



Apple Watch Vervanging van de Force Touch-sensor

Helaas kan het openen van je Apple Watch de...

Geschreven door: Andrew Optimus Goldheart



INTRODUCTIE

Helaas kan het openen van je Apple Watch de Force Touch-sensor, die ook als pakking tegen water en stof dient, aantasten. De sensor bestaat uit twee lagen die aan elkaar vastgelijmd zijn. Deze lagen kunnen van elkaar los komen bij het openen van je horloge, waardoor de beschermende werking van de pakking niet goed meer functioneert. Als dit gebeurt zul je de sensor moeten repareren of vervangen voordat je je horloge weer in elkaar zet.



GEREEDSCHAPPEN:

- [Tri-point Y000 Screwdriver](#) (1)
- [1.0 mm Flathead Screwdriver](#) (1)
- [Tri-point Y000 Driver Bit](#) (1)
- [Curved Razor Blade](#) (1)
- [iFixit Opening Picks \(Set of 6\)](#) (1)
- [iOpener](#) (1)
- [iFixit Opening Tool](#) (1)
- [Tweezers](#) (1)
- [Utility Scissors](#) (1)



ONDERDELEN:

- [Apple Watch \(38 mm, Original & Series 1\) Force Touch Sensor Adhesive Gasket](#) (1)
- [Apple Watch \(42 mm, Original & Series 1\) Force Touch Sensor Adhesive Gasket](#) (1)
- [Apple Watch \(38 mm\) Adhesive Strips](#) (1)
- [Apple Watch \(42 mm\) Adhesive Strips](#) (1)

Stap 1 — Schakel de Apple Watch uit



- Haal je horloge van de oplader en schakel je horloge uit, voordat je met enige reparatie start.
 - ⓘ Als je touchscreen kapot is en voorkomt dat je de horloge uit kunt schakelen, [kun je deze alternatieve methode gebruiken om 'm alsnog uit te schakelen](#).

Stap 2 — Warm de horloge op



- [Bereid een iOpener](#) (of gebruik een föhn of een warmtepistool) en verwarm de bovenkant van de horloge totdat deze net te heet is om comfortabel aan te raken.
- Laat de iOpener gedurende minstens een minuut op de horloge liggen om het scherm volledig te verwarmen en de lijm die het aan de behuizing vasthoudt te verzachten.
- ⓘ Het kan zijn dat je de iOpener opnieuw moet verwarmen of dat je deze op verschillende plekken moet gebruiken omdat sommige delen sneller afkoelen, om ervoor te zorgen dat het scherm genoeg verwarmt om deze los te maken.

Stap 3 — Check alle waarschuwingen



i Omdat de opening tussen het scherm en de body van de horloge zo dun is, heb je een scherp mes nodig om de twee van elkaar te scheiden. **Lees de volgende waarschuwingen aandachtig door voordat je verdergaat.**

- ⚠ Bescherm je vingers** door deze weg te houden van het mes. Als je dit niet genoeg vindt, kun je een zware handschoen aantrekken, zoals een leren of een tuinhandschoen.
- ⚠ Wees voorzichtig dat je niet te veel ruk gebruikt**, aangezien dit ertoe kan leiden dat je mes wegschiet en je zo jezelf of de horloge snijdt.
- ⚠ Draag oogbescherming.** Het mes of het glas kan breken of barsten en ervoor dat er stukjes glas door de lucht vliegen.

Stap 4 — Wrik het scherm omhoog



- i** Het gebruik van een rond mes verkleint de kans dat je de behuizing bekrast of het glas breekt. Wrik daarom alleen met het ronde deel van het mes en niet met de punt of het platte deel.
- Plaats het ronde deel van het mes in de opening tussen het glas en de behuizing aan de onderkant van het gezicht van het horloge en druk deze vervolgens *recht omlaag* in de opening.
- ⚠** Wees erg voorzichtig en zorg dat je complete controle over het mes behoudt—als de opening ineens verder opent en het mes erin schiet, moet je niet te veel druk zetten om te voorkomen dat je de batterij beschadigt.
- i** Dit zou de opening verder moeten openen en het glas omhoog moeten duwen, weg van de behuizing.
- Als het glas omhoog is gekomen, kun je het mes lichtjes en rustig kantelen, zodat de opening nog groter wordt.

Stap 5



- Als je de opening eenmaal genoeg vergroot hebt, steek je de punt van een openingsplectrum onder het glas.
- Schuif je plectrum langs de onderkant om daar de lijm die het scherm aan de behuizing bevestigt, door te snijden.

⚠ Let erop dat je je plectrum niet te ver in de horloge schuift. Ongeveer 3 mm is nodig en bij het dieper plaatsen van je plectrum loop je het risico kabels te beschadigen.

Stap 6



- Rol je plectrum omhoog langs de knopkant van het horloge en blijf rustig duwen om de lijm door te snijden en de opening te vergroten.
- i** Onthoud dat je je plectrum niet te diep in de opening steekt—wat hierbij kan helpen is het rollen, in plaats van schuiven, van je plectrum.

Stap 7



- Rol je plectrum om de rechter bovenhoek heen en rol deze verder langs de bovenkant van het scherm.

Stap 8



- Ga verder langs de gehele buitenkant van het scherm en rol je plectrum langs de linkerzijde om de laatste lijmdeelen door te snijden.
- ⓘ Laat je plectrum op z'n plek zitten om te voorkomen dat de lijm zich weer gaat hechten.

