



BEAMEX CASE STORY

NORTHVOLT ETT
**SLUTER CIRKELN
FÖR BATTERIER MED
ÅTERVINNINGSANLÄGGNING**

Upplev ett bättre sätt att kalibrera

NORTHVOLT ETT SLUTER KRETSLOPPET FÖR BATTERIER MED HJÄLP AV BEAMEX EKOSYSTEM FÖR KALIBRERING

Efterfrågan på renare batterier som kan förse en mängd olika tillämpningar med hållbar energi ökar snabbt. Den svenska battericellstillverkaren Northvolt sluter kretsloppet för batterier med sin anläggning för batteriåtervinning Revolt Ett, som för närvarande byggs i Skellefteå i norra Sverige. Många av processerna i denna toppmoderna anläggning kommer att förlita sig på Beamex kalibreringssystem för att säkerställa att kalibreringen ska vara exakt och spårbar.

Norra Sverige utgör en grogrund för grön industriverksamhet, med miljardtals euro redo att investeras i ny grön teknik under de kommande åren, och en region som kan ståta med ett överflöd av billig, förnybar el som kan driva den nya tekniken. En av regionens uppåtgående stjärnor är Northvolt, som har etablerat Europas första inhemska gigafabrik, Northvolt Ett, i Skellefteå. Anläggningen levererar litiumjonbattericeller till kunder som ligger i framkant när det gäller övergången till eldrivna fordon. Northvolt Ett kommer så småningom att öka den totala kapaciteten till 60 GWh - tillräckligt för att driva ungefär en miljon elfordon per år.

Sedan 2020 har Northvolt använt en rad olika teknologier från Beamex för att säkerställa exakt, spårbar kalibrering i sina laboratorier och produktionsprocesser, bland andra den avancerade fältkalibratören och kommunikatorn Beamex MC6, Beamex kalibreringspumpar för tryckgenerering och Beamex CMX-kalibreringsmjukvara.

Men tillverkningen är bara en del av berättelsen om Northvolt. Företaget har insett att återvinning är grundläggande för att man ska kunna bygga upp en hållbar batteribransch, så i december 2019 lanserade man Revolt, sitt eget interna program för batteriåtervinning. Efter att framgångsrikt ha utvecklat en hydrometallurgisk återvinningsprocess för batterier, började företaget bygga sin återvinningsanläggning Revolt Ett i anslutning till Northvolt Ett.

EN ANLÄGGNING I VÄRLDSKLASS SLUTER KRETSLOPPET FÖR BATTERIER

Revolt Ett kommer att rymma all den utrustning och teknik som krävs för att omvandla uttjänta batterier och sådant som blir över i batteriproduktionen till råmaterial. Anläggningen kommer så småningom att återvinna cirka 125 000 ton batterimaterial per år, inklusive produktionsskrot från Northvolt Ett. När anläggningen är klar, kommer den att vara världens största i sitt slag och återvinna litium, nickel, mangan och kobolt för att hjälpa Northvolt Ett att uppnå sitt mål att

“Därför behöver vi snabbt och exakt kunna kalibrera en mängd olika slags utrustning, inklusive temperaturdetektorer av resistanstyp och termokopplingar, liksom hantera alla de data som kalibreringsprocessen genererar.”

Richard Porter,

Instrumenterings- och kontrollsystem chef

50% av dess råvarubehov ska utgöras av återvunnet material. I egenskap av betrodd partner, har Beamex ända från början varit en del av historien om Revolt Ett.

En av de många oerhört erfarna experterna med uppdraget att förbereda Revolt Ett för produktion är Richard Porter, chef för anläggningens instrumenterings- och kontrollsystem. "Jag kände till Beamex någorlunda från mitt arbete i Kanada, men när jag flyttade till Sverige förekom namnet överallt", säger han. "Jag lärde mig snabbt att Beamex i stort sett är de facto-standarderna för kalibreringsutrustning i norra Europa. En omständighet som fick mig att inse detta var när jag rekryterade nya medarbetare till Revolt Ett och potentiella medarbetare aktivt lyfte fram sin erfarenhet och kunskap om Beamex lösningar i sina CV:n som ett sätt att sälja in sig själva", förklarar han.

NOGGRANN, SPÅRBAR KALIBRERING STÖDER EN CIRKULÄR BATTERIINDUSTRI

"Att skala upp återvinningen av batterier och samtidigt öka produktionskapaciteten för batterier är själva kärnan i Northvolts planer på att integrera hållbarhet i den framväxande europeiska batteribranschen", fortsätter Richard. "I och med Revolt Ett kommer vi att göra det möjligt för vår batteriverksamhet att bli cirkulär: en bransch som tar tillbaka sina produkter från marknaden, återvinner dem och återanvänder och cirkulerar materialet tillbaka in i sina produktionsflöden."

Richard fokuserar nu främst på att förbereda Revolt Ett-anläggningen för produktionsstart, och i dessa

förberedelser har ingått att undersöka och skaffa den nya kalibreringsutrustning som han anser vara en kritisk faktor för anläggningens framgång.

