


# **TURBO·MOT**

**DIREKT. EINFACH. CLEVER.**

Leitfaden für  
Gewährleistungen  
an Abgas-Turboladern

 DIREKT. EINFACH. CLEVER.	<b>Mitgeltende Unterlagen</b>  Leitfaden Gewährleistungen	Dok.-Nr. GW001-001
		Ausgabe 22.08.2021
		Rev. 00

## 1. Allgemeine Hinweise

### **Anschrift Zentrale:**


TURBO-MOT GmbH  
Leinenweg 13  
33415 Verl  
Tel.: +49 5246/83899-0  
Fax: +49 5246/83899-99  
E-Mail: info@turbo-mot.de  
Internet: www.turbo-mot.de

### **Lieferanschrift für Gewährleistungen:**

TURBO-MOT GmbH  
Leinenweg 13  
33415 Verl  
E-Mail: info@turbo-mot.de  
Internet: www.turbo-mot.de

Amtsgericht Gütersloh HRB 4134

Die Fa. Turbo-Mot GmbH behält sich das Recht vor, ohne vorherige Mitteilung Änderungen vorzunehmen.

 DIREKT. EINFACH. CLEVER.	<b>Mitgeltende Unterlagen</b>  Leitfaden Gewährleistungen	Dok.-Nr. GW001-001
		Ausgabe 22.08.2021
		Rev. 00


## 1. Grundsätzliches zur Gewährleistung

Die Gewährleistung zwischen der Turbo-Mot GmbH und dem jeweiligen Servicepartner/Kunden sind mit diesem „Leitfaden für Gewährleistung“ geregelt. Dieser Leitfaden ersetzt alle vorhergehenden Regelungen. Verantwortlich für die Durchführung von Gewährleistungen ist unser Technik- und Qualitätsbereich, der unter den nachstehenden Kontaktmöglichkeiten direkt erreicht werden kann.

Technik- und Qualitätsbereich:  
Telefon: 05246 / 83899-0  
Telefax: 05246 / 83899-99  
E-Mail: info@turbo-mot.de

## 2. Wann liegt ein Gewährleistungsfall vor?

- 2.1 Der von der Firma Turbo-Mot GmbH gelieferte Abgas-Turbolader fällt in den Gewährleistungszeitraum, der in unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen aufgeführt ist.
- 2.2 Ein fachgerechter Einbau, richtige Handhabung und Einhaltung der vom Fahrzeug-/Motorenhersteller vorgeschriebenen Serviceintervalle eingehalten worden sind.
- 2.3 Der Einbau des Abgasturboladers unter Verwendung der vorgeschriebenen und dem Produkt beiliegenden **Sicherheits- und Einbauvorschriften** durchgeführt worden ist.
- 2.4 Vor dem Ausbau des von uns gelieferten Ersatzteils die im Anhang aufgeführte **Checkliste/Störungstabelle** geprüft worden ist um mögliche Ursachen aus dem Umfeld und somit Zusatzaufwand auszuschließen ist.
- 2.5 Es sich **nicht** um eine Anwendung aus dem Prototypen, Motorsport oder Tuning-Bereich handelt.
- 2.6 Verschleißbedingte Schäden oder Schäden durch Umfeldfehler fallen nicht in die Gewährleistung.
- 2.7 Gewaltschäden durch Unfall oder Fremdkörperbeschädigungen am Verdichter (Luftseite) oder Turbine (Abgasseite) fallen nicht in die Gewährleistung.

 DIREKT. EINFACH. CLEVER.	<b>Mitgeltende Unterlagen</b>  Leitfaden Gewährleistungen	Dok.-Nr. GW001-001
		Ausgabe 22.08.2021
		Rev. 00

