

# Betriebsanleitung

Labor - Mörtelmischer

Bauform 1.0204.LV

DIN196-1



## Stellenwert der Betriebsanleitung

Vor dem Betreiben des Labor-Mörtelmischers muss die Betriebsanleitung gelesen und verstanden werden.

Inhaltsverzeichnis	Seiten
<b>1. Empfang, Transport</b> .....	<b>6</b>
1.1 Empfang.....	6
1.2 Transport.....	6
1.3 Entfernen der Transportverpackung.....	6
1.4 Transport von Hand.....	7
<b>2. Lieferumfang</b> .....	<b>7</b>
<b>3. Grundlegende Sicherheitshinweise</b> .....	<b>8</b>
3.1 Pflichten des Betreibers .....	8
3.2 Anforderungen an das Bedienpersonal .....	8
3.3 Pflichten des Bedienpersonals .....	8
3.4 Arbeitsplatz .....	8
3.5 Gefahren im Umgang mit dem Mörtelmischer .....	9
<b>4. Grundlegende Hinweise</b> .....	<b>9</b>
4.1 Bestimmungsgemäße Verwendung .....	9
4.2 Sachwidrige Verwendung.....	10
4.3 Information zum CE-Zeichen.....	11
4.4 Verpflichtung des Betreibers .....	11
4.5 Allgemeine Sicherheitsanweisungen.....	12
4.6 Schutzkleidung.....	14
4.7 Regelmäßige Prüfung .....	14
<b>5. Beschreibung des Mörtelmischers</b> .....	<b>14</b>
5.1 Mechanischer Aufbau.....	14
5.2 Sicherheitseinrichtungen .....	15
<b>6. Vorbereitungen für die Inbetriebnahme</b> .....	<b>15</b>
6.1 Aufstellungsort/ Umgebungsbedingungen.....	15
6.2 Elektrischer Anschluss .....	15
<b>7. Vor dem ersten Betrieb</b> .....	<b>16</b>
7.1 Rührer lösen und entnehmen.....	16
7.2 Mischschüssel entnehmen .....	16
7.3 Mischschüssel einsetzen.....	17
7.4 Rührer einsetzen und festspannen.....	17
7.5 Überprüfung des Abstandes Mischschüssel - Rührer .....	18
7.6 Abstand korrigieren .....	19
<b>8. Optionaler Spritzschutzring</b> .....	<b>20</b>
8.1 Spritzschutzring anbauen.....	20
<b>9. Bedienung</b> .....	<b>21</b>
9.1 Mörtelmischer Einschalten und Ausschalten.....	21
9.2 Erklärungen zur Bedieneinheit .....	21
<b>10. Geschwindigkeiten einstellen</b> .....	<b>22</b>

---

<b>11. Gewährleistung</b>	<b>23</b>
<b>12. Anschlussplan</b>	<b>24</b>
<b>13. Reinigung und Wartung</b>	<b>26</b>
13.1 Reinigung des Mörtelmischers	26
13.2 Wartung des Mörtelmischers	26
13.3 Kontrolle und Justierung	26
13.4 Außerbetriebnahme des Mörtelmischers	27
<b>14. Entsorgung</b>	<b>27</b>
<b>14. Ausgabedatum der Bedienungsanleitung</b>	<b>28</b>
<b>15. Urheberrecht</b>	<b>28</b>
<b>16. Anschrift des Herstellers</b>	<b>28</b>

---

## Abbildungsverzeichnis

Bild 1 Rührer lösen und entnehmen .....	16
Bild 2 Mischschüssel absenken und Rührer entnehmen .....	16
Bild 3 Mischschüssel einsetzen und Verriegeln.....	17
Bild 4 Rührer einsetzen und festspannen .....	17
Bild 5 Eingreifschutz abnehmen .....	18
Bild 6 Höhenverstellung.....	19
Bild 7 Mischer mit Spritzschutzring .....	20
Bild 8 Spritzschutzring anbauen .....	20
Bild 9 Netzschalter/Netzanschluss/Sicherungen .....	21
Bild 10 Bedienpaneel.....	21
Bild 11 Platinen.....	22
Bild 12 Anschlussplan .....	24
Bild 13 Einstellungen .....	25

Die Hinweise haben folgende Bedeutung:

<p>Achtung</p> 	<p>Diese Warnung bezieht sich auf alle Verfahren, die mit Vorsicht durchgeführt werden müssen, um Beschädigungen am Gerät zu vermeiden.</p>
<p>Gefahr</p> 	<p>Diese Warnung bezieht sich auf alle Verfahren, die für den Bediener ein Risiko darstellen, wenn die Verfahren nicht mit Vorsicht durchgeführt werden.</p>
<p>Hinweis</p> 	<p>gibt praktische Hinweise zur Handhabung</p>

Anlagen:

Prüfprotokoll  
Prüf- und Messprotokoll

## **1. Empfang, Transport**

### **1.1 Empfang**

Gelieferte Sendung auf äußeren sichtbaren Zustand überprüfen. Ist der Zustand ordnungsgemäß kann die Sendung vom Frachtführer (Paketdienst oder Spediteur) übernommen werden.

Liegt keine Beanstandung oder Transportschaden vor, so ist an Hand des Lieferscheins die Vollständigkeit der Sendung zu überprüfen.

Stellt sich ein Transportschaden erst nach erfolgter Übernahme heraus, ist sofort ein Protokoll mit einem exakten Bericht und mit einem Foto über die Ausmaße des Schadens zu erstellen. Senden Sie uns das Protokoll unmittelbar per Fax zu. An der gelieferten Sendung dürfen absolut keine Veränderungen vorgenommen werden.

Anhand dieses Berichtes sollten wir beurteilen können, ob der Schaden

- durch die Lieferung von Ersatzteilen oder
- durch Entsendung eines Fachmonteurs oder nur
- durch Rücksendung des Gerätes behoben werden kann.

### **1.2 Transport**

Der Mörtelmischer wird in geeigneter Kartonage, auf einer Palette stehend, angeliefert.

Das Gewicht des Mörtelmischers beträgt ca. 22 kg.

Abmessungen des Mörtelmischers sind H=568, B=235, T=396

Der Mörtelmischer kann in der Lieferverpackung verbleibend, mittels Hubwagen oder anderer geeigneter Flurfördermittel, welche unter die Palette greifen müssen, zu seinem Bestimmungsort bewegt werden.

Ein Umschlingen mit Seilen oder ähnlichen Anschlagmitteln ist nur dann zulässig, wenn sichergestellt ist, dass keine seitlichen Krafteinwirkungen auf die Verpackung und damit auch eventuell auf Teile des Mörtelmischers ausgeübt werden.

### **1.3 Entfernen der Transportverpackung**

Zum Entfernen der Transportverpackung gehen Sie wie folgt vor:

- Deckel der Transportverpackung öffnen
- Karton- bzw. Styropor Transportsicherung (Einlagen) entfernen
- Seitenwände an den senkrechten Kanten durchgehend aufschneiden
- Seitenwände an den waagerechten Bodenkanten abschneiden

<p>Gefahr</p> 	<p>Die Verpackungsmaterialien (Kunststoff, Polystyrol, Schrauben, Nägel, Holz usw.) sind von Kindern fern zu halten. Sie müssen ordnungsgemäß entsorgt werden.</p>
<p>Achtung</p> 	<p>Bevor Sie die Verpackung entsorgen, sehen Sie nach, ob sich noch Zubehörteile, Anleitungen, Dokumente und Ersatzteile in der Verpackung befinden.</p>

Nachdem Sie das Gerät ausgepackt haben, vergewissern Sie sich, dass der Mörtelmischer nicht offensichtlich beim Transport beschädigt worden ist. Im Zweifelsfall schließen Sie das Gerät **nicht** an und wenden sich bitte an Ihren Verkäufer.

## 1.4 Transport von Hand

Der Mörtelmischer kann von Hand an seinen Bestimmungsort gebracht werden. Sein Gewicht beträgt ca. 22 kg.

