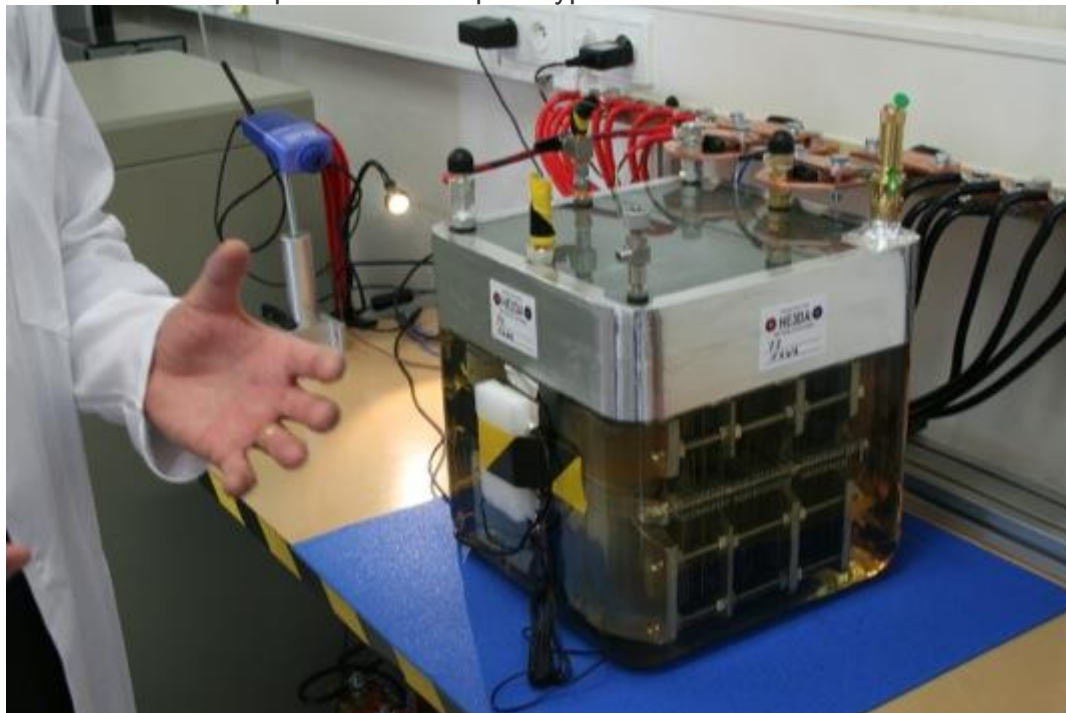


# Čeští vědci vyvíjejí superodolnou baterii

Hybrid.cz › Články › Čeští vědci vyvíjejí superodolnou baterii

Jan Horčík - 25 Květen 2015

Čtyři roky uplynuly od doby co jsme poprvé informovali, že [Čeští vědci pracují na revoluční technologii 3D baterií](#). Nyní jsme firmu HE3DA navštívili znovu a dostali exkluzivní možnost prohlédnout si prototyp 1kWh baterie.



**Prototyp baterie společnosti HE3DA, který jsme mohli vidět v běhu**

foto: Hybrid.cz

Česká společnost HE3DA dnes sídlí v Letňanech, v areálu Výzkumného a zkušebního leteckého ústavu. Šéf firmy Jan Procházka nás po letech pozval abychom se přesvědčili, jak projekt pokračuje.

V laboratořích na nás čekal 1kWh prototyp baterie, kterou by teoreticky stačilo zabalit do vhodného obalu a mohla by se prodávat. Její parametry jsou skutečně nevídané: přesvědčili jsme se, že baterii je možné z plné kapacity **vybíjet třeba i zkratem až na prakticky nulovou kapacitu**.

## SOUVISEJÍCÍ ČLÁNKY

[Nanotechnologie v Česku: pokročilé baterie i chytré nátěry](#)

[Nové 3D mikrobaterie díky nanotechnologiím mohou znamenat revoluci](#)

[Vysloužilé baterie Toyota slouží v Yellowstoneském národním parku](#)

Narozdíl od prakticky veškeré konkurence je ovšem baterie HE3DA schopna i po takovém zacházení fungovat. "Máme ověřeno, že baterii můžeme vybit na 0 % kapacity celkem v 1500 cyklech," popisuje Procházka. Pro srovnání, takové zacházení odrovná konkurenci po několika jednotkách až desítkách cyklů.