Stap 9



- Gebruik een tweede plectrum, terwijl je de eerste nog op z'n plek houdt, om te checken of je alle lijm langs het gehele horloge hebt doorgesneden.

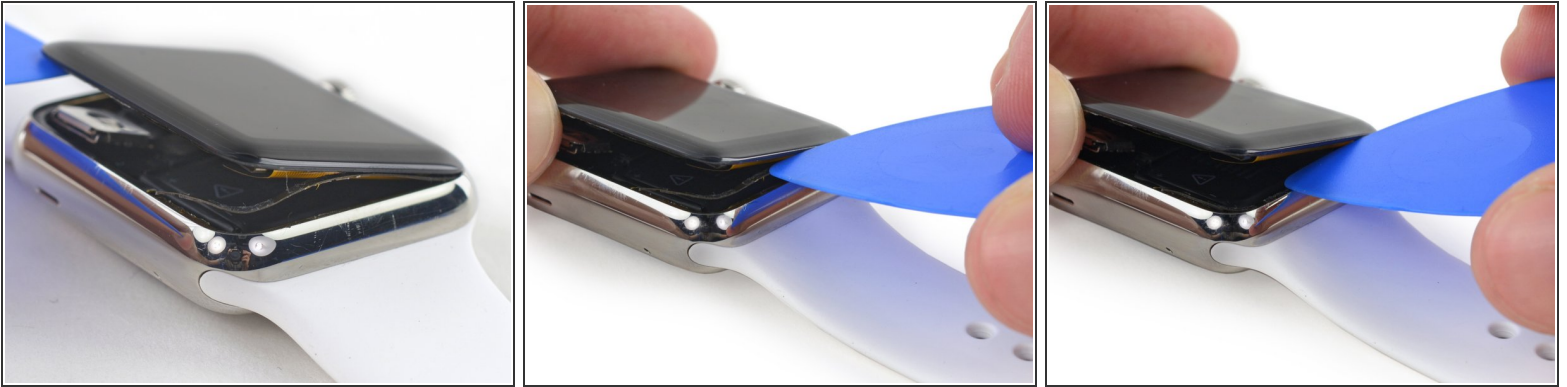
Stap 10



⚠ Er zijn twee kabels die het scherm aan de binnenkant van het horloge bevestigen, in de buurt van de linker bovenhoek. Wees voorzichtig bij het wrikken zodat je deze kabels niet beschadigt.

- Wrik de rechterkant van het scherm lichtjes omhoog om de resterende lijm los te maken.
- Wrik ook de linkerkant omhoog om de lijm los te krijgen— **maar verwijder het scherm nog niet** aangezien deze nog steeds vastzit met twee kabels.

Stap 11



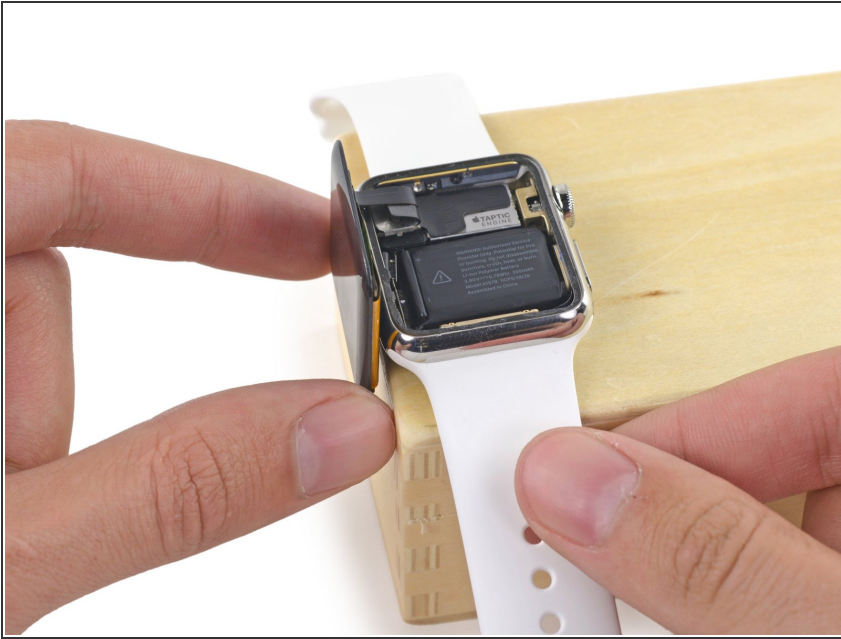
- ❗ Als je de bovenste laag van de Force Touch sensor in de lijm rondom het scherm kunt zien, betekent het dat de twee lagen van de sensor zijn gescheiden en dat je deze zult moeten vervangen.
- ❗ De iFixit-reparatiekits voor je scherm en batterij worden geleverd met een vervangende Force Touch sensor, dus als je een van de kits hebt, hoef je je geen zorgen te maken.
- De bovenste laag van de sensor kan aan de achterkant van het scherm vastzitten—als dit zo is, duw deze dan terug naar beneden en maak deze los.

Stap 12



- Til het scherm op en schuif deze naar links. Let daarbij wel op de schermdata- en digitizerkabels en zorg dat je deze niet beschadigt.

Stap 13



- Plaats de horloge op een verhoogd oppervlak, minstens een centimeter hoog—een kleine doos of een dik boek bijvoorbeeld. Dit maakt het mogelijk om het scherm naar beneden te laten hangen en een betere toegang tot de batterij te krijgen.

