

Norsk, revolusjonerende giroppfinnelse med dansk bistand

Et nytt lettere og mer robust girsystem for sykler har resultert i store investeringer og et forventet salg på mer enn 10.000 enheter per år. Det norsk-danske samarbeidet er i ferd med å gjøre internasjonal suksess!

Av: Anina Åkredalen



F&U-sjef Knut Tore Ljøsne og daglig leder Christian Antal poserer stolte foran en terrengsykkel påmontert Kindernay-giret.

Interessen for sykkel sport er stor i Norge, og i de siste årene har særlig salget av terrengsykler hatt en god salgsutvikling. Allerede som ivrig terrengsyklist på 1990-tallet, ønsket Christian Antal seg en girtype som var sterkere og trengte mindre vedlikehold enn de som eksisterte på markedet på den tiden. Da maskiningeniøren Knut Tore Ljøsne kom med på laget ble det fart i sakene, med sin erfaring med utvikling av girsystem fra Kongsberg Automotive, og etter en lang utviklingsprosess ble Kindernay-giret født.

UNIKT GIRPRINSIPP

Kindernay-giret veier 1400 gram og har 14 gir. Dette er kapslet inn i et girhus, som gjør at giret er beskyttet fra småstein og skitt. Eksisterende gir på markedet veier minst 1600 gram og er atskillig mindre robuste. Kindernay-giret er hydraulisk, det vil si at ingen vaiere trenger å strammes, og selv etter mange tusen kilometer og flere års bruk trenger det minimalt med vedlikehold. Selve girprinsippet er ganske likt det som blir brukt i lastebiler og



Daglig leder i Brüsch Precision AIS holder girhuset de produserer for Kindernay.



Nærbilde av påmontert Kindernay-gir.

automatgirkasser for bil, med tannhjul av forskjellige størrelser som ruller i planetserier. Selve monteringen er så enkel at alle som skrur litt på egen sykkel vil klare det, og girsystemet kan enkelt overføres til en ny sykkel, selv om denne har forskjellig hjul- og dekkdimensjon, sier F&U-sjef Knut Tore Ljøsne.

TIDLIG INN I PROSESSEN

En ting er å ha en god idé, en annen ting er å gjennomføre den. Under Industridagene på Lillestrøm kom guttene i kontakt med den danske underleverandøren Brüsch. Et nært samarbeid for å utvikle et girhus startet. Metoden til fremstilling av girdelelene er funnet gjennom flere prøvekjøringer og forsøk, hvor Brüsch har kommet med anbefalinger og nordmennene har kommet med tegninger til smidde emner. Danskene understreker at de har fokus på å være med i utviklingsarbeidet så tidlig som mulig, slik at de komme med forslag som kan holde prisene nede. Adm. dir. Jacob Brüsch påpeker at dette er en integrert del av salgsarbeidet. Brüsch har erfaring med de fleste materialer, men overflatebehandlingen ble en utfordring, da girhuset er delvis smidd og delvis maskinert. Dette gjorde det utfordrende å eloksere, slik at fargen fremsto lik over det hele, men det



Egenutviklede 3D-printede verktøy

løste seg. Girhuset må også behandles varsomt, da veggtykkelsen på det tynneste er kun 0,8 mm.

LYSENDE FREMTID

Det er forventet at produksjonen av Kindernay-gir vil ligge på 10.000-12.000 enheter årlig. Dette er en medvirkende årsak til at Brüsch har investert i den dyreste maskinen i firmaets 60-årige historie, en Nakamura Super NTXJ, som blir automati-

sert i løpet av et år. Den har en høy kapasitet, siden den kjører døgkontinuerlige skift. Det finnes per nå ikke noe produkt på markedet med tilsvarende egenskaper, og løsningen er godt patentbeskyttet. Med dette som utgangspunkt ser både Kindernay og Brüsch på en fremtid full av muligheter. ⚙️

For mer informasjon besøk: www.kindernay.com



Her kan man se at utfordringen med eloksering av forskjellige overflater har blitt løst mesterlig.