BREMSENPRÜFSTAND
TWB-BP304WD
Rollen-Bremsenprüfstand mit Anzeigeschrank Digital-Display

TWB-BP304WD

INSTALLATION, BEDIENUNG UND WARTUNG

Lesen Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig durch.
Befolgen Sie die Anweisungen genauestens.

Inhaltsverzeichnis

1. **Allgemeines** 1
2. **Identifikation der Betriebsanleitung** 1
3. **Technische Daten** 2
4. **Modifikation des Produktes** 2
5. **Sicherheitsbezogene Informationen** 2
6. **Übereinstimmung mit dem Produkt** 2
7. **Technische Spezifikation** 3
   - *7.1 Maschinenbeschreibung* 3
8. **Aufbau** 3
9. **Inbetriebnahme** 6
   - *9.1 Zur Inbetriebnahme* 6
10. **Fehlersuche und Behebung** 8
11. **Anhang** 9
    - *11.1 Abmessungen* 9
    - *11.2 Fundamentplan* 10

Weiterer Anhang:

- **EU-Konformitätserklärung**

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?coID=900&vcategory=1

24/7 Service Center:

Unser **24/7 Self-Service Center** ist eine mobile Website zur Selbst-diagnose 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 wird.

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

Der Rollen-Bremsenprüfstand mit ASA livestream für PKW und Transporter hat eine robuste Konstruktion und ist zudem feuerverzinkt. Er besitzt die moderne DMS-Messtechnik und entspricht den aktuellen Anforderungen der Bremsenprüfstandsrichtlinien. Desweiteren sind die Rollen Kunststoffgranulatbeschichtet. Sie besitzen einen Durchmesser von 200 mm und die Rollenlänge beträgt 700 mm.

Der Anzeigeschrank Digital-Display besitzt zwei 4-stellige 7-Segmentanzeigen für Messwerte in daN und eine 4-stellige 7-Segmentanzeige für die Differenz in %. Desweiteren besitzt er eine Selbstdiagnosefunktion bei jedem Einschalten für korrekte Funktionen.

Besonderheiten des Produktes:

- ASA livestream
- Robuste Konstruktion
- Feuerverzinkt
- Speed Sensoren
- Moderne DMS-Messtechnik
- Entspricht den aktuellen Anforderungen der Bremsenprüfstandsrichtlinien
- Auch für 4-Rad-Antrieb geeignet
- DAkkS kalibrier- und justierbar
- Zwei 4-stellige 7-Segmentanzeigen für Messwerte in daN
- Zwei 4-stellige 7-Segmentanzeigen für die Differenz in %
- Selbstdiagnose für korrekte Funktionen bei jedem Einschalten
- Allrad Erkennung
- Rollenabdeckung feuerverzinkt
- Fuß für Display
- Reifenschonende Rollenbeschichtung

2. Identifikation der Betriebsanleitung

Betriebsanleitung TWB-BP304WD

der Twin Busch GmbH
Ampérestraße 1
D-64625 Bensheim

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

Stand: -00, 13.05.2025

Datei: TWB-BP304WD_Bremsenprüfstand_Betriebsanleitung_de_00_20250513.pdf

3. Technische Daten

Achslast	3 Tonnen
Antriebsleistung	2 x 3 kW
Stromversorgung	400 V
Prüfgeschwindigkeit	5 km/h
Messbereich	0 - 6 kN
Spurbreite	800 - 2200 mm
Rollendurchmesser	200 mm
Rollenlänge	700 mm
Reibungsbeiwert	0,8
Abmessungen	2400 x 680 x 290 mm
Gewicht	530 kg

4. Modifikation des Produktes

Die unsachgemäße Verwendung, sowie nicht mit dem Hersteller abgesprochene Modifikationen, Umbauten und Anbauten 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 den Bremsenprüfstand in Betrieb nehmen. Bewahren Sie die Anleitung zum Nachschlagen auf. Befolgen Sie die Anweisungen genau, um die beste Leistung der Maschine zu erreichen und um Schäden durch persönliches Verschulden zu vermeiden.

