iPhone 11 Pro Max Vervanging van de oorstukspeaker en de voorste sensormodule

Volg deze handleiding om de oorstukspeaker en...

Geschreven door: Jeff Suovanen

INTRODUCTIE

Volg deze handleiding om de oorstukspeaker en de voorste sensormodule in je iPhone 11 Pro Max te verwijderen, verplaatsen en/of vervangen. Deze module is bevestigd aan de achterkant van het scherm en bevat een microfoon, omgevingslichtsensor, infraroodschijnwerper en de nabijheidssensor.

Deze module is in de fabriek gelinkt aan jouw specifieke iPhone en dus moet je deze van je oude scherm naar je nieuwe scherm overzetten bij het vervangen van je scherm.

De infraroodschijnwerper is onderdeel van de biometrische Face ID-beveiligingsfeature en deze functies zullen niet langer functioneren als het originele onderdeel is beschadigd of niet goed is geïnstalleerd. Ook het vervangen van dit onderdeel zal de Face ID-functie niet laten werken, dus wees extra voorzichtig dat je deze onderdelen niet beschadigt tijdens deze procedure. Als deze wel beschadigd raken, kan alleen Apple de schade en de Face ID-functies herstellen.

GEREEDSCHAPPEN:

- iOpener (1)
- iFixit Opening Picks (Set of 6) (1)
- Suction Handle (1)
- P2 Pentalobe Screwdriver iPhone (1)
- Anti-Clamp (1)
- Tri-point Y000 Screwdriver (1)
- Spudger (1)
- Tweezers (1)
- Phillips #000 Screwdriver (1)

ONDERDELEN:

- iPhone 11 Pro Max Earpiece Speaker and Sensor Assembly (1)
- iPhone 11 Pro Max Display Assembly Adhesive (1)

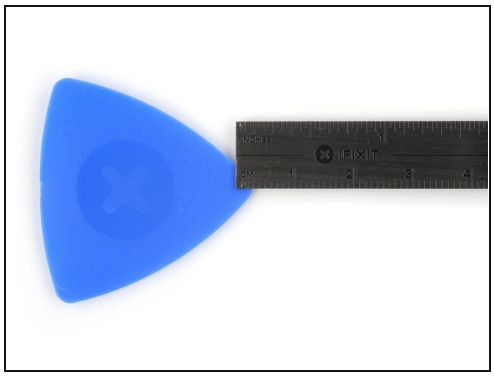
Stap 1 — Verwijder de pentalobe schroeven

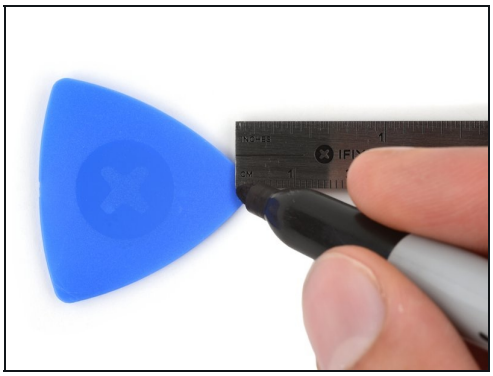
⚠ Ontlaad je iPhone-batterij, voordat je begint, tot onder de 25%. Een geladen lithium-ion batterij kan in brand vliegen en/of exploderen als deze per ongeluk wordt doorboord.

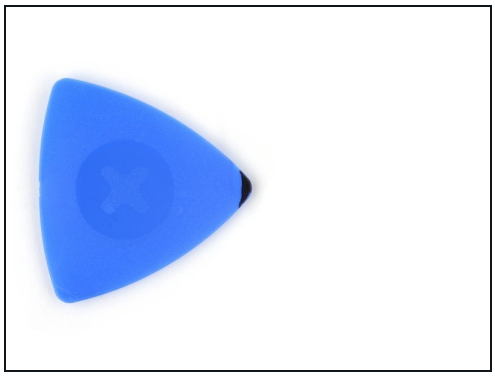
- Schakel je iPhone uit voordat je begint met het uit elkaar halen ervan.
- Verwijder de twee 6.7 mm lange pentalobe schroeven aan de onderkant van de iPhone.