⚠ Wees voorzichtig dat je het scherm nergens tegenaan stoot of dat je onnodige spanning op de kabels zet terwijl je werkt.

Stap 14



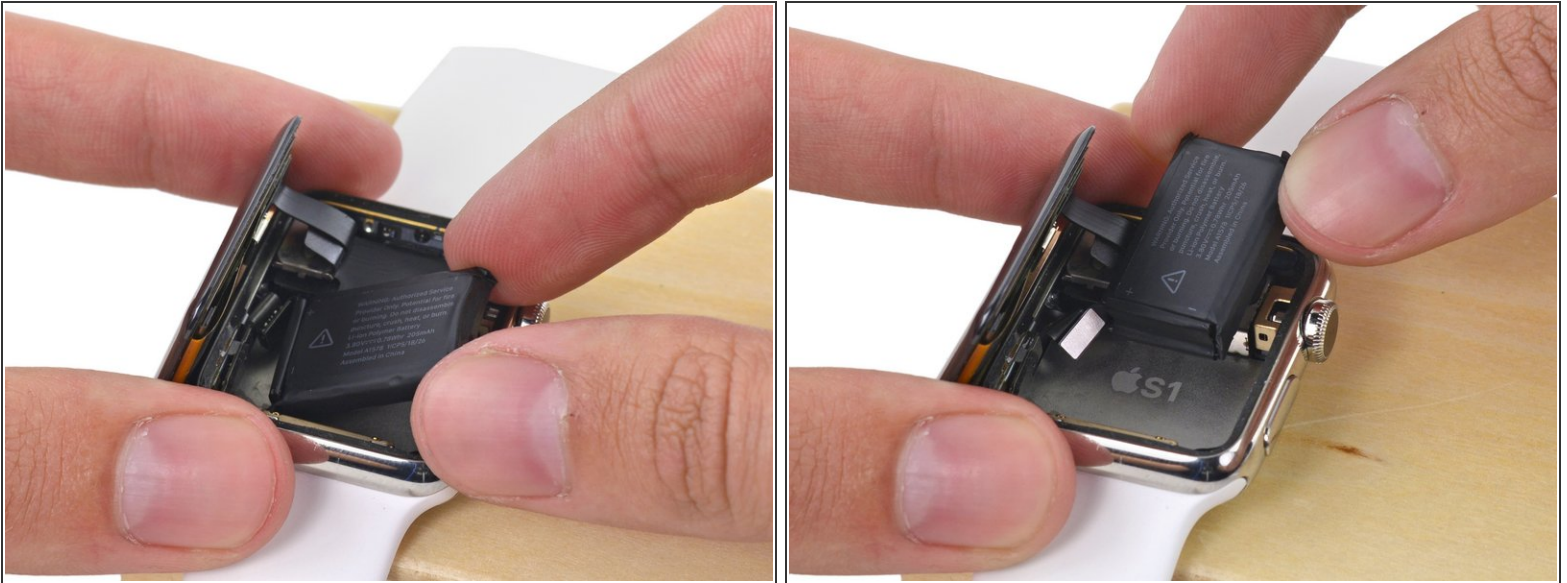
- Gebruik een schaar om een van je openingsplectrums tot ongeveer de breedte van je batterij te knippen. Probeer alle scherpe hoeken weg te halen.
- Steek je gemodificeerde plectrum tussen de rechterkant van de batterij en de behuizing.
- Gebruik een constante, stevige kracht om de batterij *langzaam* omhoog te duwen en het op deze manier los te maken van de lijm die het aan het systeembord bevestigt.

⚠ Wees voorzichtig dat je de batterij niet vervormt of doorboort.

- Bij de grotere modellen (42 mm) is het mogelijk om [het systeembord onder de batterij per ongeluk omhoog te wrikken](#). Steek je plectrum enkel diep genoeg om onder de batterij te komen, maar niet onder het systeembord.
- Dien, indien nodig, wat hooggeconcentreerde isopropyl alcohol (>90%) toe rondom en onder de batterij om zo de lijm eronder te verzachten.

⚠ Probeer de batterij nog niet te verwijderen aangezien deze nog steeds met het horloge is verbonden.

Stap 15



- Draai de batterij tegen de klok in om de batterijaansluiting vrij te maken.

Stap 16



- Houd de batterij omhoog en uit de weg om de kabelaan sluiting van de batterij bloot te leggen.
- Gebruik een plastic openingstool om tegen de onderkant van de behuizing te duwen om de kabelaan sluiting van de batterij van de batterijkabel te scheiden.
- Verwijder de batterij uit het horloge.

