

Korrespondenz mit Kunden zu Motorschäden und Prävention beim Porsche 997.2 Carrera

Beitrag von „Albert Motorsport“ vom 8. Januar 2026, 19:00

Kunde fragt:

.....

Sehr geehrte Damen und Herren,

ich möchte gerne eine Anfrage bezüglich einer Motorenrevision für meinen Porsche 997.2 3.6L (JG 2010 mit PDK) stellen. Der Motor hat aktuell 110.000 km auf dem Tacho und zeigt leider die bekannten Riefen in den Zylindern.

Der Motor läuft jedoch einwandfrei, ohne ungewöhnliche Geräusche wie Klackern oder Ölverbrauch. Auch bei der Öluntersuchung gab es keine Rückstände oder Anzeichen für ein Problem. Dennoch gehe ich davon aus, dass eine Revision auf kurz oder lang notwendig sein wird.

Könnten Sie mir bitte eine Einschätzung der Reparaturkosten und den voraussichtlichen Zeitrahmen für die Motorenrevision geben?

Im Anhang einige Bilder meiner Zylinderlaufbahnen.

Ich freue mich auf Ihre Rückmeldung.

Mit freundlichen Grüßen,

Mxxxxx Pxxxxx

Beitrag von „Albert Motorsport“ vom 8. Januar 2026, 19:01

Sehr geehrter Herr Pxxxxx,

vielen Dank für Ihr Vertrauen und dafür, dass Sie sich mit Ihrem

Anliegen an unser Unternehmen gewandt haben.

Nach Sichtung der Bilder und Informationen kann ich Entwarnung geben: Es handelt sich nach meiner Einschätzung nicht um einen Motorschaden im klassischen Sinne, sondern um Laufspuren, die durch die Kolbenringe verursacht wurden bzw. verursacht werden.

Diese Erscheinungen sind grundsätzlich nicht ungewöhnlich, sollten aber im Auge behalten werden.

Um ganz sicherzugehen, dass keine gravierenden Schäden vorliegen, empfehle ich Ihnen, einen sogenannten **Druckverlusttest** durchführen zu lassen. Dabei wird dem Motor bei geschlossenem System ein Luftdruck von ca. 10 bar zugeführt. Die Differenz zwischen eingespeister und tatsächlich im Zylinder verbleibender Luft wird anschließend in Prozent angegeben. Das ermöglicht eine präzise Aussage über den Zustand der Dichtflächen im Motor, insbesondere an Kolbenringen, Zylinderwänden und Ventilen.

Für den weiteren Betrieb des Motors empfehle ich die Verwendung eines **vollsynthetischen Motoröls**. Dieses bietet einen stabileren Schmierfilm und eine insgesamt verbesserte Schmierung. Auf diese Weise kann verhindert werden, dass sich bestehende Laufspuren an den Zylinderlaufbahnen weiter ausbilden oder vertiefen.

Sollten Sie hierzu noch Fragen haben oder eine weiterführende Beratung wünschen, stehe ich Ihnen selbstverständlich gern zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Jürgen Albert

Beitrag von „Albert Motorsport“ vom 8. Januar 2026, 19:02

Guten Tag Herr Albert

Herzlichen Dank für Ihre Einschätzung! Ich war mir eben auch nicht sicher, ob das schon zu weit fortgeschritten ist, denn man sieht ja noch die Schatten der Oberfläche nebenan.

Ein super Tipp mit der Druckverlustmessung, das werde ich bei dem nächsten Werkstattaufenthalt machen lassen!!

Wegen dem Öl, ich fahre schon seit meinem Besitz (seit ca 20000Km) das Castrol 10W60, um genau dem etwas entgegen zu wirken.

Sobald dies also akuter wird, werde ich mich wieder bei Ihnen melden.

Mit freundlichen Grüßen

Mxxx.Pxxxxxx

Beitrag von „Albert Motorsport“ vom 8. Januar 2026, 19:03

Nachtrag..