ⓘ Het openen van het scherm van de iPhone zal de waterdichtheid van de telefoon aantasten. Zorg er daarom voor dat je vervangende pakkingen hebt voordat je verdergaat of wees extra voorzichtig met de blootstelling aan water als je ervoor kiest de waterdichte pakkingen niet te vervangen.

Stap 2 — Markeer je plectrums







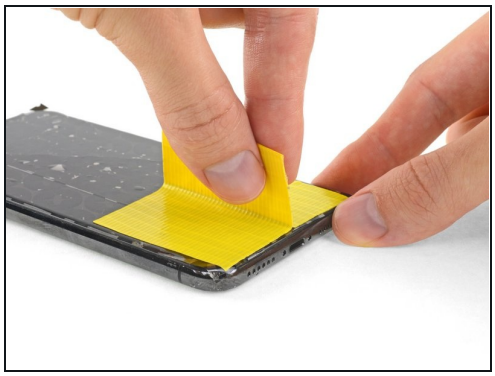
Je kunt de onderdelen in je telefoon gemakkelijk beschadigen met het te diep inbrengen van je openingsplectrum. Volg deze stap om je plectrum te markeren en schade aan je toestel te voorkomen.

- Plaats op 3 mm van de punt van je plectrum een markering met een stift.

Je kunt op iedere punt voor een andere markering kiezen.

Als alternatief kun je ook een munt als markering gebruiken in plaats van een stift. Plak hierbij de munt op de plectrum zodat de munt tegen je telefoon aandrukt zodra deze een bepaalde diepte bereikt.

Stap 3 — Plak tape over eventuele barsten in het scherm



ⓘ Als je iPhone een gebarsten scherm heeft, kun je wat tape over de barsten plakken om te voorkomen dat het scherm verder beschadigd raakt tijdens dit proces. Zo verklein je ook het risico op fysieke schade.

- Plak een aantal lagen tape op het scherm van de iPhone tot het gehele scherm bedekt is.

⚠ We raden je ten sterkste aan om tijdens deze stap een veiligheidsbril te dragen zodat je je ogen beschermt tegen eventueel loskomende glasscherven.

- Als het je in de volgende stappen niet lukt om de zuignap op het scherm te bevestigen, kun je ervoor kiezen om een stuk duct tape in een handvatvorm op het scherm te plakken. Hiermee kun je dan het scherm omhoog tillen om een opening te creëren.
  - ⓘ Als alternatief kun je er ook voor kiezen om de zuignap met secondelijm op het scherm vast te plakken.

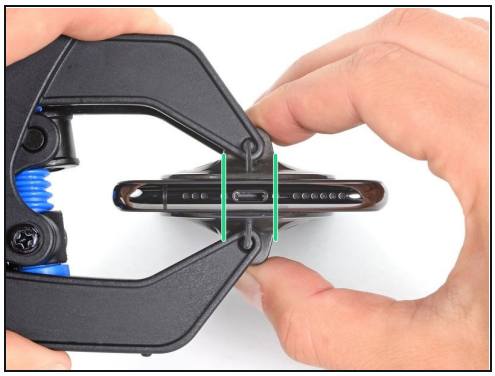
Stap 4 — Instructies voor de anti-klem

ⓘ De volgende twee stappen introduceren de Anti-Klem, een handige tool die we aanraden aan iedereen die regelmatig reparaties uitvoert. **Als je de Anti-Klem niet gebruikt, sla dan de volgende drie stappen over voor een alternatieve methode.**

ⓘ Voor uitgebreider instructies voor het gebruik van de Anti-Klem, lees je deze handleiding door.

