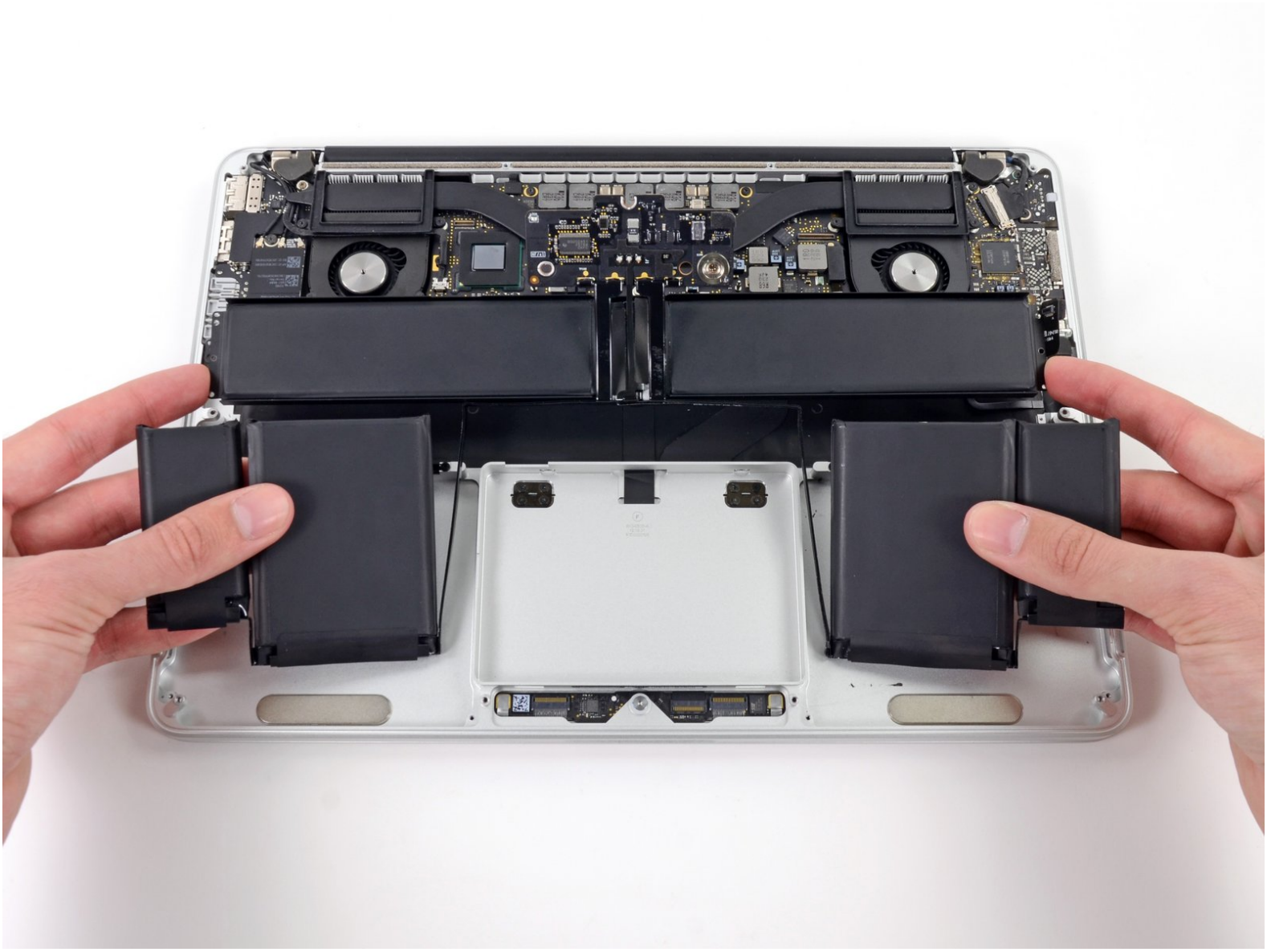
MacBook Pro 13" Retina-scherm begin 2013

Vervanging van de batterij

Vervang de batterij van je MacBook Pro 13" met Retina-scherm uit begin 2013.

Geschreven door: Sam Goldheart



Dit document is aangemaakt op 2021-04-07 02:00:41 PM (MST).

© iFixit — CC BY-NC-SA

INTRODUCTIE

Gebruik deze handleiding om de vastgelijmde batterij veilig uit je MacBook Pro te verwijderen met behulp van een batterij vervangingskit van iFixit. De lijmverwijderaar in je kit verzacht de lijm die de batterij bevestigt en zorgt ervoor dat je de batterij makkelijker kunt verwijderen. De batterij bestaat uit zes verschillende cellen, waarvan er vier aan de bovenste behuizing zijn vastgelijmd.

De lijmverwijderaar van iFixit is licht ontvlambaar. Voer deze procedure daarom uit in een goed geventileerde ruimte, rook niet tijdens de reparatie en werk ook niet in de buurt van een open vuur.

Om het risico op schade te minimaliseren, ontlaad je de batterij van je MacBook voordat je met deze procedure begint. Een geladen lithium-ion batterij kan een gevaarlijke en oncontroleerbare brand veroorzaken als deze per ongeluk wordt doorboord. Neem, als je batterij gezwollen is, de juiste voorzorgsmaatregelen.

Let op: De vloeistof die je gebruikt om de lijm te verzachten, kan ook bepaalde soorten plastic aantasten, zoals de plastic speakerbehuizingen in je MacBook Pro. Wees daarom voorzichtig bij het toedienen van de vloeistof.

Als je de oude lijmverwijderaar van iFixit gebruikt, met een apart flesje en een spuit (welke we niet langer verkopen), vind je hier iets andere instructies.

GEREEDSCHAPPEN:

- MacBook Pro and Air 5-Point Pentalobe Screwdriver (1)
- iFixit Opening Tools (1)
- Spudger (1)
- T5 Torx Screwdriver (1)
- T6 Torx Screwdriver (1)
- Tweezers (1)
- Utility Scissors (1)

ONDERDELEN:

- MacBook Pro 13" Retina (Late 2012 Early 2013) Battery (1)

© iFixit — CC BY-NC-SA

Stap 1 — Onderste behuizing

- Verwijder de volgende tien schroeven die de onderste behuizing aan de bovenste behuizing bevestigen:
  - Twee 2.3 mm lange P5 Pentalobe-schroeven
  - Acht 3.0 mm lange P5 Pentalobe-schroeven

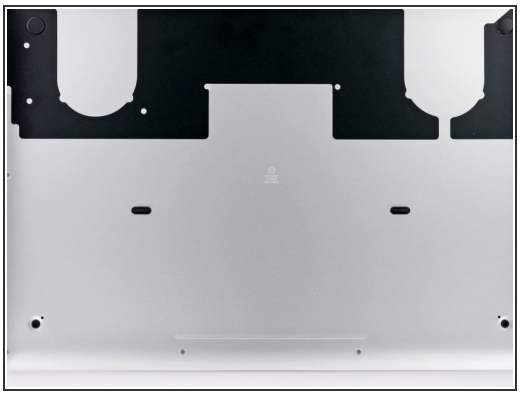
Zorg dat je, tijdens deze reparatie, bijhoudt welke schroeven waar vandaan komen en zorg ervoor dat je ze op dezelfde plek terugschroeft om schade te voorkomen.