Können Sie mir trotzden grob erläutern, was so eine Revision c.a kosten würde?
Wäre eine Hubraumerweiterung auf 3.8l problemlos möglich, oder steigen die
Kosten (Software etc..) dafür sehr an, im vergleich zu einer Revision mit gleichbleibendem
Hubraum?

Vielen herzlichen Dank, für Ihre ehrliche Einschätzung.

Mt freundlichen Grüßen
Mxxxx Pxxxxxx

Beitrag von „Albert Motorsport“ vom 8. Januar 2026, 19:05

Hallo Herr Pxxxxx,

ich lese soeben Ihr erstes Anschreiben und möchte Sie nicht desillusionieren,
aber im Hinblick auf die Wahl Ihres Motoröls muss ich Ihnen leider widersprechen.

In einem Satz gesagt:

Das von Ihnen eingefüllte 10W-60-Öl ist aus technischer Sicht leider kontraproduktiv,
wenn es Ihr Ziel ist, Verschleiß zu minimieren und den Motor bestmöglich zu schützen.

Warum ist das so?

Weil dieses Öl gerade in der Aufwärmphase zu zäh ist, um die empfindlichen Schmierstellen
in einem modernen Porsche-Motor, wie Ihrem 997.2 mit Direkteinspritzung (DFI) schnell genug
zu erreichen. Der sogenannte hydrodynamische Schmierfilm baut sich zu spät auf, was zu
erhöhtem Verschleiß führt, insbesondere an Kolben, Laufbuchsen und Nockenwellen.

Ich denke daher, dass auch die von Ihnen angesprochenen Trockenlaufspuren in den Zylindern

zumindest teilweise auf den Einsatz des verbauten 10W-60-Öls zurückzuführen sind. Ich weiß, das in Foren immer wieder darauf hingewiesen wird, dass man das 10W-60 Öl auch verwenden kann. Diese Angabe ist aber, rein technisch gesehen, unsinnig.

Meine Empfehlung: 0W-40 oder 5W-40 – mit Porsche-Freigabe (A40)

Diese modernen Öle erreichen die Schmierstellen schneller, bauen rasch den Öldruck auf und bieten auch bei sportlicher Fahrweise und hohen Öltemperaturen ausreichende Filmstabilität.

[Bestmögliche Öle sind vollsynthetische Öle, die weitere Vorteile in sich tragen.](#)

Ihr 997.2 ist dafür konstruiert, alles andere wirkt sich langfristig negativ auf Laufleistung, Wirkungsgrad und die inneren Bauteile aus.

Ich habe dazu gerade eine verständliche, technische Erläuterung verfasst, die Ihnen alle Hintergründe erklärt:

[Warum sollte man 0- oder 5W-40 Motorenöl in neueren Porsche Motoren 10W-60 Motoröl vorziehen?](#)

Zum Thema Motorschaden und Zylinderausbau

Eine einfache Hubraumerhöhung wie beim 997.1 ist bei der Direkteinspritzung des 997.2 so leider nicht realisierbar.

Aber: Im Falle eines Schadens können wir auch bei Ihrem Fahrzeug neue Zylinder verbauen, mit sehr guten Erfahrungen, was Haltbarkeit, Laufleistung und die Leistungsentfaltung betrifft. Bei Rückfragen antworte ich gern.