## 2. Lieferumfang

Pos.	Menge	Bezeichnung	Art.-Nummer
1.	1	Mörtelmischer (inkl. Betriebsanleitung)	
2.	1	Edelstahlrührer	
3.	1	Edelstahlschüssel	
4.	1	Netzkabel	
5.	1	Bedienungsanleitung	

### **3. Grundlegende Sicherheitshinweise**

#### **3.1 Pflichten des Betreibers**

Die Betriebsanleitung ist leicht zugänglich in unmittelbarer Nähe des Mörtelmischers aufzubewahren. Es darf nur ausreichend qualifiziertes Bedienpersonal mit dem Mörtelmischer arbeiten. Das Bedienpersonal ist vor dem Umgang mit dem Mörtelmischer zu schulen. Kontrollieren Sie, dass das Bedienpersonal die Betriebsanleitung gelesen und verstanden hat. Genaue Zuständigkeiten für das Bedienpersonal festlegen. Dem Bedienpersonal ist die persönliche Schutzausrüstung zur Verfügung zu stellen.

Die bedienende Person hat darauf zu achten, dass sie sich und andere Personen nicht gefährdet.

Wird durch Mängel oder Schäden am Mörtelmischer die Betriebssicherheit beeinträchtigt, ist der Mörtelmischer sofort außer Betrieb zu nehmen und erst nach Beseitigung aller Gefahrenquellen wieder zu benutzen.

#### **3.2 Anforderungen an das Bedienpersonal**

Am Mörtelmischer darf nur entsprechend qualifiziertes Fachpersonal arbeiten, das vom Betreiber dazu beauftragt und eingewiesen wurde. Das Mindestalter für den Bediener beträgt 18 Jahre. Unter 18-Jährige dürfen nur unter Aufsicht einer qualifizierten Fachkraft den Mörtelmischer bedienen. Der Bediener ist im Arbeitsbereich Dritten gegenüber verantwortlich.

#### **3.3 Pflichten des Bedienpersonals**

Vor dem Umgang mit dem Mörtelmischer ist die Betriebsanleitung sorgfältig zu lesen. Bitte beachten Sie unbedingt die Sicherheitsvorschriften. Beim Umgang mit dem Mörtelmischer ist persönliche Schutzausrüstung zu tragen.

#### **3.4 Arbeitsplatz**

Der Arbeitsplatz befindet sich am Bedienpanel vor dem Mörtelmischer. Der Arbeitsplatz wird bestimmt durch die kundenseitig angeschlossene Peripherie. Er ist dementsprechend vom Betreiber sicher zu gestalten. Die Gestaltung des Arbeitsplatzes richtet sich auch nach den zutreffenden Forderungen der BetrSichV (Betriebs-Sicherheits-Verordnung) und der Gefahrenanalyse des Arbeitsplatzes.

### **3.5 Gefahren im Umgang mit dem Mörtelmischer**

Der Mörtelmischer ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten technischen Regeln gebaut. Dennoch können bei seiner Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter beziehungsweise Beeinträchtigungen an den maschinentechnischen Teilen oder anderer Sachwerte entstehen.

Der Mörtelmischer ist nur zu benutzen

- für die bestimmungsgemäße Verwendung
- und in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand.

Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, sind umgehend zu beseitigen.

## **4. Grundlegende Hinweise**

### **4.1 Bestimmungsgemäße Verwendung**

Diese Beschreibung enthält die erforderlichen Informationen für den bestimmungsgemäßen Gebrauch der darin beschriebenen Produkte. Sie wendet sich an technisch qualifiziertes Personal. Der Betreiber muss den Zuständigkeitsbereich seines Personals genau festlegen.

Qualifiziertes Personal sind Personen, die aufgrund ihrer Ausbildung, Erfahrung und Unterweisung sowie ihrer Kenntnisse über einschlägige Normen, Bestimmungen, Unfallverhütungsvorschriften und Betriebsverhältnissen von dem für die Sicherheit der Maschine Verantwortlichen berechtigt worden sind, die jeweils erforderlichen Tätigkeiten auszuführen, und dabei mögliche Gefahren erkennen und vermeiden können (Definition für Fachkräfte laut IEC 364).

Die in dieser Betriebsanleitung angegebenen Anforderungen und Grenzwerte sowie angegebene Sicherheitshinweise sind unbedingt einzuhalten. Jeder darüberhinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Werden besondere Arbeitsweisen oder -bedingungen erforderlich, ist die Beratung und Zustimmung des Herstellers einzuholen.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser „Sicherheits- und Bedienungsanweisungen“ verursacht werden.

Der Mörtelmischer dient ausschließlich zur mechanischen Mischung von Mörteln und Zementleimen zur Herstellung von Prüfkörpern nach unterschiedlichen Normen.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören nachstehend aufgeführte Anwendungen:

Die in dieser Bedienungsanleitung angegebenen Anforderungen und Grenzwerte sowie angegebene Sicherheitshinweise sind unbedingt einzuhalten.

<p>Hinweis</p> 	<p>Der Mörtelmischer ist für den Betrieb in trockenen Räumen bestimmt.</p>
--	--

Jeder darüberhinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Werden besondere Arbeitsweisen oder -bedingungen erforderlich, ist die Beratung und Zustimmung des Herstellers einzuholen.

<p>Hinweis</p> 	<p>Die in diesen Betriebsanleitungen gegebenen Anweisungen gelten nur für den korrekten Einsatz des Mörtelmischers. Um den Betrieb richtig durchzuführen, muss der Benutzer die spezifischen Normen für den Test beachten.</p>
--	--

- Diese Betriebsanleitung richtet sich an den Spediteur, den Monteur, den Bediener, den Wartungstechniker und den Entsorger.
- Lesen Sie diese Anleitung bitte sorgfältig durch, weil sie beschreibt, wie der Mörtelmischer sicher zu bedienen ist.
- Diese Betriebsanleitung ist als Teil des Produkts anzusehen und betrifft nur den Mörtelmischer, mit dem er geliefert worden ist.
- Halten Sie die Betriebsanleitung während der gesamten Betriebszeit in Ordnung, damit sie bei Bedarf zu Rate gezogen werden kann.
- Falls der Mörtelmischer verkauft wird, ist die Betriebsanleitung samt Anlagen mit zu übergeben.
- Der Hersteller übernimmt keine Haftung für irgendwelche Schäden, die durch einen falschen Gebrauch des Gerätes entstanden sind.
- Änderungen vorbehalten: Der Hersteller behält das Recht, die technischen Beschreibungen sowie die Teile, auf die sie sich beziehen, ohne vorausgegangene Mitteilung zu ändern.

## 4.2 Sachwidrige Verwendung

Der Mörtelmischer darf nur in technisch einwandfreiem Zustand betrieben werden.

Verwenden Sie den Mörtelmischer nur für den beschriebenen Gebrauch, ein unsachgemäßer Gebrauch führt zum Verlust des Garantieanspruches.

Manipulationen und Modifikationen am Mörtelmischer (elektrische, mechanische Änderungen usw.), die nicht durch eine schriftliche Vereinbarung des Herstellers genehmigt worden sind, gelten als unzulässig, und der Hersteller akzeptiert keine Schadensansprüche.

Wir empfehlen, nur Originalersatz- und Zubehörteile zu benutzen; andernfalls übernimmt der Hersteller keine Haftung.

Achten Sie darauf, dass während der Arbeit keine gefährlichen Situationen entstehen. Der Mörtelmischer ist sofort abzuschalten, wenn er nicht richtig funktioniert und benachrichtigen Sie den Hersteller oder das autorisierte Servicepersonal des Händlers sofort.

Nicht bestimmungsgemäß und damit nicht zulässig sind:

- das Mischen anderer als der unter 4.1 angegebenen Stoffe
- Einfüllen und Verarbeiten von Lebensmitteln
- das Überfüllen der Mischschüssel
- die Aufstellung und der Betrieb des Mixers in anderen als unter 6.1 genannten Umgebungsbedingungen

### **4.3 Information zum CE-Zeichen**

TESTING Bluhm & Feuerherdt Prüfgeräte tragen das CE-Zeichen.