Stap 2

- Zorg dat je je vinger tussen de bovenste en de onderste behuizing wringt.
- Trek de onderste behuizing vervolgens rustig weg van de bovenste behuizing.
- Verwijder de onderste behuizing en leg deze weg.

© iFixit — CC BY-NC-SA

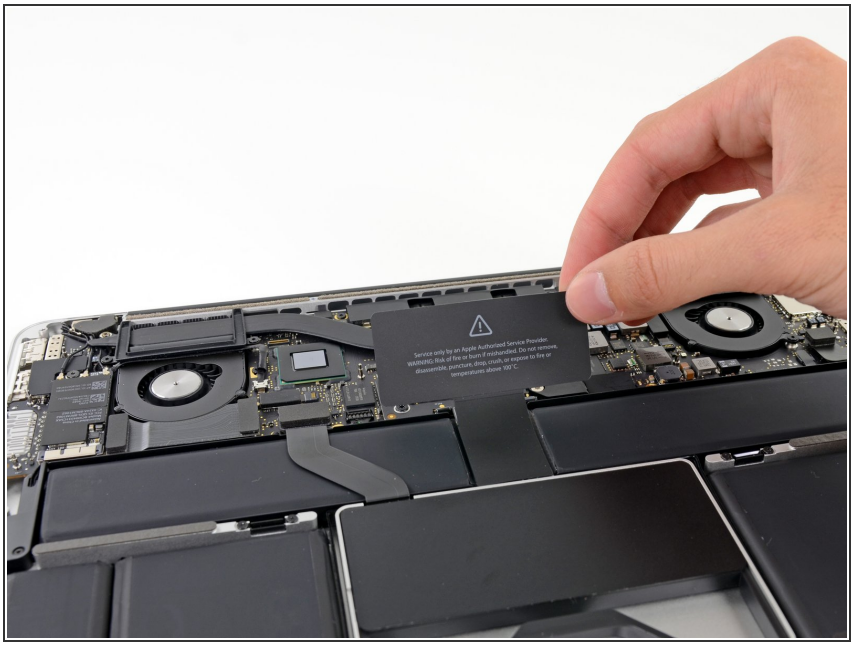
Stap 3



De onderste behuizing is in het midden met twee plastic klemmen verbonden met de bovenste behuizing.

Duw het midden van de onderste behuizing, tijdens het weer in elkaar zetten van je toestel, rustig naar beneden om de twee plastic klemmen weer aan elkaar te verbinden.

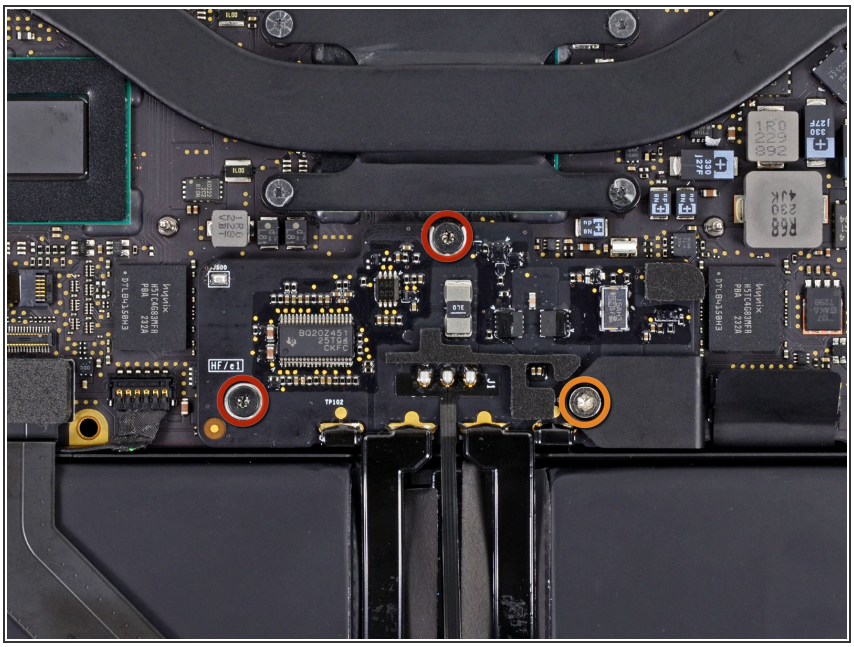
Stap 4 — Batterijaansluiting



- Verwijder de plastic bescherming die aan het contactbord van de batterij is bevestigd.

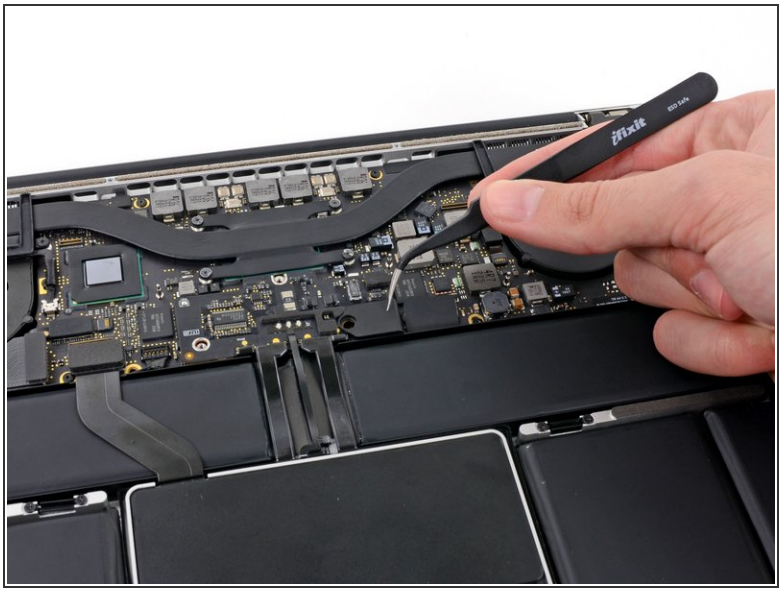
© iFixit — CC BY-NC-SA

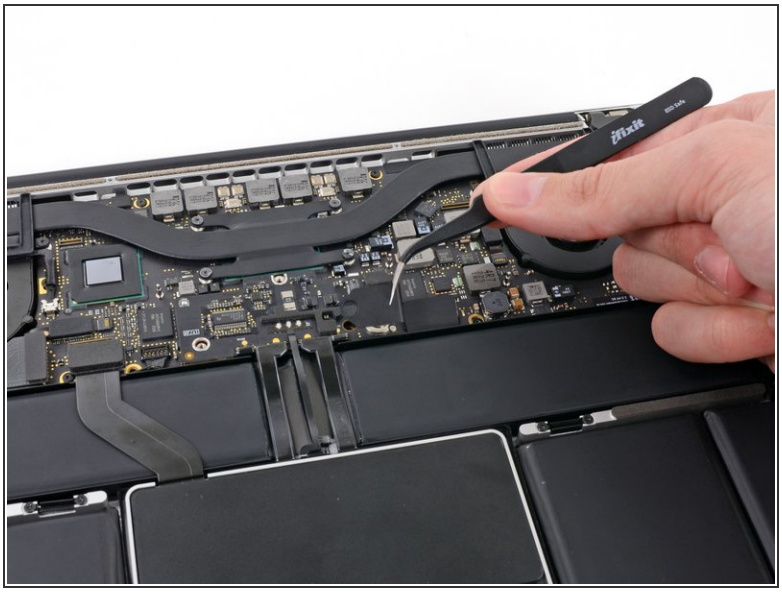
Stap 5



- Verwijder de volgende schroeven die het connectorbord van de batterij aan het logic board bevestigen:
  - Twee 2.8 mm lange T6 Torx-schroeven
  - Eén 7.0 mm lange T6 Torx geschouderde schroef