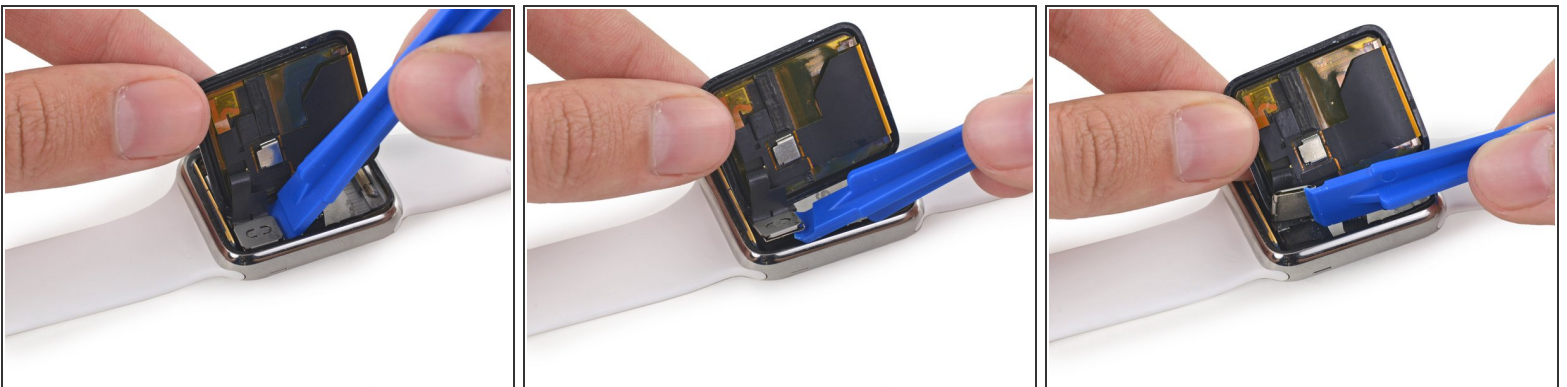
⚠ Als de batterij zichtbaar is vervormd of beschadigd, moet je deze koste wat het kost vervangen. Voor de beste resultaten kun je de batterij het beste vervangen door een nieuwe als je deze eenmaal verwijderd hebt.

Stap 17 — Scherm



- Vouw het scherm naar boven en naar rechts om de kabels eronder bloot te leggen.

Stap 18



- ① De aansluitingen van de scherm- en digitizerkabel zijn onder een kleine, metalen beugel bevestigd die aan de speaker is vastgemaakt.
- Gebruik een plastic openingstool om de beugel van de speaker omhoog richting het scherm te klappen.

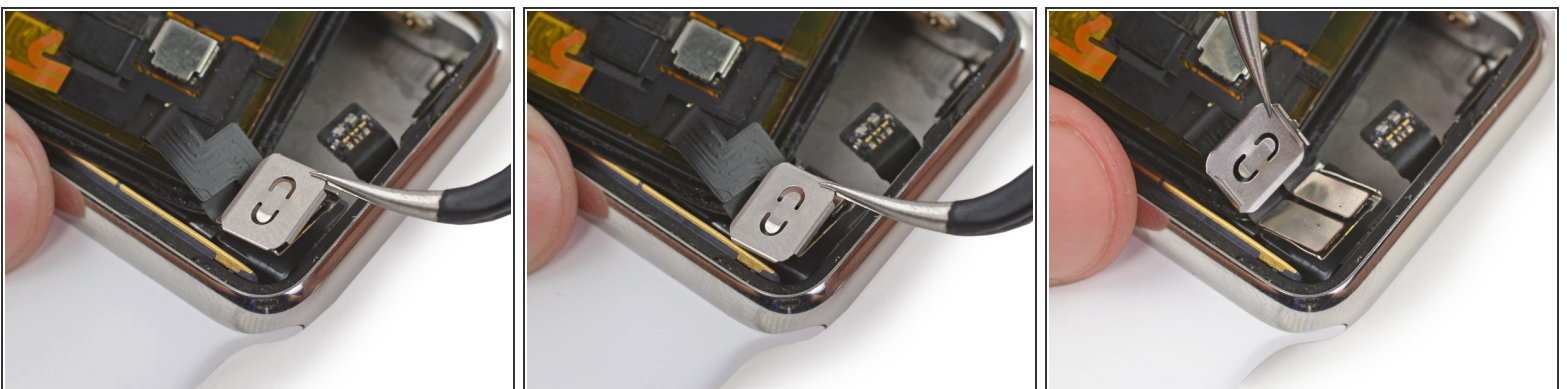
⚠ Als je enkel richting de horlogeband toe wrijkt, loop je het risico de kabels te scheuren.

Stap 19



- Houd de beugel aan de linkerkant vast met je vingers of met een pincet.
 - Steek tegelijkertijd een kleine platkopschroevendraaier (1 mm) onder de kleine lip aan de rechterkant.
 - Tot slot plaats je een vinger achter het achterste deel van de beugel en druk je de beugel *hard* tussen je vinger en de schroevendraaier naar achteren om de cover los te krijgen.
-  Dit zorgt dat er twee delen loskomen die de cover aan de beugel bevestigen, en ook dat de cover zelf los komt.
-  **Het loswrikken van de cover kan een uitdaging zijn en meerdere pogingen nodig hebben voordat het werkelijk lukt. Wees geduldig en zorg dat je niet aan de beugel trekt noch dat je de aangesloten kabels scheurt.**

Stap 20



- Pak de cover met je pincet vast en schuif deze naar de bovenkant van het horloge om het laatste deel los te krijgen en de cover te verwijderen.

Dit document is aangemaakt op 2022-11-26 01:55:23 AM (MST).

