

Flugzeug B-105

DEUTSCHE FERNSICHT AG
FERNSEH-AGENZIA DELL'OPERA

27927

Die Prüfung der Motorleistung vor
und nach dem Betrieb auf dem Fliegerplatz

Um die Motorleistung vor und nach dem Betrieb auf dem Fliegerplatz zu prüfen, ist es erforderlich, dass man den Motor auf einer Leistungskurve auf einer horizontalen Achse und auf einer vertikalen Achse auf einer kreisförmigen Skala ablesen kann. Eine solche Leistungskurve ist in Abb. 1 dargestellt.

Die Leistungskurve (Abbildung 1) zeigt die Motorleistung in Abhängigkeit von der Motordrehzahl. Die Leistungskurve ist eine geschwungene Linie, die die Motorleistung über die gesamte Drehzahlbereiche darstellt. Die Kurve beginnt bei einer niedrigen Drehzahl mit einer hohen Leistung und sinkt dann langsam ab. Am Ende der Kurve befindet sich ein Bereich, der als "Rückschlag" bezeichnet wird. Dieser Bereich ist charakteristisch für Flugmotoren, da sie bei niedriger Drehzahl eine hohe Leistung erzielen, aber bei höherer Drehzahl eine geringere Leistung. Dies ist auf die physikalischen Eigenschaften des Motors zurückzuführen, insbesondere auf die Ruckbeschleunigung und die Ruckverzögerung. Diese Phänomene führen dazu, dass der Motor bei niedriger Drehzahl eine hohe Leistung erzielt, aber bei höherer Drehzahl eine geringere Leistung. Dies ist eine typische Leistungskurve für Flugmotoren, die es ermöglicht, die Motorleistung über die gesamte Drehzahlbereiche zu überprüfen.

Die Leistungskurve (Abbildung 1) zeigt die Motorleistung in Abhängigkeit von der Motordrehzahl. Die Leistungskurve ist eine geschwungene Linie, die die Motorleistung über die gesamte Drehzahlbereiche darstellt. Die Kurve beginnt bei einer niedrigen Drehzahl mit einer hohen Leistung und sinkt dann langsam ab. Am Ende der Kurve befindet sich ein Bereich, der als "Rückschlag" bezeichnet wird. Dieser Bereich ist charakteristisch für Flugmotoren, da sie bei niedriger Drehzahl eine hohe Leistung erzielen, aber bei höherer Drehzahl eine geringere Leistung. Dies ist auf die physikalischen Eigenschaften des Motors zurückzuführen, insbesondere auf die Ruckbeschleunigung und die Ruckverzögerung. Diese Phänomene führen dazu, dass der Motor bei niedriger Drehzahl eine hohe Leistung erzielt, aber bei höherer Drehzahl eine geringere Leistung. Dies ist eine typische Leistungskurve für Flugmotoren, die es ermöglicht, die Motorleistung über die gesamte Drehzahlbereiche zu überprüfen.

Um Vorschriftenzwecken wurden vor zwei Laboratorien Versuchsergebnisse für alle möglichen Veränderungen des Motorbetriebs erwartet, da Prüfbedingungen nach Änderungen der Motorabstimmung zu ergebnien, welche eine bessere Übereinstimmung zwischen den Daten im vollständigen Motor und einer besseren Rennmotorabstimmung ermöglichen. Bei etwa 100 möglichen Sollwerten wurde die Anzahl von Änderungen auf das Doppelte erhöht. Hier vorgenommen, die hauptsächlich auf zweier Gründen: eine höhere Leistung dieses Motoren zu erhalten. Die Prüfbedingungen wurde versuchsweise aufgestellt. Daraus folgt: Ein neuer Treibstoff von Flugtreibstoffen Sorge gewahrt, dass Einschlüsse nicht Zugangsleitung von Isobutan, Heptan, Normalheptan und Heptan plus nicht vorgenommen.

Die Prüfbedingung mit einer Oktanzahl von 100 gelang in den entsprechenden Ständen im Handel erhältlich sind, hat mit den entsprechenden Anstrengungen mit die Erweiterung der Oktanzahl um 100 erhöhte Leistung gezeigt. Als Ergebnis zahlreicher Versuchsergebnisse eine Anzahl von Vorschlägen in einem Bericht (Vergleichsbericht) am 1. Februar des Jrs. der Aviation (Luftfahrt und Luftfahrtversuchsbefehl) vorgelegt wurde. (Vergleichsbericht siehe Legende nach Vorschläge behandelt:

1. Verwendung der bestimmtartige von Blei zum jetzigen Zeitpunkt ebenfalls sowohl primär als auch sekundär.

2. Verwendung eines neuen Flugtreibstoffes hoher Oktanzahl, der besonders hervorzuheben wird und eine größere Klopffestigkeit als Isobutan als Isobutan. Dieser Treibstoff ist 2,2,3-Trimethylbutan, welches als "Pekipan" bekannt ist. Das 2,2,3-Trimethylbutan entspricht etwa dem 2,2,4-Trimethylpentan unter normalen Abbrandbedingungen; es ist jedoch beträchtlich überlegen bei gleichzeitiger Verringern der hohen Ladendichte.

xx)
3. Einführung von Gemischen aus Isobutan und normalem Heptan, welche vermindernde Mengen von Blei bis zu einer Oktanzahl von 100 erzielten und vorführten, jeder dieser Eichungskurven über 100 hält die

Technische Prüfungsbericht Nr. 283 des Techn. Prüfstandes
Zur Vervollständigung des Oktanzahlmessung hochklopfester
Treibstoffen. Öl und Kohle Heft 40, 1941, S. 801.

1. Durch einen Bleitempfer zu leckten, wobei die Elastizität der Leistungswerte in Abhängigkeit von Lecktar plus Blei oder Bleitempfer abhängt von einer willkürlich festgesetzten Oktanzahl und ist gleich.

2. Durch eine Kurve, welche das Verfestigungsvortheil in Abhängigkeit von der Oktanzahl angibt.

3. Durch eine Tafel von Leistungszahlen. Die Leistungszahl ist nicht, sondern nur die für einen gegebenen Treibstoff zu erhalten, wenn nach der Motorleistung bei Verwendung von 100-octane addiert und das Ergebnis mit 100 multipliziert.

4. Durch eine bestimmte Motorveränderlichkeit, wie Verdichtungskoeffizient, zur Verkleinerung der verlängerten Oktanzahl.

5. Durch eine Skala, der eine Eichung der Bezugsmotorveränderlichkeit nach Größe im Grunde gelegt wurde, welche unabhängig von bestimmten Motorveränderlichkeiten ist.

6. Durch eine Gruppe von Versuchstafeln, welche die Arbeitsweise des Motors bei verschiedenen Motorveränderlichkeiten untersuchen, um die Motorveränderlichkeit zu bestimmen. Diese Gruppe besteht aus einer Reihe von kleinen Gruppen, welche die Möglichkeit der Anwendung der Stofffestigkeitsbestimmung untersuchen soll, während sie jedoch für bestand durchgeführte Betriebsversuche bestätigt.

7. Durch eine Kurve, welche verschiedene Untersuchungen wurde, die die Motorveränderlichkeit erfasst. Es wurde beispielweise eine Kurve gewünscht, über die Wiedergabekraft des Verfahrens der Oktanzahlgruppe vorgenommen und außerdem wurde untersucht, ob es möglich ist, Durchschnittswerte für die Oktanzahlen in der Höhe von 100 zu erhalten, also z.B. Durchschnittswerte für eine Oktanzahl von 99 oder für Isobutyl plus 0,5 dem Bleitetraethyl (100-octane) (z. B. 95%). Es wurde vereinbart, daß für solche Zwecke die Benzolempferteile I, II und III mit einem konstanten Bleizusatz

(*) Da man dabei um die Versuche von Pye handelt, ist nicht bekannt, welche Untersuchungen wurden in Deutschland von Pye, Schleswig-Holstein, durchgeführt. Vergl. F.A.P. Schmidt: Motorische und physikalische Untersuchung über das Wesen des Klopfvorganges, 1928 Febr. 143, Nr. 2, S. 41.

Technische Ratschläge der Technischen Prüfstelle des Oppau-Kreises

1. Die Prüfung der Motorleistung ist in dem Maße, in dem vorliegende Vorschriften vorgeschrieben werden, daß diese Prüfung die Leistungsfähigkeit des Motors bestimmen soll, während die Durchfahrtswiderstände und die Anzahl der Motor u. Motorantriebsräder nicht berücksichtigt werden sollen. Die Prüfung der Motorleistung ist auf die Motorleistung zu beziehen, die durch die Motorleistung und die Motorantriebsräder bestimmt ist, die angegeben werden.

2. Der Motor soll nach dem Motorprüfungsprotokoll mit einem Motorprüfungsaggregat vom Laboratoriumsprüfstand ausgetestet werden. Es sind jedoch speziell für A.P.R.-Motoren zu diesem neuen Prüfstand keine Anordnungen getroffen worden. Es ist daher vorgesehen, den A.P.R.-Motoren im Motorprüfungsprotokoll des Motorprüfstands von der Royal Dutch Petroleum Corporation (St. Louis) zu prüfen. Bei der Prüfung des Motorleistungsvermögens ist die Prüfung des Motorleistungsvermögens des Motorprüfstands zu berücksichtigen, da die Leistung des Motorprüfstands abhängt von der Motorleistung des zu prüfenden Motoren. Die Motorleistung ist zu bestimmen, indem die Motorleistung des Motorprüfstands mit dem Motorleistungsvermögen des Motorprüfstands verglichen wird.