Stap 6

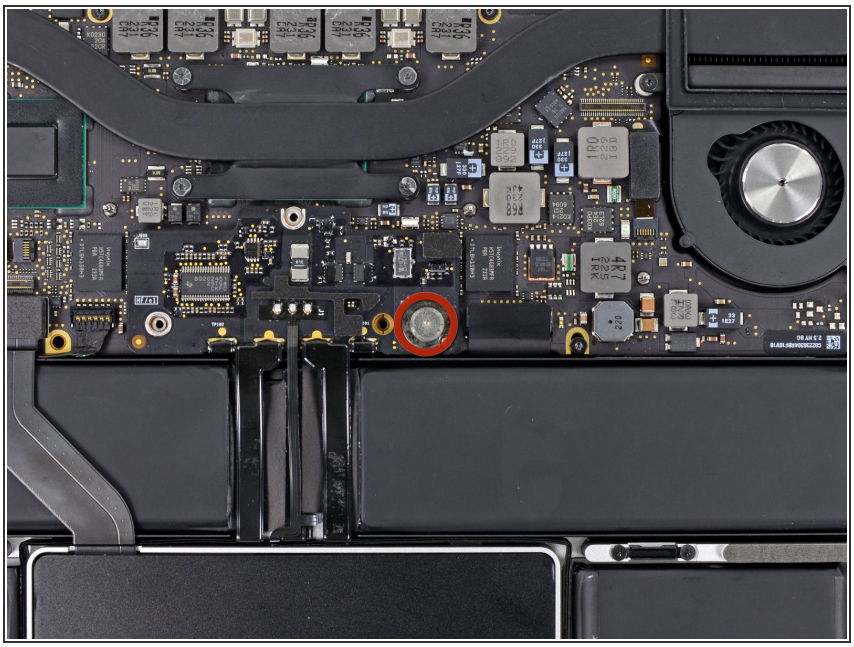




- Gebruik een pincet om de kleine plastic bescherming bij de rechter onderhoek van het connectorbord van de batterij te verwijderen.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Stap 7



- Verwijder de breedkop 6.4 mm lange T6 Torx-schroef die de batterijaansluiting aan de logic boardmodule bevestigt.

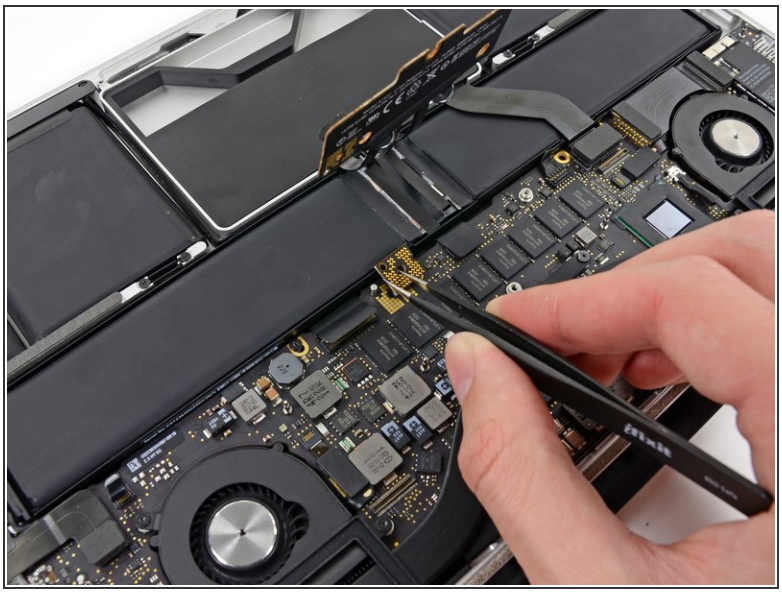
Stap 8

- Til het connectorbord van de batterij voorzichtig omhoog en weg van het logic board.
- Het wordt aangeraden om de batterijkabels lichtjes uit de weg te duwen om het board zodat het niet in de weg komt te zitten.

⚠ Haal het bord en de kabels echter niet te ver weg, aangezien je hiermee schade riskeert.

Dit document is aangemaakt op 2021-04-07 02:00:41 PM (MST).

Stap 9 — Contactbord van de batterij



- Pak de Interposer met een pincet vast.

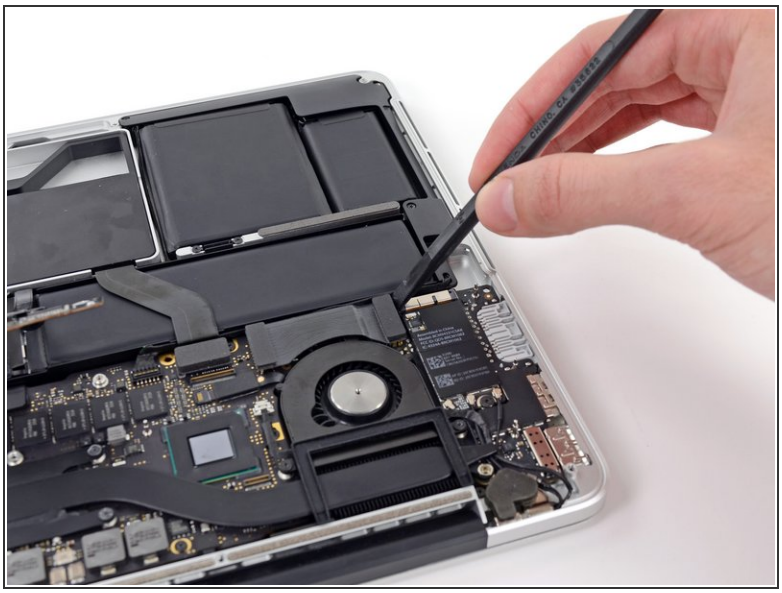
  Met een interposer wordt een interface bedoeld die een elektrische verbinding met een andere verbindt. In deze reparatie verbindt het contactbord de batterij aan het logic board.

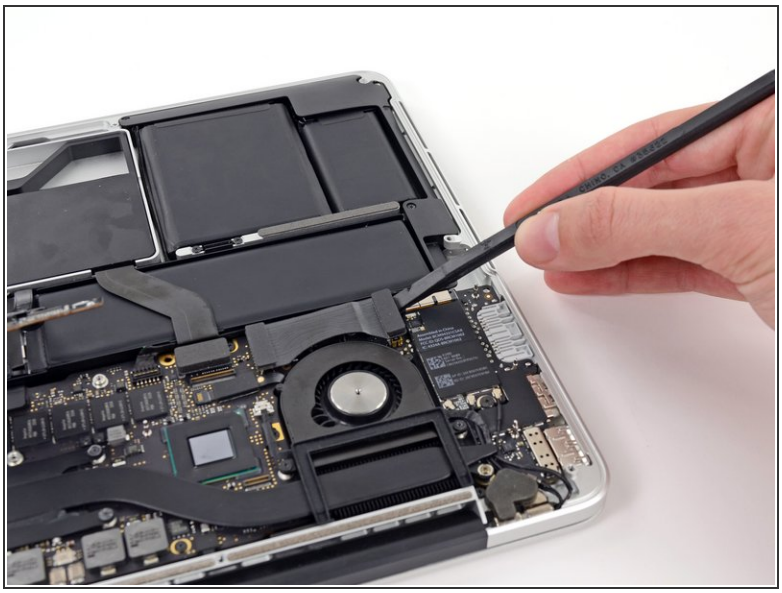
- Til de Interposer van het logic board af en verwijder deze.