Mit der CE Kennzeichnung wird die Konformität des Produktes mit den für das Produkt zu berücksichtigenden EG-Richtlinien und die Einhaltung der darin festgelegten "wesentlichen Anforderungen", dem festgelegten allgemein relevanten Schutzniveau, bestätigt. Das Konformitätsbewertungsverfahren wurde jeweils gemäß der anwendbaren EG-Richtlinien durchgeführt. Maßgebend ist hier der Beschluss des Rates 93/465/EWG über die in den technischen Harmonisierungsrichtlinien zu verwendenden Module für die verschiedenen Phasen der Konformitätsbewertungsverfahren und die Regeln für die Anbringung und Verwendung der CE-Kennzeichnung.

### **4.4 Verpflichtung des Betreibers**

Die bedienende Person hat darauf zu achten, dass sie sich und andere Personen nicht gefährdet. Mit der selbstständigen Bedienung des Gerätes dürfen nur Personen betreut werden, die in der Bedienung unterwiesen wurden.

Wird durch Mängel oder Schäden am Gerät die Betriebssicherheit beeinträchtigt, ist es sofort außer Betrieb zu nehmen und erst nach Beseitigung aller Gefahrenquellen wieder zu benutzen.

Überprüfen Sie, ob die Angabe auf dem Typenschild mit Ihrer Netzspannung übereinstimmt. Nur an Drehstrom anschließen.

Ist das Gerät oder die Anschlussleitung beschädigt, sofort den Netzstecker ziehen.

<p>Gefahr</p> 	<p>Ergreifen Sie notwendige Vorsichtsmaßnahmen beim Mischen, um zu verhindern, dass beim Rühren Staub in Augen, Mund und Nase gelangt.</p>
---	--

- Das Benutzen, Heben, Installieren, Warten und Verschrotten des Mörtelmischers darf nur durch qualifizierte Mitarbeiter erfolgen. Qualifizierte Mitarbeiter sind Personen, die aufgrund ihrer Erfahrung und Kenntnisse in Bezug auf den Betrieb des Mörtelmischers und auf Richtlinien, Vorschriften und Handhabung bevollmächtigt sind, mit der Maschine zu arbeiten. Der Benutzer muss im Hinblick auf den Betrieb der Maschine sowie auf Sicherheitsvorrichtungen, mit denen die Maschine ausgerüstet ist, sorgfältig geschult werden, damit ein falscher Einsatz vermieden wird. Sicherheitsvorrichtungen müssen immer montiert sein und täglich überprüft werden.
- Manipulationen und Modifikationen an der Maschine (elektrische, mechanische Änderungen usw.), die nicht durch eine schriftliche Vereinbarung des Herstellers genehmigt worden sind, gelten als unzulässig, und der Hersteller akzeptiert keine Schadensansprüche.
- Achten Sie darauf, dass während der Arbeit keine gefährlichen Situationen entstehen. Maschine sofort abschalten, wenn sie nicht richtig funktioniert, und den Hersteller oder das autorisierte Servicepersonal des Händlers sofort benachrichtigen.
- Keine Drähte oder Werkzeuge in die vorhandenen Öffnungen stecken.

## 4.5 Allgemeine Sicherheitsanweisungen

<p>Achtung</p> 	<p>Sämtliche Anweisungen sind zu lesen. Fehler bei der Einhaltung der nachstehend aufgeführten Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.</p>
--	---

### 1) Arbeitsplatz

- Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und aufgeräumt. Unordnung und unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.
- Arbeiten Sie mit dem Mörtelmischer nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden. Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.
- Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Gerätes fern. Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.

## 2) Elektrische Sicherheit

- Im Mörtelmischer befindet sich ein Kaltgerätestecker (IEC 60320 C14).
- Der mit gelieferte Anschlussstecker-Typ F (CEE 7/4) des Mörtelmischers muss in die entsprechende Steckdose (CEE 7/3) passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Geräten. Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.
- Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen, wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken. Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.
- Halten Sie das Gerät von Regen oder Nässe fern. Das Eindringen von Wasser in ein Elektrogerät erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- Zweckentfremden Sie das Kabel nicht, um das Gerät zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen. Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.

## 3) Sicherheit von Personen

- Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit. Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen. Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Gerätes kann zu ernsthaften Verletzungen führen.
- Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille. Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, verringert das Risiko von Verletzungen.
- Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie den Mörtelmischer einschalten. Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.
- Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen. Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.

## 4) Sorgfältiger Umgang und Gebrauch von Elektrowerkzeugen

- Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen oder Zubehörteile wechseln. Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Geräts.
- Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben. Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn Sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
- Pflegen Sie das Gerät mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Geräteteile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Gerätes beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes reparieren. Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Maschinen.

- Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen und so, wie es für diesen speziellen Gerätetyp vorgeschrieben ist. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit. Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.

#### 5) Service

- Lassen Sie Ihr Gerät nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren. Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Geräts erhalten bleibt.

## 4.6 Schutzkleidung

Der Betreiber muss dafür sorgen, dass das Personal die jeweils erforderliche Schutzkleidung trägt z.B.:

- Sicherheitsschuhe
- Geeignete Oberbekleidung
- Schutzhandschuhe
- Gesichtsschutz
- Atemschutz

## 4.7 Regelmäßige Prüfung

Der Mörtelmischer muss in regelmäßigen Abständen auf seine Arbeitssicherheit hin geprüft werden. Dafür gibt es nationale Vorschriften, die einzuhalten sind.

# 5. Beschreibung des Mörtelmischers

## 5.1 Mechanischer Aufbau

Das Gehäuse des Mörtelmischers besteht aus stabilem Aluminium und Edelstahl.

Der Rührer ist aus nicht rostendem Stahl und wird durch einen Schnellverschluß mit dem Planetengetriebe gekoppelt. Er dreht sich um seine eigene Achse und wird von einem Elektromotor mit 2 festgelegten Geschwindigkeiten in einer Planetenbewegung rund um die Schüsselachse bewegt.

Die Mischschüssel besteht aus NIROSTA-Stahl und ist nach Absenkung aus der Arbeitsstellung herausnehmbar.

Die Konturen von Rührer und Mischschüssel stimmen überein und garantieren einen Abstand von  $3,0 \pm 1,0$  mm zwischen Mischschüssel und Rührer.

Dieser Abstand kann nach Lösen zweier Klemmschrauben nachjustiert werden.

## 5.2 Sicherheitseinrichtungen

Der Mörtelmischer ist mit folgenden Sicherheitseinrichtungen ausgestattet:

- 1. NOT-AUS-Schalter**  
Beim Drücken des NOT-AUS-Schalters wird der Antriebsmotor von der 24V Versorgung getrennt.  
Um den Mörtelmischer wieder in Betrieb zu nehmen, muss der NOT-AUS-Schalter durch Drehen in Pfeilrichtung wieder in seine Grundposition gebracht werden.
- 2. Induktiver, elektronischer Näherungsschalter**  
Der Näherungsschalter über der Mischschüssel-Aufnahme erfasst den Rand der Mischschüssel.  
Ist die Mischschüssel nicht in die Aufnahme eingesetzt, wird durch den Sicherheitsbaustein ein Betrieb des Mörtelmischers verhindert. Der Motor lässt sich nicht einschalten.
- 3. Feste Schutzabdeckung**  
Die Mischschüssel wird in Mischstellung durch eine feste, den Rührer allseitig umschließende Schutzabdeckung abgedeckt.

## 6. Vorbereitungen für die Inbetriebnahme

### 6.1 Aufstellungsort/ Umgebungsbedingungen

Achtung 	Der Betrieb des Mörtelmischers ist ausschließlich in trockenen Räumen zulässig!
--	---

Hierbei gelten folgende Grenzwerte:

Umgebungstemperatur	DIN EN 60204-1, 4.4.2	+5°C bis	+40°C
Luftfeuchte	DIN EN 60204-1, 4.4.3	30 % bis	95 %

Hinweis 	Mörtelmischer auf einer tragfähigen, ebenen Unterlage aufstellen.
--	---

### 6.2 Elektrischer Anschluss

Für den Netzanschluss des Mörtelmischers wird eine Kaltgeräteanschlussleitung verwendet. Im Mörtelmischer befindet sich ein Kaltgerätestecker (IEC 60320 C14).

