

MacBook Pro 15" Retina-scherm mid 2012

Vervanging van de rechter ventilator

Ventilators kunnen flinke blaaskaken zijn,...

Geschreven door: Brett Hartt



INTRODUCTIE

Ventilators kunnen flinke blaaskaken zijn, vooral als ze er niet uit willen komen. Gebruik deze handleiding om een beschadigde, kapotte of niet goed werkende rechter ventilator te vervangen.



GEREEDSCHAPPEN:

Tournevis Pentalobe P5 pour MacBook Pro Retina et Air (1)

Spudger (spatule antistatique) (1)

Tournevis Torx T5 (1)



ONDERDELEN:

Ventilateur droit pour MacBook Pro 15" Retina (mi-2012/début 2013) (1)

Stap 1 — Onderste behuizing



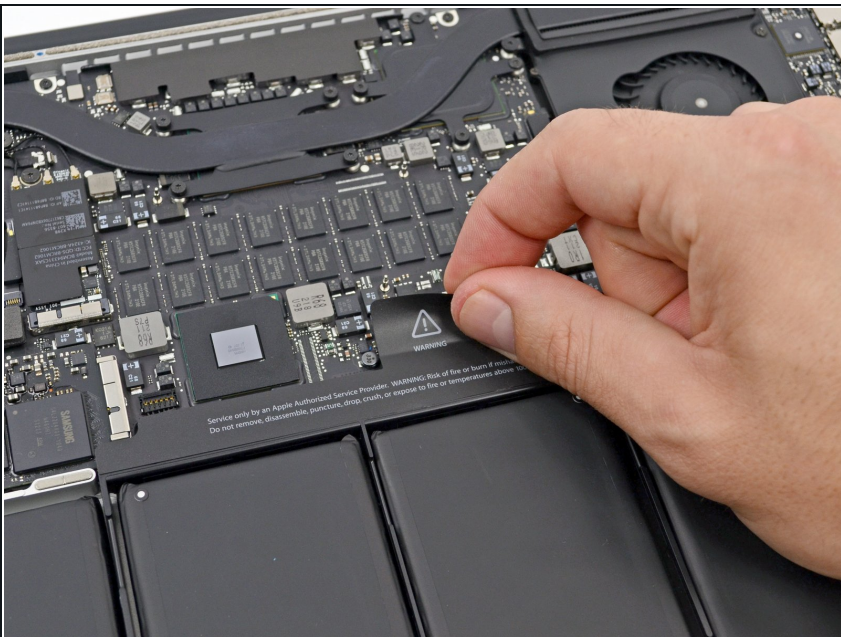
- Verwijder de volgende P5-pentalobe schroeven die de onderste behuizing aan de MacBook Pro bevestigen:
 - Acht 3.0 mm lange schroeven
 - Twee 2.3 mm lange schroeven