  Het verwijderen van het volledige bord zorgt ervoor dat de batterij zeker weten losgekoppeld blijft tijdens je reparatie en voorkomt dus dat deze per ongeluk contact maakt. Het is ook een goed idee om het uit je laptop te verwijderen, zodat deze er niet uitvalt.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Stap 10 — Datakabel van het I/O-bord





- Gebruik het platte einde van een spudger om de rechterkant van de datakabelaansluiting van het I/O-bord uit het contact op het I/O-bord omhoog te duwen.

⚠ Zorg ervoor dat je, bij het omhoogduwen van de aansluiting uit het contact, enkel de aansluiting zelf en niet het contact omhoog duwt. Doe je dit wel, dan loop je het risico dat je het I/O-bord beschadigt.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Stap 11

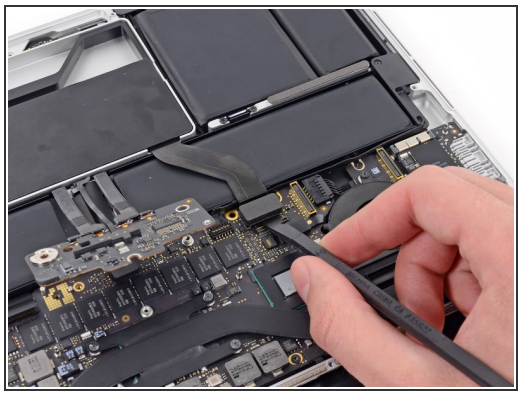
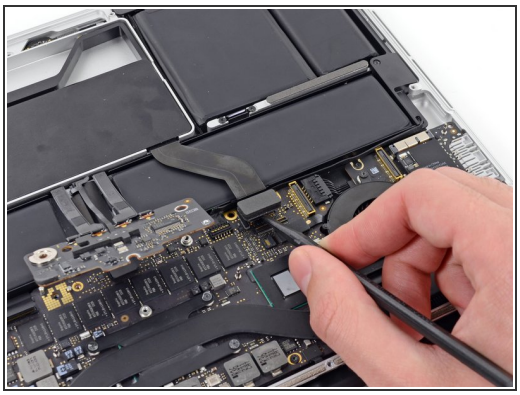
- Wrik het platte einde van een spudger onder de linkerzijde van de datakabelaansluiting van het I/O-bord.
- Draai de spudger rustig om om de aansluiting van de datakabel van het I/O-bord los te koppelen uit het contact op het logic board.

Stap 12

- Til de datakabel van het I/O-bord omhoog en verwijder deze uit de MacBook Pro.

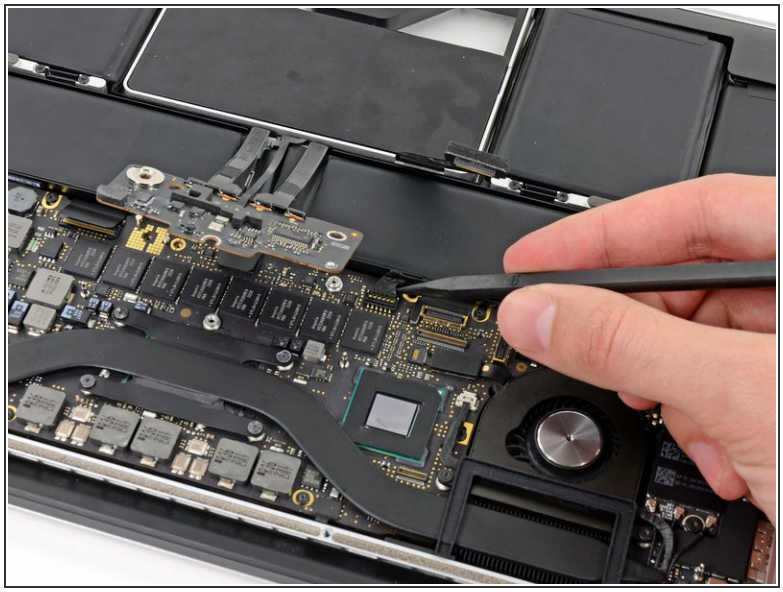
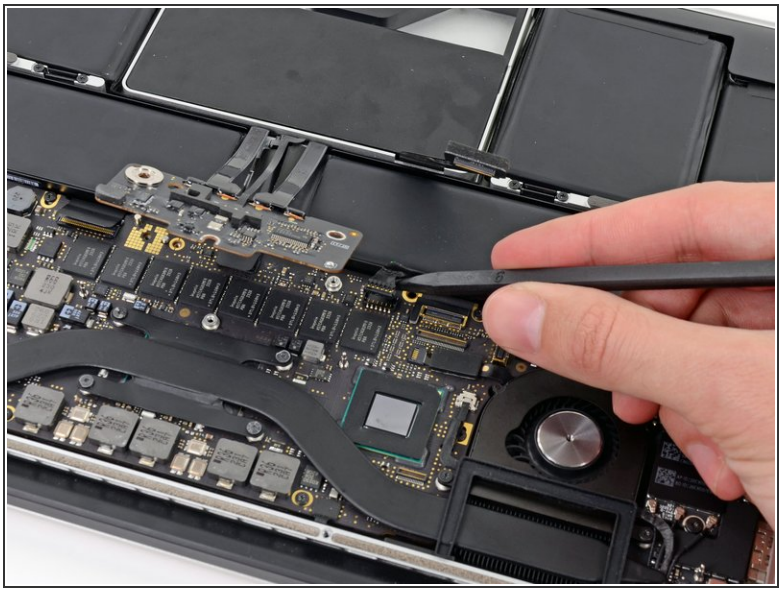
© iFixit — CC BY-NC-SA

Stap 13 — Rechterspeaker

- Gebruik het platte einde van een spudger om de kabelaansluiting van de SSD uit het contact op het logic board omhoog te duwen.
- Haal de SSD-kabelaansluiting uit de weg.

Stap 14

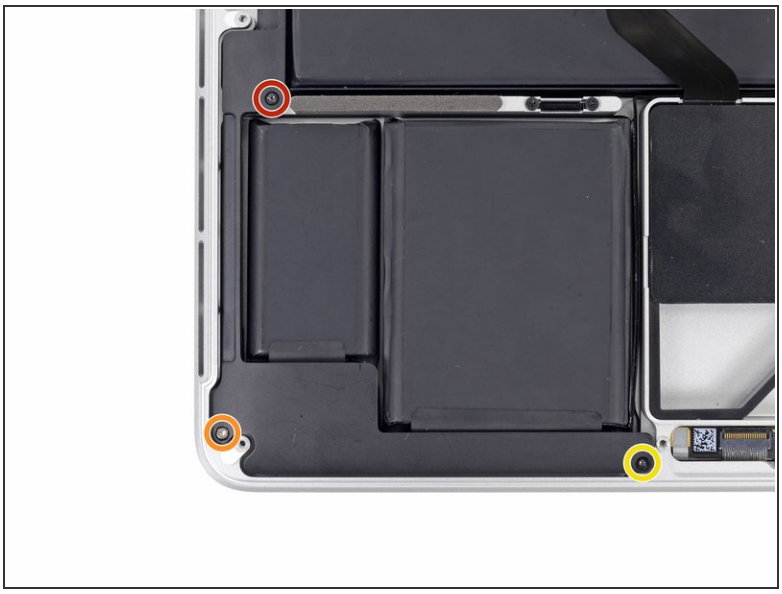



- Duw de punt van je spudger onder de kabelaansluiting van de rechterspeaker.
- Wrik de kabelaansluiting van de rechterspeaker rustig omhoog uit het contact op het logic board.

