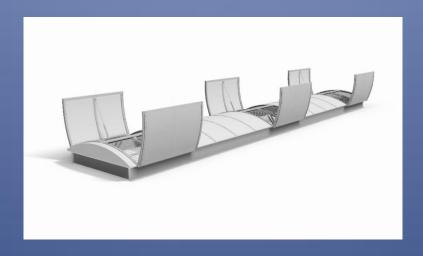


# Wartungsanleitung

Bittermann Dachlichtbandsysteme-/ Lichtkuppeln mit elektrischer, manueller - oder pneumatischer Auslösevorrichtung





#### Achtung:

Diese Anleitung gilt nicht für Bittermann Lichtbänder- /Lichtkuppeln mit RWA-Funktion

Hierfür verwenden Sie bitte die Wartungsanleitung:

"Bittermann Dachlichtbandsysteme mit elektrischer, manueller - oder pneumatischer Auslösevorrichtung – mit RWA-Funktion"



#### Vorwort:

- Diese Anleitung wendet sich ausschließlich an eingewiesenes Fachpersonal.
- Lesen Sie vor Beginn der Arbeiten diese Sicherheitshinweise sorgfältig durch und halten Sie die vorgegebene Reihenfolge ein.
- Bei Sturm und hohen Schneeauflagen ist aus Sicherheitsgründen auf ein Betreten des Daches zu verzichten!
- Betreten Sie das Dach nicht bei gesundheitlichen Problemen wie Schwindelgefühl, Unwohlsein ...!!

#### Vor betreten des Daches:

#### Sicherheitsausrüstung anlegen:

- Treffen Sie die entsprechenden Schutzvorkehrungen gegen Absturz (DIN EN 795) – legen Sie Ihr Sicherungsgeschirr an
- > Tragen Sie einen Schutzhelm
- Wählen Sie geeignetes Schuhwerk
- Tragen Sie einen Augenschutz
- > Tragen Sie Schutzhandschuhe
- > Tragen Sie eine Warnweste



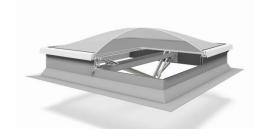












#### Empfehlung:

- Melden Sie einer zuständigen Person, das Sie das Dach betreten.
- Melden Sie sich bei dieser Person nach Beendigung der Arbeiten wieder ab.
- Tragen Sie ein geladenes Mobiltelefon bei sich, um einen Notruf absetzen zu können.

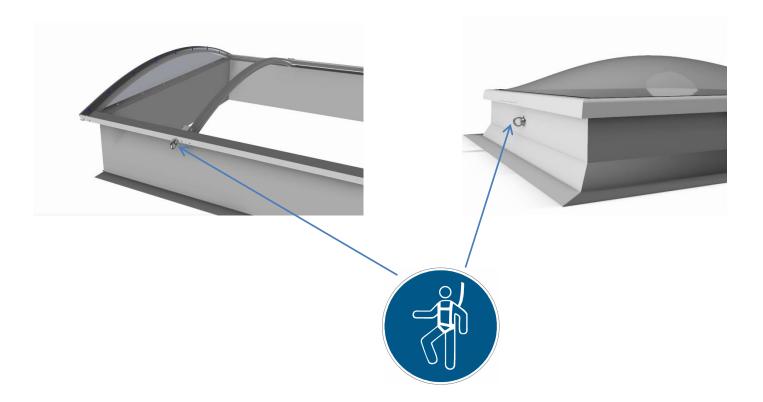






#### Auf dem Dach:

- > Nutzen Sie vorhandene Anschlagösen zu Ihrer persönlichen Sicherung
- > Falls nicht vorhanden, nutzen Sie div. Absturzsicherungen nach DIN 4426:2013

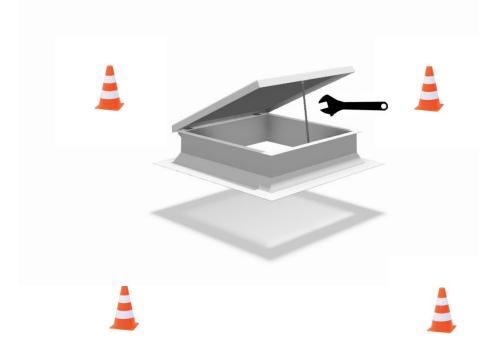


Die Vorgaben dieser Sicherheitseinweisung sind zwingend zu beachten. Für durch Zuwiderhandlung entstehende Folgeschäden wird keine Haftung übernommen.