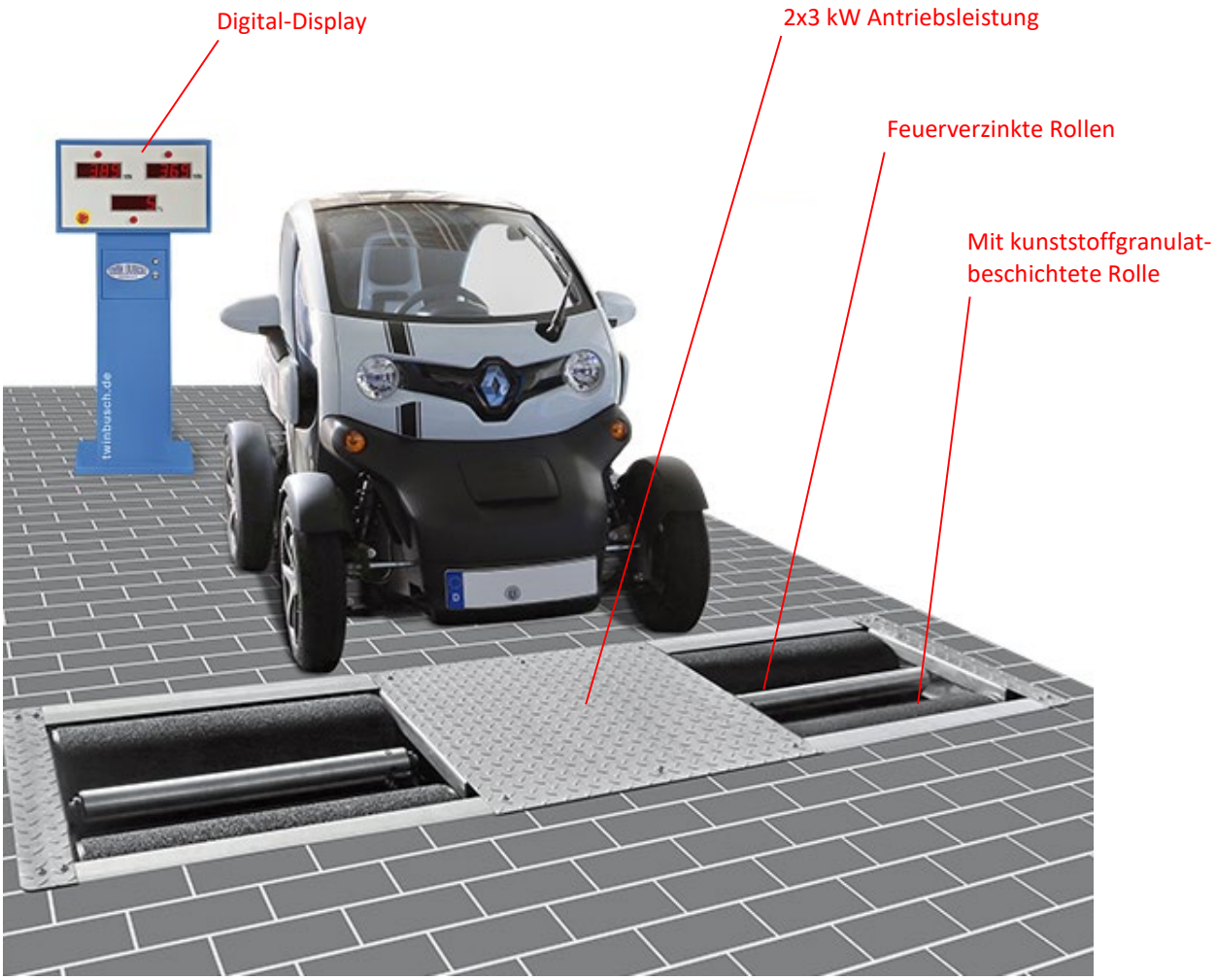
Kontrollieren Sie sämtliche Verbindungen und Bauteile gründlich auf Beschädigungen.

6. Übereinstimmung mit dem Produkt

Der Bremsenprüfstand ist CE-zertifiziert und ist konform mit der Maschinenrichtlinie 2006/42/EC und erfüllt dabei die Normen: EN 60204-1:2006+A1:2009 und EN ISO 12100:2010 (siehe unter: EU-Konformitätserklärung, am Ende der Betriebsanleitung).

7. Technische Spezifikation

7.1 Maschinenbeschreibung

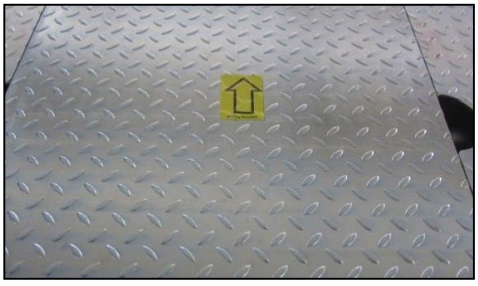


8. Aufbau

1) Legen Sie das Fundament und die Grube mit Leerrohren und Schutzrahmen nach dem Fundamentplan an.
   Achtung: Achten Sie darauf, dass die Leerrohre beim Betonieren nicht zusammengedrückt werden.

2) Messen Sie die Tiefe der Grube aus. Gleichen Sie ggf. die Höhe mit Stahlleisten aus.