**Spannung: 85-264V~; Frequenz: 47-63Hz**

## 7. Vor dem ersten Betrieb

Handhabung von Schüssel und Rührer

### 7.1 Rührer lösen und entnehmen

Handhebel an der rechten Seite des Mörtelmischers nach hinten oben bewegen  
Die Mischschüssel senkt sich.

Der Behälterträger befindet sich in abgesenkter Position.

Mit der linken Hand den Rührer und mit der rechten Hand den Kordelring der Rührer-  
aufnahme fest anfassen.

Den Kordelring im entgegengesetzten Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen. Jetzt den  
Rührer nach unten herausziehen.

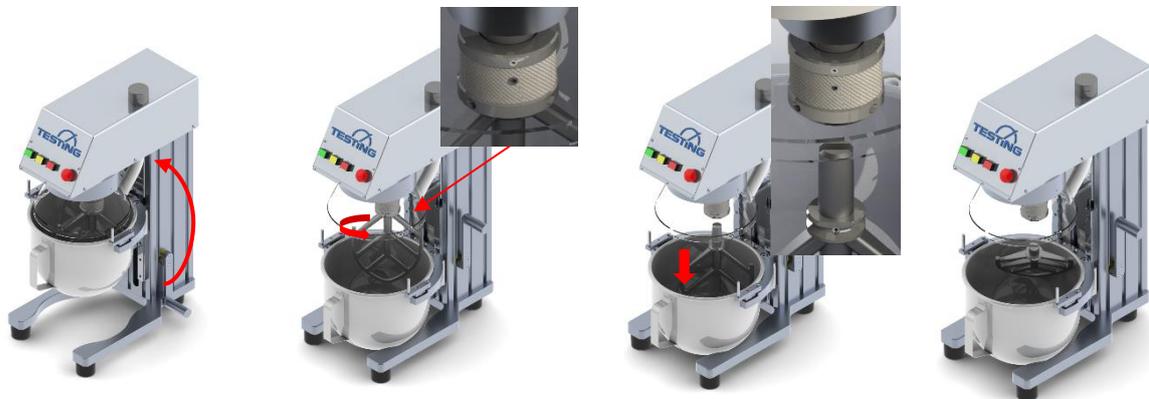


Bild 1 Rührer lösen und entnehmen

### 7.2 Mischschüssel entnehmen

Die Riegel der Schüssel nach außen klappen.

Die Schüssel leicht an kippen und nach vorne entnehmen.



Bild 2 Mischschüssel absenken und Rührer entnehmen

Die Schüssel kann jetzt, wenn gewünscht, befüllt werden.

### 7.3 Mischschüssel einsetzen

Der Behälterträger befindet sich in abgesenkter Position.  
Die Schüssel so einsetzen, dass zuerst die hintere Lasche der Schüssel hinten in die Aussparung der Aufnahme eingreift.  
Dann die Schüssel auf die Stifte setzen und die Riegel in Richtung Schüssel klappen.

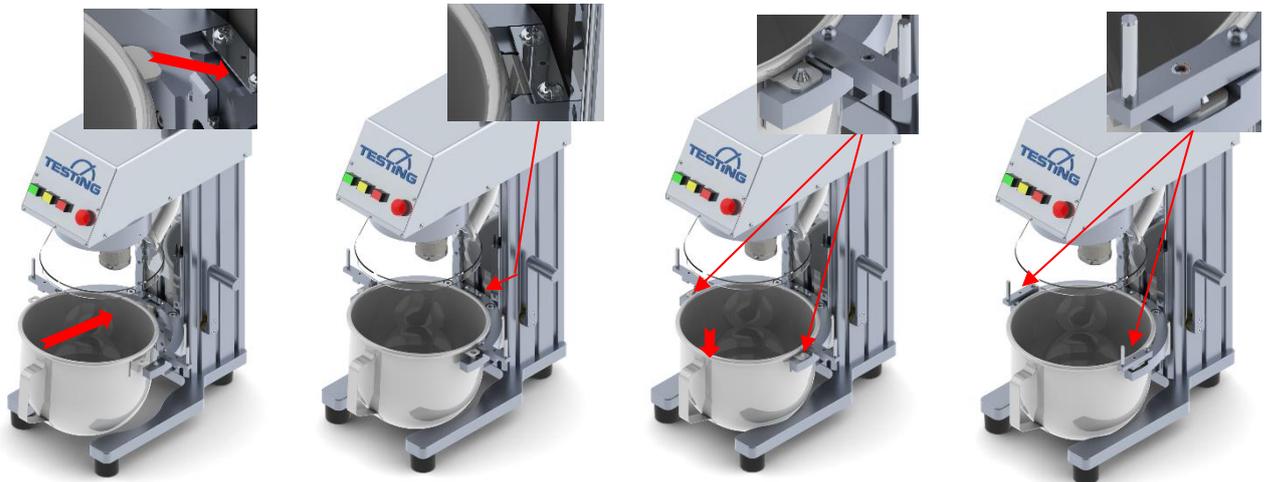


Bild 3 Mischschüssel einsetzen und Verriegeln

### 7.4 Rührer einsetzen und festspannen

Rührer seitlich schräg in die Mischschüssel einführen. Den Kordelring entgegen dem Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen. Rührer so unter der Aufnahme positionieren, dass die Stiftschraube in der Rändelfläche und die flache Fläche am Rührering übereinander stehen. Den Rührer bis zum Anschlag in die Aufnahme stecken und den Kordelring im Uhrzeigersinn festziehen. Mischschüssel in Position bringen (Anheben).

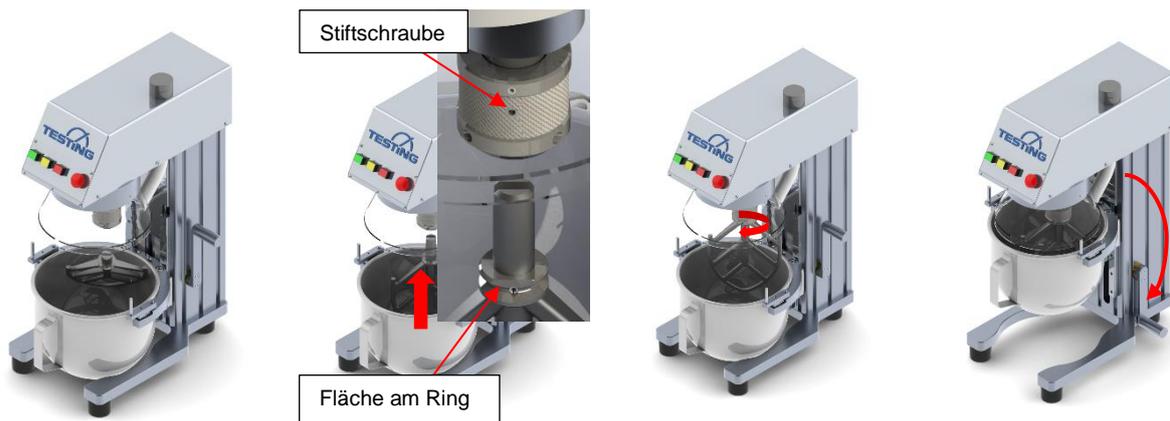


Bild 4 Rührer einsetzen und festspannen

<p>Hinweis</p> 	<p>Der Mischer lässt sich nicht mit abgesenkter oder fehlender Mischschüssel starten.</p>
--	---

## 7.5 Überprüfung des Abstandes Mischschüssel - Rührer

Ist das Abstandsmaß zwischen Mischschüssel und Rührer größer oder kleiner als es die anzuwendende Norm erlaubt, kann dieses nachgestellt werden.

<p>Achtung</p> 	<p><b>Vor Beginn der Arbeiten den Netzstecker ziehen!</b> Es drohen schwere Verletzungen, da sich die Hände im rotierendem Rührer verfangen können.</p>
--	---

Zuerst muss die Mischschüssel abgesenkt und entnommen werden (siehe Pkt. [7.1/7.2](#)). Jetzt den Eingreiftschutz entfernen. Der Eingreiftschutz ist mit 3 Federkugeldruckstücken fixiert. er muss nur herunteraedrück werden.