#### Auf dem Dach:

Bereiche <u>unterhalb</u> der Dachöffnungen sind in geeigneter Form abzusichern und gegen Betreten abzusperren (herabfallende Bauteile oder Werkzeuge!).



Die Vorgaben dieser Sicherheitseinweisung sind zwingend zu beachten. Für durch Zuwiderhandlung entstehende Folgeschäden wird keine Haftung übernommen.



- > Die Kunststoffverglasung stellt kein betretbares Bauteil dar
- > Ein Durchsturzgitter stellt kein betretbares Bauteil dar





Die Vorgaben dieser Sicherheitseinweisung sind zwingend zu beachten. Für durch Zuwiderhandlung entstehende Folgeschäden wird keine Haftung übernommen.



#### Nach Abschluss der Arbeiten:

- ➤ Hinterlassen Sie den Arbeitsbereich im Sinne der Sicherheit sauber.
- Melden Sie sich ab.
- > Entsorgen Sie Verpackungsmaterialien und Montageabfälle nach den örtlichen Vorschriften.





Bei sicherheitstechnischen Fragen erreichen Sie uns unter: 0911 / 2399160-0

Sicherheit geht immer vor – bleiben Sie gesund!



# Wartungsanleitung für:

# Bittermann Dachlichtbandsysteme mit elektrischer, manueller - oder pneumatischer Auslösevorrichtung

#### Vorwort:

Diese Wartungsanleitung wendet sich an geschulte und sachkundige Wartungs-Monteure und eingewiesene Personen (des Betreibers). Lesen Sie vor jedem Arbeitsschritt die dazugehörige Wartungsanleitung sorgfältig durch und halten Sie die vorgegebene Reihenfolge und Sicherheitshinweise ein. Beachten Sie auch die Hinweise am Ende dieser Wartungsanleitung.

#### Es dürfen nur original Bittermann Ersatzteile verwendet werden!

#### Sicherheit:

- 1. Alle Arbeiten sind nur mit Sicherheitsausrüstung durchführen.
- 2. Bereiche unterhalb der zu wartenden Lichtbandabschnitte sind in geeigneter Form gegen herabfallende Bauteile oder Werkzeuge abzusichern.
- 3. Der Öffnungsbereich des Gerätes ist abzusperren und gegen unbefugtes Betreten zu sichern.
- 4. Alle Arbeiten an spannungsführenden Bauteilen dürfen nur durch eine Elektrofachkraft durchgeführt werden
- 5. Es kann notwendig sein, die Feuerwehr oder einen eventuell aufgeschalteten Wachdienst von den Wartungsarbeiten zu unterrichten und die Übertragungseinrichtungen während der Wartungsarbeiten abzuschalten bzw. zu deaktivieren.

#### Wichtiger Hinweis:

Die DIN, VDE sowie Vorschriften der Berufsgenossenschaften und die Landesbauordnungen sind zwingend zu beachten.



| Gewerk                           | Instandhaltungsmaßnahme | Zeitintervall           | Durchzuführen von   | Nach Vorgabe Dokument   |
|----------------------------------|-------------------------|-------------------------|---|---|
| Lichtband                        | Sichtkontrolle          | Empfehlung:<br>6 Monate | innerhalb der gesetzlichen<br>Gewährleistungsfrist Fachkraft<br>Hersteller / Errichter<br>- sonst eingewiesene Person (Betreiber)<br>oder Fachkraft | Wartungsanleitung + Dokumentation Lichtbandsysteme – Lichtkuppelsysteme ohne RWA - Funktion   |
| Lichtband                        | Wartung                 | max. 1 Jahr             | innerhalb der gesetzlichen<br>Gewährleistungsfrist Fachkraft<br>Hersteller / Errichter<br>- sonst Fachkraft   | Wartungsanleitung + Dokumentation Lichtbandsysteme – Lichtkuppelsysteme mit RWA - Funktion  |
| Lichtband                        | Reinigung               | Empfehlung:<br>1 Jahr   | innerhalb der gesetzlichen<br>Gewährleistungsfrist Fachkraft<br>Hersteller / Errichter<br>- sonst eingewiesene Person (Betreiber)                   | <ul> <li>Reinigungsanleitung für<br/>Acrylglas aus PMMA</li> <li>Reinigungsanleitung für<br/>Hohlkammerplatten aus<br/>Polycarbonat (PC)</li> </ul> |
| Lichtkuppel mit RWA -<br>Flügeln | Sichtkontrolle          | Empfehlung:<br>6 Monate | innerhalb der gesetzlichen<br>Gewährleistungsfrist Fachkraft<br>Hersteller / Errichter<br>- sonst eingewiesene Person (Betreiber)<br>oder Fachkraft | Wartungsanleitung + Dokumentation Lichtbandsysteme – Lichtkuppelsysteme ohne RWA - Funktion   |
| Lichtkuppel                      | Wartung                 | max. 1 Jahr             | innerhalb der gesetzlichen<br>Gewährleistungsfrist Fachkraft<br>Hersteller / Errichter<br>- sonst Fachkraft   | Wartungsanleitung + Dokumentation Lichtbandsysteme – Lichtkuppelsysteme ohne RWA - Funktion   |



