

Nya EU-direktiv kräver ny design av elektronikprodukter

- *Utveckling av lock som främjar produkters reparabilitet.*

I dagsläget är det många handhållna elektronikprodukter som irreversibelt limmas ihop för att kunna ge ett önskvärt vattenskydd. Detta är en lösning som inte kommer att vara tillåten i EU när de nya direktiven träder i kraft. Nya lösningar som tillåter produkter att repareras, samtidigt som vattentäthet kan säkerställas, kommer därför att bli nödvändiga. I detta examensarbete har studenterna tillsammans med Bosch tittat på nya lösningar för batteriluckor.

De kommande reglerna i EU innebär ett större ansvar för företagen att främja reparabiliteten av elektroniska produkter. Bland annat kommer det krav på att företagen ska reparera en produkt även om det vore billigare för dem att ge ersättning i form av en helt ny produkt. Utöver det kommer det regler för att reservdelar ska finnas tillgängliga för självständiga serviceföretag och företagen kommer alltså inte längre kunna ha ett monopol på reparationen av sina egna produkter.

Framförallt kommer det också krav på att batterier enkelt ska kunna tas loss vid slutet av en produkts livscykel. Allt detta leder till att de nuvarande lösningarna av limning mellan batterilucka och chassi inte kommer att vara tillåten längre. Nya lösningar av batteriluckor med god vattentäthet krävs därmed.

Dessutom är det inte helt främmande att tänka sig att konsumenternas rättigheter att reparera kommer att stärkas ännu mer i framtiden. Detta skulle eventuellt kunna leda till framtida regleringar som kräver att användaren enkelt ska kunna reparera produkten själv. Det skulle i så fall också ställa nya krav på användarvänligheten för batteriluckor.

I projektet har studenterna tagit fram och utvärderat nya koncept för reparerbara batteriluckor, en utmaning som Bosch såväl som andra teknikföretag kommer behöva lösningar för i ett mångfald av produkter. Produktutvecklingen har haft ett fokus på reparerbarhet såväl som interaktionsdesign. Undersökningar gjordes kring hur en packning kan optimeras för maximal reparerbarhet och producerbarhet. Även hur konstruktionen av själva locket och dess producerbarhet har utvärderats.

Projektet ledde till sju olika koncept som utvärderades baserat på användbarhet, producerbarhet samt vattentäthet. De sju jämförda koncepten hade olika utformning och innovationshöjd. Både traditionella och nytänkande koncept jämfördes mot varandra. En av idéerna har även genererat en patentansökan. Slutsatsen av utvärderingarna gav indikationer på hur luckor bör designas för att fylla både sina tekniska krav samt mjukare värderingar så som användarupplevelse.

Lösningarna från projektet är brett applicerbara på en rad olika produktkategorier. Man kan exempelvis tänka sig att dessa olika batteriluckor hade kunnat användas både på portabla skärmar, bärbara högtalare eller andra produkter med ett inbyggt och uppladdningsbart batteri. Vissa av lösningarna är även tillämpningsbara på andra delar av en produkt, utöver

batteriluckan. De mekaniska principerna från dessa koncept skulle exempelvis även kunna användas för att montera en skärm i en produkt.