



Dieser Bericht wird zur Verfügung gestellt von

# ROTOR

Hubschrauber-Modellflug  
kompetent | informativ | seriös

AUSGABE 11/2012

Weitere Themen  
in dieser Ausgabe:

- Blade 450X
- Marktübersicht  
Rotorblätter
- Multicharger X2 400



Sie möchten ROTOR regelmäßig, pünktlich und bequem in Ihrem Briefkasten haben? Sie wollen keine Ausgabe mehr versäumen? Dann sollten Sie ROTOR jetzt im Abonnement bestellen.

Es warten tolle Prämien auf Sie!

Besuchen Sie auch unseren Onlineshop und entdecken Sie actionreiche DVDs, informative Bücher und vieles mehr!

Klicken Sie sich  
einfach rein

**ROTOR**





**Ergebnisse**

Nach 10 Flügen á 6 Minuten, also einer Stunde Betrieb, wurden alle mit dem Fluid versorgten Teile einer eingehenden Prüfung unterzogen. Bedingt durch die Tatsache, dass DryFluid keinen fühlbaren Fett- oder Ölfilm bildet, war es gar nicht so einfach zu beurteilen, ob eine Nachbehandlung erforderlich war. So wiederholte ich einfach die zuvor beschriebenen, manuellen Tests in Hinblick auf den Leichtlauf der Einheiten.

**gefallen hat:**

- ▶ gleichmäßige Verteilung in Lagern
- ▶ gutes Kriechvermögen
- ▶ minimale Adsorption
- ▶ gut dosierbar
- ▶ breite Materialverträglichkeit

