

Kontaktpersoner:

Christer Svensson, Senior Product Manager

Tel: 0303-33 10 20

christer.svensson@eu.exide.com

Tor Enlid, marknadschef

Tel: 0303-33 12 30

tor.enlid@eu.exide.com

Dagens batteriteknik räcker långt – även i framtiden

Blybatterier kommer att behålla sin starka position som första val av batterier – även i morgondagens fordon. Inte minst för att de är den mest kostnadseffektiva lösningen. Det menar Christer Svensson, Senior Product Manager hos Exide Technologies Nordics.

Hybridbilar utrustade med litiumjonbatterier beskrivs ofta som den enda vägen fram mot en mer miljövänlig bilpark, men den sortens batterier är fortfarande kostsamma och det är långt kvar till vi alla kör runt i en plugin-bil, säger Christer Svensson, Senior Product Manager hos Exide Technologies Nordics. Istället borde man fokusera mer på utvecklingen av traditionella blybatterier så att de klarar högre grad av hybridisering.

Idag används blybatterier utan konkurrens som startbatteri i traditionella bilar. De är också den vanligaste lösningen i bilar med så kallade stopp-start-system, där batteriet tar över driften av de elektriska systemen så fort bilen stannar. Även i fordon där stopp-start-systemen har byggts på för att ta tillvara på energin från bilens inbromsningar är blybatterier mest förekommande.

Nästa steg i utvecklingen är att ta fram blybatterier som fungerar i elmotorer som står för upp till hälften av motoreffekten. Och det ska bara lyckas! säger Christer Svensson.

Flera ledande batteriproducenter arbetar idag med detta och bilindustrin visar ett allt större intresse för blybatterier i mer utvecklade hybridfordon. Det som talar för blybatterierna är att de har en bra livslängd, är tåliga och relativt billiga. I tillägg finns sedan länge en uppbyggd infrastruktur kring batterierna för såväl produktion som återvinning. Blybatteriet har under sin över 100-åriga historia som startbatteri undan för undan utvecklats för att klara större krav, bland annat på strömförsörjning till bilens elektriska funktioner.

I samtliga hybridfordon har batteriet en mer aktiv roll under körningen och då tillkommer utmaningen att de måste klara en högre energiströmning på grund av de många i- och urladdningarna. Men den allra största utmaningen är att batterierna ofta kommer att vara delvis urladdade, säger Christer Svensson.

Att lämna batterierna delvis urladdade innebär att en så kallad sulfatering sker, vilket leder till att batterierna tappar i kapacitet och livslängd. Detta kan motverkas genom att flytande elektrolyt som används i traditionella batterier till exempel suggs upp i glasflossmattor som i AGM-batterier. Dock är dessa batterier produktionsmässigt svårare och dyrare att tillverka. De har heller inte lika hög tolerans mot höga temperaturer som batterier med flytande elektrolyt, en egenskap som är mindre bra i varma motorrum.

Därför är batterier med flytande elektrolyt mycket intressanta och utvecklingen pågår för fullt för att de ska klara en högre effekt och ta upp laddning bättre, säger Christer Svensson.

Så fungerar ett blybatteri

Positiva och negativa plattor är nedsänkta i en vätska, elektrolyt, som är en blandning av svavelsyra och vatten. När batteriet används sker kemiska reaktioner som ger upphov till en transport av elektroner, det vill säga ström, och batteriet urladdas. Genom att driva en ström i motsatt riktning kan man återbilda de ursprungliga föreningarna och ladda batteriet.

Tekniska fakta:

För att skapa bra motståndskraft mot sulfatering i batterier med flytande elektrolyt krävs bland annat:

- Legeringar med korrosionsbeständiga sammansättningar
- Positiva plattor med en högre massatäthet än vad som är normalt för dagens standardbatterier,
- Plattsatser med en hög mekanisk kompression när de monteras i cellfacken
- Negativa plattor med en massa som ger bra balans mellan köldstartström och laddningsmottaglighet för att batterierna skall arbeta vid högsta möjliga laddningstillstånd
- Separatorer som är belagda med ett skikt av glasfloss används för att fördröja syraskiktning

Om Exide Technologies

Exide Technologies AB är en del av Exide Technologies group, en av världens ledande producenter och återvinningsföretag för blybatterier. I Sverige har företaget kontor i Kungälv och Transportation-division levererar Tudor- och Exidebatterier till bilar, lastbilar, MC och marin/fritid-sektorn.

Exide Technologies AB lägger stor vikt vid att ständigt utveckla sina produkter så att de uppfyller de högsta kraven på driftsäkerhet, miljöanpassning och driftsekonomi. Företaget delar också gärna med sig av sin kunskap, bland annat lanserades förra året Exide Academy för företagets återförsäljare. Exide Technologies AB bytte för ett år sedan namn från Tudor AB.