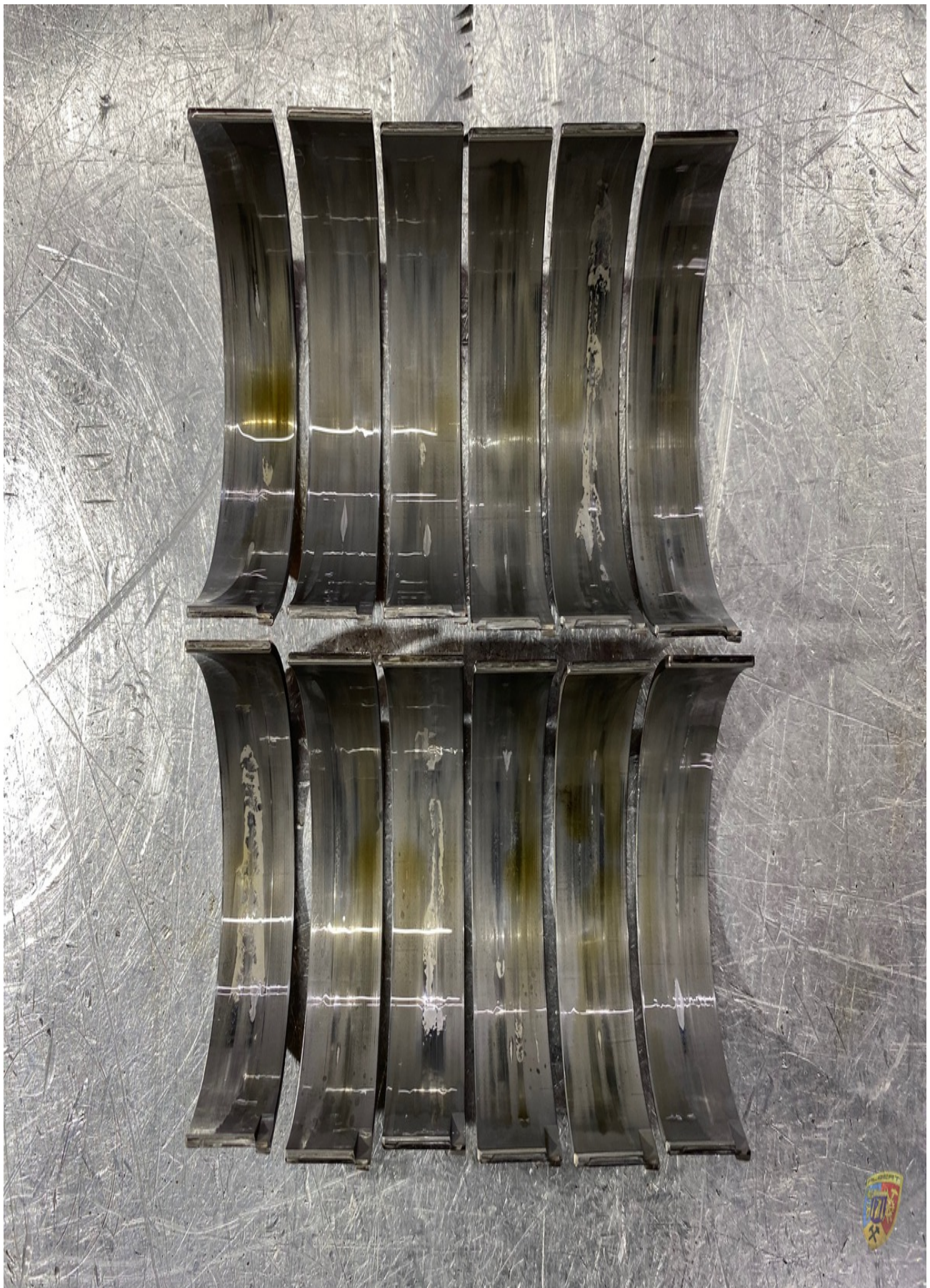
Beitrag von „Albert Motorsport“ vom 8. Januar 2026, 19:08

Hallo Herr Pxxxxx,

Internetforen sind ein denkbar ungeeigneter Ort, um sich Ingenieurwissen anzueignen, denn hier werden in erster Linie Meinungen, nur selten fundiertes Fachwissen vermittelt.

Wir setzen in unseren 13 Porsche-Werksrennwagen ausschließlich Leichtlauföle der Viskositätsklasse 5W-40 auf vollsynthetischer Basis ein. Ich käme niemals auf die Idee, meinen eigenen Werks-991 GT3 R mit einem 10W-60-Öl zu betreiben.

Ich bin überzeugt, dass der Motor nach nur einem Rennen einen Schaden erleiden würde, so wie der folgende Motor, der einen Lagerschaden erlitten hatte.