Stap 2



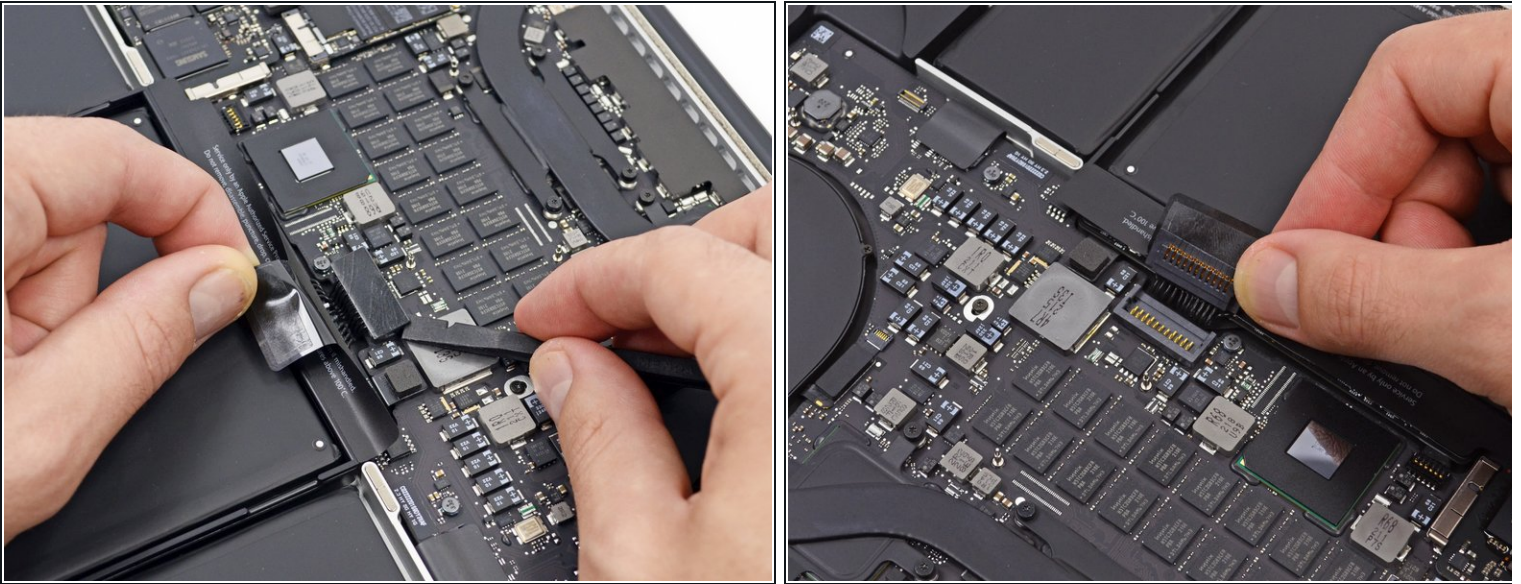
- Til de onderste behuizing, vanaf de kant waar de scharnieren van het scherm zich bevinden, omhoog en van de MacBook Pro af.
- Leg de onderste behuizing aan de kant.

Stap 3 — Batterijaansluiting



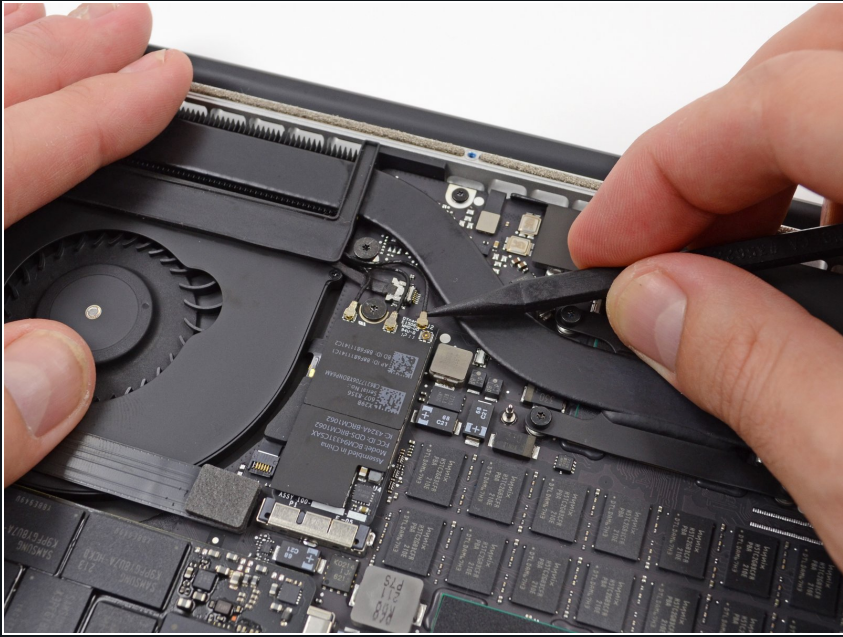
- Peuter het waarschuwingslabel dat over de batterijaansluiting heen geplakt zit los.

Stap 4



- Gebruik het platte einde van een spudger om de batterijaansluiting in een rechte beweging uit het contact op het logic board omhoog te duwen.
- Buig de batterijkabels naar achteren en uit de weg, zodat je zeker weet dat de batterijaansluiting geen contact maakt met het logic board tijdens de reparatie.