3) Setzen Sie den Prüfstand ein. Achten Sie dabei auf die Richtungspfeile für die Einfahrrichtung und richten und verspannen Sie mit den seitlichen Stellschrauben die gleichen Abstände aus. Achten Sie darauf, dass der Prüfstand waagrecht ist!



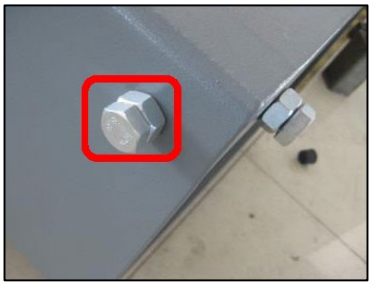


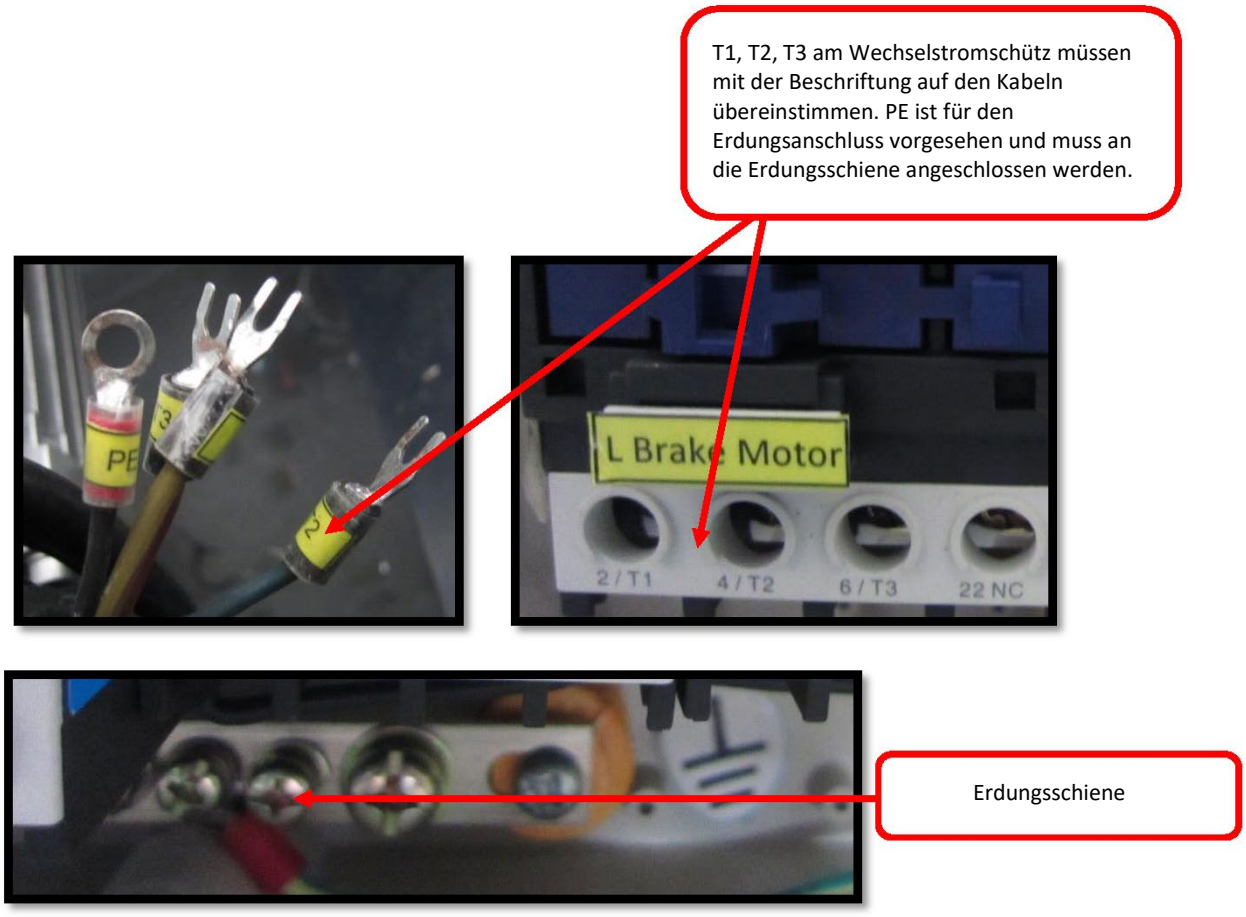
Abbildung: Einfahrrichtung und Stellschraube

Hinweis: Die beiden Rollen des Bremsenprüfstandes sind unterschiedlich hoch, die höhere ist in Fahrtrichtung hinten. Der rote Pfeil auf dem Rahmen gibt die Fahrtrichtung an, NICHT die Drehrichtung der Rollen.

4) Montieren Sie das Display und die Füße.

