

Diese neuen LiPo-Packs sind aus dem Wunsch nach einer extrem leistungsfähigen LiPo-Zelle entstanden. Wir hatten zur rechten Zeit kompetente Partner zur Seite, denen es nicht in erster Linie um Quantität, sondern hauptsächlich um Qualität geht. Seit Mitte 2008 haben wir zusammen mit dem Hersteller ein einzigartiges Meß- und Prüfsystem aufgebaut um Schwachpunkte aufzudecken und ganz gezielt das Produkt verbessern. Der Hersteller als auch wir arbeiten mit dem gleichen Messsystemen, somit ist eine Qualitätsprüfung jederzeit möglich. Dadurch werden die Zellen einerseits bei der Produktion als auch hier unmittelbar vor dem Verkauf auf Herz und Nieren geprüft. Die Packs wurden mit den besten Packs am Markt verglichen und Stück für Stück auf Leistung getrimmt.

Einzeltest als auch „Lebensdauertest“ wurden durchlaufen und ständig die gewonnen Erkenntnisse wieder eingebracht um die Zellen optimal für den Modellsport abzustimmen.

Durch die sehr hohe Spannungslage unter Last wird man einen deutlichen Leistungszuwachs bemerken. Oft entsprechen die Kapazitätsangaben auf den Pack nicht wirklich dem, was man unter typischen Einsatzbedingungen entnehmen kann. Auch die sogenannten „C-Raten“ erfuhren eher einen marketingtechnischen Höhenflug. Leider sind uns bis jetzt (Stand 01.2009) keine einheitlichen Richtlinien bekannt, nachdem die C-Rate ermittelt wird. Wie heiß darf ein Pack werden? Welche Spannungslage hat die Zelle bei einer bestimmten C-Rate? Solche und viele andere Fragen stellen sich zwingend und wir haben erfahren, dass man Zellen nicht nur nach dem „Aufdruck“ auswählen sollte.

Wir haben klar gesteckte Parameter festgelegt, nach denen wir zumindest unsere Zellen vermessen. Wir machen auch keineswegs ein Geheimnis daraus und veröffentlichen hier einige typische Entladekurven als auch die Parameter nach denen wir vermessen.

Das Entladeequipment erlaubt eine Entladung von max. 80V und max. 400A. Zur Ermittlung dieser Entladkurven wird mit Konstantstrom entladen. Es ist ferner möglich auch mit konstanter Leistung als auch mit konstantem Lastwiderstand zu entladen. Es können sogar Entladezyklen nachgefahren werden, die vorher in einem „realen Modell“ mittels Datalogger ermittelt wurden. So kann z.B. ein extremer 3D-Flug eines Hubschraubers mitgeloggt werden und dann unter kontrollierten Bedingungen immer wieder dieser Flug nachempfunden werden.

# TopFuel

LiPo-Battery

*These new LiPo-Batteries are born from the vision of an extreme powerful LiPo-Cell. We are proud to have the right partner on our side, who was not looking for big quantity, no, only quality is first priority. Since mid of 2008 we worked together with the producer to setup a unique Test- an Measurement-System to find weak points and only focus on making the product better. The producer and we are using the same Measurement-System, Qualitycontrol is possible anytime. The Cells will be checked during production and also just before go into the market. So two individual measurements will provide best quality. We compared these LiPo-Batteries with the best ones in the market to trim to maximum Power.*

*Singel testruns as well as life-cycle-tests are done constantly and the experience has been used to make these LiPo-Batterys as best as possible to fit needs of our Hobby. The very high voltage under load will give you a noticeable increase of power. Mostly the capacity which is written on the labels is not really what you get under „real“ conditions. The C-Rates climbed up and up, but sometimes only because of marketing reasons. What does this C-Rate mean? We could not find any standart guidelines about the C-Rating. What about voltage under load on a certain load? What about temperature at this load?... Those and more questions are not answered and we noticed that we could not simply choose packs because of their labels.*

*We clearly set parameter how we measure our packs. Please find here the parameters as well as a discharge-graph for your interest.*

*The electronic-load, we use, allow us to connect a pack with max. 80V and discharge with max. 400A. To get datas for these graphs, we discharge with constant-current. It is also possible to discharge with constant power as well as use constant load-resistance. It is also possible to discharge the Batterys with datalogged loads from realy flights. So we are able to discharge the Batterys „indoor“ and simulate for example a crazy 3D-Flight.*