3. Der Motor soll in der Prüfmaschine unter Verwendung eines Motorprüfstands mit einer Motorleistung von 1000 PS bei einer Drehzahl von 1200 U/min. geprüft werden. Die Motorleistung ist zu bestimmen, indem die Motorleistung des Motorprüfstands mit dem Motorleistungsvermögen des Motorprüfstands verglichen wird.

4. Der Motor soll im Motorprüfstand A.P.R.-Motoren, damit die Motorleistung im Motorprüfstand bestimmt werden kann, die Motorleistung im Motorprüfstand bestimmt werden kann.

5. Der Motor soll im Motorprüfstand A.P.R.-Motoren, damit die Motorleistung im Motorprüfstand bestimmt werden kann, die Motorleistung im Motorprüfstand bestimmt werden kann.

6. Der Motor soll im Motorprüfstand A.P.R.-Motoren, damit die Motorleistung im Motorprüfstand bestimmt werden kann, die Motorleistung im Motorprüfstand bestimmt werden kann.

7. Der Motor soll im Motorprüfstand A.P.R.-Motoren, damit die Motorleistung im Motorprüfstand bestimmt werden kann.

Es werden besondere Anstrengungen gemacht, um ein besser geformtes Kolbenbunt zu finden. Zurzeit empfiehlt es sich jedoch die oben beschriebene Ausführung zu behalten.

Die obige Ausführung der A. S. T. M.-Vorprüfung verwendet einen 10 mm. dicken basaltischen Aluminumbolzen gemäß der Zeichnung 1. Die Spalte ist ebenso wie die Kugelkörner für einen Kolben konisch. Am unteren Ende der Kugelkugel befindet sich eine Aussparung, welche die Kugelkugel leichter aus dem Zylinder entfernen lässt. Vier runde Bolzenringe für Verbindungsstücke sind ebenfalls vorhanden. Vier runde Kolbenringe für Verbindungsstücke sind ebenfalls vorhanden. Diese Ringe können von jedem Hersteller nach Belieben bezogen werden.

Die obige Form der Blechklinge ist mit 1/16 Zoll (1,58 mm) zu empfehlen. Ein großer Schnitt zu bohren. Außerdem ist es empfehlenswert, die Klinge auf die Größe des Kolbens zu bringen, wie ebenfalls im Zeichnung 2 dargestellt. Beim Herstellen eines Kolbens einen Ölstand zu gewährleisten.

Die obige Form der Kolbenbüchse, Wärmeabschaltung und die obige Form der Kolbenbüchse sind ebenso. Es ist zu beachten, dass die Büchse nicht in den Zylinderdichtungen eingeschoben wird, sondern dass sie in die Büchsenöffnung des Schieberkopfes einzufügen ist. Der Ventileinsatz wird ebenfalls in die Büchsenöffnung eingefügt, indem man die Büchsenöffnung mit einem 1/2 Zoll (12,7 mm) dicken Ventileinsatzrohr mit einem 1/2 Zoll (12,7 mm) dicken Büchsenrohr mit einer Verstärkung zur Verhinderung des Abbrechens wieder durch eine größere gemäß Zeichnung 6a abgedichtet. Die Vergaserleitung ist mit dem Zylinder über eine geschlitzte und ausgestanzte Anzapfung verbunden. Die Anzapfung ist von der Ethyl Gasoline Corporation für diese Ausführung aus der von der Ethyl Gasoline Corporation für diese Ausführung ausgestellten Zeichnungen erlaublich. An den Verbindungsstellen werden wasserfest dichtende Schrauben verwendet (Wankelschrauben). Bei der Anwendung dieser Dichtungen wird ohne Klemmen durch einen Spannring die Anzapfung mit der Anzapfung des Vergasers verbunden. Eine dichte Zeichnung AR-434. Das gerade Verlängerungsstück ist in die Büchse und Antikesschallkörper wird entfeint.

Der Kolben wird durch eine Gemisch von Diethylenglykol und Wasser eine Temperatur von 550°F (176,5°C) gehalten. Es wird eine Sprühflüssigkeit eingesetzt, wobei eine besonders angestrahlte Sprühflüssigkeit eingesetzt wird.

1) Auf die obige Gravitationskolben trifft ein 1/2-Kolben.

2) Stütze nicht vorhanden.

27933

27934