



MacBook Pro 15" Touch Bar 2019 Vervanging van de onderste behuizing

Verwijder of vervang de onderste behuizing van je MacBook Pro.

Geschreven door: Jeff Suovanen



INTRODUCTIE

Gebruik deze handleiding om de onderste behuizing, a.k.a. het onderste paneel te verwijderen. Dit is het begin van iedere reparatie aan je MacBook Pro.

Ontlaad de batterij van je MacBook Pro, voor je eigen veiligheid, tot onder de 25% voordat je met deze procedure begint. Een geladen lithium-ion batterij kan een gevaarlijke en oncontroleerbare brand veroorzaken als deze per ongeluk wordt doorboord.



GEREEDSCHAPPEN:

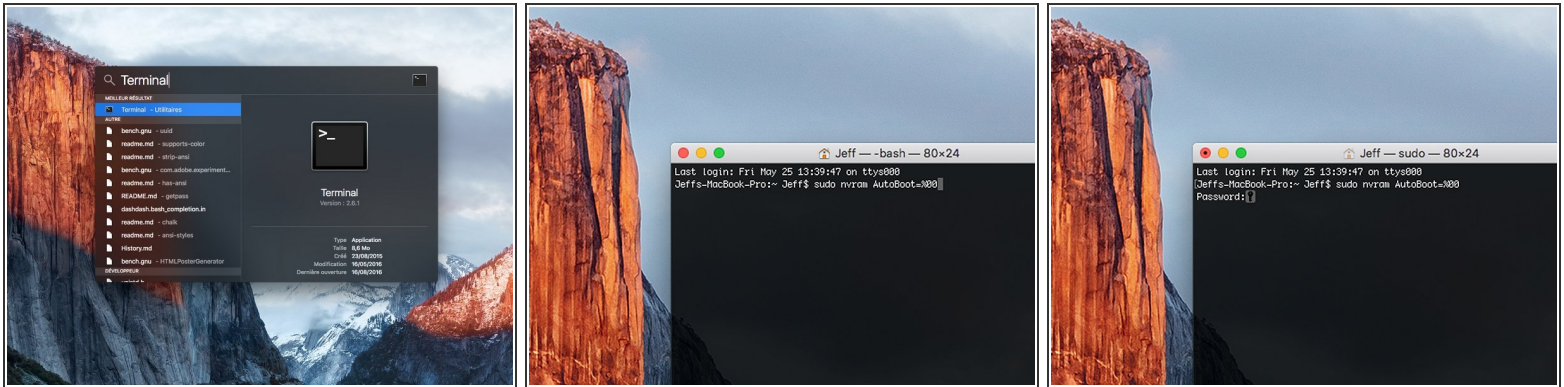
- [P5 Pentalobe Screwdriver Retina MacBook Pro and Air](#) (1)
- [Suction Handle](#) (1)
- [iFixit Opening Picks set of 6](#) (1)



ONDERDELEN:

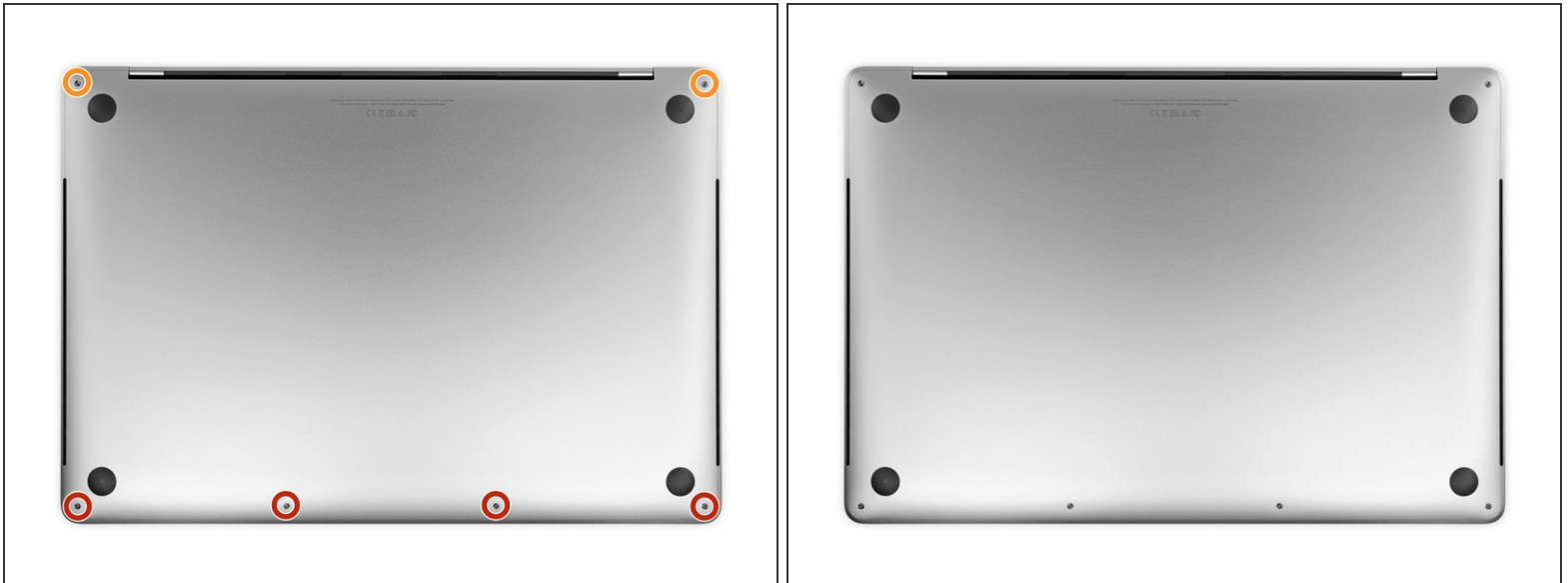
- [MacBook Pro 15" Retina \(Late 2016-2019\) Lower Case](#) (1)

Stap 1 — Uitschakelen van de Auto Boot



- i** Voordat je de reparatie start, moet je de Auto Boot-functie van je Mac uitschakelen. Auto Boot zorgt ervoor dat je Mac opstart als je het scherm open doet en kan dus worden geactiveerd tijdens de reparatie. [Gebruik deze handleiding](#) of volg de ingekorte instructies hieronder om Auto Boot uit te schakelen. *Het kan zijn dat deze command niet op alle Mac's werkt.*
- Zet je Mac aan en open **Terminal**.
 - Kopieer en plak de volgende command (of type het precies na) in Terminal:
 - **sudo nvram AutoBoot=%00**
 - Druk op **[enter]**. Wanneer de command is ingevoerd, voer je je adminwachtwoord in en druk je weer op **[enter]**. *Note: je enter-toets kan ook als "return" of ↵ worden weergegeven.*
 - i** Je kunt nu veilig je Mac uitzetten en de laptop openen zonder dat je laptop tijdens de reparatie uit zichzelf aan zal gaan.
 - ★** Als je reparatie is voltooid en je Mac weer in elkaar zit, schakel de Auto Boot-functie dan weer in met de volgende command:
 - **sudo nvram AutoBoot=%03**

Stap 2 — Onderste behuizing



-  Schakel je MacBook Pro helemaal uit voordat je begint. Zorg ook dat deze niet aan de oplader hangt. Sluit het scherm en draai de laptop om zodat deze op z'n kop ligt.
- Gebruik een P5 Pentalobe-schroevendraaier om de zes schroeven die de onderste behuizing bevestigen los te draaien. Deze hebben de volgende lengtes:
 - Vier 4.7 mm lange schroeven
 - Twee 6.6 mm lange schroeven
 -  Let op de lichte hoek die de schroeven beschrijven als je ze eruit draait—het is de bedoeling dat je ze op eenzelfde wijze terugdraait.
 -  [Zorg dat je, tijdens deze reparatie, goed bijhoudt welke schroeven waar vandaan komen](#) zodat je zeker weet dat je ze op de juiste plek terug schroeft en zo schade aan je toestel voorkomt.

Stap 3



- Druk een zuignap op de onderste behuizing, zo dicht mogelijk bij de voorkant van de laptop en precies tussen de schroefgaten.
- Til de zuignap lichtjes omhoog zodat je een kleine opening onder de behuizing creëert.