Stap 21

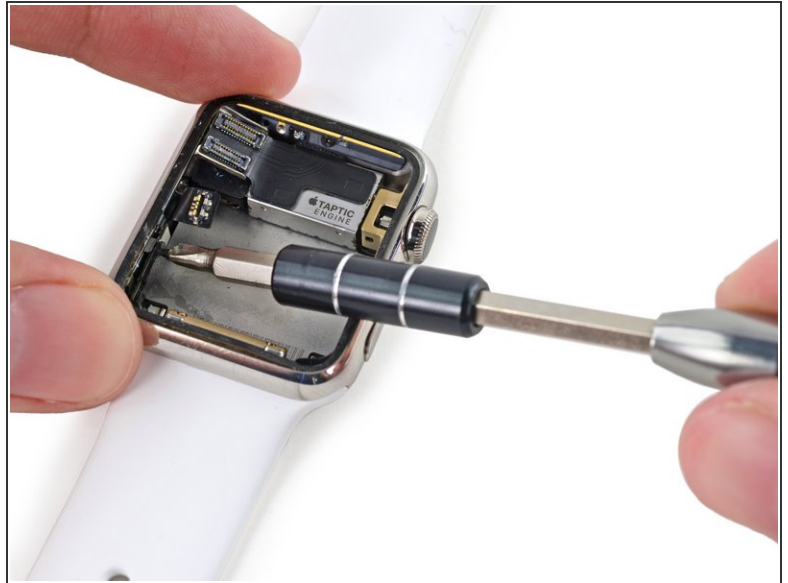


- Wrik vervolgens de schermdata- en digitizerkabels omhoog door je spudger als hefboom te gebruiken.

⚠ Wees voorzichtig en zorg dat je de blootliggende pinnen niet direct aanraakt, aangezien de olie op je vingers de connectiviteit in de weg kunnen zitten.

- Verwijder het scherm.

Stap 22 — Force Touch-sensor



- Gebruik een Y000-schroevendraaier om de enkele tri-point schroef, die de kabel van de Force Touch-sensor bevestigt, te verwijderen.

⚠ Deze schroef is erg klein en kan snel doorgedraaid raken. Zorg dus dat je je schroevendraaier in de juiste hoek op de schroef zet en naar beneden duwt om de druk op de schroef te houden terwijl je draait.

Stap 23



- Gebruik een plastic openingstool om de kabelaansluiting van de Force Touch-sensor naar beneden te klappen om deze los te koppelen.

Stap 24



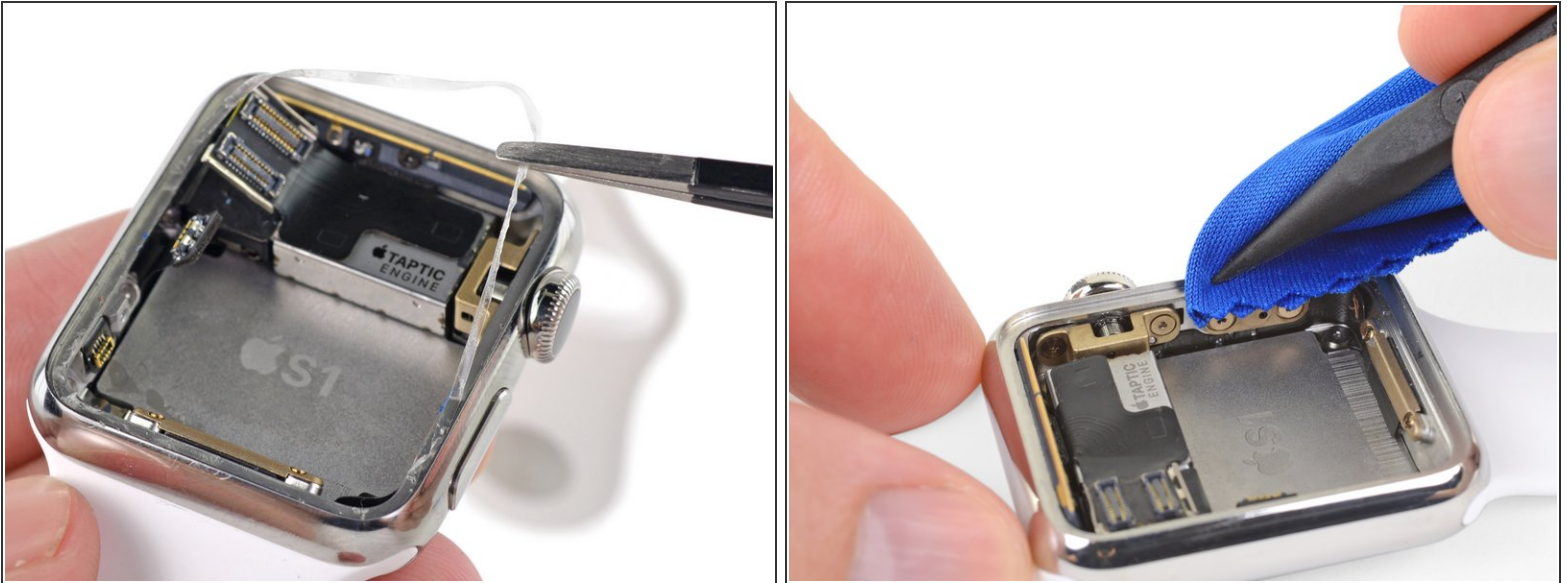
- Leg je iOpener nog eens 30 seconden in de magnetron en leg 'm vervolgens op de voorkant van de horlogebehuizing om de lijm te verzachten waarmee de Force Touch-sensor is bevestigd.

