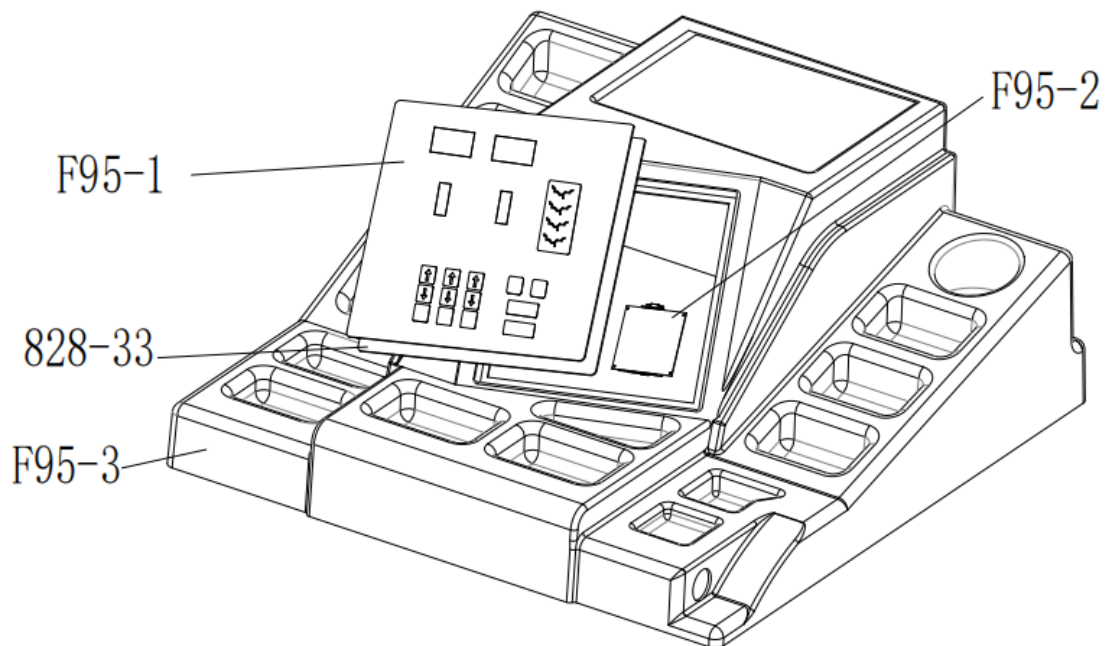


15.3 Detailzeichnung und Teilebeschreibung

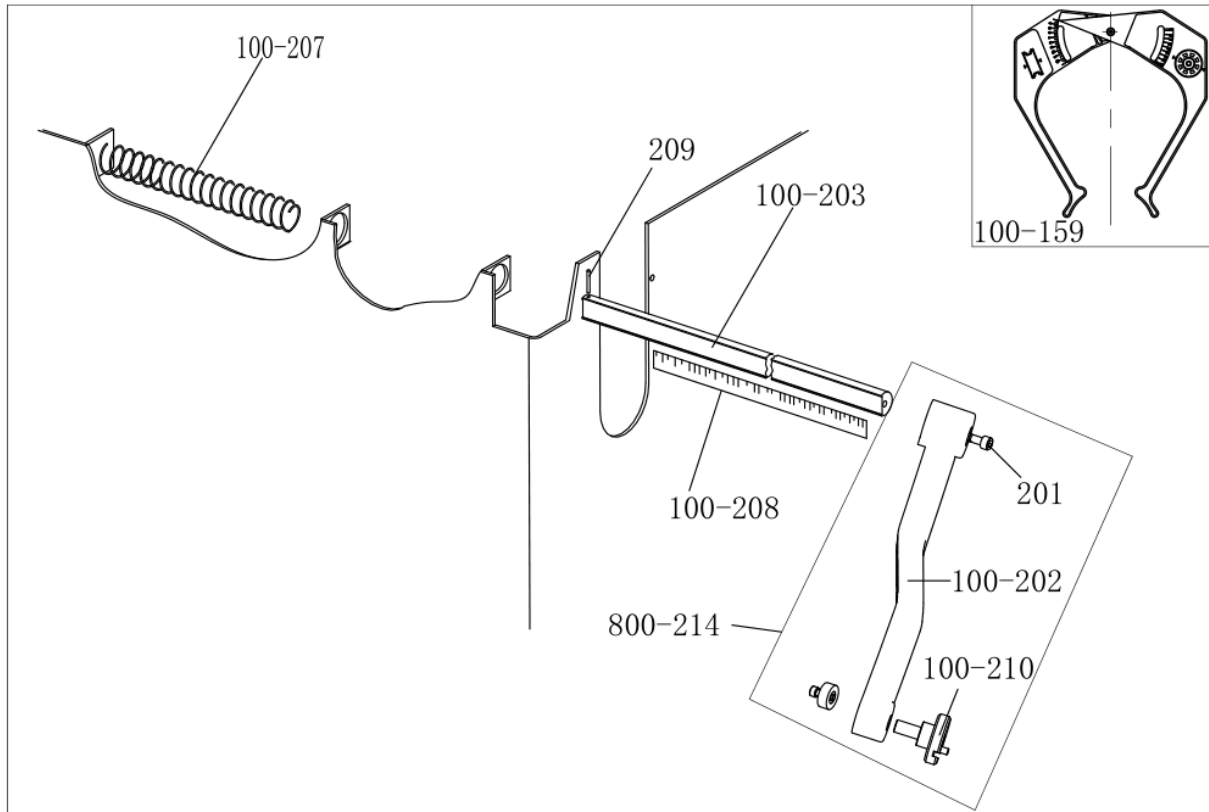


S/N	Code	Name	Spezifikation
1	FJ22012000010	Außensechskantschraube	M10*25
2	FJ15006000010	Unterlegscheibe	10*30*3
3	JZ20202700022	Gehäusesockel	U800*Falten RAL 9005
4	Optionale Farbe	Gehäuse	U800
800-5	JZ12001800038	Werkzeugaufhängung Unterlegscheibe	U100
800-7	JZ12001800019	Werkzeugaufhängung	U100
100-11	DD21005000002	Widerstand	10Ω-80W\Zement
26	FJ19022000041	Schraube	M5*25
100-5	JZ12001800037	Stromversorgungsplatinenhalterung	U100

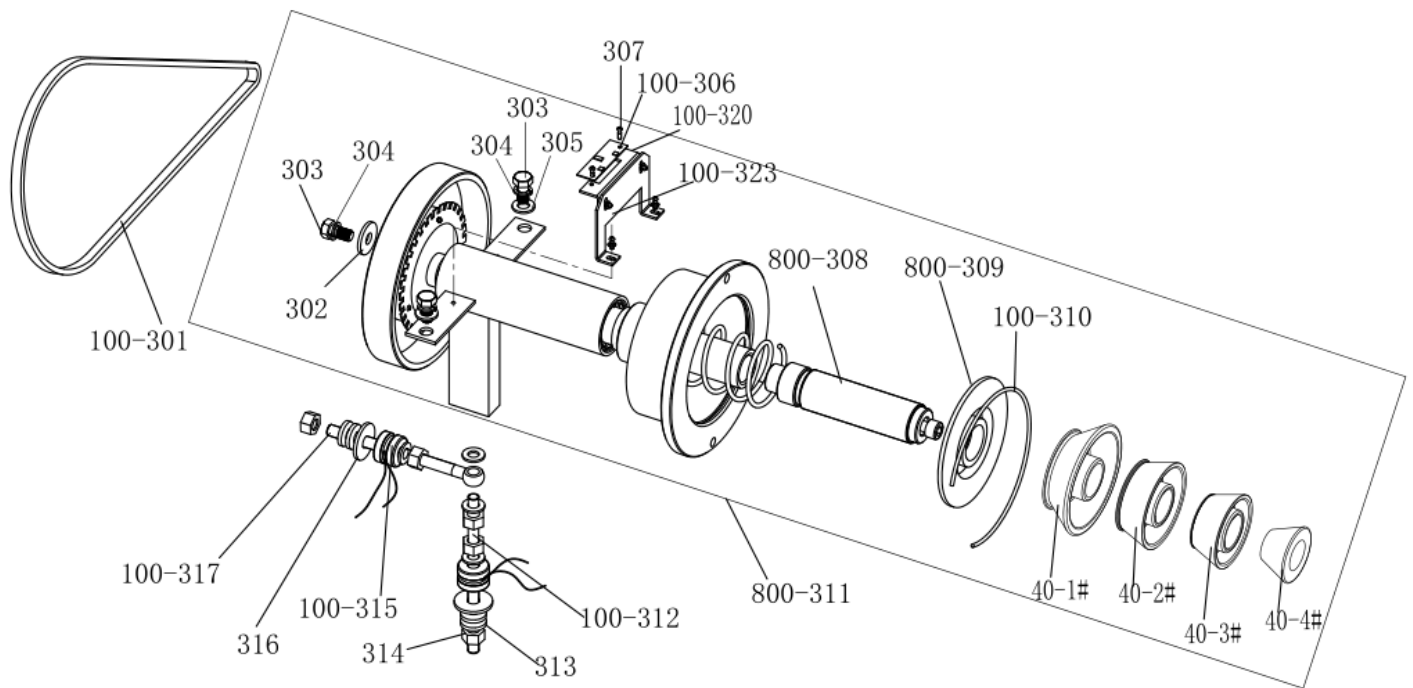
100-7	JZ12300200019	Stromversorgungsplatine 230 V	U828
900-22	JZ12000200131	Obere Abdeckung der Stromversorgungsplatine	U100
100-13	DD12011000004	Schalter	KCD4\Mittel\grün
100-23	DD02001000003	Stromkabelbuchse	PG13.5\schwarz
100-15	DD20001000004	Kapazität	15uF\450V
100-17	DD01001000072	Motor	220-240V\50HZ\1PH\0.2KW
16	FJ21011000023	Mutter	M6
17	FJ15006000095	Unterlegscheibe	6*14*1.2
18	FJ21011000022	Mutter	M5
19	FJ22012000073	Außensechskantschraube	M5*35
800-20	Optionale Farbe	Platte	U100
21	FJ19024000007	Schraube	M5*6
100-14	JZ20203100023	Motor-Einstellplatine	220V
50T-1	JZ12001800128	Frontabdeckung	U800T



