

# Ergonomisk bilstol som gir tilbakemelding på riktig montering

HTS BeSafe har lagd bilseter siden 60 tallet, og har siden vokst til et ledende firma i utviklingen av sikkerhetsprodukter for barn i bil. Innovasjonsarbeid er en selvfølgelig del av bedriftsmodellen de lever etter, og de har en verdensomspennende distribusjon i over 50 land. Bedriften utvikler kontinuerlig nye produkter og har brukt SkatteFUNN-ordningen i mange år.

PUBLISERT 05. OKT 2020 | OPPDATERT 17. NOV 2022

◀ DEL | ⬇ LAST NED

Fordi de er del av en bransje som stadig må forholde seg til nye krav og restriksjoner for å øke sikkerheten i bil, må de hele tiden tenke nytt. Som en ledetråd i dette arbeidet ser de etter mulige mangler i eksisterende seter og bruker ny teknologi for å drive fram optimalisering.

Bakgrunnen for et av Besafes nyeste utviklingsprosjekt var identifisering av ulike behov de så hos typiske brukere av barnestoler. Det er et problem at bilstoler ofte blir montert feil og mange opplever det som vanskelig å montere barneseter. Det fører til at de etterpå føler seg usikre på om monteringen er riktig utført. Når setet så er på plass kan det også være kronglete å få barnet inn i bilen, med mye bøy og vri av den voksnes overkropp. Løsningen ble å utvikle et barnesete som ved hjelp av lys gir tilbakemelding til brukeren på om setet er montert riktig, og som i tillegg kan snus 360 grader for ergonomisk plassering av barnet i bilen. Med det nye produktet skulle man kunne sette barnet inn i bilen for så å snu setet til valgt posisjon.

## Ny kunnskap

Prosjektet hadde dermed to hovedutfordringer som krevde ny kunnskap. Den ene var altså å få til en 360-graders rotering og samtidig sikre at setet blir låst i en sikker posisjon. Den andre utfordringen dreide seg rundt å utvikle et LED-system som kunne gi tilbakemelding på om setet var festet på korrekt måte. De måtte rett og slett utvikle et helt nytt teknologisk prinsipp i basen av setet.

## Roterende funksjon

Utviklingen av en 360 graders vridning krevde flere steg. Det måtte blant annet gjøres beregninger for å finne frem til vinkler og mål som kunne benyttes i henhold til målekassen de måtte holde seg innenfor. De måtte også gjøre studier og analyser av rotasjonsprinsipper. Hvordan kunne eksisterende kunnskap benyttes i en løsning som er trygt og treffer alle bransjekrav?

## LED-system for tilbakemelding

Brukervennlighet er en grunnleggende bestanddel av alle barneseter for privatmarkedet. Feil bruk kan være livsfarlig og det er derfor ikke nok at produktet teknisk sett virker. Det må også ha et design som sikrer riktig bruk.

Et LED-system integrert i bilsetet, som kan varsle brukeren om setet er montert riktig ble en del av løsningen på det. Mekaniske følere måtte legges inn i setet slik at brukeren kan sjekke om setet står låst i riktig posisjon ved at en lampe lyser grønt. Prosessen har vært krevende og utfordrende da man har måttet utvikle disse prinsippene fra bunnen av.

Resultatet av prosjektet ble stolen med produktnavnet *iZi Twist B-E*, et nytt rotasjonssete som hjelper foreldre med korrekt installasjon samtidig som det har funksjonalitet som gjør det enklere å bruke i hverdagen. Setet har fått en anbefaling fra AGR (tysk organisasjon som anbefaler produkter som gir god ergonomi for ryggen) i forbindelse med dette prosjektet.

---

Meldinger ved utskriftstidspunkt 5. desember 2022, 02.54 CET

Det ble ikke vist noen globale meldinger eller andre viktige meldinger da dette dokumentet ble skrevet ut.