

Press Release

Vätgasmobilitet

Schaeffler utvecklar vätgasmobilitet för kommersiella fordon

ARLANDASTAD, 2022-11-14.

- Bränslecellsdrivet demonstrationsfordon visas upp i samarbete med REFIRE
- Schaeffler utvecklar nyckelkomponenter och system för vätgasmobilitet
- Samriskföretaget Innoplate för bipolära plattor till storskalig produktion

Schaefflers fokus på drivsystem för kommersiella fordon inkluderar vätgasteknik, särskilt för långdistanstillämpningar. Företaget utvecklar innovativa komponenter för bränslecellssystem och lägger grunden för att de ska kunna tillverkas i industriell skala. "Schaeffler ser bränsleceller som en viktig del av den totala mixen av drivtekniker för kommersiella fordon", säger Mathias Lindgren, Head of Automotive, Schaeffler Nordic. För detta ändamål har Schaeffler samarbetat med REFIRE, en ledande global leverantör av kommersiell cellsteknik för vätgasbränsle. Fordonet drivs av en 3in1 e-axel som strömförses genom ett bränslecellssystem. Dess elektriska axel, bränslecellsstack, styrsystem och energihanteringssystem har alla utformats och byggts av Schaefflers experter på e-mobilitet. Schaeffler presenterade fordonet på IAA transportation tidigare i höst som ett exempel på optimerad samverkan mellan eldrift, bränsleceller och litium-jonbatteriteknik. "Bränslecellsdrivna motorer kommer till en början främst att användas i kommersiella fordon för långa transporter. Även skåpbilar kommer att dra nytta av den här tekniken eftersom de regelbundet även kör längre sträckor", förklarar Lindgren.

Effektiv industrialisering av komponenter för bränslecellssystem

De olika komponenterna och systemen som utgör bränsleceller inkluderar bipolära plattor. "Vi använder vår högprecisionsformnings- och stansningsteknik och innovativa ytbeläggningsprocesser för att göra ultraeffektiva, högpresterande bipolära plåtar", fortsätter Lindgren. För Schaeffler har utvecklingen av processer som formning och beläggning av extremt tunna ståldelar som bipolära plattor till stor del handlat om att anpassa processer som man redan använt i många år vid tillverkning av motor- och transmissionskomponenter.

Schaeffler utnyttjar också sin kunskap om lager för att utveckla olika axiella och radiella luftlagringar med låg friktion. Dessutom ökar företaget kontinuerligt sin expertis och kapacitet inom styrning av bränslecellssystem, inklusive programvarumoduler för bränslecellsspecifika funktioner.

Demonstrationsfordonet visar Schaefflers systemkompetens

I alla aspekter av utvecklingen och optimeringen av bränsleceller har Schaeffler ett kompromisslöst fokus på att producera komponenter och delsystem som fungerar effektivt tillsammans som integrerade system. Dess vätgasexperter har byggt ett komplett bränslecellssystem specifikt för mobila tillämpningar och har integrerat det i ett demonstrationsfordon. Fordonet presenterades för allmänheten för första gången på Transportmässan IAA tidigare i höstas. Den har ett 13 kWh-batteri med en maximal effekt på 85 kW och ett bränslecellssystem med en kontinuerlig effekt på 50 kW. Drivkraften fås från en Schaeffler 3in1 e-axel, komplett med kraftelektronik, med en maximal effekt på 140 kW. Schaeffler använder fordonet som en utvecklingsplattform för att testa och optimera växelverkan mellan de olika systemkomponenterna.

Samriskföretag för storskalig produktion av bipolära plattor

Nyckeln till en utbredd användning av bränslecellsdrivlinor är att tillverka komponenterna och delsystemen i så stor skala att de blir så kostnadseffektiva som möjligt. Detta fokus på industrialisering är en central del av Schaefflers strategi. Genom att samarbeta med Symbio, ett samriskföretag för vätgasteknik mellan Forvia och Michelin, för att etablera Innoplate, har Schaeffler som mål att övergå till industriell produktion av bipolära plattor i början av 2024. Delägarna i Innoplate har för avsikt att producera plattor för både mobila och stationära tillämpningar. Den gemensamma produktionsanläggningen kommer att vara beläget i Haguenau, Frankrike, och kommer inledningsvis att ha en årlig produktion på fyra miljoner plåtar, vilket kommer att öka till cirka 50 miljoner år 2030. "Målet med den gemensamma produktionen mellan Schaeffler och Symbio är att uppnå stora stordriftsfördelar, vilket är nödvändigt för att kunna producera stackar på ett kostnadseffektivt sätt", säger Erik Askensjö, VD för Schaeffler Nordic.

De nordiska länderna investerar i förnybar energi

Enligt Energinyheter.se (1) är de nordiska länderna väl förberedda och redo att investera i förnybar energi som kan användas för att skapa vätgas. Under de senaste åren, har de nordiska länderna byggt upp en stark kunskapsbas och utvecklat en gemensam förståelse för ämnet. Genom ett särskilt FoU-program har ett strategiskt samarbete kring vätgas utvecklats. Syftet med programmet är att öka forsknings- och utvecklingsinsatserna kring vätgas och andra alternativa bränslen under de närmaste åren. Intresset för att delta i programmet från företagens och institutionernas sida är stort (2). "Det är positivt att processen för att leverera förnybar energi ökar farten, och Schaeffler är också väl förberett. Förnybar energi – särskilt vätgas – har många fördelar för vår miljö. Schaeffler har alla förutsättningar för att bli en stark aktör inom området för miljövänliga vätgasdrivna fordon", avslutar Askensjö.

(1) [Norden satsar på vätgas med gemensamma krafter | ENERGI nyheter.se](#)

(2) [Ny nationell satsning på vätgas | \(energiforsk.se\)](#)

Schaeffler Group – We pioneer motion The Schaeffler Group has been driving forward groundbreaking inventions and developments in the field of motion technology for over 75 years. With innovative technologies, products, and services for electric mobility, CO₂-efficient drives, chassis solutions, Industry 4.0, digitalization, and renewable energies, the company is a reliable partner for making motion more efficient, intelligent, and sustainable – over the entire life cycle. The motion technology company manufactures high-precision components and systems for drive train and chassis applications as well as rolling and plain bearing solutions for a large number of industrial applications. The Schaeffler Group generated sales of EUR 15.8 billion in 2022. With around 84,000 employees, the Schaeffler Group is one of the world's largest family-owned companies. With more than 1,250 patent applications in 2022, Schaeffler is Germany's fourth most innovative company according to the DPMA (German Patent and Trademark Office).

Schaeffler presenterade tidigare i höstas på IAA Transportation ett demonstrationsfordon som byggdes från grunden på basen av en elektrisk skåpbil. Fordonet drivs av en Schaeffler 3in1 e-axel som strömförses genom ett bränslecellssystem med Schaeffler-komponenter. Photo: Schaeffler (Daniel Karmann)

[Download](#)

Bipolära plattor är nyckelkomponenter i bränslestacken. Schaeffler har utvecklat metalliska bipolära plattor för bränslecellsstackar sedan 2017 och tillverkar dem för närvarande i en pilotanläggning i Herzogenaurach. Photo: Schaeffler (Jung von Matt)

[Download](#)

KONTAKT:

Linda Brandelius

Manager Communication, Branding and Marketing Nordic & Baltic
Arlandastad
Sweden
Tel. +46 73 6699981
E-Mail: Linda.Brandelius@schaeffler.com