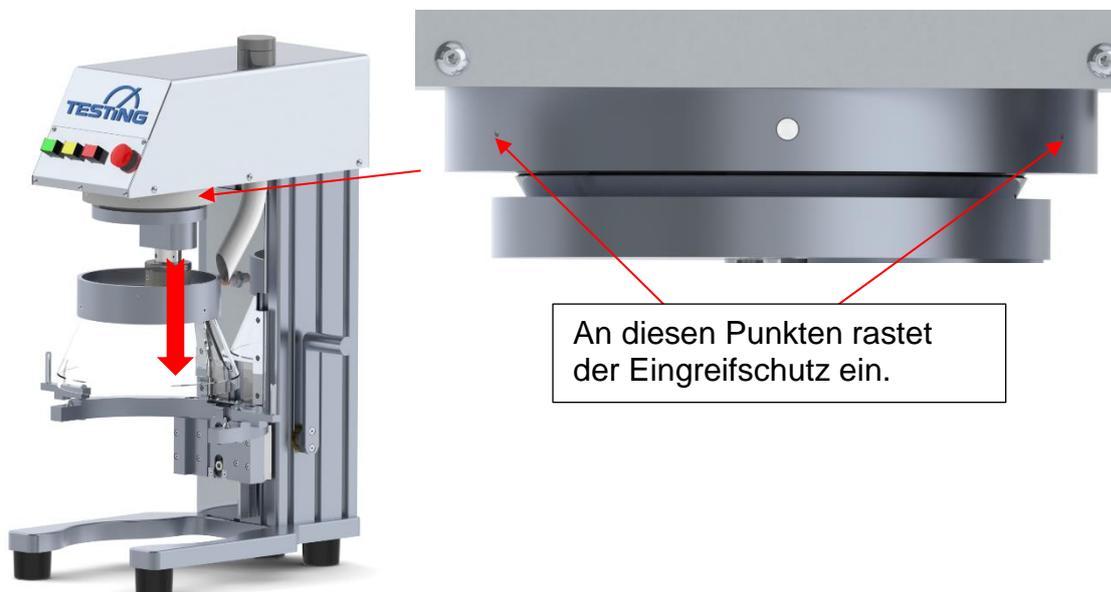


Bild 5 Eingreiftschutz abnehmen

Mischschüssel und Rührer wiedereinsetzen.

Der Rührer kann nun von Hand gedreht werden.

Mit der Abstandslehre (TESTING Art.-Nr.: 1.0203.07) kann der Abstand (EN 196-T1 3  $\pm 1$ mm) überprüft und wie in Pkt. [8.2](#) beschrieben eingestellt werden (Siehe: Höhenverstellung). Ist der Abstand normgerecht, wird der Eingreiftschutz wieder an gebracht.

<p>Achtung</p> 	<p><b>Achtung den Mischer nicht ohne Eingreiftschutz verwenden!</b> Es drohen schwere Verletzungen, da sich die Hände im rotierendem Rührer verfangen können.</p>
--	---

## 7.6 Abstand korrigieren

Stimmt der Abstand zwischen Rührer und Mischschüssel nicht, Rührer und Mischschüssel entnehmen.

Zuerst die Abdeckung abschrauben.

Die beiden Klemmschrauben leicht lösen.

Dann die Arretiermutter der Justierschraube, am unterem Ende der Mischschüsselhalterung, lösen und mit Hilfe der Justierschraube der Mischschüsselaufnahme, den Abstand einstellen und die Klemmschrauben Wider anziehen.

Den Abstand mit der Abstands-lehre überprüfen.

- Durch Drehung der Justierschraube im Uhrzeigersinn wird der Abstand verkleinert.
- Durch Drehung der Justierschraube im entgegengesetzten Uhrzeigersinn wird der Abstand vergrößert.
- Schüssel und Rührer einsetzen und den Abstand überprüfen, den Vorgang solange wiederholen bis der Abstand korrekt ist.
- Ist der Abstand korrekt eingestellt müssen die Arretiermutter, die Justierschraube und die beiden Klemmschrauben an der Halterung für die Mischschüssel **fest** angezogen werden. Der Eingreiftschutz muss wieder montiert, die Mischschüssel und der Rührer eingesetzt werden.

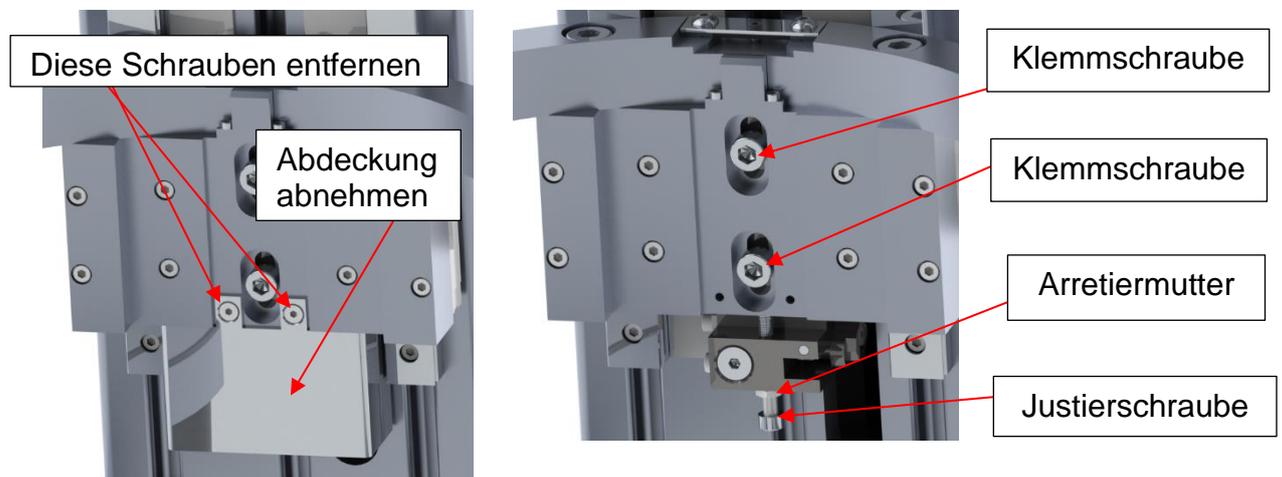


Bild 6 Höhenverstellung

## 8 Optionaler Spritzschutzring

Um bei sehr dünnflüssigen Probenmaterial ein Herausspritzen des Materials zu vermeiden, gibt es für den Mörtelmischer einen optionalen Spritzschutzring. Dieser kann unter der Katalognummer „1.0204.TEN-07“ bestellt werden.



Bild 7 Mischer mit Spritzschutzring

### 8.1 Spritzschutzring anbauen

Zum Anbau des Spritzschutzringes den Rührer und die Schüssel abnehmen, den Spritzschutzring auf den Schutzkorb schieben bis er einrastet.

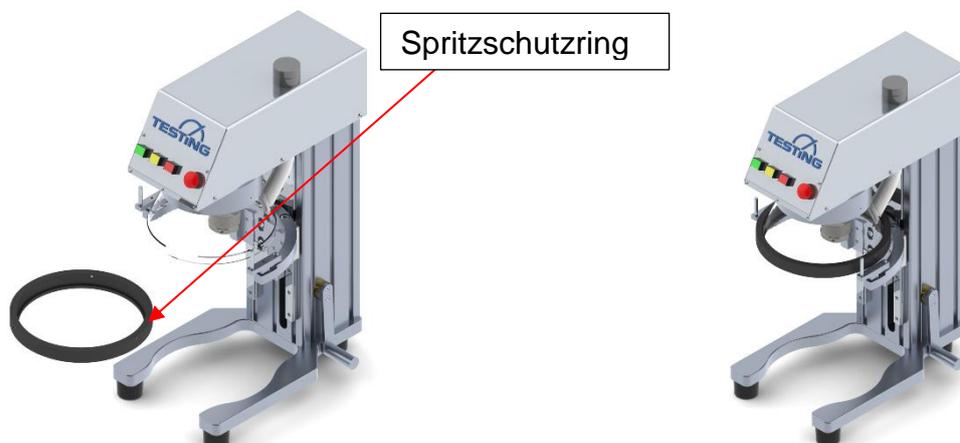


Bild 8 Spritzschutzring anbauen

## 9. Bedienung

### 9.1 Mörtelmischer Einschalten und Ausschalten

Netz Kabel mit dem Kaltgeräteanschluss des Mörtelmischers und der Steckdose verbinden.