### 3. Der Ablauf des Gewährleistungsprozesses

- 3.1 Grundsätzlich verlassen alle Abgas-Turbolader und/oder Ersatzteile die Firma Turbo-Mot GmbH mit einem Lieferschein und Rechnung für Sie als Kunden, auch wenn die Ersatzlieferung möglicherweise für einen Gewährleistungsfall benötigt wird. **Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass wir ohne eine Prüfung bzw. Schadensermittlung und Anerkennung der Gewährleistung/Kulanz keine kostenlosen Lieferungen durchführen können.**
- 3.2 Sie als Kunde müssen bitte einen **Antrag auf Gewährleistung** ausfüllen. Sie finden den Antrag auf unserer Internetdarstellung unter [www.turbo-mot.de](http://www.turbo-mot.de), Rubrik Download, oder am Ende dieses Leitfadens. Achten Sie bitte darauf, dass Sie alle mit einem \* versehenen Felder ausfüllen, damit wir Ihren Antrag zügig bearbeiten können. Ansonsten werden wir Sie auffordern, den Antrag zu vervollständigen, damit wir dann mit der Prüfung und Demontage beginnen können. Bitte beachten Sie, dass der Turbolader zur Prüfung demontiert werden muss. Dieser wäre dann ohne Instandsetzung/Überholung nicht wieder einsatzfähig. Diesen ausgefüllten Antrag senden Sie mit allen defekten Teilen in einer Sendung direkt an unsere nachfolgende Anschrift:
- Turbo-Mot GmbH, Technik- und Qualitätsbereich  
Leinenweg 13  
D-33415 Verl**
- 3.3 Schicken Sie uns die Teile **frei**, mit einem normalen Paketdienst, eine Expresslieferung ist nicht notwendig. Das Risiko des Transports und die Frachtkosten tragen Sie als Versender. **Wir behalten uns vor, bei unfrei angelieferten Warenlieferungen, die Annahme zu verweigern.**
- 3.4 Zwischen Ausfalltag und Versandtag Ihrer Reklamation sollten nicht mehr als 30 Tage liegen. Wir behalten uns das Recht vor, einen Gewährleistungsantrag abzulehnen, wenn Sie diese Frist überschritten haben sollten.
- 3.5 Nachdem Ihre Reklamation bei uns eingegangen ist, erhalten Sie von unserem Technik- und Qualitätsbereich innerhalb einer Woche eine Mitteilung, bevorzugt per E-Mail. In der Mitteilung teilen wir Ihnen den Eingang Ihrer Reklamation, verbunden mit unserer Vorgangsnummer, mit.
- 3.6 Sie erhalten von uns umgehend eine Antwort, wie wir bei Ihrer Reklamation entschieden haben oder ob wir noch zusätzliche Angaben von Ihnen benötigen. Wir werden uns stets auf die von uns vergebene Vorgangsnummer Ihrer Reklamation beziehen.
- 3.7 Falls wir Ihre Reklamation ganz oder teilweise anerkennen, werden wir Ihnen eine entsprechende Gutschrift der Ersatzlieferung erstellen. Von Ihnen eingereichte Zusatz-Rechnungen über Extra Aufwendungen können wir nicht akzeptieren.
- 3.8 Bei einer Ablehnung der Reklamation durch uns und/oder den Hersteller, erhalten Sie von uns eine schriftliche Begründung mit Schadensbeschreibung.
- 3.9 Innerhalb von 30 Tagen nach unserer Entscheidung der Reklamation, werden wir die defekten Teile ordnungsgemäß verschrotten/entsorgen. Es sei denn Sie informieren uns schriftlich innerhalb dieser Frist, dass Sie die Teile zurückerhalten möchten.
- 3.10 Bitte senden Sie alle Informationen zu ihrem Vorgang immer an den Technik- und Qualitätsbereich. Die Teile werden wir dann unfrei an Sie zurücksenden.

<b>TURBO·MOT</b> DIREKT. EINFACH. CLEVER.	<b>Mitgeltende Unterlagen</b>	Dok.-Nr. GW001-001
	Leitfaden Gewährleistungen	Ausgabe 22.08.2021
		Rev. 00

## 4. Technische Zusatzinformation und wichtige Hinweise

### 4.1 Warum ist der Turbolader ausgefallen?

Versuchen Sie zu verstehen, warum der Abgas-Turbolader ausgefallen ist. Geben Sie nicht einfach dem Abgas-Turbolader die Schuld; meist ist er nur als Folge eines anderen Problems am Motor defekt bzw. wirkt als Verursacher. Oft werden neue Lader eingebaut, aber das eigentliche Problem wird nicht behoben und auch der neue Abgas-Turbolader könnte nach kurzer Laufzeit mit identischen Problemen ausfallen!

### 4.2 Umfeld des Turboladers prüfen

Viele Fahrzeughersteller haben festgestellt, dass Turbolader Ausfälle zu fast 99% durch Fehler im Umfeld entstehen. Sehr oft werden Turbolader als mögliche Fehlerquelle z.B. wegen Rauchentwicklung als Verursacher ausgetauscht, jedoch liegt der eigentliche Fehler sehr oft im Umfeld.

### 4.3 Lebensdauer eines Abgas-Turboladers

Innerhalb der Turbospezialisten weltweit gibt es eine so genannte „Faustformel“ die besagt, dass ein Abgasturbolader eine Lebensdauer hat, die mindestens so lang ist wie die des dazugehörigen Motors. Der Turbolader ist ein Anbauteil, welches über den Motor mit Öl versorgt wird.