⚠ Zorg dat je enkel de aansluiting en **niet** het contact zelf omhoog duwt.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Stap 15



- Gebruik een T5 Torx-schroevendraaier om de volgende schroeven, die de rechterspeaker aan de bovenste behuizing bevestigen, te verwijderen:
  - Eén zwarte 6.8 mm lange schroef
  - Eén zilveren 6.3 mm lange schroef
  - Eén zwarte 4.9 mm lange schroef

De zilveren schroef (in de hoek) kan met een schuimlaag bedekt zijn. Gebruik, in dat geval, je pincet om deze eraf te krijgen.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Stap 16

- Til de rechterspeaker uit de bovenste behuizing en verwijder deze.

Begeleid, indien nodig, de kabel van de rechterspeaker uit het kanaal in de bovenste behuizing.

Stap 17 — Linkerspeaker

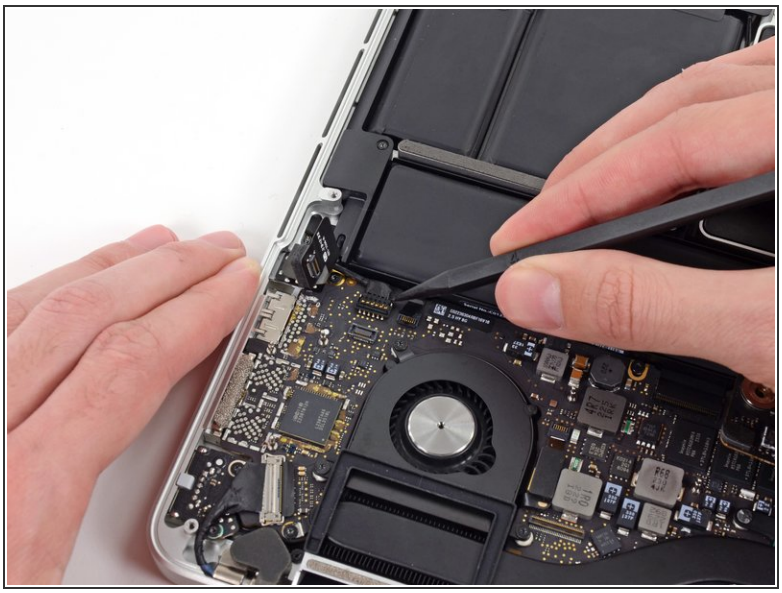
- Gebruik het platte einde van een spudger om de kabelaansluiting van de hoofdtelefoonjack in een rechte beweging uit het contact op het logic board omhoog te duwen.

Buig de kabel van de hoofdtelefoonjack tot een hoek van 90° ten opzichte van het logic board.

Het wegbuigen van de kabel van de hoofdtelefoonjack zorg ervoor dat je de kabelaansluiting van de linkerspeaker los kunt koppelen zonder de kabel van de hoofdtelefoonjack in de weg te hebben zitten.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Stap 18

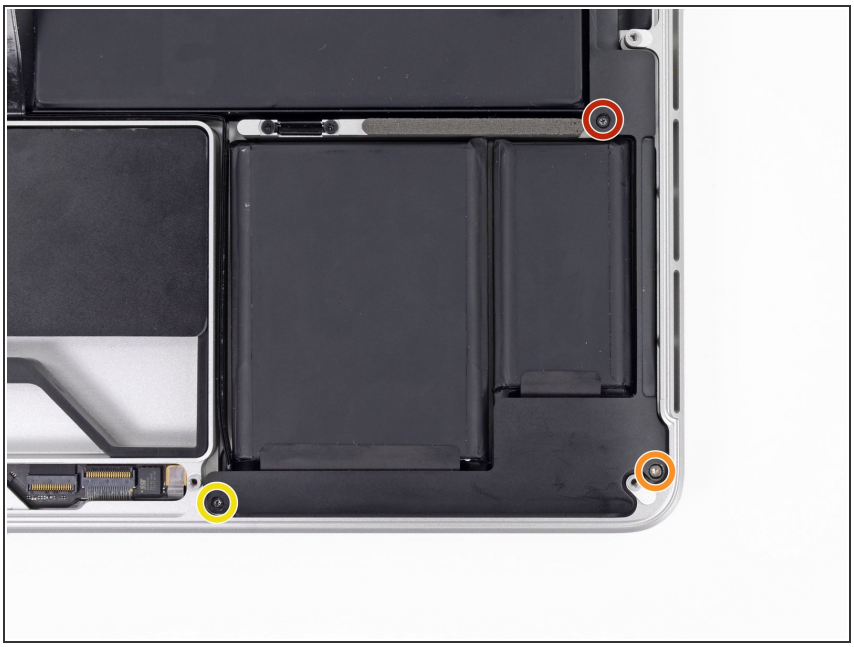


- Duw de punt van je spudger onder de kabelaansluiting van de linkerspeaker.
- Wrik de kabelaansluiting van de linkerspeaker rustig omhoog uit het contact op het logic board.

⚠ Zorg dat je enkel de aansluiting en **niet** het contact zelf omhoog duwt.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Stap 19



- Gebruik een T5 Torx-schroevendraaier om de volgende schroeven, die de rechterspeaker aan de bovenste behuizing bevestigen, te verwijderen:
  - Eén zwarte 6.8 mm lange schroef
  - Eén zilveren 6.3 mm lange schroef
  - Eén zwarte 4.9 mm lange schroef

De zilveren schroef (in de hoek) kan met een schuimlaag bedekt zijn. Gebruik, in dat geval, je pincet om deze eraf te krijgen.

Stap 20

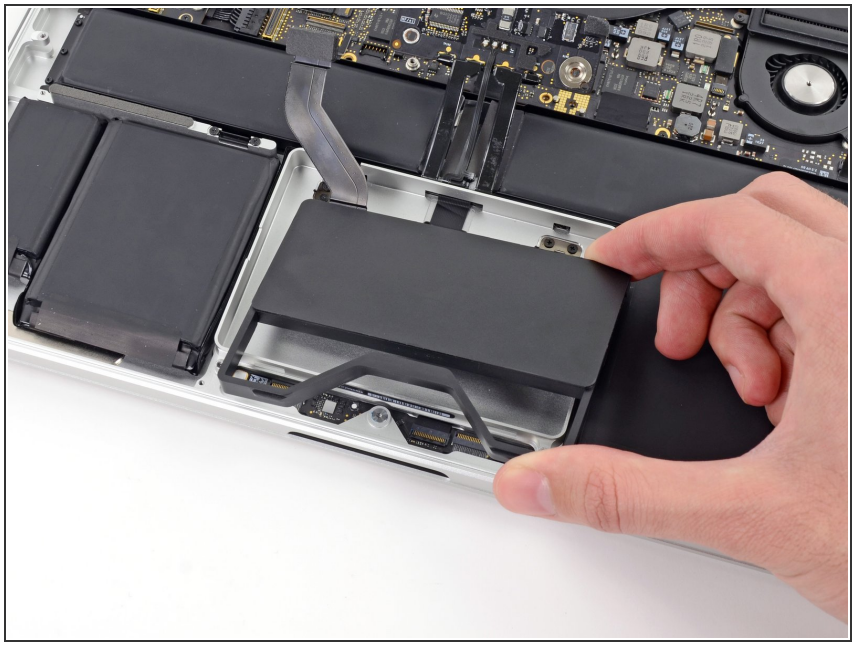
- Til de linkerspeaker uit de bovenste behuizing en verwijder deze.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Stap 21 — SSD-module

- Gebruik je duim of je vinger om de plastic veerbeugel bij de SSD-kaart te buigen en zo de twee klemmen aan de voorkant van het toestel los te maken.
- Kantel de SSD-module, terwijl je de veerbeugel ingedrukt houdt, uit de inkeping.