Stap 5 — AirPort-/Camerakabel

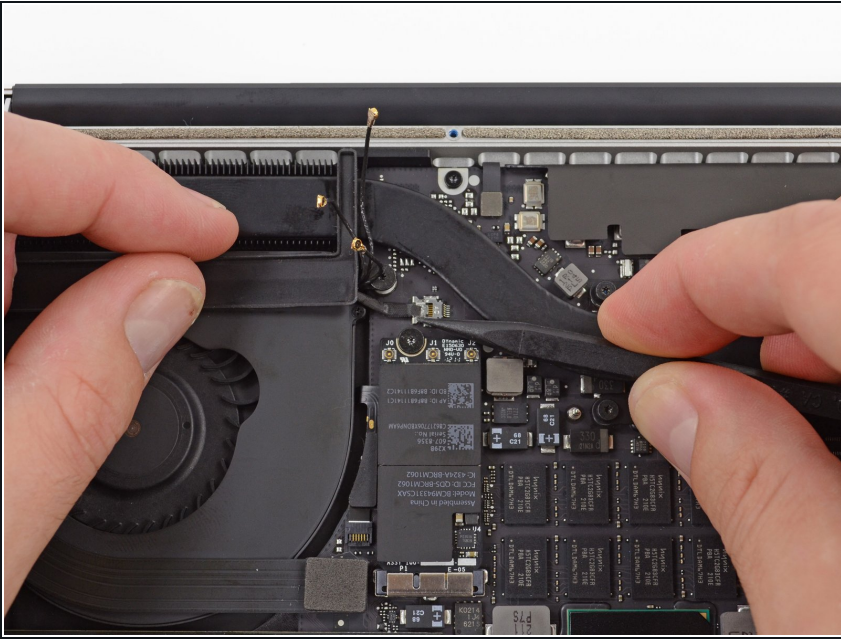


- Gebruik een spudger of een pincet om de drie AirPort-antennekabels in een rechte beweging uit hun contacten op het AirPort-bord omhoog te duwen.

⚠ De punten van de kabelaansluitingen zijn erg fragiel. Wees dus voorzichtig en zorg dat je enkel de aansluiting en niet het contact of de kabel omhoog trekt.

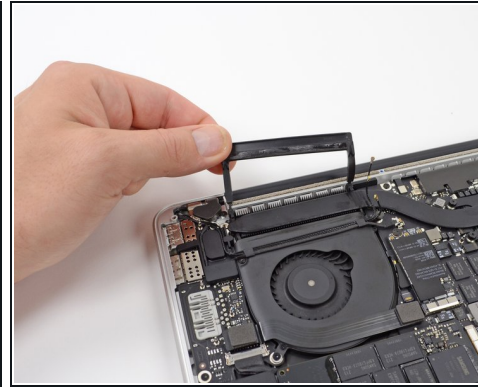
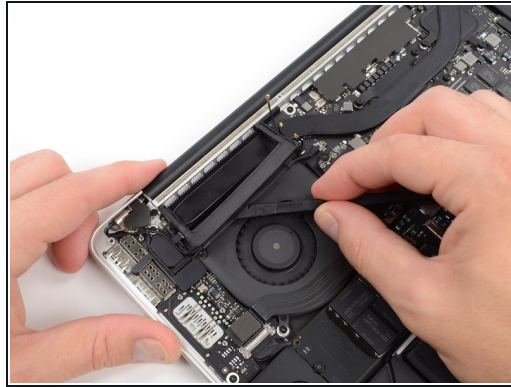
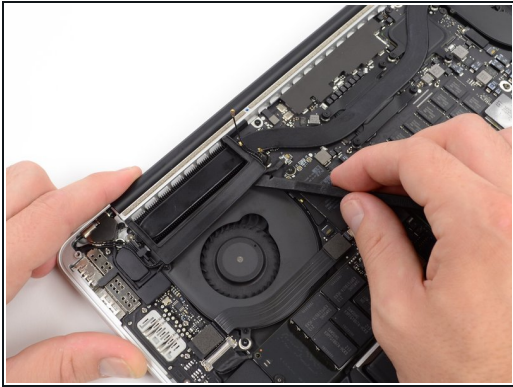
- ☑ Om de aansluiting weer aan te sluiten, positioneer je de aansluiting voorzichtig over het contact en druk je deze stevig naar beneden met het platte einde van je spudger.