Stap 25



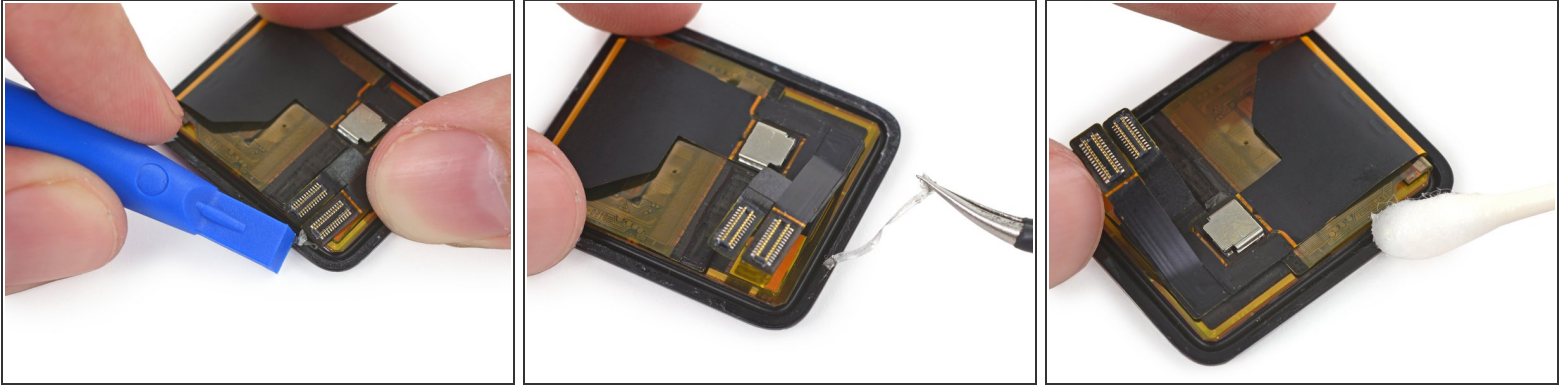
- Gebruik een plastic openingsplectrum en een pincet om de Force Touch-sensor uit de behuizing te verwijderen.

Stap 26



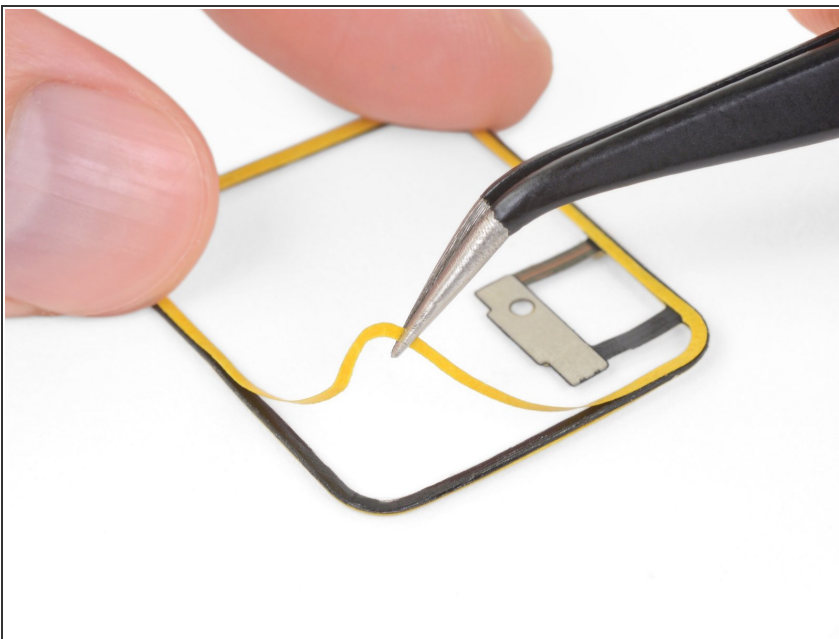
- Gebruik een pincet om de lijmresten uit de achterste behuizing te verwijderen.
 - Verwijder alle sporen van lijm (en eventuele glasscherven) grondig uit de behuizing voordat je je horloge weer sluit. Gebruik de punt van je openingstool of een spudger, gewikkeld in een stuk stofvrij doek of koffiefilter in combinatie met wat isopropyl alcohol (90% of meer), om de lijmresten uit de behuizing te schrapen.
- ⚠ Ga grondig te werk en zorg dat echt alle lijmresten uit de behuizing verwijderd zijn. Zelfs een minimale hoeveelheid lijm die achterblijft kan een goede hechting van je scherm voorkomen, waardoor je scherm over tijd los kan komen.**

Stap 27



- ✦ Als je je huidige scherm wilt hergebruiken, is dit een goed moment om alle oude lijmresten van het scherm te verwijderen. (Als je een nieuw scherm installeert, kun je deze stap overslaan.)
- Gebruik een plastic openingstool om de oude lijm langs de buitenkant van het scherm weg te schrapen. Indien mogelijk kun je voor het verwijderen van grote stukken ook een pincet gebruiken.
 - Maak het gebied onder de lijm grondig schoon met wat isopropyl alcohol.