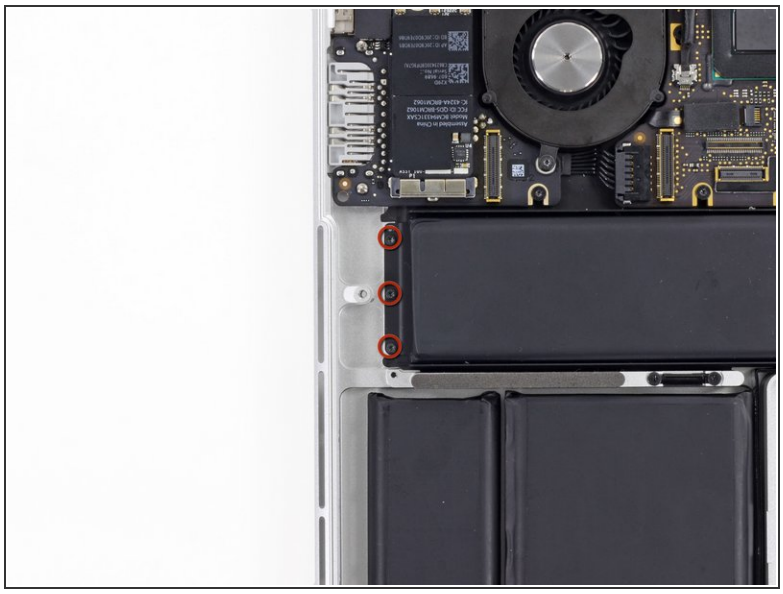
Stap 22

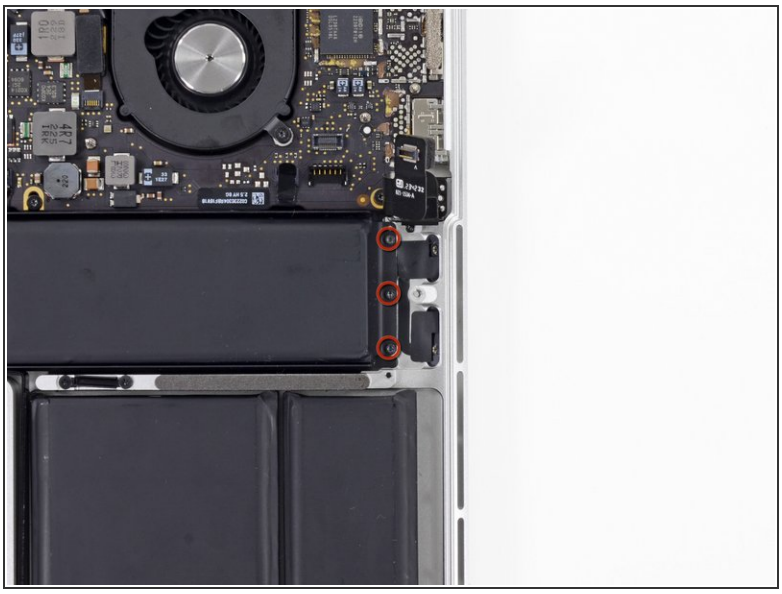


- Verwijder de SSD-module uit de bovenste behuizing.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Stap 23 — Batterij





- Verwijder de drie 2.2 mm lange T5 Torx-schroeven aan beide zijden van de batterij (zes in totaal).

Stap 24

De vloeibare lijmverwijderaar dit in de kit zit kan de anti-reflectieve coating van het scherm van je MacBook Pro aantasten.

- Om je scherm te beschermen, plaats je een laag aluminiumfolie tussen je scherm en het toetsenbord en laat je het daar liggen terwijl je werkt.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Stap 25

- Nu je MacBook Pro volledig is voorbereid, is het tijd om jezelf voor te bereiden:

⚠ iFixit-lijmverwijderaar bevat aceton, wat milde huid- en oogirritaties kan veroorzaken.

- Draag oogbescherming bij het toedienen van de lijmverwijderaar. (Oogbescherming is toegevoegd in de kit.)
- **Draag geen** contactlenzen zonder oogbescherming.
- Er zitten ook handschoenen in je kit. Als je je zorgen maakt over irritaties van de huid, kun je nu je handschoenen aantrekken.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Stap 26

- Trek de zwarte, rubberen stopper uit het flesje met lijmverwijderaar.

⚠ Draai de dop van de fles eraf voordat je de punt om het toe te dienen afknipt.

ⓘ Dit opent de fles en laat de druk in de fles zich aanpassen voordat je de punt afknipt. **Als je deze stap overslaat, kan het zijn dat de lijmverwijderaar uit het flesje spuit bij het afknippen van de punt.**

- Gebruik een schaar om de verzegelde top van het flesje af te knippen.

ⓘ Hoe dichter je bij de punt knipt, des te meer controle je hebt bij het toedienen.

⚠ Draai de dop op het flesje en sluit deze goed voordat je verdergaat.

© iFixit — CC BY-NC-SA

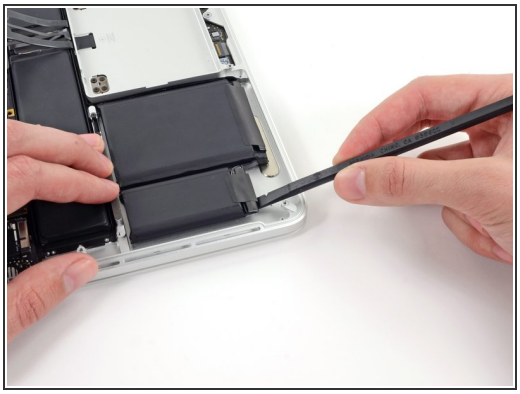
Stap 27

- Dien wat druppels lijmverwijderaar toe onder de zijkant van de meest linkse batterijcel.

  Je hoeft niet veel te gebruiken. Het kleine flesje bevat meer dan twee keer de hoeveelheid die je nodig hebt om alle batterijcellen te verwijderen.

- Wacht ongeveer 2-3 minuten zodat de lijmverwijderaar in kan trekken en haar werk kan doen onder de batterijcel voordat je verdergaat.