5) Ziehen Sie die Stromleitungen der Motoren durch die Leerrohre und führen Sie diese durch die Öffnungen am Displayfuß.

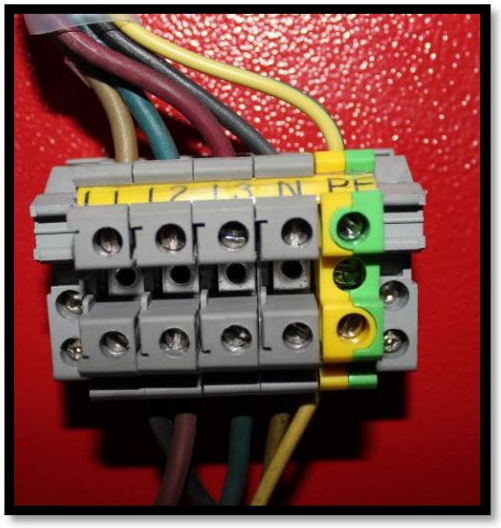
6) Schließen Sie die Stromkabel gemäß ihren Kennzeichnungen an.



7) Gleicher Vorgang bei dem 25-poligen Datenkabel.

8) Schließen Sie die Kabel zwischen dem Display und der Platine im Fuß gemäß ihren Kennzeichnungen an.

9) Schließen Sie den 400 V Stromanschluss an.



L1,L2,L3: 3ph / 380V
N – Neutral Wire
PE – Earth Wire

Achtung: Die Kabel NICHT nach den Farben anschließen, sondern nach L1, L2, L3 usw.

Damit ist der Bremsprüfstand betriebsbereit.

10) Überprüfung der Drehrichtung der Motoren

- Die Drehrichtung ist korrekt wenn die Rollen nach **hinten** drehen.
- Zur Überprüfung ein Fahrzeug auf den Prüfstand fahren.
- Wenn nach dem Starten die Motoren die Räder in die falsche Richtung drehen (nach vorne), müssen zwei Phasen der Spannungsversorgung gegeneinander getauscht werden.
- Man kann zur Überprüfung auch die Motorschutzschalter kurz drücken. **Nur durch Elektro-Fachkraft!**

9. Inbetriebnahme

9.1 Zur Inbetriebnahme

Es darf sich kein Fahrzeug im Bremsenprüfstand befinden.
Die Rollen müssen frei sein, die Tastrolle in der Mitte darf nicht gedrückt sein.

Abbildung: Hauptschalter und Not-Aus-Schalter

9.1.1 Vor dem Einschalten

- Not-Aus-Schalter entriegeln.
- Prüfstand mit Hauptschalter und Elektronikschalter einschalten.
- Das Gerät führt einen Selbsttest durch und zählt dabei von 9 auf 0 herunter. Nach dem Selbsttest ist der Prüfstand betriebsbereit zum Testen.

9.1.2 Durchführung Bremsentest

- Vorderachse:
  Vor der Einfahrt mit dem Fahrzeug prüfen, dass die minimale bzw. maximal Breite eingehalten wird.
  Darauf achten, dass die dünnen Tastrollen zwischen den großen Rollen sich nicht bewegen!
- Mit dem Fahrzeug mit der Vorderachse vorwärts möglichst grade und mittig in Prüfstand fahren.

  Achtung: Bremse lösen bevor das Programm startet und die Motoren anlaufen!
  Wenn die Bremse getreten ist und die Motoren laufen an werden durch das entstehende hohe Drehmoment die Lastsensoren beschädigt, diese können in diesem Fall NICHT auf Garantie ersetzt werden.

  Das Programm startet automatisch, zuerst läuft der linke, dann der rechte Motor an um Spannungsspitzen zu vermeiden.

  Achtung: Allrad wird automatisch erkannt, allerdings können Allradfahrzeuge mit starrem oder gesperrtem Durchtrieb an und/oder zwischen Vorder- und Hinterachse nicht geprüft werden!

- Das Display zählt von 3 herunter auf Null,
- Dann bremsen und langsam die Bremskraft steigern bis zu Vollbremsung. Der Prüfstand schaltet bei 24 – 30 % Schlupf ab.
  Bitte darauf achten, dass der Bremsvorgang nach 5 Sekunden abgeschlossen ist, bei Überschreitung stoppen die Motoren und die Bremskraftmessung ist unvollständig.

- Auf dem Display werden oben die Bremskraftwerte für linke und rechte Bremse angezeigt

(Werte in daN) und unten der Unterschied zwischen links und rechts in %.
Wenn die Werte nicht in Ordnung sind blinkt die entsprechende Kontrolllampe am Display.
Notieren Sie sich die Prüfwerte.

- Messung der Vorderachse ist abgeschlossen.