Stap 6



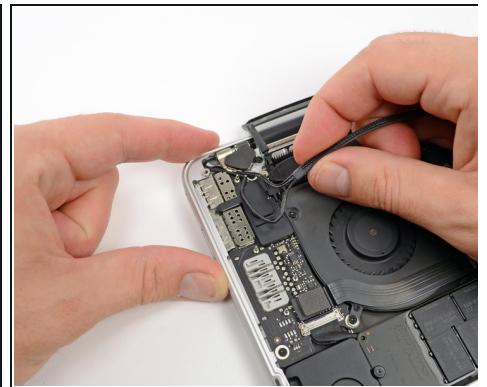
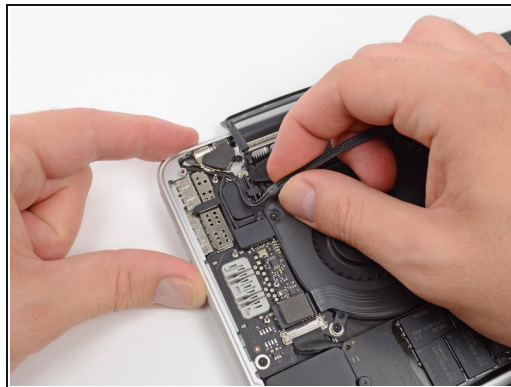
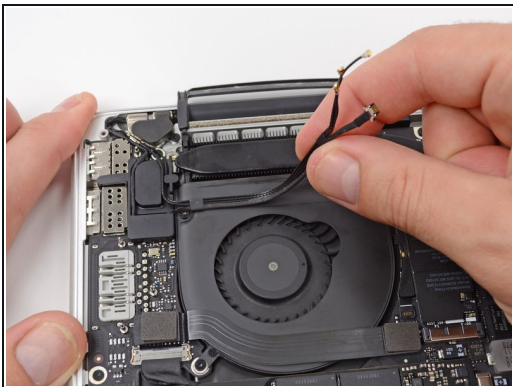
- Gebruik de punt van een spudger om de kabelaansluiting van de camera in de richting van de ventilator en uit het contact op het logic board te duwen.
- ⓘ De stekker op de foto bevat zes aansluitingen, maar sommige modellen hebben twaalf aansluitingen. Het proces voor het verwijderen van de stekker is voor beide stekkers hetzelfde.
- ⓘ Als de stekker van de camerakabel niet gemakkelijk uit het contact op het logic board los komt, vouw je de rubberen afdekking over de ventilator zodat je beter bij de kabel kunt. Vervolgens trek je rustig aan de kabel terwijl je een spudger gebruikt om de stekker uit het contact te duwen.
- ⚠ Zorg dat je parallel aan het bord duwt, eerst aan de ene kant en dan aan de andere kant, zodat je de aansluiting als het ware uit het contact "laat lopen". Duw absoluut niet omhoog, aangezien je dan het contact zult beschadigen.