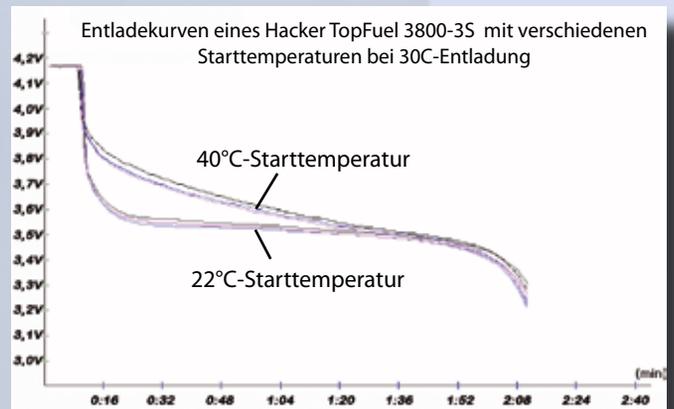
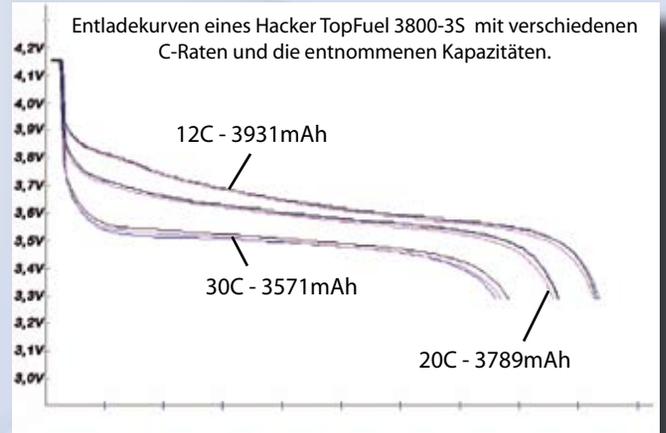
- alle Hacker TopFuel-LiPo-Packs sind mit 4mm Goldstecksystem versehen.
- als Balanceranschluß wird unser bekanntes FP/TP Stecksystem verwendet.

Bei uns erhalten Sie die verschiedensten Adapter auf andere Stecksysteme

## TopFuel-LiPo-Packs



**New**



Art.Nr.	Artikel
---------	---------

### Hacker TopFuel 2450mAh 30/50C

22450251	Hacker TopFuel 30C 2450mAh 2S
22450351	Hacker TopFuel 30C 2450mAh 3S
22450451	Hacker TopFuel 30C 2450mAh 4S
22450551	Hacker TopFuel 30C 2450mAh 5S
22450651	Hacker TopFuel 30C 2450mAh 6S

### Hacker TopFuel 3800mAh 30/50C

23800251	Hacker TopFuel 30C 3800mAh 2S
23800351	Hacker TopFuel 30C 3800mAh 3S
23800451	Hacker TopFuel 30C 3800mAh 4S
23800551	Hacker TopFuel 30C 3800mAh 5S
23800651	Hacker TopFuel 30C 3800mAh 6S
23800852	Hacker TopFuel 30C 3800mAh 8S-Long
23801052	Hacker TopFuel 30C 3800mAh 10S-Long

### Hacker TopFuel 5000mAh 30/50C

25000351	Hacker TopFuel 30C 5000mAh 3S
25000451	Hacker TopFuel 30C 5000mAh 4S
25000551	Hacker TopFuel 30C 5000mAh 5S
25000651	Hacker TopFuel 30C 5000mAh 6S
25000751	Hacker TopFuel 30C 5000mAh 7S
25000852	Hacker TopFuel 30C 5000mAh 8S-Long
25001052	Hacker TopFuel 30C 5000mAh 10S-Long

#### Rahmenbedingungen für unsere Messungen

Temperatur der Zelle vor der Ladung	22°C
Ladestrom bezogen auf Nennkapazität	2C
Ladeverfahren	CC-CV
Ladeschlußspannung	4,2V
Ruhezeit zwischen Ladung und Entladung	1h
Temperatur der Zelle bei Beginn der Entladung	22°C
Temperatur der Zelle bei Erhöhung der Starttemperatur	40°C
Temperatur der Zelle bei 30C-Entladung und 75% der nominalen Kapazität	max. 65°C
Entladeschlußspannung	min 3,0V

Diese Tabellen geben den aktuellen Stand Anfang 2009 wieder. Bitte besuchen Sie unsere Homepage [www.hacker-motor.com](http://www.hacker-motor.com) für aktuelle Neuheiten

Eine Gewähr für den Inhalt dieser Drucksache, insbesondere für die Richtigkeit der Maße, technischen Daten und Preise wird nicht übernommen.