<https://albertweb.de/forum/thread/9697-korrespondenz-mit-kunden-zu-motorsch%C3%A4den-und-pr%C3%A4vention-beim-porsche-997-2-carre/>

Diese Lager wurden mit Öl einer zu hohen Viskosität im Rennsport betrieben. Die Lagerflächen wurden durch den zu hohen Öldruck und die mangelnde Kühlfähigkeit des hochviskosen Öls förmlich weggedrückt und herausgepresst.

Zur Beantwortung Ihrer Frage:

Die Kosten für eine Motorrevision liegen, je nach Aufwand und

Materialeinsatz, im Bereich von 15.000 bis 25.000 Euro.

Bei weiteren Fragen antworte ich gern.

Beitrag von „Albert Motorsport“ vom 8. Januar 2026, 19:09

Guten Tag Herr Albert

Wie sie unten sehen, hatten wir vor einiger Zeit Kontakt, da ich sie Anfragte, ob meine Zylinder-Riefen schon problematisch sind.

Sie haben mir damals abgeraten, weiter das Castrol 10W60 zu fahren, da es zu dick ist für meine Zwecke.

Nun habe ich vom 10W60 auf das zugelassene Mobil 5W50 gewechselt. Auch ein guter Freund mit dem selben Fahrzeug hat dies so gemacht.

Wir sind beide überzeugt, dass der Motor nun wieder leichter und gesünder läuft. Schwierig zu erklären, aber es fühlt und hört sich so an.

Nun habe ich mich etwas in das Thema Alusil und Materialien eingelesen. Wäre es nicht sinnvoll ein Aditiv das mehr Molybdän und Bor enthält einzufüllen?

Auch ein Aditiv wie das Ceratec (Keramik) wäre eine Idee? Man sagt, das genau bei diesen Silizium Zylindern eine zusätzliche Schicht aufgebaut werden kann.

Ich bin mir sehr unsicher, ob so was wirklich einen Nutzen hat. Was halten Sie davon?

Ich fahre jetzt das **Mobil 1** FS x2 5W50

Vielen Dank schon im Voraus für Ihre Einschätzung.

Mit freundlichen Grüßen

Mxxxx Pxxxx

Beitrag von „Albert Motorsport“ vom 8. Januar 2026, 19:11

Guten Tag Herr Pxxxxx,

vielen Dank für Ihre Rückmeldung und die sehr nachvollziehbaren Beobachtungen.

Der von Ihnen beschriebene Eindruck nach dem Wechsel von 10W-60 auf 5W-50 ist aus technischer Sicht absolut plausibel. Das 10W-60 ist ein sehr hochviskoses Öl, das ursprünglich für stark thermisch belastete oder motorsportlich eingesetzte Aggregate mit größeren Lagerspielen entwickelt wurde. In einem seriennahen Motor, insbesondere im Teillast- und Kaltlaufbereich, kann ein solch dickes Öl tatsächlich zu erhöhten Strömungsverlusten, trägerem Hochdrehen und einer schlechteren Durchölung sensibler Bauteile führen. Aber das alles hatten wir ja schon besprochen.

Das Mobil 1 FS x 2 5W-50 liegt deutlich näher an den von Porsche freigegebenen Viskositätsfenstern für diese Motorengeneration. Die geringere Kalt- und Betriebsviskosität sorgt für:

- schnelleren Ölfilmaufbau,
 - geringere hydrodynamische Reibung,
 - bessere Wärmeabfuhr an Kolben und Laufbahnen
- und damit subjektiv wie objektiv für einen freier und „gesünder“ laufenden Motor.

Zum Thema Alusil-Zylinder und Additive:

Alusil-Laufbahnen funktionieren konstruktiv anders als beschichtete Zylinder (z. B. Nikasil).