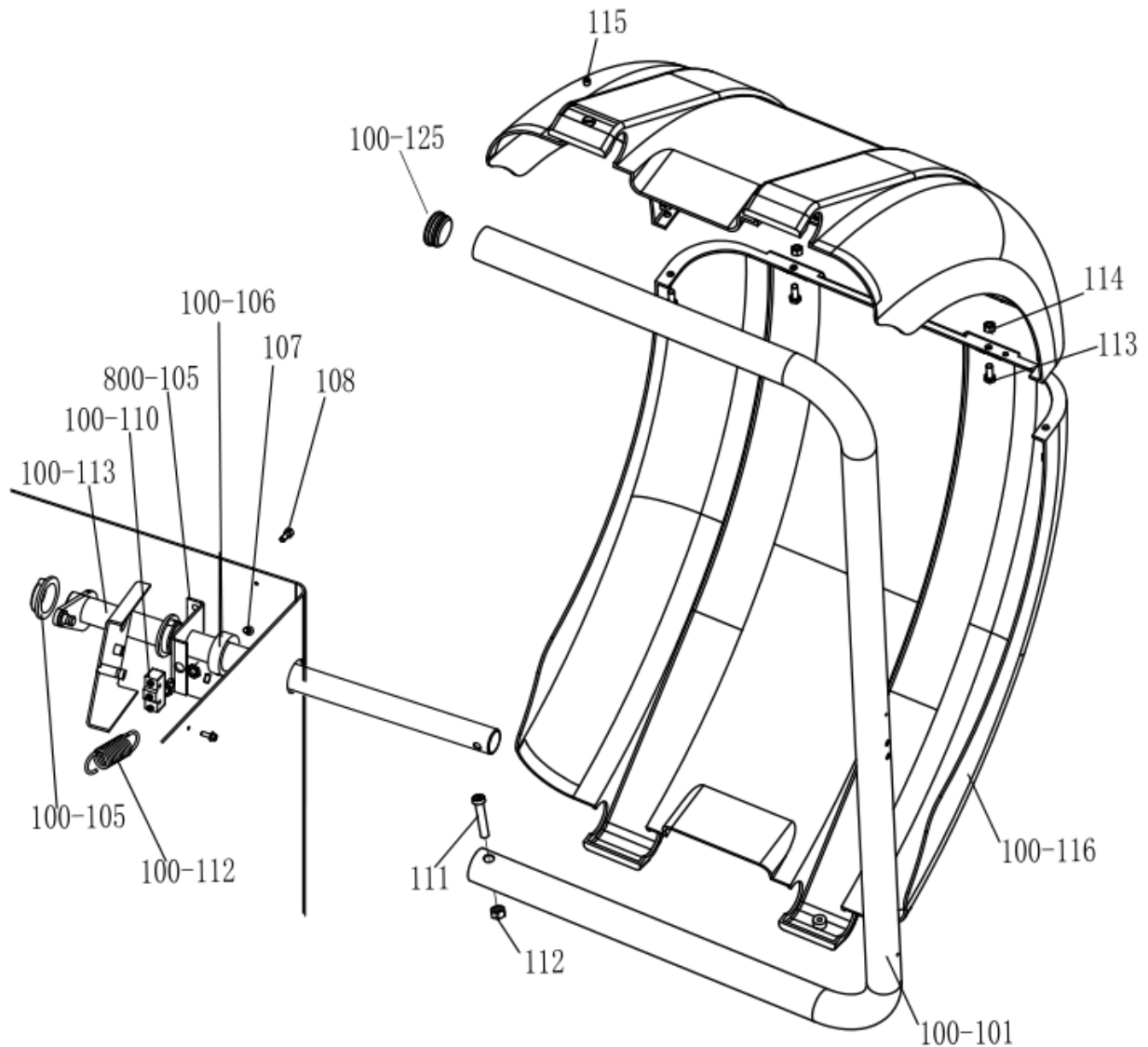
S/N	Code	Name	Spezifikation
F95-1	JZ12300500104	Tastatur	U800*TW-F-00
F95-2	JZ12300100089	Computerplatine	U800
F95-3	JZ12001800112	Kopf mit Werkzeugablage	U800T
828-33	JZ12001800035	Tastaturhalterung	U500