Stap 7



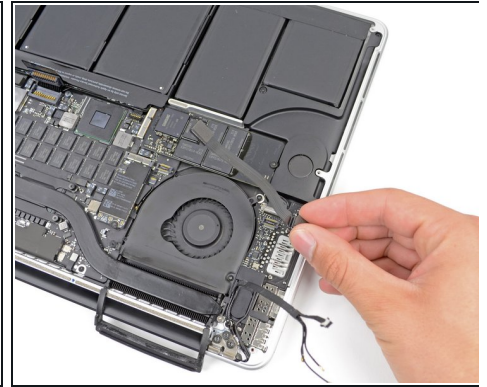
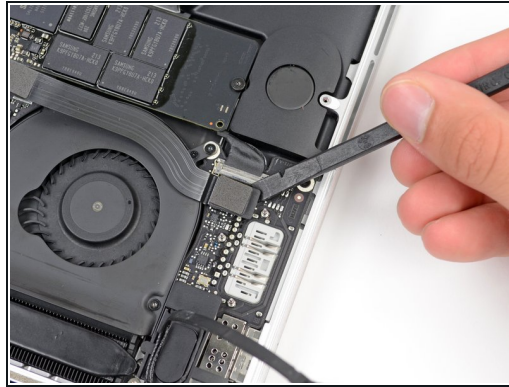
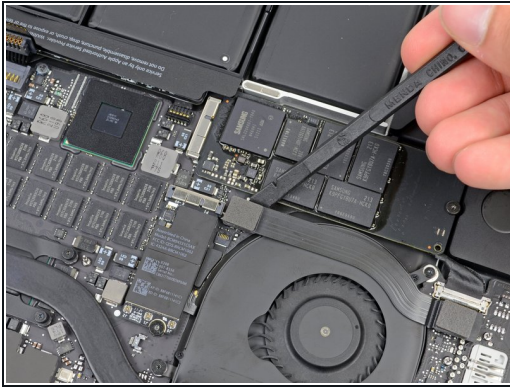
- Steek het platte einde van een spudger onder de rubberen cover van het koellichaam die op de rechter ventilator ligt.
- Schuif je spudger onder de lange zijde van de cover en scheid deze van de lijm die het aan de laptop bevestigt.
- Til de cover op en kantel deze naar achteren zodat je de kabels eronder kunt bereiken.

Stap 8



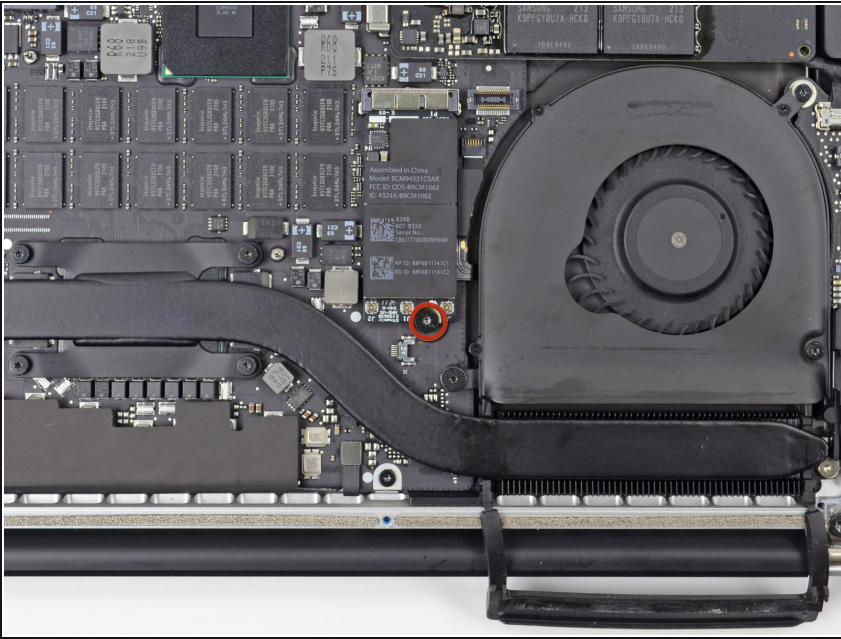
- Gebruik je vingers om de AirPort-/Camerakabels van de ventilator omhoog te trekken.
 - ❗ De kabels zitten aan de ventilator vastgemaakt dus peuter deze voorzichtig los om te voorkomen dat je ze zomaar kapot trekt.
- Trek de kabels tot slot voorzichtig uit de plastic kabelgoot in de laptop.

Stap 9 — Kabel van het I/O-bord



- Als [de stekkers van de kabels van het I/O-bord inkepingen in de kussens bevatten](#)
- Gebruik het platte einde van je spudger om de stekker van het I/O-bord in een rechte beweging uit het contact op het logic board omhoog te wrikken.
- ☒ Zorg dat je dit uiteinde bij het weer in elkaar zetten van het toetstel eerst terug plaatst, aangezien het niet flexibel is.
- Verwijder, op eenzelfde wijze, de aansluiting van het I/O-bord uit het contact op het I/O-bord.
- Verwijder de I/O-bordkabel uit de MacBook Pro.