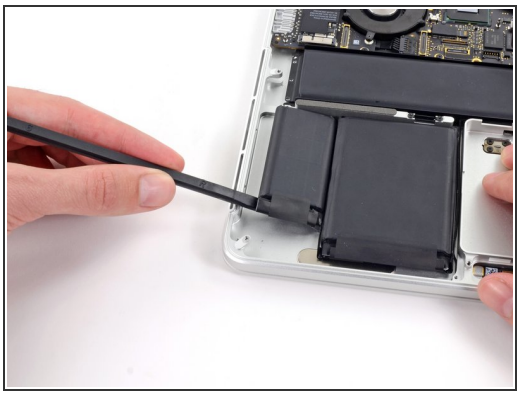
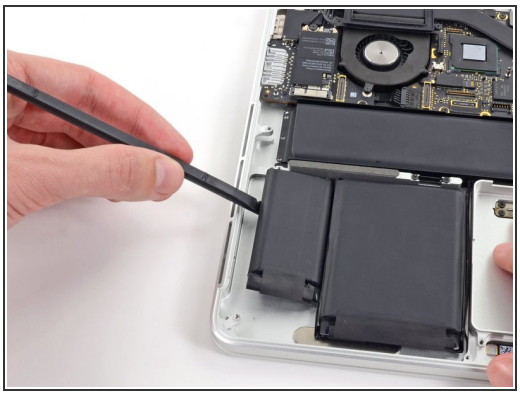
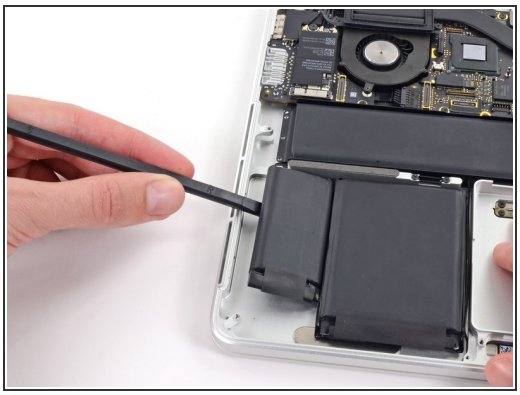
Stap 28



- Steek het platte einde van je spudger of plastic kaart onder de meest linkse batterijcel.
- Loop je spudger of kaart langs de onderkant van de batterijcel en wrik deze ietwat omhoog om deze te scheiden van de lijm.

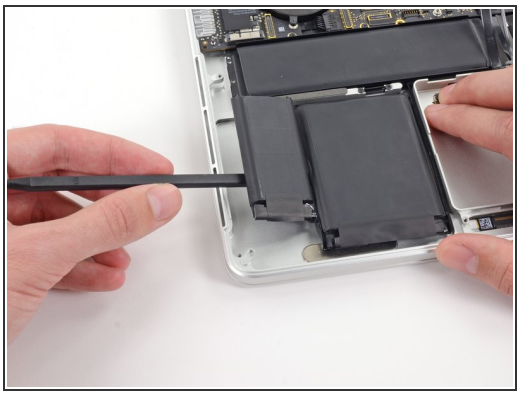
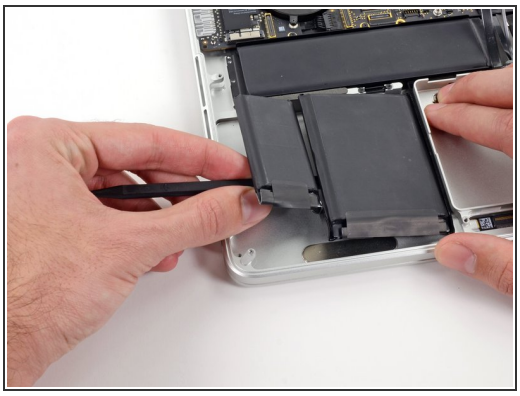
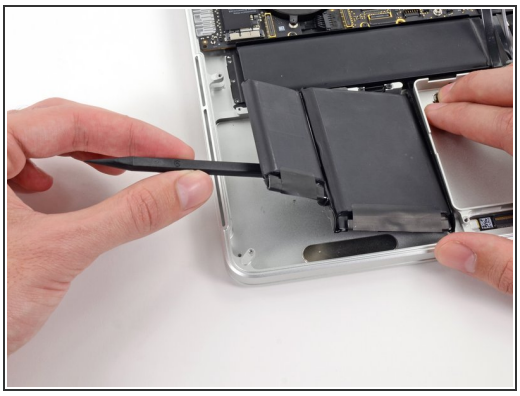
© iFixit — CC BY-NC-SA

Stap 29

- Steek de spudger aan de linkerkant onder de batterijcel.
- Schuif ook hier de spugder langs de linkerzijde van de meest linkse batterijcel.
- Wrik de cel lichtjes omhoog om deze te scheiden van de lijm.

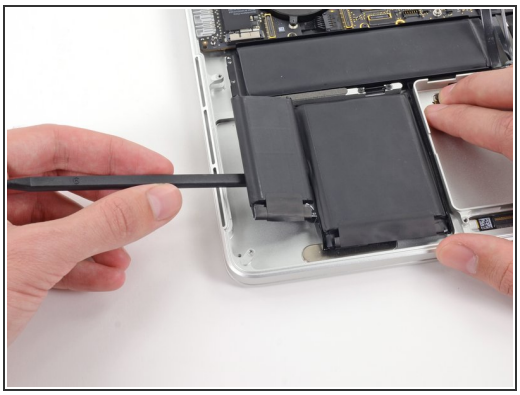
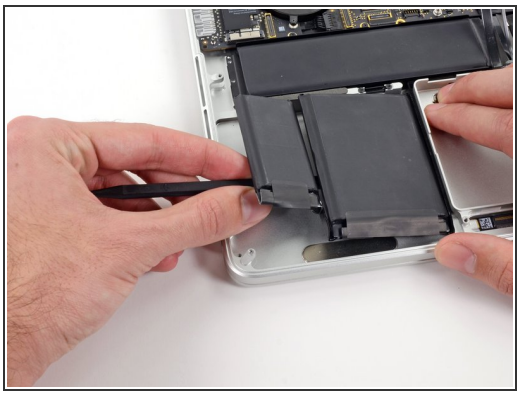
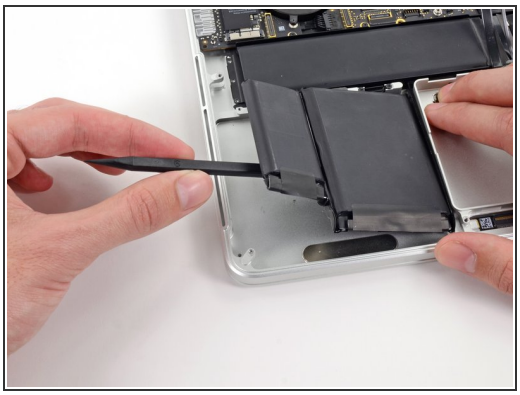
Stap 30

- Herhaal de vorige stappen om de ernaastliggende batterijcel van de lijm eronder te scheiden:
  - Dien wat druppels lijmverwijderaar toe onder de batterijcel.
  - Wacht ongeveer 2-3 minuten zodat de lijmverwijderaar kan intrekken en haar werk kan doen.
  - Steek een spudger of plastic kaart onder de batterijcel en wees daarbij voorzichtig dat je de batterij niet beschadigt. Scheid de batterijcel van de lijm die het aan je MacBook Pro bevestigt.