S/N	Code	Name	Spezifikation
800-214	JZ30303600078	Lenker	U100
100-159	JZ12001800065	Bremssättel	U100
100-207	JZ11700200027	Feder	Mittlerer Durchmesser Φ22*Drahtdurchmesser Φ1*390
100-208	JZ20205100025	Skalenstreifen	U100
100-202	JZ12001800020	Lenker 728	S728
201	FJ22009000093	Schraube	M6*16\Schwarz\8.8\Kohlenstoffstahl\GB/ T 70.1
100-203	JZ20205100019	Felgenabstandsmesser	U500
209	FJ26005000002	Stift	Φ4*L30\Essence
100-210	JZ12001800067	Sockel des Lenkerstiels	U828



S/N	Code	Name	Spezifikation
800-311	JZ30303600063	Komplette Welle	U900*340/Φ40/L200/Z64
800-308	JZ20203000095	Gewinde	U900
800-309	JZ12000200128	Kunststoffdeckel	U100
100-310	JZ11700400025	Feder	Φ3*Φ148*L97
307	FJ19024000003	Schraube	M3*6\Vernickelt
100-306	JZ12300100126	Positionserfassungsplatine	U100
302	FJ15006000010	Unterlegscheibe	10*30*3\Weißverzinkt\Kohlenstoffstahl
303	FJ22014000001	Schraube	M10*25\Schwarz geschliffen\8.8
304	FJ15004000002	Unterlegscheibe	10\Schwarz geschliffen\70#
305	FJ15006000006	Unterlegscheibe	10*20*2\Weißzink\Kohlenstoffstahl
100-312	JZ20204600008	Schraube	U100
313	FJ15001000001	Unterlegscheibe	*23*3\Schwarz\65Mn
314	FJ21010000003	Mutter	M10\Schwarz
100-315	DD18010000003	Sensoreinheit	Auswuchtmaschine verwendet
316	FJ15006000012	Unterlegscheibe	10*40*3\Weißzink
100-317	JZ20204600006	Schraube	U100
800-318	JZ20203000003	Feder	U100
100-301	FJ05001000002	Riemen	380\J5
100-320	JZ20204600016	Halterung für Lichtschranke	U100
40-1#	JZ20204400021	1# KEGEL	U900
40-2#	JZ20204400022	2# KEGEL	U900
40-3#	JZ20204400023	3# KEGEL	U900
40-4#	JZ20204400020	4# KEGEL	U900