Der tragende Ölfilm entsteht auf den freigelegten Siliziumkristallen, nicht auf dem Aluminium selbst. Genau hier liegt auch der kritische Punkt bei Additiven:

Molybdän- und Bor-Additive

Diese wirken primär als Reibwertmodifizierer in Gleitlagern und auf Stahl/Stahl- oder Stahl/Alu-Kontakten. In Alusil-Zylindern ist der Nutzen sehr begrenzt, da:

- die Siliziumstruktur keinen klassischen "Aufbau" einer Gleitschicht zulässt,
- moderne Öle wie das Mobil 1 bereits ein exakt abgestimmtes Additivpaket enthalten,
- zusätzliche Fremdadditive das Gleichgewicht dieses Pakets stören können.

Keramische Additive (z. B. Ceratec)

Die oft beworbene "Schichtbildung" in Alusil-Zylindern ist aus technischer Sicht kritisch zu betrachten. Es gibt keine belastbaren, herstellerunabhängigen Nachweise, dass sich auf Silizium tragfähige, reproduzierbare Keramikschichten bilden, die:

- gleichmäßig,
- dauerhaft
- und ohne Nebenwirkungen funktionieren.

Im Gegenteil besteht das Risiko, dass:

- Ölkanäle oder feine Ölbohrungen partiell belegt werden,
- sich Ablagerungen im Kolbenringbereich bilden,
- die definierte Reibpaarung von Kolbenring zu Laufbahn negativ beeinflusst wird.

Gerade bei bereits sichtbaren Laufspuren (Riefen) ist Zurückhaltung angebracht, Additive können hier keinen materialbedingten Verschleiß "reparieren".

Meine klare Empfehlung

- Bleiben Sie beim Mobil 1 FS x2 5W-50.
- Wechselintervalle eher verkürzen als verlängern.

- Keine zusätzlichen Additive einsetzen.
- Regelmäßige Ölanalyse ist sinnvoller als jedes Zusatzprodukt.

Damit fahren Sie technisch sauber, risikoarm und absolut motorschonend.

Sollten Sie weitere Fragen haben oder eine Einschätzung anhand von Bildern /

Endoskopie wünschen, melden Sie sich jederzeit gerne.

Beitrag von „Albert Motorsport“ vom 8. Januar 2026, 19:12

Wooww!!! Mega schnelle Antwort!! Herzlichen Dank!!

Sie können diesen Verlauf gerne wieder auf Ihrer Seite Posten,
das hilft vielleicht auch anderen mit der selben Frage!

Dan werd ich das lassen und mit dem Mobil 5w50 weiter fahren.

PS: Seit dem 5w50 ist auch der Öldruck wieder normaler und
vor allem die Temperatur tiefer, und wenn sie mal hoch geht,
wieder schneller abgekühlt.

Vielen vielen Dank
Mit freundlichen Grüßen
Mxxxx Pxxxxxx

Beitrag von „Albert Motorsport“ vom 8. Januar 2026, 19:15

Hallo Herr Pxxxxx,

Sehr gerne, das freut mich wirklich sehr, vielen Dank für Ihr tolles Feedback!

Wenn unsere Erfahrung anderen Porsche-Fahrern bei ähnlichen Fragen weiterhilft,
umso besser. Deshalb poste ich solche Themen gern in unserem Forum.

<https://albertweb.de/forum/thread/9697-korrespondenz-mit-kunden-zu-motorsch%C3%A4den-und-pr%C3%A4vention-beim-porsche-997-2-carre/>

Ihre Rückmeldung zum Mobil 5W50 bestätigt unsere Erfahrungen sehr deutlich: stabilerer Öldruck, niedrigere Öltemperaturen und ein schnelleres Abkühlen unter Last sind genau die Effekte, die wir uns davon versprechen, insbesondere beim 997.2 Carrera, aber auch bei unseren hochkarätigen Rennwagen!

Wenn künftig noch Fragen auftauchen oder Sie etwas beobachten, melden Sie sich jederzeit gerne. Wir wünschen weiterhin viel Freude und vor allem lange, problemlose Kilometer mit Ihrem Porsche.