9.1.3 Hinterachse

- Nach Anlauf der beiden Rollen zur Ausfahrhilfe Fahrzeug vorziehen und mit Hinterachse in den Prüfstand fahren.
  Darauf achten, dass die dünnen Tastrollen zwischen den großen Rollen sich nicht bewegen!
  Ggf. abwarten bis die Rollen stehen.
- Es erfolgt die Messung der Betriebsbremse der Hinterachse analog zur Vorderachse.
- *Notieren Sie sich die Prüfwerte.*

9.1.4 Feststellbremse

Achtung: Es gibt Fahrzeuge bei denen die Handbremse (Feststellbremse) auf die Vorderräder wirkt!

- Nach Abschluss der Prüfung der Betriebsbremse der Hinterachse erfolgt die Prüfung Feststellbremse.
- *Notieren Sie sich die Prüfwerte.*
- Nach Anlauf der Rollen zur Ausfahrhilfe Fahrzeug vorwärts aus dem Prüfstand fahren.
  Erst danach zurückstoßen um aus den Prüfstand herauszufahren.
  Sollte beim Fahrzeug die Feststellbremse auf die Vorderräder wirken, direkt nach Abschluss der Prüfung der Betriebsbremse HA zurückstoßen und mit der VA in Bremsprüfstand einfahren.

9.1.5 Abweichender Ablauf bei Allradantrieb

Wurde Allradantrieb erkannt, wird zuerst nur die linke Bremse, dann die rechte Bremse geprüft.
Das gilt für alle Achsen/Bremsen. Der weitere Ablauf ist identisch.

10. Fehlersuche und Behebung

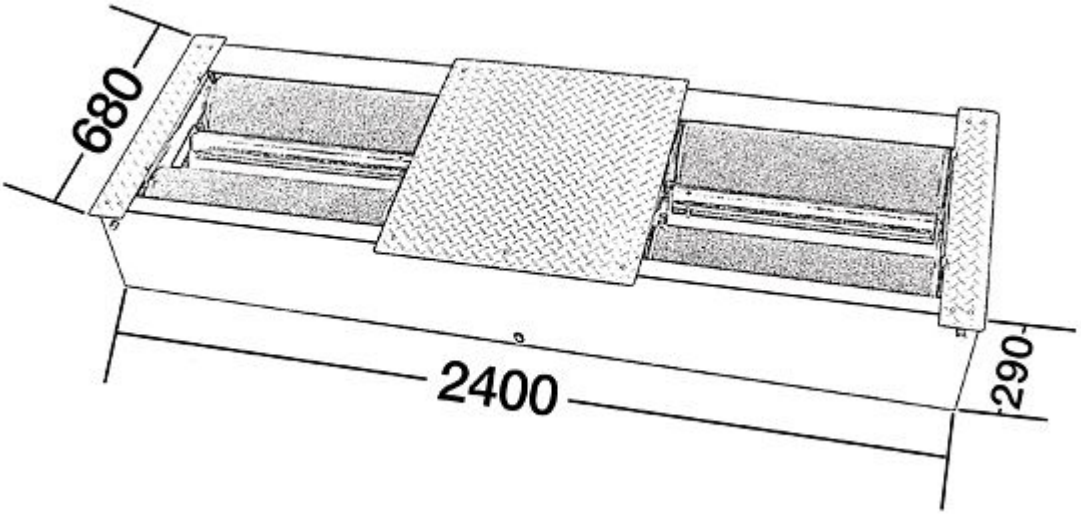
Achtung: Zögern Sie nicht das fachkundige Personal der Twin Busch GmbH zu kontaktieren, wenn Sie einen aufgetretenen Fehler nicht selbst beheben können. Wir werden Ihnen gerne bei Ihrer Problembehebung helfen. Für diesen Fall dokumentieren Sie den Fehler und senden uns Bilder und eine präzise Beschreibung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