"Den hydrometallurgiska process som vi kommer att använda för att utvinna metaller ur svart massa - en



“När det gäller noggrannhet, spårbarhet och användarvänlighet är Beamex lösningar snäppet bättre än konkurrenternas. Det är också viktigt att Revolt Ett-anläggningen är anpassad till resten av Northvolt också när det gäller kalibreringsutrustning och -processer.”

Richard Porter,
Instrumenterings- och kontrollsystem chef

pulveriserad blandning av metaller som renas för att återvinna de material som används för att tillverka nya batterier - är beroende av flera variabler, bland annat temperaturen”, förklarar Richard. ”Därför behöver vi snabbt och exakt kunna kalibrera en mängd olika slags utrustning, inklusive temperaturdetektorer av resistanstyp och termokopplingar, liksom hantera alla de data som kalibreringsprocessen genererar.”

På Revolt Ett kommer Richard och hans team att använda flera olika modeller av Beamex MC6, bland annat en MC6-Ex, en egensäker modell för riskområden och en MC6-T150 med ett temperaturtorrblock tillsammans med en mängd olika Beamex-kalibreringspumpar. Allt kalibreringsarbete på anläggningen kommer att göras med hjälp av mjukvaran Beamex CMX.

”Med tanke på Northvolts tidigare erfarenheter av Beamex och det faktum att den talangpool vi använder oss av redan är mycket väl förtrogen med Beamex ekosystem, har många av besluten varit väldigt enkla för mig”, säger Richard. ”När det gäller noggrannhet, spårbarhet och användarvänlighet är Beamex lösningar snäppet bättre än konkurrenternas. Det är också viktigt att Revolt Ett-anläggningen är anpassad till resten av Northvolt också när det gäller kalibreringsutrustning och -processer.”

Northvolt Ett

KALIBRERINGSLÖSNINGAR

- Beamex MC6 Avancerad fältkalibrator och kommunikator
- Beamex MC6-Ex Egensäker avancerad fältkalibrator och kommunikator
- Beamex MC6-T Multifunktionell temperaturkalibrator och kommunikator
- Beamex kalibreringspumpar
- Beamex CMX Kalibreringsmjukvara

HUVUDFÖRDELAR:

- Exakt och spårbar kalibrering som stödjer den cirkulära batteriindustrin.
- Standardiserad och centraliserad kalibrering.
- Global och lokal support och expertis.

GLOBAL SUPPORT OCH EXPERTIS MED LOKAL PRÄGEL

I arbetet med att förbereda Revolt Ett för produktionsstart har Beamex expertis varit precis lika viktig som den hårdvara och mjukvara som de förser anläggningen med. Tom Sonntag, chef för Beamex Nordics, hade ett nära samarbete med Richard för att undersöka vilka lösningar som krävdes och hur de bäst skulle införas på anläggningen för att garantera bästa möjliga resultat.

"Tom kom över och besökte anläggningen och gav värdefulla insikter om exakt vad vi skulle behöva och vilka kalibreringsstrategier vi kunde följa. Ett sådant praktiskt, personligt arbetssätt var till extremt stor hjälp för mig", betonar Richard. "Efter det, när vi väl hade fattat beslut om att anlita Beamex var hela försäljningsprocessen väldigt enkel. Allt gick via en enda kontakt istället för flera olika avdelningar. Dessutom, om jag behöver teknisk support, reservdelar eller rentav instruktionsvideor för mitt team finns allt samlat på ett ställe på Beamex webbplats eller YouTube-kanal."

STANDARDISERAD, CENTRALISERAD KALIBRERING UPPBYGGD MED BEAMEX

Beamex CMX-kalibreringsmjukvara är en av de viktigaste anledningarna till att Northvolt har förblivit en lojal kund hos Beamex. Tack vare CMX kommer teknikerna på Revolt Ett att kunna hantera sin instrumenteringsutrustning på ett säkert sätt och utföra kalibreringarna effektivt. Alla kalibreringsresultat kommer att lagras permanent så att en fullständig kalibreringshistorik upprätthålls, och data kommer att vara lättillgängliga för såväl analys och rapportering som för generering av kalibreringscertifikat.

LOGiCAL, Beamex molnbaserade mjukvara-som-tjänst är en annan lösning som Richard gärna vill lära sig mer om. "Möjligheten att dela en enda, gemensam kalibreringsdatabas

har enorma fördelar för oss, och vi håller redan på och bygger in detta med CMX. LOGiCAL är definitivt något vi är intresserade av att lära oss mer om, särskilt för att den är så mångsidig och skalbar."

"Om jag behöver teknisk support, reservdelar eller rentav instruktionsvideor för mitt team finns allt samlat på ett ställe på Beamex webbplats eller YouTube-kanal."

Richard Porter,
Instrumenterings- och kontrollsystem chef

FÖR MER INFORMATION

Vänligen besök
beamex.com/sv/om-oss/vara-kunder

eller kontakta oss
beamex.com/sv/kontakta-oss

© 2023 Beamex Oy Ab.

Alla rättigheter förbehållna. Beamex är ett varumärke som tillhör Beamex Oy Ab. Alla övriga varumärken tillhör respektive ägare.