| Gewerk  | Instandhaltungsmaßnahme | Zeitintervall         | Durchzuführen von   | Nach Vorgabe Dokument   |
|---|-------------------------|-----------------------|---|---|
| Lichtkuppeln                                      | Reinigung               | Empfehlung:<br>1 Jahr | innerhalb der gesetzlichen<br>Gewährleistungsfrist Fachkraft<br>Hersteller / Errichter<br>- sonst eingewiesene Person | <ul> <li>Reinigungsanleitung für<br/>Acrylglas aus PMMA</li> <li>Reinigungsanleitung für<br/>Hohlkammerplatten aus<br/>Polycarbonat (PC)</li> </ul> |
| Persönliche Sicherungen<br>gegen Absturz<br>(PSA) | Wartung                 | max.1 Jahr            | innerhalb der gesetzlichen<br>Gewährleistungsfrist Fachkraft<br>Hersteller / Errichter<br>- sonst eingewiesene Person | Wartungsanleitung + Dokumentation für Anschlageinrichtungen (PAS) an Bittermann Lichtkuppeln+ Lichtbändern  |
| Durchsturzsicherungen<br>(Durchsturzgitter)       | Wartung                 | max. 1 Jahr           | innerhalb der gesetzlichen<br>Gewährleistungsfrist Fachkraft<br>Hersteller / Errichter<br>- sonst Fachkraft           | Wartungsanleitung + Dokumentation für Bittermann Durchsturzsicherungen  |
| CO2 - Druckgasbehälter                            | Wartung                 | max. 1 Jahr           | innerhalb der gesetzlichen<br>Gewährleistungsfrist Fachkraft<br>Hersteller / Errichter<br>- sonst Fachkraft           | Bittermann Wartung CO2 -<br>Druckgasbehälter  |

Bei außerplanmäßigen Instandsetzungen gilt:

- > innerhalb der gesetzlichen Gewährleistungsfrist Fachkraft Hersteller / Errichter
- sonst Fachkraft

#### Hinweis:

Die Dauer der gesetzlichen Gewährleistungsfrist ist abhängig von der Form des Vertragsabschlusses – beträgt bei Bauverträgen in der Regel jedoch 4 Jahre. (nach Abnahme des Gewerks)



**Dokumentation** (bitte drucken Sie diese Seite aus und nehmen Sie diese zu Ihren Unterlagen)

| Gewerk       | Instandhaltungsmaßnahme | Datum | Ausgeführt von Fa. /<br>Name | Abgenommen von |
|--------------|-------------------------|-------|------------------------------|----------------|
| Lichtband    | Sichtkontrolle          |       |                              |                |
| Lichtband    | Wartung                 |       |                              |                |
| Lichtband    | Reinigung               |       |                              |                |
| Lichtkuppel  | Sichtkontrolle          |       |                              |                |
| Lichtkuppel  | Wartung                 |       |                              |                |
| Lichtkuppeln | Reinigung               |       |                              |                |
| Lichtband    | Sichtkontrolle          |       |                              |                |
| Lichtband    | Wartung                 |       |                              |                |
| Lichtband    | Reinigung               |       |                              |                |



**Dokumentation** (bitte drucken Sie diese Seite aus und nehmen Sie diese zu Ihren Unterlagen)

| Gewerk   | Instandhaltungsmaßnahme | Datum | Ausgeführt von Fa. /<br>Name | Abgenommen von |
|--|-------------------------|-------|------------------------------|----------------|
| Durchsturzsicherungen (Durchsturzgitter)             | Wartung                 |       |                              |                |
| Persönliche<br>Sicherungen gegen<br>Absturz<br>(PSA) | Wartung                 |       |                              |                |
| CO2 -<br>Druckgasbehälter                            | Wartung                 |       |                              |                |



#### Bei elektrischem Antrieb:

Prüfen Sie ob **Auffälligkeiten durch ungewöhnliche Motorgeräusche** bestehen. Gegebenenfalls sind diese Motoren bei der Motorenwartung auszutauschen. Anschließend Lichtkuppel öffnen.
Nach dem Öffnen ist die Anlage spannungslos zu

Nach dem Öffnen ist die Anlage spannungslos zu schalten.