Stap 10 — AirPort-kaart



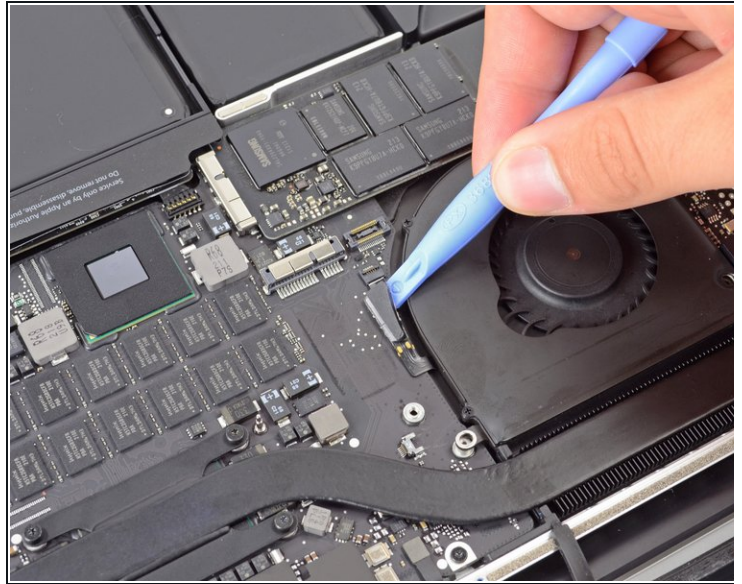
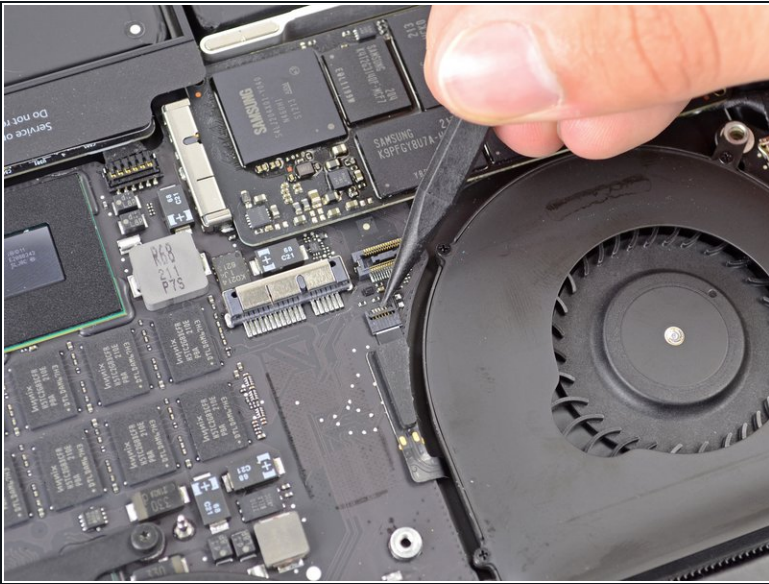
- Verwijder de enkele 2.9 mm lange T5 (soms T6) Torx-schroef die de AirPort-kaart aan het logic board bevestigt.

Stap 11



- Pak de zijden van de AirPort-kaart beet tussen je vingers en til deze in een kleine hoek van ongeveer 5-10° omhoog om de kaart van de lijm eronder te scheiden.
- Trek de AirPort-kaart vervolgens uit het contact op het logic board om de kaart te verwijderen.