Stap 28



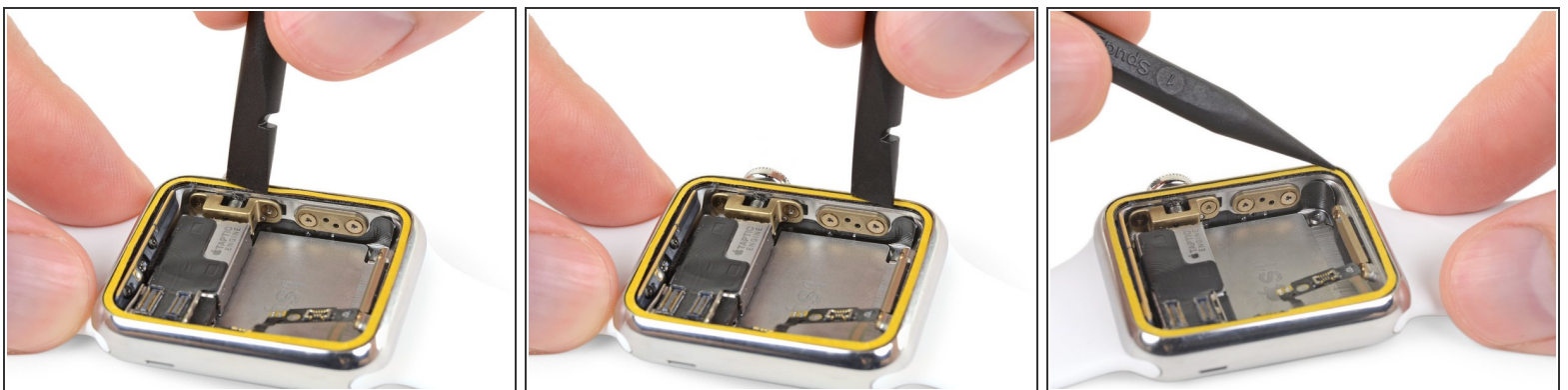
- Plaats je nieuwe Force Touch-sensor met de folie naar boven wijzend (en aansluitpinnen van je weg wijzend) op je werkoppervlak.
- Trek de beschermfolie van de sensor af en leg zo de lijm eronder bloot.

Stap 29



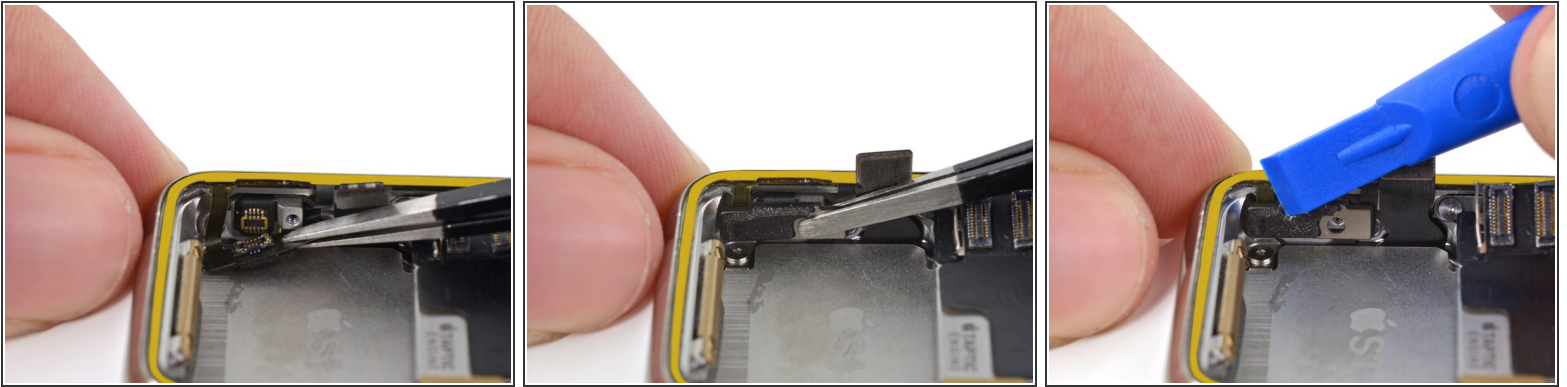
- Breng de Force Touch-sensor op de juiste positie rondom de behuizing van het horloge aan. Zorg dat de gelijmde zijde naar beneden wijst bij het plaatsen.
- Zorg dat je de sensor op de juiste positie aanbrengt, zodat de aansluiting in de linker onderhoek zit en naar boven wijst.

Stap 30



- Druk de Force Touch-sensor stevig maar voorzichtig langs de gehele buitenkant van het horloge op z'n plek.

Stap 31



- Gebruik een pincet om de aansluiting van de Force Touch-sensor weer omhoog richting het contact te duwen.
- Gebruik vervolgens een plastic openingstool om de kabelaansluiting weer op het contact aan te sluiten.

Stap 32



- Vervang de Y000 tri-point schroef die de kabelaansluiting van de Force Touch-sensor bevestigt.

Stap 33



- Gebruik een plastic openingstool om de aansluitingen van de schermdata- en digitizerkabels weer aan te sluiten.