S/N	Code	Name	Spezifikation
100-112	JZ11700200023	Feder	Mittlerer Durchmesser $\Phi 25$ *Drahtdurchmesser $\Phi 3,5$ *86
100-105	JZ12001800078	Hülse	U800
100-113	JZ20202800021	Welle	U800*Falten RAL9005
100-110	DD12007000001	Mikroschalter	CM-1308N\Kunststoff-Eigenschaften PA66
800-105	JZ20202800010	Wellenlager	U800
100-106	JZ12000200150	Wellenhülse	U800
108	FJ19012000004	Schraube	M8*20\Schwarz gedreht\8,8
111	FJ22012000017	Schraube	M10*45\Schwarz\8.8
112	FJ21003000001	Mutter	M10\Weißzink\Kohlenstoffstahl\9
100-101	JZ20202800021	Welle	U800*Falten RAL9005
113	FJ22009000093	Schraube	M6*16\Schwarz\8.8\Kohlenstoffstahl
114	FJ21003000013	Mutter	M6\Weißzink\Kohlenstoffstahl\9
115	FJ19006000011	Schraube	M6*8\Schwarz
100-116	JZ12000200126	Abdeckung	U100
100-125	JZ20202800036	Abdeckung	U100
100-105	JZ12001800078	Buchse	U800

15.4 Zubehörliste

Ersatzteilnr.	Name	Anzahl	Bild	
E-RWU0015	1# Konus	1		40 mm
E-RWU0014	2# Konus	1		40 mm
E-RWU0013	3# Konus	1		40 mm
E-RWU0012	4# Konus	1		40 mm
E-RWU0002	Schnellspannmutter	1		40 mm
JZ20203000095	Hauptwelle	1		Tr40
JZ20204400020	Schlüssel	1		
GF29009000001	Inbusschlüssel	1		
GF29009000003	Inbusschlüssel	1		
E-RWU0047	Kalibriergewicht 100 g	1		
E-RWU0053	Breiten-Messlehre	1		
JZ11801300051	Gewichtzange	1		
E-RWU0004	Spanntopf	1		
E-RWU0006	Spanntopf Gummi	1		

Wir stellen Ihnen fundierte Informationen zur Verfügung, um eine sichere, effiziente und störungsfreie Installation sowie den zuverlässigen Betrieb Ihrer Reifenwuchtmaschine zu gewährleisten. Sollten dennoch Fragen oder technische Unklarheiten auftreten, steht Ihnen das qualifizierte Fachpersonal der TWIN BUSCH® GmbH jederzeit kompetent und lösungsorientiert zur Verfügung.



Notizen



Die Firma

Twin Busch GmbH | Amperestr. 1 | D-64625 Bensheim

erklärt hiermit, dass die **Reifenwuchtmachine**

TWF-00, TWF-23, TWF-95, TWF-100, TWF-50T, TWF-150

(PL-1800, PL-1823, PL-1895WR, PL-1100, PL-1850, PL-1150)

Serien-Nummer:

in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der/den betreffenden nachstehenden EG-Richtlinie(n) in ihrer/ihren jeweils aktuellen Fassung(en) entspricht.

EG-Richtlinie(n)

2006/42/EC

Maschinen

Angewandte harmonisierte Normen und Vorschriften

EN ISO 12100:2010

Sicherheit von Maschinen

EC Baumusterprüfbescheinigung

M.2021.206.C65382

Ausstellungsdatum: 09.06.2021

Ausstellungsort: Ankara

Techn. Unterlagen-Nr.: MD-TCF-210601-31312

Zertifizierungsstelle

UDEM International Certification,
Mutlukent Mahallesi 2073 Sokak (Eski 93 Sokak) No: 10,
Çankaya - Ankara - Turkey
Zertifizierungsstellennr.: 2218

Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung, sowie bei nicht mit uns abgesprochenem Aufbau, Umbau oder Änderungen verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Bevollmächtigte Person zur Erstellung der technischen Dokumentation: Michael Glade (Anschrift wie unten)



TWIN BUSCH GmbH

Amperestr. 1 • 64625 Bensheim
Tel. 06251 / 70585-0 • Fax: 70585-29

Bevollmächtigter Unterzeichner: Michael Glade

Bensheim, 25.11.2021

Qualitätsmanagement

Twin Busch GmbH | Amperestr. 1 | D-64625 Bensheim

twinbusch.de | E-Mail: info@twinbusch.de | Tel.: +49 (0)6251-70585-0



Weitere Produkte finden Sie unter:

twinbusch.de