Mörtelmischer einschalten, der Netzschalter leuchtet.

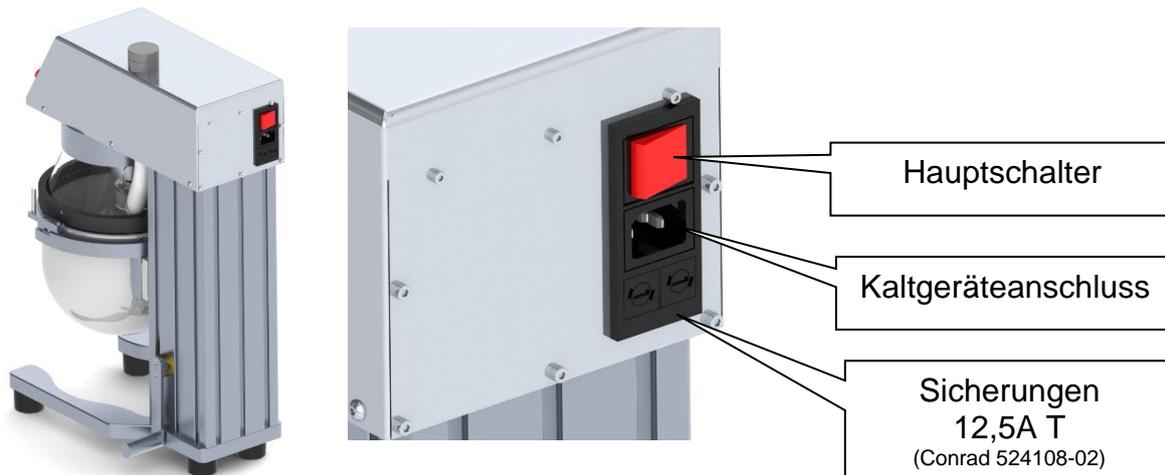


Bild 9 Netzschalter/Netzanschluss/Sicherungen

### 9.2 Erklärungen zur Bedieneinheit

Ist der Mörtelmischer eingeschaltet und die Mischschüssel oben, kann der Mörtelmischer mit einer der beiden Geschwindigkeiten gestartet werden.

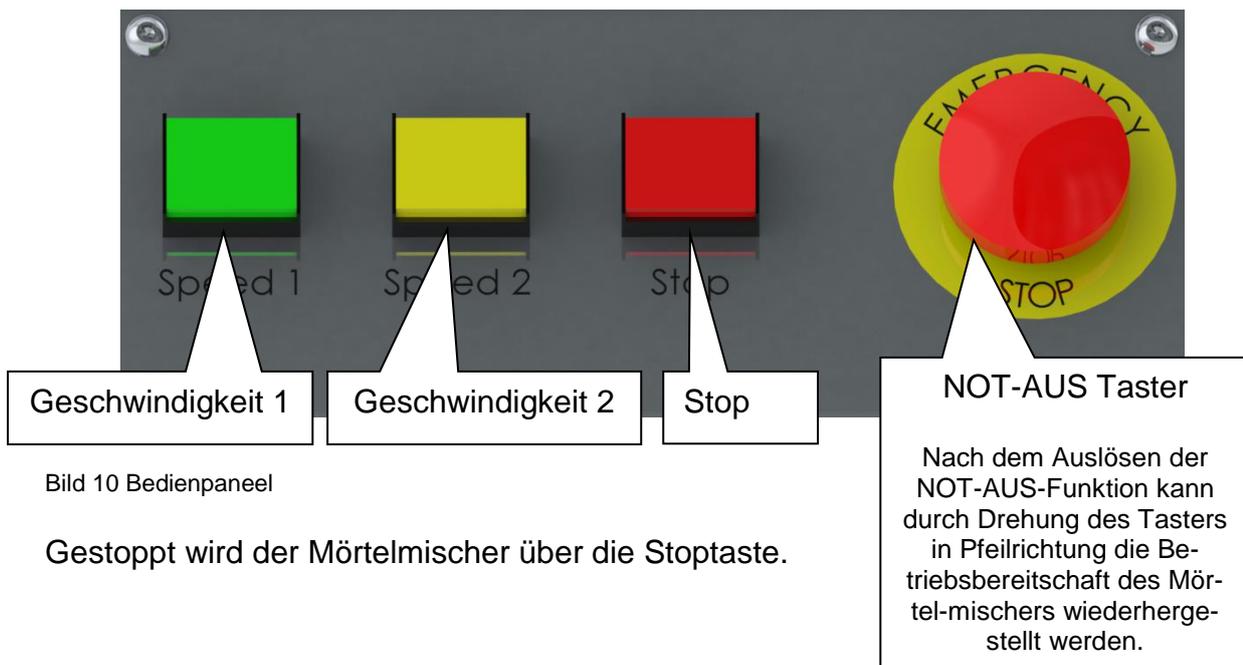


Bild 10 Bedienpaneel

Gestoppt wird der Mörtelmischer über die Stoptaste.

## 10. Geschwindigkeiten einstellen

Die beiden Geschwindigkeitsstufen des Mixers sind schon ab Werk richtig eingestellt. Sollen die Geschwindigkeiten neu eingestellt werden muss die Haube abgenommen werden. Dazu wird die Trichteraufnahme entfernt und die 6 Schrauben der Haube werden herausgeschraubt. Jetzt kann die Haube abgenommen werden.

<p>Achtung</p> 	<p>Achtung die eingestellte Geschwindigkeit sollte nur verändert werden, wenn ein Entsprechendes Messgerät (Stroboskop) zur Ermittlung der Drehzahl vorhanden ist.</p>
--	--

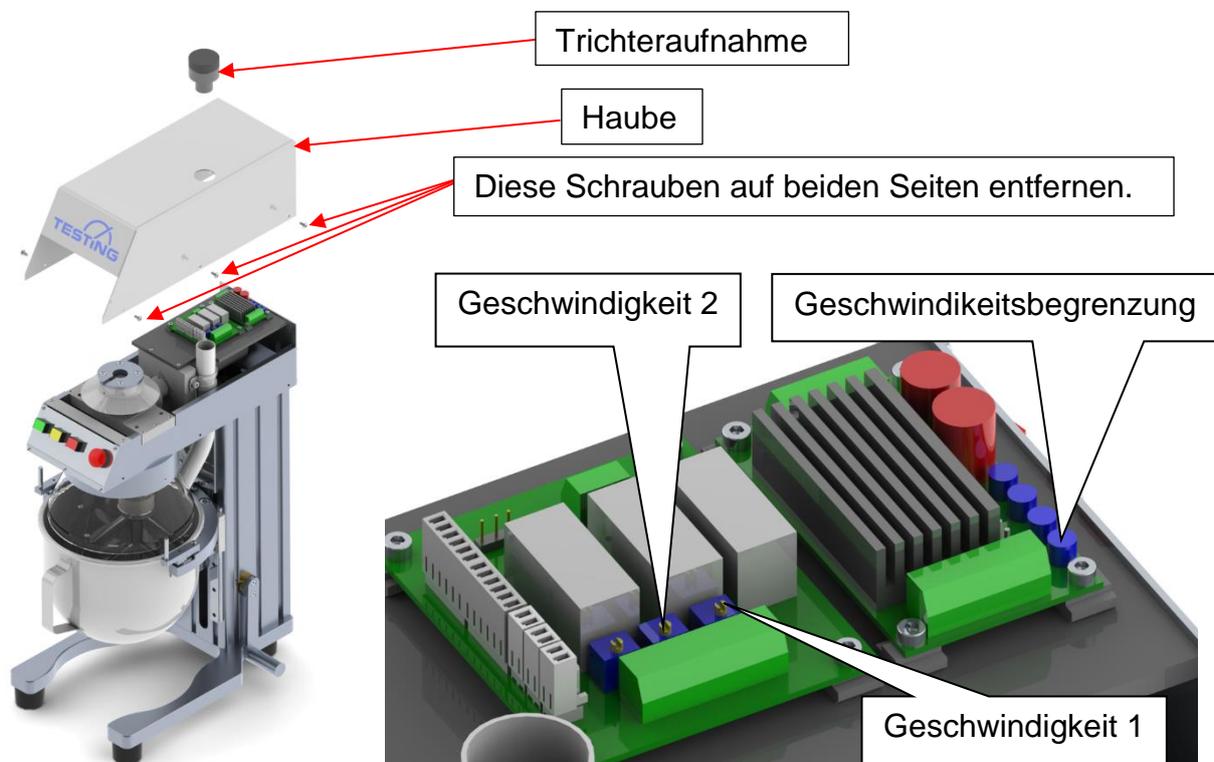


Bild 11 Platinen

Die Geschwindigkeit lässt sich durch Drehen des jeweiligen Potentiometers bei laufendem Motor verändern.