Zeptali jsme se jaká by byla životnost baterie, pokud by se vybíjela třeba pouze do hloubky 50 %. Procházka potvrdil, že několikanásobně vyšší, klidně i přes 10 000 cyklů. Takto dnes fungují běžné baterie pro elektromobily - jejich reálná kapacita je vyšší než využitelná kapacita.

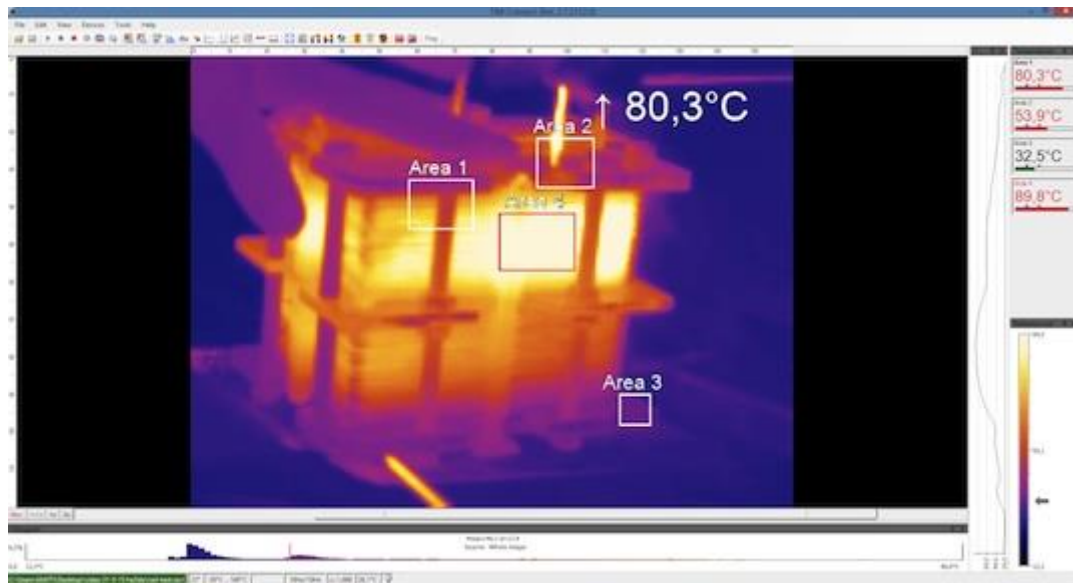


**Ani zatlučení hřebíků do staršího a menšího prototypu baterie se nijak významně nepodepsalo na schopnosti baterie dál dodávat napětí**

foto: Hybrid.cz

Baterie HE3DA má proti konkurenci i další výhody: téměř se nezahřívá a nejsou v ní žádné organické látky. Nemůže tedy vzplanout a hořet plamenem. Jak jsme se přesvědčili na vlastní oči, je téměř nezničitelná. I po protlučení hřebíkem stále dodávala napětí a proud.

Hlavní "zbraní" baterie českých výzkumníků tak není kapacita, která je srovnatelná s konkurencí, nýbrž bezpečnost a možnost extrémně rychle vybíjet baterii klidně až "do dna". Zajímavá prý bude i cena, která může být o něco nižší než v případě konkurence.



**Měření tepelného záření z infračervené kamery při vytahování hřebíků z malého staršího prototypu**

foto: Hybrid.cz

"Nechceme ale jít s cenou příliš nízko, proč také? Nabízíme něco, co nikdo jiný v oboru nemá," říká s úsměvem Procházka. Výhodou jeho baterie je také možnost vyrábět články velmi malých, ale i obřích rozměrů. Zájem o jeho baterie už prý projevíly některé energetické koncerny působící v Česku.

Právě v oblasti energetiky, ale také elektromobility, by mohly nové baterie HE3DA najít své uplatnění. V současné době pracuje pětičlenný tým vědců na zmenšení prototypu o zhruba 40 % a finálním zapouzdření. Připravují se také postupy pro průmyslovou výrobu. S tou by se podle Procházky mohlo začít už během příštího roku.

vlastní