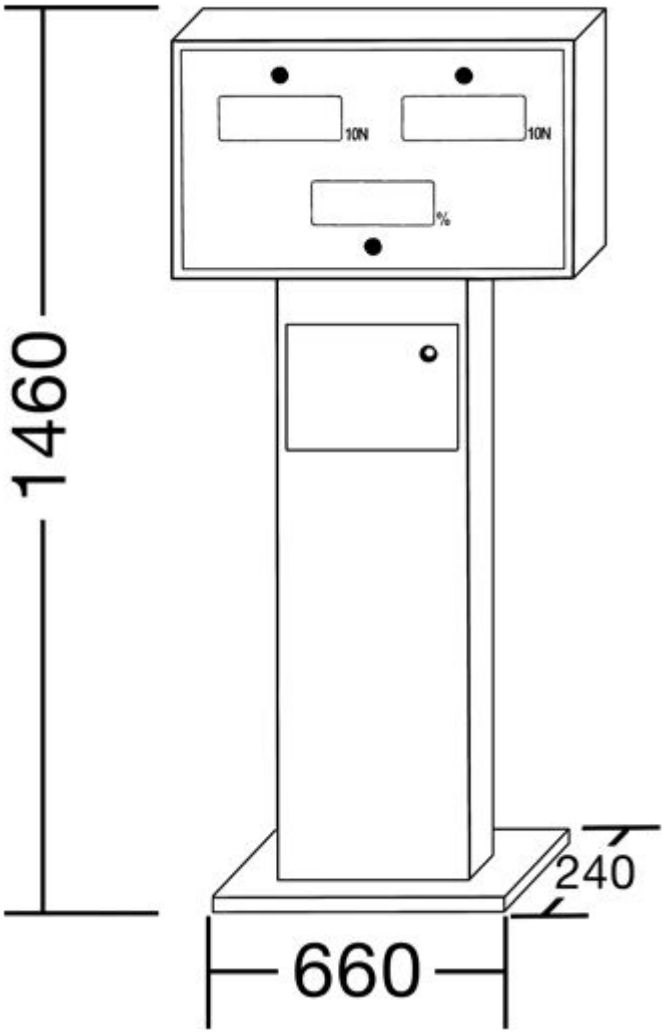
In der folgenden Tabelle sind mögliche Fehler, dessen Ursache und die dazugehörige Fehlerbehebung zur schnelleren Identifizierung und Selbstbehebung aufgeführt.

PROBLEM	URSACHE	LÖSUNG
Die Rollen schalten nach dem Anlaufen sofort wieder ab.	Die Drehrichtung der Motoren ist verkehrt.	Kehren Sie die Drehrichtung durch Wechseln einer Phase um.
Die Abstände der Näherungsschalter der Tastrollenbetätigung, der Tastrollen-Abtastung oder der Motoren sind zu groß und/oder sie sind versetzt.		Stellen Sie die Abstände bzw. den Versatz auf 0,5 bis 1 mm ein.
Es ist keine Messung möglich. Es werden keine Messwerte angezeigt.	Die Rollen drehen sich in die falsche Richtung, dadurch keine Messung möglich.	Kehren Sie die Drehrichtung durch Wechseln einer Phase um.
Der Prüfvorgang bricht ab.	Steht das Fahrzeug nach einem Abbruch des Prüfvorganges noch in den Rollen kann es schwierig sein, aus den Rollen herauszufahren.	Drücken Sie beide Schütze der Motoren manuell. Dann kann das Fahrzeug herausgefahren werden.
ERR 01 Digital-Display: Fehler Kommunikation / Hauptplatine	Die Hauptplatine oder der Chip ist defekt.	Ersetzen Sie diese.
Err 02 Digital-Display: Motor fehlt Phase	1. Näherungsschalter vom Motor ist defekt oder falsch eingestellt. 2. Kabel vom Stromanschluss hat sich gelöst. 3. Motor ist beschädigt. 4. Kurzschluss im Kabel vom Motor. 5. Kurzschluss in Stromzuleitung.	1. Näherungsschalter einstellen oder ersetzen. 2. Kabel fest anziehen. 3. Motor ersetzen. 4. Kabel reparieren oder Stromanschluss erneuern. 5. Prüfstand mit Hauptschalter ausschalten, Not-Aus-Schalter lösen nachdem sichergestellt wurde, dass die Gefahr beseitigt wurde.