Stap 4



- Schuif de hoek van een openingspectrum in de zojuist gecreëerde opening onder de onderste behuizing.
- Schuif je openingspectrum langs de dichtstbijzijnde hoek en vervolgens tot halverwege langs de zijkant van de MacBook Pro omhoog.
- ⓘ Dit zorgt ervoor dat de eerste van de verborgen klemmen die de behuizing op z'n plek houden, los klikt. Als het goed is voel en hoor je het los klikken.

Stap 5



- Herhaal de vorige stap aan de tegenoverliggende kant van de laptop, door je openingspectrum langs de hoek omhoog te schuiven.

Stap 6



- Til de voorkant van de onderste behuizing (de kant tegenover de schermcharnieren) net genoeg omhoog om je vingertop eronder te krijgen totdat je een stevige grip hebt.

- ⓘ Twee extra verborgen klemmen in de buurt van het midden van de behuizing kunnen op dit punt los klikken, als ze dat nog niet eerder gedaan hadden.

- ⚠ Til de behuizing echter niet te ver op en probeer deze ook nog niet volledig te verwijderen.

Stap 7

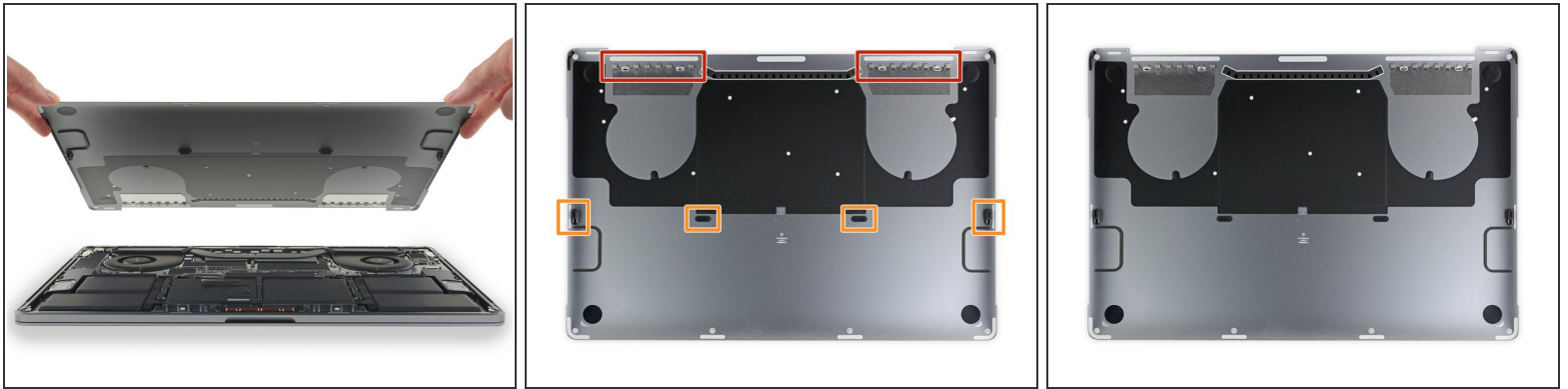


- Trek de onderste behuizing met wat kracht richting de voorkant van de MacBook (weg van de scharnieren) om de laatste van de klemmen die de behuizing vasthouden ook los te maken.
- Trek eerst aan de ene hoek, dan aan de andere.

- ⚠ Trek naar de zijkant—niet omhoog.

- ⓘ Deze handeling kan wat kracht vereisen.

Stap 8



- Verwijder de onderste behuizing.

 Om de onderste behuizing weer te bevestigen:

- [Breng je deze aan op de juiste plek](#) en breng je de schuifklemmen op één lijn met de houders bij de screenscharnieren. Druk de behuizing vervolgens naar beneden en schuif de behuizing richting de scharnieren. Als de klemmen in elkaar grijpen, zou het schuiven moeten stoppen.
- Als de schuifklemmen volledig in elkaar gegrepen hebben en de onderste behuizing op de juiste plek lijkt te zitten, druk je de behuizing stevig naar beneden om ook de verborgen klemmen vast te klikken. Je zou de klik moeten horen en voelen.

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

Ging je reparatie niet zoals gepland? Check dan ons [antwoordenforum](#) voor hulp bij het oplossen van je probleem.