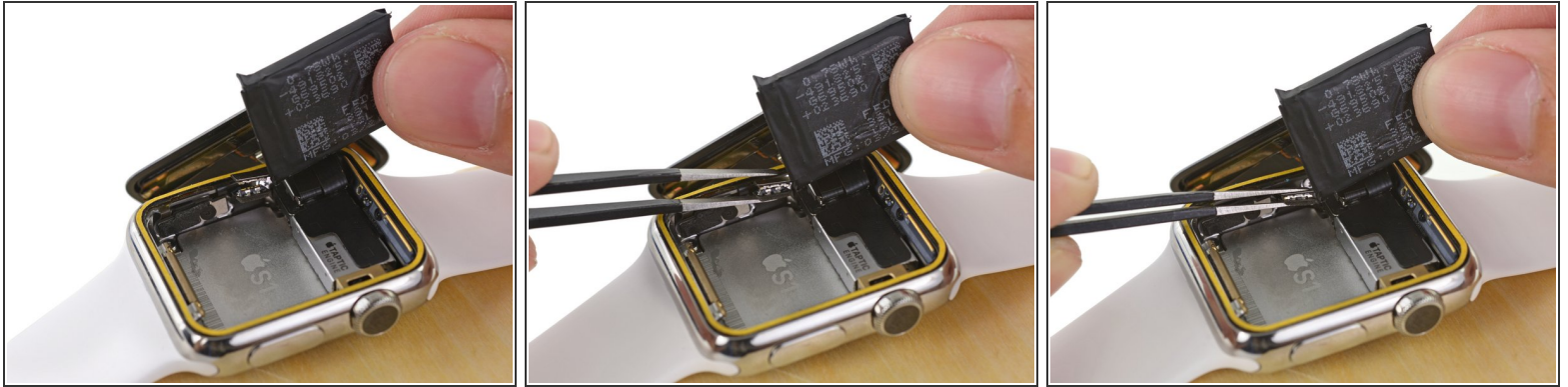
⚠ Ga voorzichtig te werk en voorkom dat je de blootliggende pinnen aanraakt. Je huid bevat namelijk bepaalde oliën die de connectiviteit van de pinnen in de weg kan zitten.

Stap 34



- Plaats de beugel van de schermaansluiting op z'n plek en schuif deze in de lengte terug om de lip die zich onder een van de zijden bevindt vast te schuiven.
- Druk de beugel omlaag om de twee kleinere lipjes aan de andere kant van de beugel op hun plek te duwen.

Stap 35



- Breng de batterijaansluiting op de juiste positie ten opzichte van het andere deel van de aansluiting in de behuizing van het horloge aan.
- Gebruik een pincet om de twee delen van de aansluiting met elkaar te verbinden.

Stap 36



- ✦ Als je nieuwe batterij met een vooraf geïnstalleerde kleefstrip is geleverd, trek je de beschermfolie er nu af en leg je het plakkende deel bloot.
 - Indien nodig kun je proberen de bestaande kleefstrips opnieuw te gebruiken om de batterij te bevestigen. Als alternatief kun je ervoor kiezen om een stuk dubbelzijdige tape te gebruiken, zoals [Tesa 61395](#), of een toefje vloeibare lijm, zoals [E6000](#).
 - Draai de batterij tot deze in de inkeping valt en druk je batterij vervolgens stevig vast.
 - Druk de batterij omlaag om deze stevig in de behuizing te bevestigen.
- ⓘ Nu is het beste moment om het horloge weer aan te zetten en de Force Touch-functies te testen. Als je horloge niet aan wil gaan, dubbel-check je alle drie de aansluitingen en probeer je het nog eens.

Stap 37



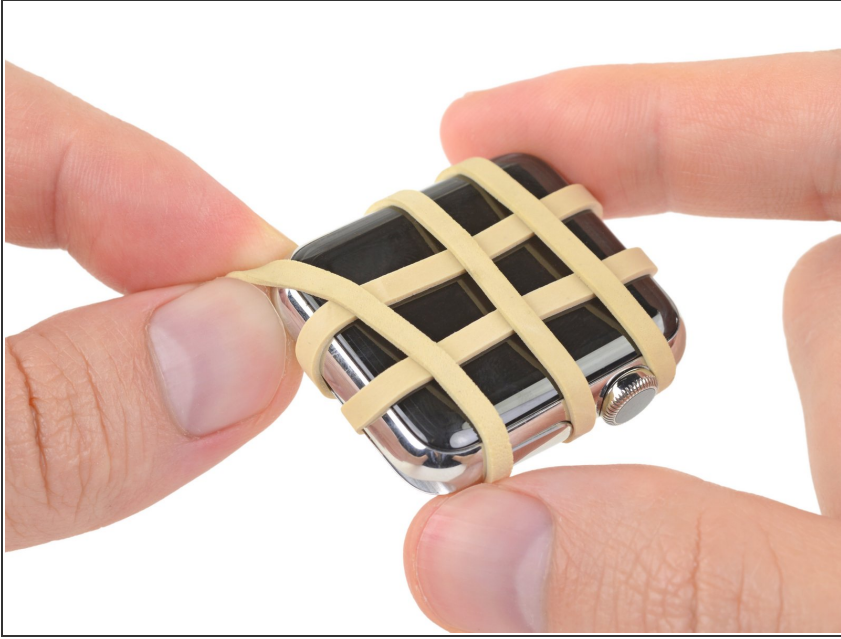
- Gebruik een pincet om de folie rondom het scherm te verwijderen.
- Trek de folie tot halverwege omhoog en knip het vervolgens in tweeën. Zo kun je beide kanten wegtrekken zonder dat de folie scheurt op de rand van het scherm.

Stap 38



- Schuif het scherm naar rechts en vouw de schermdata- en digitizerkabels netjes op hun plek.
- Breng het scherm precies boven de behuizing aan en druk deze vervolgens stevig op z'n plek.

Stap 39



- Voor de beste hechting van het scherm, maak je de horlogeband los en wikkel je een aantal elastieken om het horloge heen. Zo wordt de druk eerlijk verdeeld en hecht het scherm op juiste wijze aan de kleefstrip.

Breng je e-afval naar een door [R2 of e-Stewards gecertified recycle-station](#).

Ging je reparatie niet zoals gepland? Bezoek dan onze algemene [probleemoplossingspagina](#) of stel je vraag op ons [Antwoordenforum](#) voor hulp bij het oplossen van je probleem.