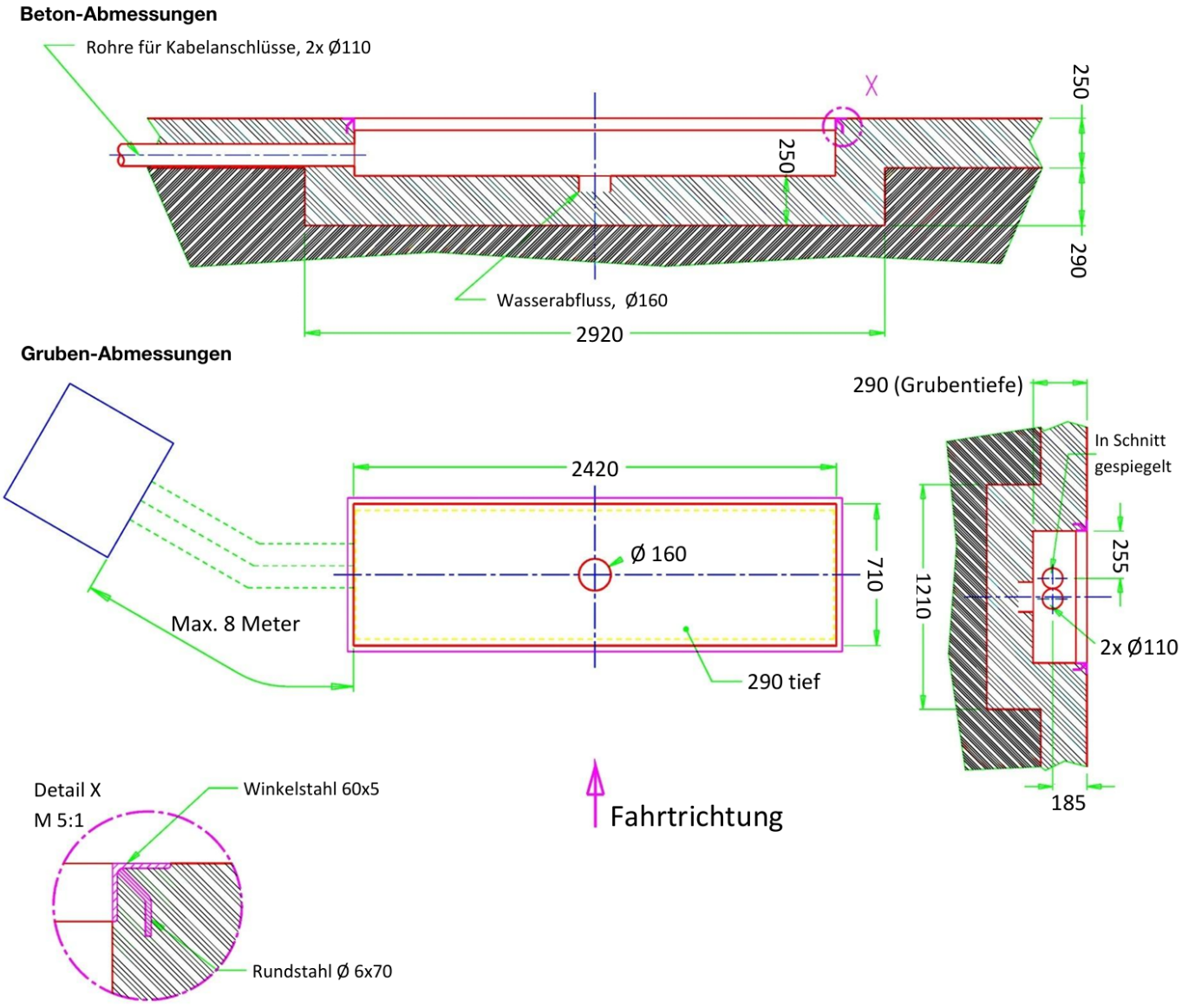
11. Anhang

11.1 Abmessungen





11.2 Fundamentplan



Ausführung:

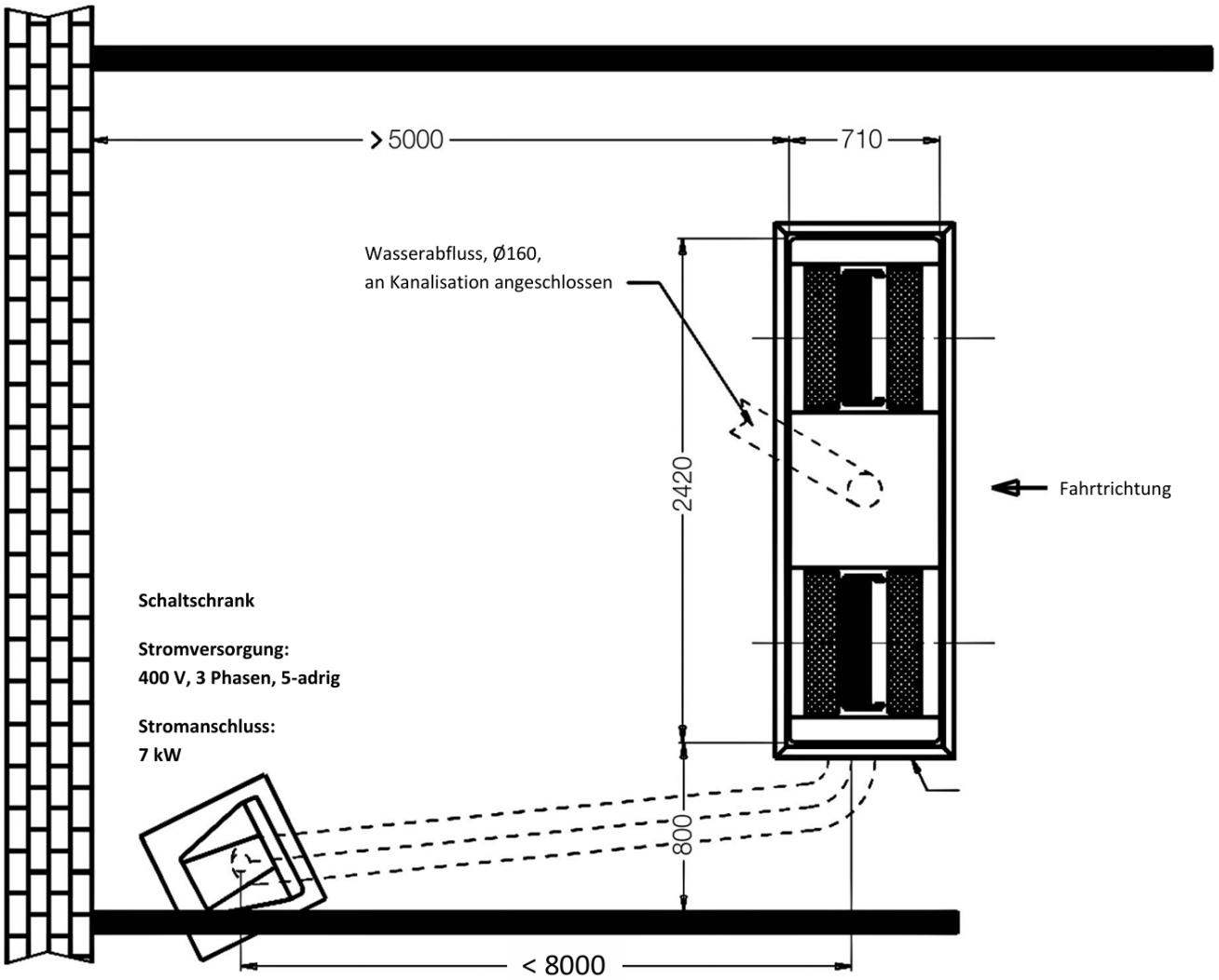
Abdeckbleche stehen 6 mm über, Spalt rundum
Bodeneben: Grube 296 mm tief