### **Wartung und Pflege**

Die Wartung umfasst die Pflege und technische Inspektion der Anlage. Eine Funktionsprüfung sollte **1 x jährlich** durchgeführt werden.

#### Wartungsplan:

| Pos | Baugruppe-/element  | Tätigkeit/ Prüfung  | jährlich<br>durchzuführen | bei Bedarf<br>durchzuführen |
|-----|---|---|---------------------------|-----------------------------|
| 1   | Abdeckung (Lichtkuppel,<br>Klappe, Doppelklappe,<br>Lamelle, Fensterflügel) |   |                           |                             |
|     |   | Sichtprüfung auf<br>Beschädigungen,<br>Freihalten des Öffnungs-<br>bzw. Schwenkbereichs | Х                         |                             |
|     |   | Befestigung Scharniere (Schrauben, Stifte usw.)   | Х                         |                             |
|     |   | Dichtungen<br>(Beschädigungen,<br>Quetschungen usw.)                                    | х                         |                             |
| 2   | Aufsetzkranz, Sockel,<br>Fenster  |   |                           |                             |
|     |   | Sichtprüfung auf<br>Beschädigungen  | Х                         |                             |
|     |   | Befestigung Scharniere (Schrauben, Stifte usw.)   | Х                         |                             |
|     |   | Dichtungen<br>(Beschädigungen,<br>Quetschungen usw.)                                    | х                         |                             |
| 3   | Beschlag  |   |                           |                             |
|     |   | Funktionsprüfung  | X                         |                             |
|     |   | Auf Verschmutzung,<br>Beschädigung, Korrosion<br>und Befestigung prüfen                 | X                         |                             |
|     |   | funktionserhaltendes<br>Reinigen  |                           | Х                           |
|     |   | Alle beweglichen Teile<br>auf Gangbarkeit und<br>Funktion prüfen                        | Х                         |                             |



|   |                                 | Bewegliche Teile   |   | X |
|---|---------------------------------|--|---|---|
|   |                                 | schmieren  |   |   |
|   |                                 | Anschlüsse und   | Х |   |
|   |                                 | Befestigungen auf festen Sitz prüfen                                     |   |   |
|   |                                 | Anschlüsse nachziehen  |   | Х |
| 4 | Pneumat.                        | 7 in confidence flacing in the first                                     |   | ^ |
| 4 | Öffnung(Pneumatik-<br>Zylinder) |  |   |   |
|   |                                 | Verschmutzung,   | Х |   |
|   |                                 | Beschädigung, Korrosion auf Befestigung prüfen                           | ^ |   |
|   |                                 | funktionserhaltendes   |   | Х |
|   |                                 | Reinigen Kolbenstange mit  |   |   |
|   |                                 | geeigneten Schmier-<br>bzw. Gleitmittel<br>versehen.                     |   | X |
|   |                                 | Anschlüsse und   | Х |   |
|   |                                 | Befestigungen auf festen<br>Sitz prüfen                                  | ^ |   |
|   |                                 | Anschlüsse nachziehen  |   | Х |
|   |                                 | Verriegelungen prüfen  | Х |   |
|   |                                 | Sichtprüfung Anschluss-<br>Schläuche                                     | Х |   |
| 5 | Elektrische Öfffnung            |  |   |   |
|   | (Motoröffner)                   | A ( ) /  |   |   |
|   |                                 | Auf Verschmutzung, Beschädigung, Korrosion und Befestigung prüfen        | X |   |
|   |                                 | funktionserhaltendes<br>Reinigen   |   | Х |
|   |                                 | Schubstange mit<br>geeigneten Schmier -<br>bzw. Gleitmittel<br>versehen. |   | Х |
|   |                                 | Anschlüsse und Befestigungen auf festen Sitz prüfen                      | х |   |
|   |                                 | Anschlüsse nachziehen  |   | Х |
|   |                                 | Verriegelungen prüfen  | Х |   |
|   |                                 | Sichtprüfung Anschluss-<br>Kabel   | X |   |
| 6 | Verriegelung                    |  |   |   |
|   |                                 | Auf Verschmutzung,   | Х |   |
|   |                                 | Beschädigung, Korrosion und Befestigung prüfen                           | Α |   |
|   |                                 | funktionserhaltendes<br>Reinigen   |   | Х |
|   |                                 | Alle beweglichen Teile<br>auf Gangbarkeit und<br>Funktion prüfen         | х |   |
|   |                                 | Bewegliche Teile mit<br>geeigneten Schmier-<br>mittel versehen.          |   | Х |