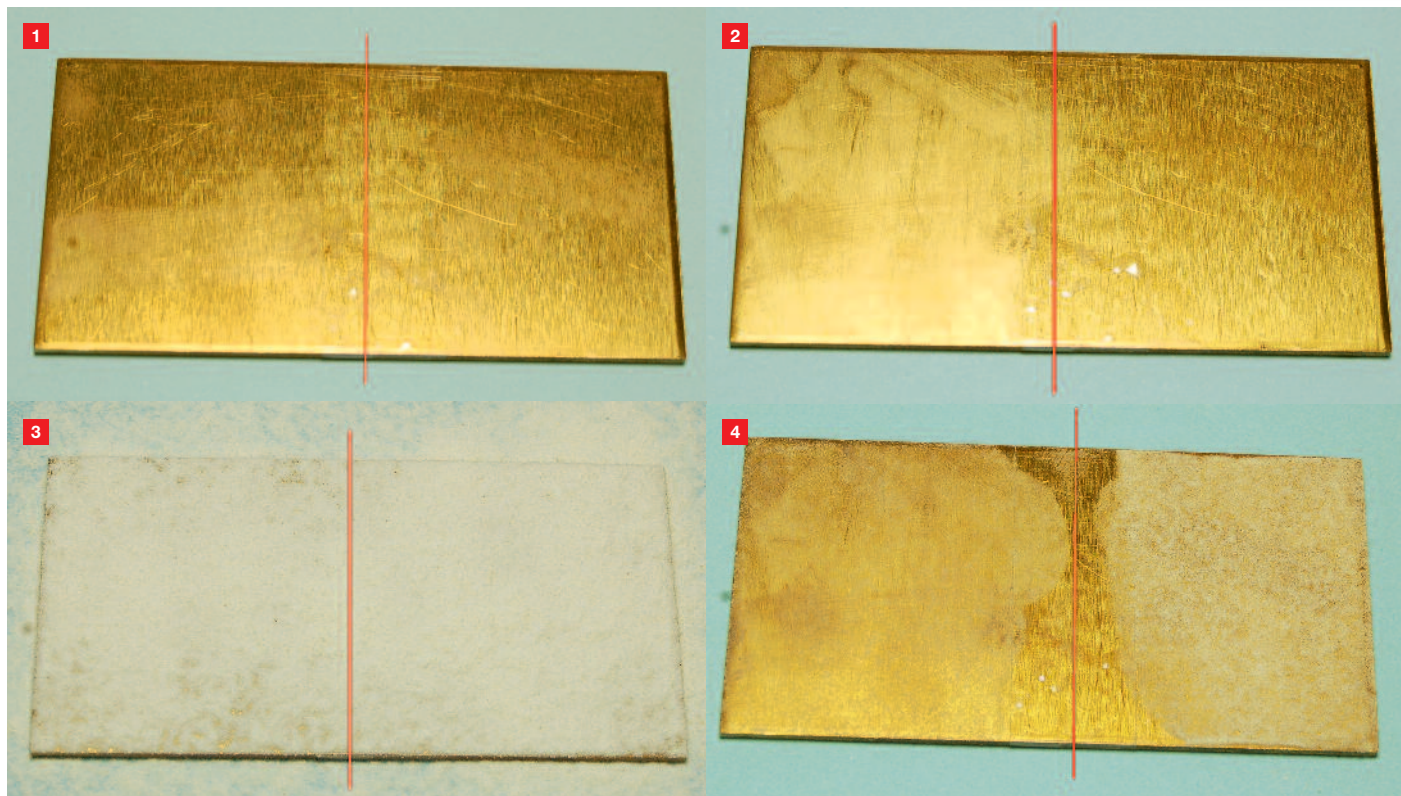
**nicht ganz überzeugen konnte:**

- ▶ Verarbeitung auf großen Flächen
- ▶ Indikation der Nachbehandlung

**DryFluid Extreme Heli**

Verwendung	Materialschmierung
Material	Trockenschmierung in Trägerflüssigkeit
Schmierstoff	Nanopartikel aus Microkeramik, Kunststoff-Gleitpolymere
Eignung	Metall, Kunststoff, Gummi
Temperaturbereich	-50 – +160°C
empf. Verwendungstemperatur	-20 – +120°C
Preis	€ 13,90/ 10 ml

Hersteller/Vertrieb	DryFluids (www.dryfluids.com)
Bezug	DryFluids, Fachhandel



Ein Test unter »Laborbedingungen«: Auf einer gereinigten, entfetteten und mittels Tesastreifen halbierten Metallplatte [1] wurde die linke Hälfte mit DryFluid, die rechte mit einem Lageröl einmassiert [2]. Anschließend wurde die gesamte Metallplatte bepudert [3]. Nach dem Abklopfen des Puders ist deutlich erkennbar, dass die mit DryFluid bearbeitete Seite eine wesentlich geringere Fremdpartikelmenge aufgenommen hat [4].

Die Wellen erweckten nicht den Eindruck, schwergängiger geworden zu sein. Gespannt schaute ich nach deren Abstreichen mit einem Wattestäbchen auf dessen Kopf: er blieb zwar nicht weiß, war aber bei weitem nicht so verschmutzt, wie er bei einer Schmierung mit herkömmlichem Öl geworden wäre. Hier kann die Trockenschmierung in Sachen Staub- und Schmutzbindung also deutlich punkten. Nach weiteren 10 Flügen hatte ich dann das Gefühl, die Wellen etwas nachschmieren zu dürfen.

Auf eine Beurteilung der Schmierwirkung in den Lagern muss ich an dieser Stelle verzichten. Zwar liefen jene auch nach 20 und mehr Flügen absolut leicht, allerdings waren sie bereits beim Bau des Modells mit normalem

Lageröl behandelt worden. Weiterhin konnte ich das Innenleben nicht visuell begutachten, noch hatte ich bisher auch bei herkömmlicher Schmierung Probleme mit Lagern bei weniger als 100 Flügen, so dass ein wie immer gearteter Rückschluss auf das DryFluid an dieser Stelle unseriös wäre.

Etwas anders verhielt es sich bei Heckantrieb, Winkelgetriebe und Hauptzahnrad. Wie bei den Wellen blieb der Verschmutzungsgrad auch hier deutlich geringer. Allerdings verlangte bereits nach knapp einhalb Flugstunden das zwar schleichend, aber doch wahrnehmbar intensiver werdende Laufgeräusch des Helis Nachbesserung – bei einer Verzahnung im Modul 1 mit dem dünnen Fluid keine willkommene und je nach Größe der Bauteile auch keine preiswerte Aufgabe. Somit hat meiner Meinung nach in dieser Disziplin das gewohnte Auftragen von Vaseline oder Teflonfett den Punktsieg verdient, obwohl die Komponenten so natürlich mehr Schmutz einfangen. Relativieren könnte sich dies eventuell bei einem Heli der 450er Größe.

**Fazit**

Mit seinem DryFluid Extreme verfolgt der Hersteller ein innovatives Prinzip der Materialschmierung, das insbesondere bei gekapselten Bauteilen wie Lagern oder Taumelscheiben deutliche Vorteile gegenüber herkömmlichen Methoden aufweist. Die Anhaftung von Fremdpartikeln und damit der vorzeitige Verschleiß drehender Elemente wird durch die geringe Adsorption extrem reduziert. Das Handling des dünnen Fluids auf großflächigeren Stellen sowie die Indikation einer Nachbehandlung gestaltet sich nicht einfach und zeigt, dass die »Eier legende Wollmilchsau« beim Thema Materialschmierung noch nicht erfunden wurde. Gerade bei Verzahnungen wäre eine Paste wesentlich einfacher zu verarbeiten. Wer sich vom Preis nicht abschrecken lässt, kann seinem Fluggerät mit dem DryFluid Extreme aber durchaus ein zukunftsweisendes Gleitmittel verabreichen.

