

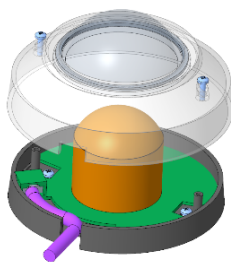
Skruvlös fästmetod för plastkåpa på metallchassi

Att fästa en plastkåpa på ett metallchassi må verka enkelt vid en första anblick men givet att kåpan skall sitta över lång tid, vara löstagbar samt enkel att hantera blir uppgiften desto svårare att lösa. Det koncept som föreslås har utvecklats med installatörens behov i fokus, och uppnår en enklare hantering med hjälp av en integrerad knapp i kåpan.

En optimal fästmetod är inte bara funktionellt duglig, den måste göra alla intressenter nöjda, även för de behov som inte är direkt nödvändiga.

Syftet med detta arbete är att finna den bästa möjliga fästmetod som ej använder skruvar för att kunna fästa en plastkåpa på ett metallchassi. Vidare gäller det att installationen och demonteringen av kåpan skall vara intuitiv och enkel. Slutligen finns det också en förhoppning om att detta arbete skall kunna verka som grund för att appliceras på liknande produkter.

Produkten som har studerats i detta fall har varit en sensor som kan installeras i tak eller på vägg. Dess kåpa fästs med hjälp av skruvar på chassit, se Figur 1. Kåpan fyller då funktionen



Figur 1. Kåpa som fästes med skruvar.

att skydda sensorn från partiklar, vätskor samt mekaniska slag. Kåpan kan sedan demonteras och fästas åter flera gånger om. Skruvar har en nackdel att de kan uppfattas som icke-önskvärda då de har annan färg och form än resten av kåpan. Ytterligare en nackdel är att skruvarna brukar stor volym inuti produkten då skruvtorn kräver utrymme inne i den lilla produkten, vilken för övrigt skall rymma mycket annat.



Figur 2. Bästa konceptet, ett snäppfäste med knapp.

Arbetet har i huvudsak granskat liknande produkter och alternativa metoder för att fästa två delar på ett semi-permanent vis. De intressenter som har legat till grund för produktutvecklingen är främst installatören då denne allt som mest installerar produkten och därmed fäster kåpan på chassit, men även slutkunden har tagits i beaktning då denne trots allt är intressenten med högst beslutsförmåga.

Det bästa konceptet utsågs till ett snäppfäste med en knapp för lossning, se Figur 2. Detta koncept har fördelen att det är enkelt att montera, diskret på utsidan av kåpan samt tar lite volym inne i produkten. Vidare förväntas resultatet av detta arbete förenkla installationen av dessa sensorer samt andra, liknande produkter. Detta innebär i praktiken att när installationen och demonteringen av dessa elektroniska prylar blir enklare och verktygskravet försvinner möjliggör det för en större mängd människor utan erfarenhet från underhåll av elektriska apparater att de kan installera och underhålla dem på egen hand.

Studenter: Michael Lindberg, Otto Reerslev

Examensarbete: Screwless mounting of cover for sensor