Die Ölversorgung für den Turbolader hat hier in erster Linie folgende Hauptfunktionen zu erfüllen:

- Kühlung des gesamten Laufzeuges (Welle), Lager und Kolbenringe
- Schmierung der schnell drehenden Bauteile, welche eine Umdrehung von bis zu 300.000 U/min. erreichen können
- Dämpfungsfunktion der Läuferwelle

### 4.4 Aufbau und Funktion der Abdichtung

Die Abdichtung eines Turboladers ist sehr einfach aufgebaut. Es gibt keinen Turbolader der hundertprozentig luftdicht abgedichtet ist. Die Abdichtung an der Turbinenseite (Abgas) ist durch Kolbenringe, Ölschleudernut in der Welle und dem Druck im Abgasgehäuse während des Betriebes gesichert. An der Verdichterseite (Luft) funktioniert es ähnlich, wobei die Abdichtung hier etwas aufwendiger ist. Ein beidseitiger Ölverlust im Abgas- und Luftgehäuse durch eine Fehlfunktion am Turbolader selber ist daher höchst unwahrscheinlich, da sicherlich nicht beide Abdichtungen zugleich versagen. Sollte sich dennoch ein Ölverlust in beiden Endgehäusen einstellen, so ist dies meist durch einen Umfeldfehler zu begründen. Hierbei reicht es z.B. aus, wenn ein erhöhter Druck in der Ölwanne vorhanden ist und durch verschlissene Kolbenringe des Motors das Öl des Turboladers in Folge nicht druckfrei ablaufen kann. Hieraus entsteht ein erhöhter Ölverbrauch und auch leichte Qualmentwicklung, die von aufmerksamen Fahrzeughaltern bemerkt werden sollte. Letztlich kann dies bis zum Ölmangelschaden am Turbolader führen, ohne dass hierbei weitere Schäden an der Lagerung des Motors selber festgestellt werden.

<b>TURBO·MOT</b> DIREKT. EINFACH. CLEVER.	<b>Mitgeltende Unterlagen</b>	Dok.-Nr. GW001-001
	Leitfaden Gewährleistungen	Ausgabe 22.08.2021
		Rev. 00

#### 4.5 Verschmutzter Luftfilter führt zu Fehlfunktion

Ein stark verschmutzter Luftfilter kann dazu führen, dass keine ausreichende Luftmenge vom Turbolader angesaugt werden kann. Es wird in diesem Fall dann Motoröl über die Motorenlüftung angesaugt, vom Turbolader weitergefördert und es kommt somit unweigerlich zu einer Rauchentwicklung durch verbranntes Motoröl. Im Zuge einer solch möglichen Fehlanalyse werden Turbolader oft grundlos ausgetauscht und im Rahmen dieses Wechsels dann neues Öl, Öl filter und auch der **Luftfilter** (welcher den eigentlichen Defekt/Fehler verursachte) ersetzt und der Motor qualmt nicht mehr.

#### 4.6 Zu hohes Lagerpiel am Neuteil? Der schnelle Turbotest!

Oft werden wir informiert, dass das Laufzeug eines neuen Turboladers, vor dem Einbau, ein zu großes Radialspiel aufweist. Jeder Turbolader hat im Stillstand (Motor aus) ein spürbares Radialspiel (auf- und ab), da kein Ölfilm bzw. Ölpolster zwischen den Lagerstellen im Lagergehäuse und den Radiallagern vorhanden ist. Im Betrieb hebt sich dies durch den vorhandenen Öldruck auf und die Welle dreht sich auf einem Ölpolster.

Sie können einen schnellen Turbotest im eingebauten Zustand durchführen wie folgt:

- Motor abstellen und unbedingt auf heiße Bauteile im Motorraum achten (Verletzungsgefahr!).
- Demontieren Sie den Schlauch/Leitung vom Luftfilter zum Turbolader, um einen freien Zugang zum Verdichterrad zu erhalten.
- Jetzt können Sie die Läuferwelle im Verdichtergehäuse mit zwei Fingern bewegen und drehen. Ein leichtes Spiel ist normal, jedoch darf kein Rad an die Endgehäuse anstreifen.
- Das Axialspiel darf nicht mehr als ca. 1/10 - 2/10 mm und das Radialspiel bis zu 3/10 mm betragen.

Gerne stehen wir Ihnen bei Fragen zur Verfügung!

Mit freundlichen Grüßen

#### **TURBO-MOT GmbH**

Leinenweg 13  
 33415 Verl  
 Tel.: +49 5246/83899-0  
 Fax: +49 5246/83899-99  
 E-Mail: info@turbo-mot.de  
 Internet: www.turbo-mot.de