Abdeckbleche decken Spalt ab:
Grube 2390 x 670 x 290
Aber Achtung! Hier muss sehr präzise gearbeitet werden!
Ggf. niedrigere Muttern für seitliche Spann- und Ausrichtschrauben.

Boden der Grube muss eben sein,
Ebenenabweichung kleiner 2 mm
Vertikale Abweichung kleiner 2 mm
Diagonale Abweichung kleiner 3 mm
Betongüte C20/25

Berücksichtigung der Wasserdichtheit und des Wasserablaufs je nach Anforderung.

Stahlrahmen zur Verstärkung der Kanten, mit angeschweißtem Betonhaken. (Nicht im Lieferumfang enthalten)
Die Rohre mit Draht zum Durchziehen der Kabel verlegen.
Schaltschrank (und Rohre) nach eigenen Anforderungen platzieren, max. 8 Meter.
400 V, 3 Phasen, 7 kW, Sicherung 32 A , Absicherung mit Auslösecharakteristik C
Einbaurahmen nicht im Lieferumfang enthalten!



EU-Konformitätserklärung

CE

TWIN BUSCH® GERMANY

Die Firma

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

erklärt hiermit, dass die **Bremsenprüfstand, Bremsenprüfstraße**

TW B-BP304WD, TW B-PS304WD

(RRT-2500, TSR-4500)

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 60204-1:2006+A1:2009 **Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen**

EN ISO 12100:2010 **Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze**

EC Baumusterprüfbescheinigung

17-IS-1127-TAT-17-MAD-1107

Ausstellungsdatum: 25.10.2017
Ausstellungort: Istanbul
Techn. Unterlagen-Nr.: TCF-160030

Zertifizierungsstelle

TÜV AUSTRIA TURK Belgelendirme, Eğitim ve Gözetim Hizmetleri Ltd. Şti.
Barbaros Mahallesi Susuz Sokak, Nu:13/1 Ataşehir Kadıköy / İSTANBUL - TURKEY
Zertifizierungsstellennr.: 2737

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® GERMANY
TWIN BUSCH GmbH
Amperestr. 1 · 64625 Bensheim
Tel. 06251 / 70585-0 · Fax: 70585-29

Bevollmächtigter Unterzeichner: Michael Glade
Qualitätsmanagement

Bensheim, 10.12.2017

Weitere Produkte finden Sie unter:

twinbusch.de

Twin Busch GmbH
Ampérestraße 1
64625 Bensheim

Tel.: +49 (0) 6251-70585-0
Fax: +49 (0) 6251-70585-29
E-Mail: info@twinbusch.de

Die in der Gebrauchsanweisung angegebenen technischen Daten und Abbildungen sind nicht verbindlich. Unsere Produkte unterliegen technischen Änderungen, sodass der Lieferzustand abweichen kann.