|    |                                     | Anschlüsse und  | ., |   |
|----|-------------------------------------|---|----|---|
|    |                                     | Befestigungen auf festen  | X  |   |
|    |                                     | Sitz prüfen   |    |   |
|    |                                     | Anschlüsse nachziehen   |    | Х |
|    |                                     | Verriegelungen prüfen   | V  | ^ |
| 7  | Windleitwand/Eckleitwände           | vernegelangen praien  | Х  |   |
| 7  | Willuleitwallu/Eckleitwallue        | Nive hai DIMA Evalstina   |    |   |
|    |                                     | Nur bei RWA-Funktion  | -  | - |
|    |                                     | Nur bei RWA-Funktion  | -  | - |
|    |                                     | Nur bei RWA-Funktion  | -  | - |
| 8  | Elektrisch                          |   |    |   |
|    |                                     | Auf Verschmutzung,<br>Beschädigung, Korrosion<br>und Befestigung prüfen | Х  |   |
|    |                                     | funktionserhaltendes<br>Reinigen  |    | Х |
|    |                                     | Funktionsprüfung aller Funktionen                                       | Х  |   |
|    |                                     | Funktionsprüfung aller<br>Anzeigen und Signale                          | Х  |   |
|    |                                     | Überprüfung der<br>Zuleitungen auf<br>Beschädigungen                    | Х  |   |
| 9  | Externe Auslösung /Fremdansteuerung |   |    |   |
|    |                                     | Funktionsprüfung aller Funktionen                                       | Х  |   |
|    |                                     | Funktionsprüfung aller<br>Anzeigen und Signale                          | Х  |   |
|    |                                     | Überprüfung der<br>Zuleitungen auf<br>Beschädigungen                    | х  |   |
| 10 | Signalweitergabe                    | j j   |    |   |
|    |                                     | Funktionsprüfung aller Funktionen                                       | Х  |   |
|    |                                     | Funktionsprüfung aller<br>Anzeigen und Signale                          | Х  |   |
|    |                                     | Überprüfung der<br>Zuleitungen auf<br>Beschädigungen                    | Х  |   |
| 11 | Windrichtungsgeber                  |   |    |   |
|    |                                     | Auf Verschmutzung,<br>Beschädigung, Korrosion<br>und Befestigung prüfen | Х  |   |
|    |                                     | Funktionsprüfung aller Funktionen                                       | Х  |   |
|    |                                     | Überprüfung der Heizung (wenn vorhanden)                                | Х  |   |
|    |                                     | Überprüfung der<br>Anströmung Windsensor                                | Х  |   |
| 12 | Übertragungsleitungen elektrisch    |   |    |   |
|    |                                     | Äußerlich auf<br>Beschädigung und<br>Befestigung prüfen                 | Х  |   |



|    |  | Prüfung aller übertragenen Funktionen und Signale durch Funktionsprüfung des Gesamtsystems Überprüfung auf Einhaltung der Musterleitungsanlagen Richtlinie | X |   |
|----|--|--|---|---|
| 13 | Zuluftöffnungen *  |  |   |   |
|    | * optional – Zuluftöffnungen<br>optimieren die Lüftungsfunktion des<br>Systems | Auf Verschmutzung,<br>Beschädigung, Korrosion<br>und Befestigung prüfen  |   | X |
|    |  | funktionserhaltendes<br>Reinigen   |   | Х |
|    |  | Alle beweglichen Teile<br>auf Gangbarkeit und<br>Funktion prüfen   |   | Х |
|    |  | Bewegliche Teile schmieren   |   | Х |
|    |  | System auf die<br>Dichtigkeit prüfen<br>(Auslösung)  |   | х |
|    |  | Anschlüsse und<br>Befestigungen auf festen<br>Sitz prüfen  |   | Х |
|    |  | Anschlüsse nachziehen  |   | X |
|    |  | Zuluftöffnungen auf Funktion prüfen, Freihalten des Öffnungsbzw. Schwenkbereichs   |   | Х |
| 14 | Dokumentation  |  |   |   |
|    |  | Wartungsbuch (prüfen und ausfüllen)  |   |   |



#### Anmerkung:

- Durch stoßartige Einwirkungen plastisch verformte Durchsturzgitter sind umgehend durch neue Bauteile der Fa. Bittermann GmbH zu ersetzen.
- Durch stoßartige Einwirkungen plastisch verformte Aufsatzkränze sind durch neue Bauteile der Fa. Bittermann GmbH zu ersetzen.
- Die bei der Funktionsprüfung und Wartung verbrauchten Materialien sind zu ersetzen.
- Bei besonders schmutz- oder staubbelasteten Betriebsstätten sollten die Wartungsintervalle entsprechend verringert werden.