- Trek de blauwe hendel naar achteren zodat de anti-klem vrij kan bewegen. (Op deze manier deactiveer je de openingsstand van de anti-klem.)
- Schuif de armen over de linker- of rechterzijde van je iPhone.
- Plaats de zuignappen dichtbij de onderkant van de telefoon—één op de voorkant en één aan de achterkant.
- Druk beide zuignappen aan, om zuigkracht uit te oefenen op de gewenste plek.
  - ⓘ Als het oppervlak waarop de zuignappen zich moeten vastzuigen te glad is, kun je wat tape gebruiken voor meer grip.

Stap 5



- Trek het blauwe handvat naar voren om de armen van de anti-klem te vergrendelen.
- Draai het handvat 360 graden met de klok mee of tot de zuignappen uit beginnen te rekken.
- Zorg dat de zuignappen op één lijn met elkaar zitten voordat je begint met het openen van het toestel. Als je ziet dat de zuignappen niet meer op één lijn zitten, maak je ze los en breng je ze weer op de juiste positie aan.

Stap 6

- Verwarm een iOpener en plaats deze tussen de armen van de anti-klem op je telefoon.

  ⓘ Je kunt ook een föhn, heteluchtpistool, of een kookplaat gebruiken, maar wees bij het gebruik hiervan extra voorzichtig. Te veel warmte kan tot warmteschade leiden. Vooral het scherm en de batterij zijn hier erg vatbaar voor.

- Vouw de iOpener zodat deze op de onderkant van de iPhone komt te liggen.

- Geef de lijm een minuutje de tijd om los te komen zodat de anti-klem een opening kan creëren.

- Steek een plectrum in de opening onder het scherm en de plastic rand, **en niet onder het scherm zelf.**

  ⓘ Als de anti-klem er niet in slaagt een opening te creëren die groot genoeg is voor je plectrum gebruik je meer warmte en draai je het blauwe handvat een kwartslag met de klok mee.

  ⚠ Draai het handvat nooit verder dan een kwartslag per keer en wacht een minuut voordat je de anti-klem weer besluit aan te draaien. Laat de anti-klem het werk voor je doen.

- **Sla de volgende drie stappen over.**

Stap 7 — Verwarm de onderkant van de telefoon

ⓘ Het verwarmen van de onderkant van de iPhone helpt de lijm, die het scherm op z'n plek houdt, te verzachten, wat het makkelijker maakt om de telefoon te openen.

- Gebruik een föhn of een warmtepistool, of prepareer een iOpener en leg deze op de onderkant van de iPhone gedurende ongeveer een minuut om zo de lijm die eronder zit te verzachten.

Stap 8

- Als je een enkele zuignap met handvat gebruikt, druk deze dan vast aan de onderkant van de telefoon, maar vermijd het bolle deel van het glas.

Stap 9 — Til het scherm lichtjes omhoog

- Trek de zuignap omhoog met een stevige, constante kracht om zo een kleine opening tussen het voorste paneel en de achterste behuizing te creëren.
- Steek een openingsplectrum in de opening.

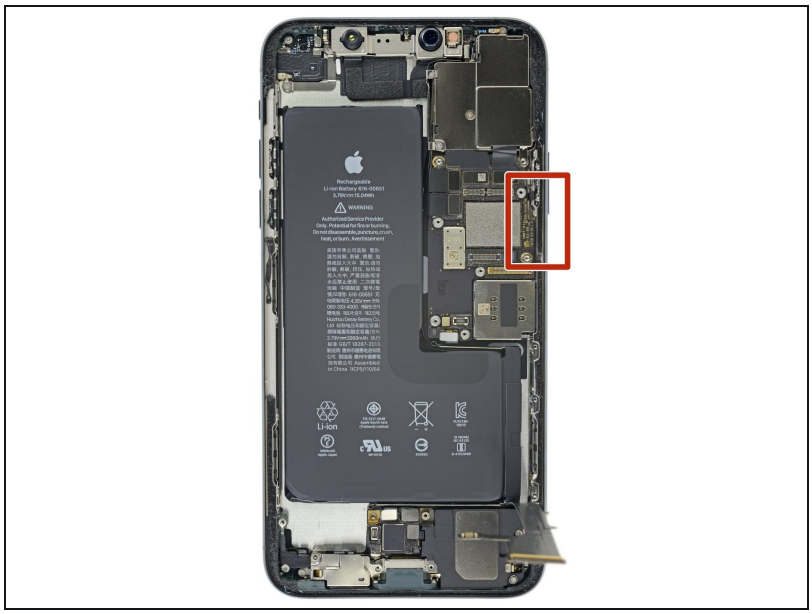
ⓘ De waterdichte lijm die het scherm op z'n plek houdt is erg sterk; het creëren van de opening kan dus heel wat kracht vereisen. Als je moeite hebt met het openen van de telefoon, dien dan meer warmte toe en wiebel het scherm op en neer om de lijm te verzachten totdat de opening groot genoeg is voor je tool.