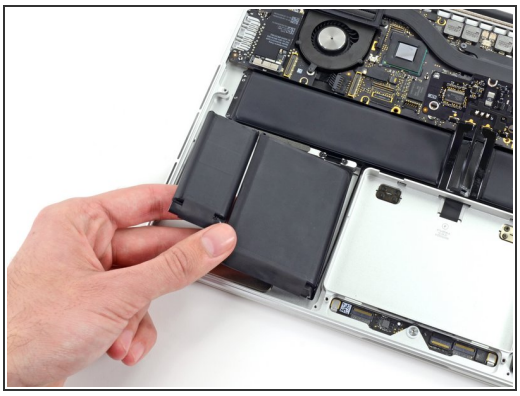
© iFixit — CC BY-NC-SA

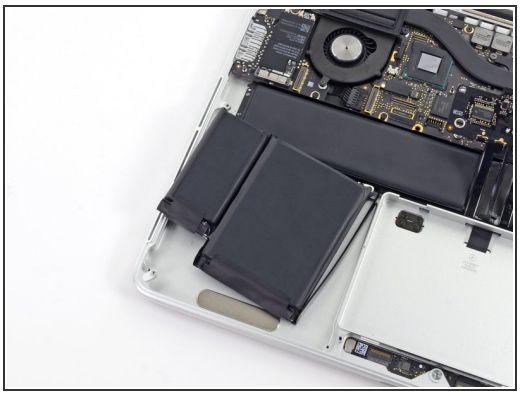
Stap 31

- Steek het platte einde van je spudger onder de grotere linker batterijcel.
- Steek je spudger voorzichtig onder de cel zonder daarbij de cellen te beschadigen.
- Wrik de grotere linker batterijcel omhoog van de bovenste behuizing.

Stap 32

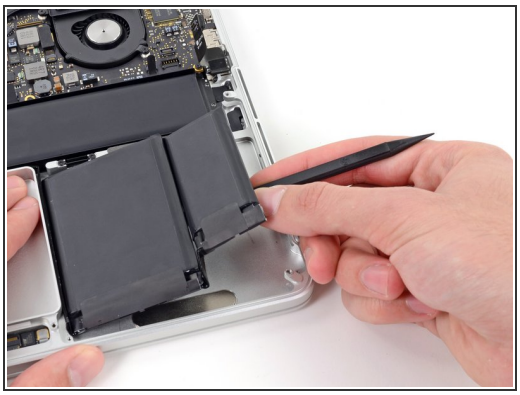
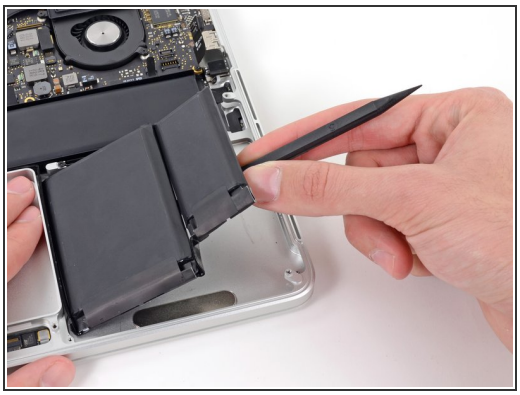




- Pak de batterijcellen vast en beweeg deze voorzichtig weg uit de inkeping in de bovenste behuizing (zonder deze volledig te verwijderen).
- Laat de batterijcellen op de bovenkant van de bovenste behuizing rusten, zoals je kunt zien op de derde foto.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Stap 33

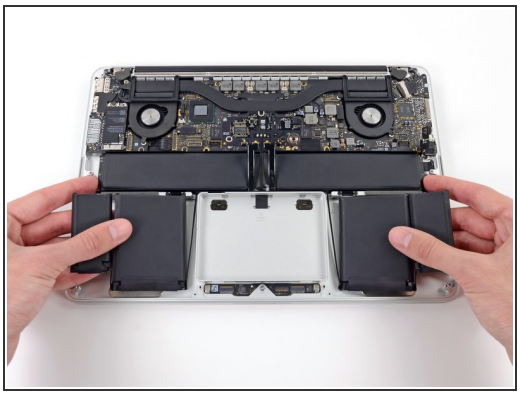
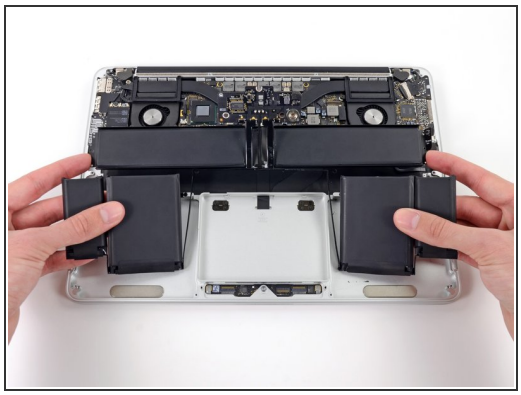
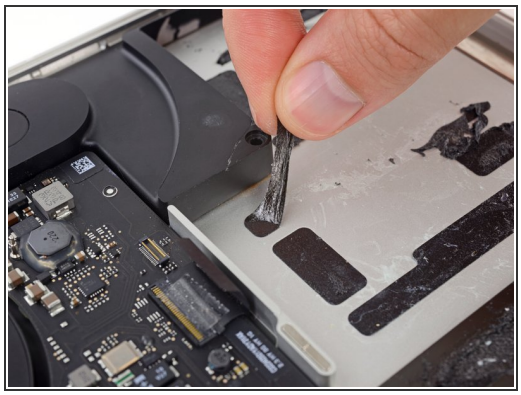



- Ga nu naar de andere kant van de batterij en herhaal deze procedure bij de twee batterijcellen aan de rechterkant van de MacBook Pro.
  - Onthoud dat je een beetje lijmverwijderaar onder iedere cel toedient en 2-3 minuten wacht zodat het in kan trekken.

⚠ Wees voorzichtig dat je de batterijcellen niet doorboort of anderszins beschadigt.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Stap 34

- Til de batterij als een geheel uit de bovenste behuizing en verwijder deze volledig.

Verwijder alle lijmresten van je MacBook Pro voordat je je nieuwe batterij installeert.

- Met een beetje geluk kun je alle lijmstrips met je vingers uit de MacBook trekken.
- Als dat niet lukt, dien je bij ieder batterijgebied wat lijmverwijderaar voor 2-3 minuten toe en schraap je het vervolgens met een openingsplectrum of een andere tool uit je kit weg van de behuizing. Dit kan wat werk vereisten, dus wees geduldig.
- Haal tot slot alle lijmverwijderaar weg en geef je MacBook Pro wat tijd om te drogen.

De vervangende batterij die met je iFixit-kit is meegeleverd bevat vooraf geïnstalleerde kleefstrips. Test of de batterij past en positioneer 'm op de juiste plek voordat je de folie die de lijm bedekt eraf haalt. Druk de batterijcellen vervolgens op hun plek. Als er meer folie op zit dan bij de vorige batterij, haal je deze er nu ook af.

- Kalibreer je vers geïnstalleerde batterij: laad deze op tot 100% en laat deze nog minstens twee uur doorladen. Haal 'm dan van de oplader af en gebruik je laptop totdat deze uitvalt vanwege een lege batterij. Wacht vervolgens minstens 5 uur en laad je batterij tot slot nog een keer ononderbroken op tot 100%.

Als je onverwacht gedrag of problemen tegenkomt nadat je je nieuwe batterij hebt geïnstalleerd, kan het nodig zijn dat je de SMC van je MacBook Pro moet resetten.

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

© iFixit — CC BY-NC-SA