(DIN 18232-2:2007-11)

• Bei Sturm und hohen Schneeauflagen ist aus Sicherheitsgründen auf eine Wartung zu verzichten!

#### Nach Abschluss der Arbeiten:

- Hinterlassen Sie den Arbeitsbereich im Sinne der Sicherheit sauber.
- Entsorgen Sie Verpackungsmaterialien und Montageabfälle nach den örtlichen Vorschriften.

Sämtliche Zuwiderhandlungen und Abweichungen von den Vorgaben dieser Wartungsanleitung führen zu einem Verfall jeglicher Gewährleistungs – und Garantieansprüche.



#### Sicherheitshinweise







Vor Beginn der Arbeiten ist sicherzustellen, dass die notwendigen Sicherheitsvorschriften eingehalten werden.
Allgemeingültige, gesetzliche und sonstige verbindliche Regelungen zur Unfallverhütung sind zu beachten
Alle Arbeiten nur mit Sicherheitsausrüstung durchführen.
Nutzen Sie zur Absicherung eventuell vorhandene Personenabsturz-Sicherungskonsolen (PAS) oder z. B.
Fangnetze an den Dachöffnungen. Bereiche unterhalb der Dachöffnungen sind gegebenenfalls in geeigneter Form abzusichern und gegen Betreten abzusperren (herabfallende Bauteile oder Werkzeuge!).



| <u>Dokumentation:</u>              |
|------------------------------------|
| Wartung wurde durchgeführt am:     |
| Wartung wurde durchgeführt von:    |
| Wo wurde die Wartung durchgeführt: |
|                                    |
|                                    |
|                                    |
| Wartungsergebnis:                  |
| keine Beanstandungen               |
| Beschreibung Mangel - /Defekt:     |
|                                    |
|                                    |
|                                    |
|                                    |
|                                    |
| Maßnahmen:                         |
|                                    |
|                                    |
|                                    |
|                                    |
|                                    |
|                                    |
|                                    |
| Beschreibung Mangel - /Defekt:     |
|                                    |
|                                    |
|                                    |
|                                    |
|                                    |



| Maßnahmen:                      |  |
|---------------------------------|--|
|                                 |  |
|                                 |  |
|                                 |  |
|                                 |  |
|                                 |  |
|                                 |  |
|                                 |  |
|                                 |  |
| Beschreibung Mangel - /Defekt:  |  |
| beschielding Munger - / Dejekt. |  |
|                                 |  |
|                                 |  |
|                                 |  |
|                                 |  |
|                                 |  |
|                                 |  |
|                                 |  |
| Maßnahmen:                      |  |
|                                 |  |
|                                 |  |
|                                 |  |
|                                 |  |
|                                 |  |
|                                 |  |



Folgende Teile wurden kostenpflichtig erneuert:

| Pos.<br>Nr. | Beschreibung                             | Anzahl            | Anmerkung                           |
|-------------|--|-------------------|-------------------------------------|
| IVI.        |  |                   |                                     |
|             |  |                   |                                     |
|             |  |                   |                                     |
|             |  |                   |                                     |
|             |  |                   |                                     |
|             |  |                   |                                     |
|             |  |                   |                                     |
|             |  |                   |                                     |
|             |  |                   |                                     |
|             |  |                   |                                     |
|             |  |                   |                                     |
|             |  |                   |                                     |
| Anmer       | kungen:                                  |                   |                                     |
| Überpr      | üft und abgenommen am:                   |                   |                                     |
|             |  | Aι                | ıftraggeber                         |
|             |  | Ur                | nterschrift des Technikers          |
| *           | on Cia diagon valletë vita avera të lit  |                   | Delayment my throng the test series |
|             | en Sie dieses vollständig ausgefüllte ur | na unterzeichnete | e Dokument zu Inren Unterlagen      |
| (Prüfk      | buch)                                    |                   |                                     |