Drehzahlen des Mörtelmischers gemäß DIN EN 196-1		
	Rotation (min <sup>-1</sup> )	Planetenbewegung (min <sup>-1</sup> )
Geschwindigkeit 1	140 ±5	62 ±5
Geschwindigkeit 2	285 ±10	125 ±10

---

## 11. Gewährleistung

Grundsätzlich gelten unsere **Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen**.

Der Hersteller übernimmt die Gewähr dafür, dass diese Betriebsanleitung in Übereinstimmung mit den technischen und funktionellen Parametern des gelieferten Mörtelmischers erarbeitet wurde.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, ergänzende Informationen dieser Betriebsanleitung hinzuzufügen.

Der Hersteller gewährt die gesetzliche Garantie.  
Ausgenommen von dieser Garantie sind Verschleißteile.

Nur bei Einhaltung der Vorgaben dieser Bedienungsanleitung und bei bestimmungsgemäßem Einsatz garantiert der Hersteller einen störungsfreien Betrieb.

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die sich aus der zweckentfremdeten Nutzung des Mörtelmischers oder der Missachtung von Vorgaben und Verhaltensregeln dieser Bedienungsanleitung ergeben.

Gewährleistungsansprüche an den Hersteller sind ausgeschlossen, wenn der Mörtelmischer ohne die schriftliche Zustimmung des Herstellers konstruktiv, oder in seiner funktionellen Ausführung eigenmächtig verändert wird.

## 12. Anschlussplan

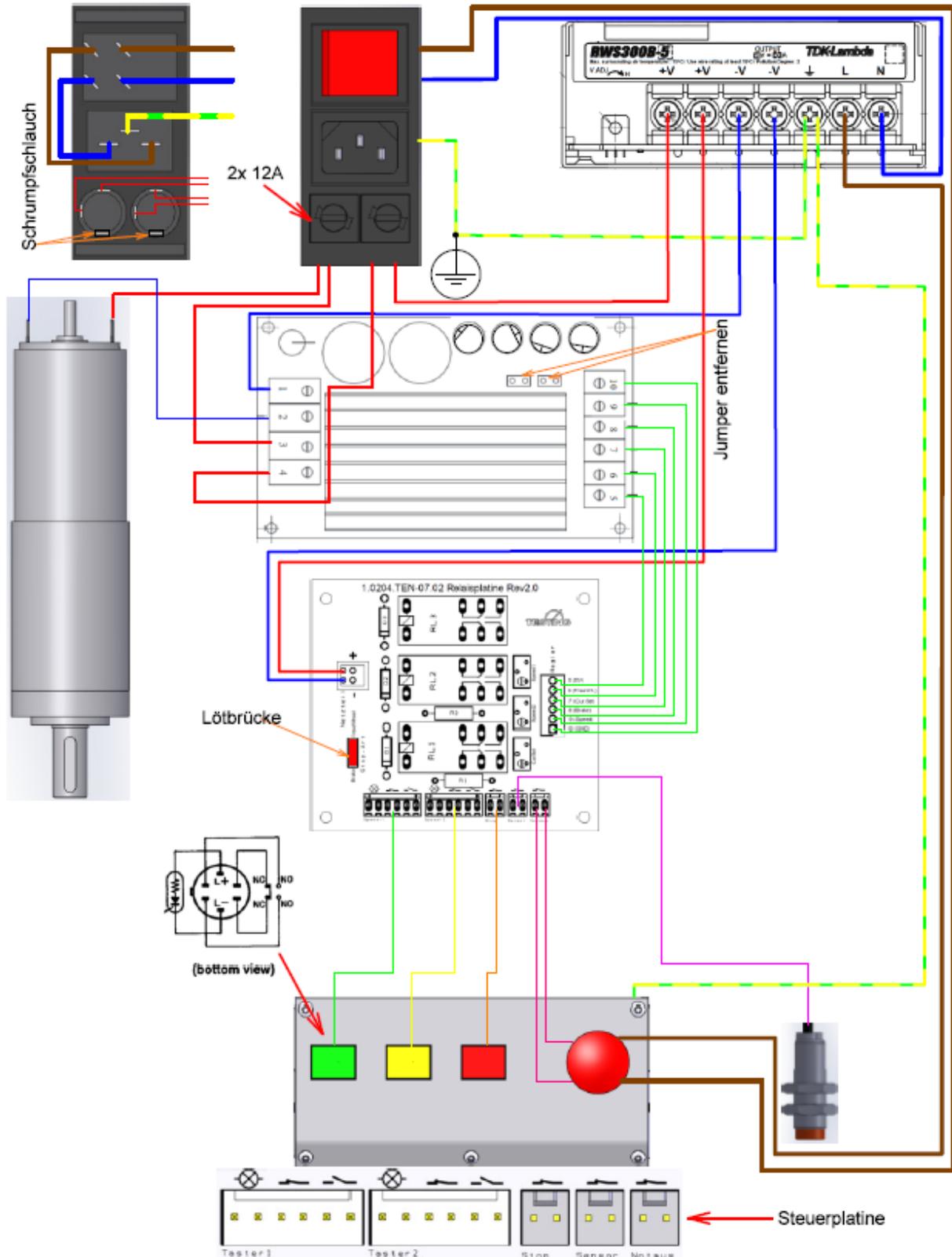


Bild 12 Anschlussplan

Labor-Mörtelmischer  
1.0204.LV

Einstellung der Reglerplatine:

1. Poti 3 und 4 auf Linksanschlag, Poti 2 auf Rechtsanschlag.
2. Poti 1 so einstellen das der Motor langsam dreht (etwa Speed1).
3. Poti 3 drehen bis der Motor ruckelt, dann leicht zurück drehen bis das Ruckeln aufhört (ruhiger Lauf).
4. Spannung am Motor messen (etwa 10V).
5. Cur.Set auf der Relaisplatine auf Rechtsanschlag
6. Speed1 (10,5V) und Speed2 (19,9V) auf der Relaisplatte genau einstellen (Poti 1 hat einfluss auf die Geschwindigkeit).