Stap 12



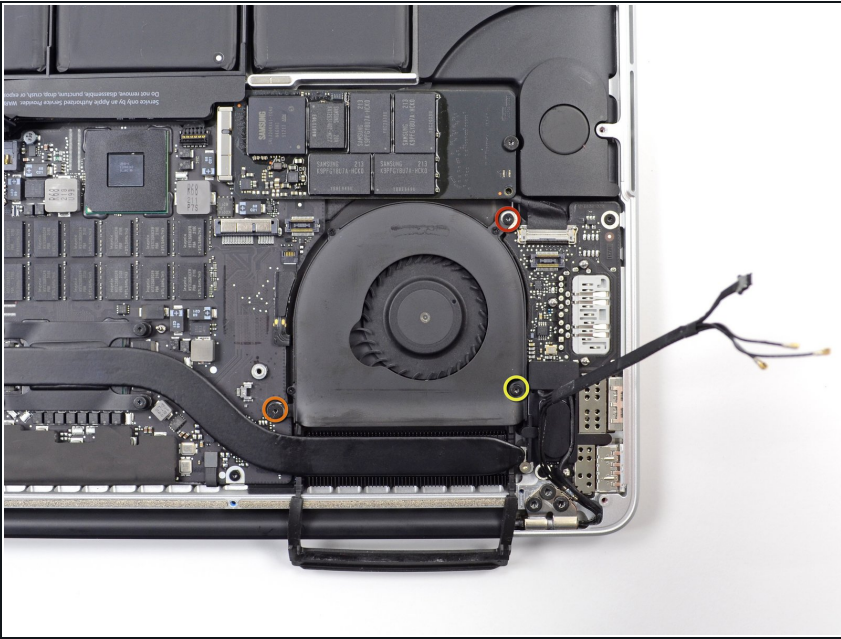
- Gebruik de punt van een spudger om de bevestigingsklem op het ZIF-contact van de lintkabel van de rechter ventilator omhoog te duwen.

⚠️ Zorg dat je zeker weet dat je de gescharnierde bevestigingsklem omhoog duwt en **niet** het contact zelf.

- Schuif een plastic openingstool onder de kabel van de rechter ventilator, beginnend bij de bovenkant van de kabel, om deze los te krijgen van het logic board.

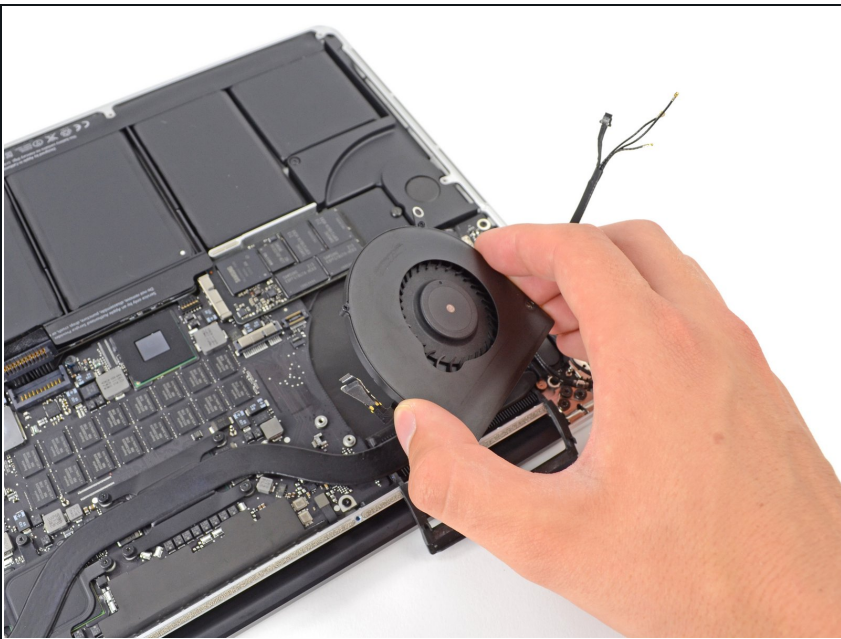
⚠️ Wees voorzichtig bij het losmaken van de kabel, aangezien deze stevig aan het logic board vast is gemaakt.

Stap 13



- Verwijder de volgende drie schroeven die de rechter ventilator aan het logic board bevestigen:
 - Eén 4.4 mm lange T5 Torx-schroef
 - Eén 3.9 mm lange T5 breedkop Torx-schroef
 - Eén 5.0 mm lange T5 Torx-schroef met 2 mm boord

Stap 14



- Til de rechter ventilator omhoog en verwijder deze uit de MacBook Pro.
- ☑ Bij het herinstalleren van de ventilator is het het makkelijkst om de lintkabel van de ventilator aan te sluiten bij het plaatsen van de ventilator in plaats van nadat je de drie schroeven in de ventilator hebt geschroefd.

Om je toestel weer in elkaar te zetten, volg je deze instructies in omgekeerde volgorde.