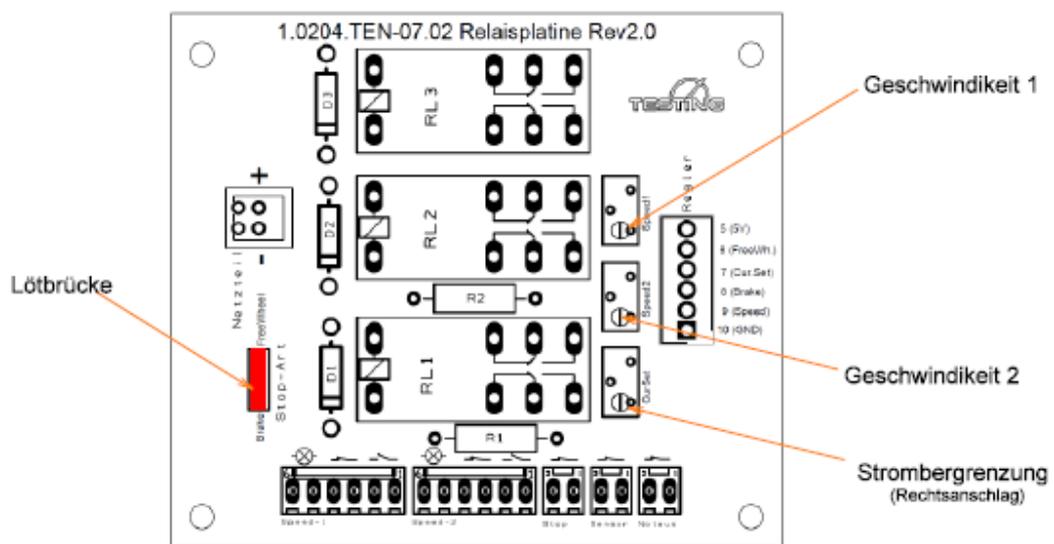
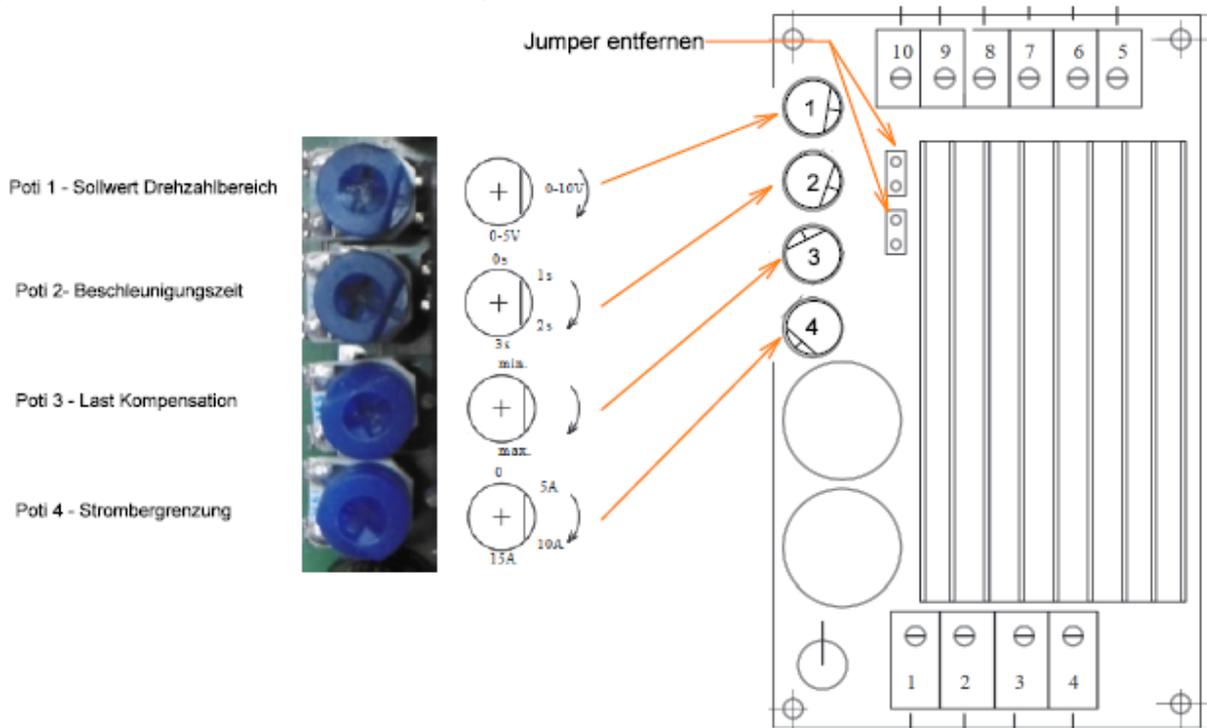


Bild 13 Einstellungen

## 13. Reinigung und Wartung

### 13.1 Reinigung des Mörtelmischers

Sollte je nach Gebrauchshäufigkeit oder Umgebungsbedingungen eine äußere Reinigung des Mörtelmischers notwendig sein, ist wie folgt zu verfahren:

1. HAUPTSCHALTER ausschalten.
2. Netzstecker ziehen.
3. Lose aufliegende Stäube mittels Pinsel oder durch Absaugen entfernen
4. Falls nötig, kann der Mörtelmischer äußerlich mit einem feuchten Tuch gereinigt werden.  
Als Hilfsmittel können normale Haushaltsreiniger verwendet werden.

<p>Achtung</p> 	<p>Jegliche Reinigung mit Druck-, Sprüh- oder Schwallwasser, sowie das Einbringen von Wasser durch tropfende Schwämme oder ähnliche nicht geeignete Hilfsmittel, führt zu nachhaltigen Schäden an mechanischen und/oder elektrischen bzw. elektronischen Komponenten des Mörtelmischers.</p>
--	--

### 13.2 Wartung des Mörtelmischers

Der Mischer ist praktisch wartungsfrei. Das Kegelgetriebe des Gleichstrommotors und das Planetengetriebe des Rührkopfes sind mit einer für ca. 5000 Betriebsstunden ausreichenden Schmierung versehen.

Nach mehrjährigem Betrieb empfiehlt sich eine gründliche Reinigung und Neuschmierung der Getriebe mit geeigneten Schmiermitteln.

Aufgrund der sehr kompakten Bauweise des Mixers raten wir, hierfür unseren Wartungsdienst in Anspruch zu nehmen.

### 13.3 Kontrolle und Justierung

Je nach Einsatzhäufigkeit des Mörtelmischers ist eine Kontrolle des Abstandes zwischen Rührer und Mischschüssel eventuell eine erforderlich (siehe Pkt. [8](#))

Durch Gebrauchsabnutzung des Rührers vergrößert sich dieser Abstand und muss eventuell nachjustiert werden.

### 13.4 Außerbetriebnahme des Mörtelmischers

1. HAUPTSCHALTER ausschalten.
2. Mörtelmischer vom Versorgungsnetz trennen
3. Mörtelmischer mit Staubschutzhaube abdecken
4. Mörtelmischer trocken lagern

<p>Achtung</p> 	<p style="text-align: center;"><b>Sicherheitshinweis!</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Arbeiten an elektrischen Einrichtungen dürfen nur von Fachpersonal ausgeführt werden!</li><li>2. Im Störfall und/ oder vor Demontage von Abdeckungen Netzstecker ziehen!</li></ol>
--	---

<p>Hinweis</p> 	<p>Im Störfall ist der Mörtelmischer vom Versorgungsnetz zu trennen. Am Kaltgeräteanschluss sind zwei Schmelzsicherungen (für jede Geschwindigkeit eine) vorhanden. Diese können kontrolliert und gegebenenfalls durch neue identische Schmelzsicherungen ersetzt werden.</p> <p>Für die weitergehende Störungssuche und deren Behebung verweisen wir auf unsere ausführliche Beschreibung der Steuerung und den dieser Bedienungsanleitung beigefügten Elektro-Schaltplan.</p>
---	---

### 14. Entsorgung

Zur Vermeidung von Umweltschäden lassen Sie den ausgedienten Mörtelmischer ausschließlich von zugelassenen Fachunternehmen oder vom Hersteller entsorgen.

---

## 14. Ausgabedatum der Bedienungsanleitung

5. Auflage  
04/2019

## 15. Urheberrecht

Das Urheberrecht verbleibt bei der

**TESTING Bluhm & Feuerherdt GmbH**

Diese Betriebsanleitung ist nur für den Betreiber und dessen Personal bestimmt. Sie enthält Vorgaben und Hinweise, die weder

- vervielfältigt
- verbreitet oder
- anderweitig mitgeteilt werden dürfen.

Zu widerhandlungen können strafrechtlich verfolgt werden.

## 16. Anschrift des Herstellers

**TESTING Bluhm & Feuerherdt GmbH**

Motzener Str.26b

12277 Berlin

Telefon: 030 / 7109645-0

Telefax: 030 / 7109645-98

e-mail: [info@testing.de](mailto:info@testing.de)