Stap 10 — Maak de lijm om het scherm los

- Schuif je openingsplectrum langs de linker onderhoek en via de linkerzijde van de iPhone naar boven. Snijd daarbij alle lijm door die het scherm aan het frame bevestigt.

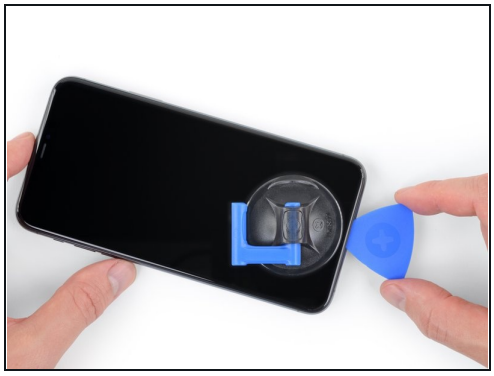
⚠ Steek je plectrum niet dieper dan 3 mm in de opening. Zo voorkom je schade aan de onderdelen in de iPhone.

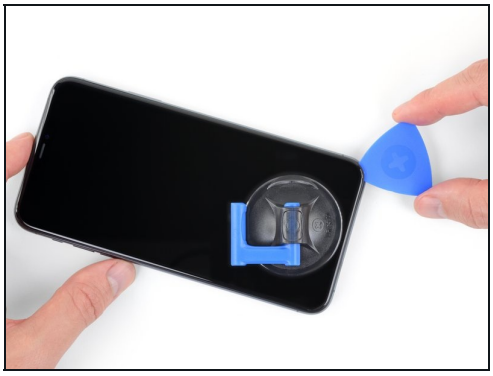
Stap 11 — Informatie over het scherm

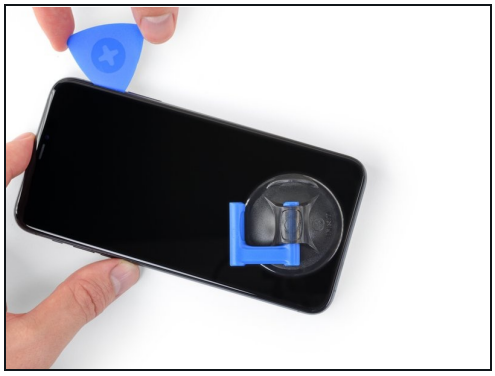


⚠ Er loopt een makkelijk te beschadigen kabel langs de rechterkant van de iPhone. **Steek je plectrum daar niet in de opening** om te voorkomen dat je de kabel beschadigt.

Stap 12



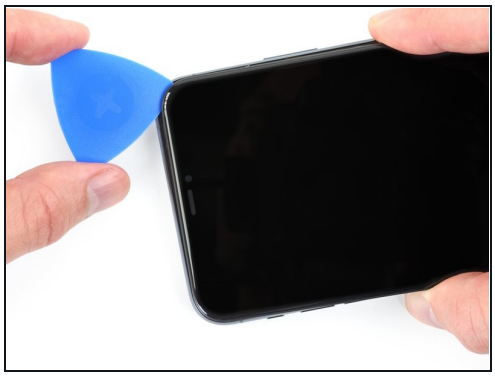




- Steek je openingsplectrum opnieuw in de onderkant van de telefoon en schuif deze nu langs de rechter onderhoek en via de rechterzijkant omhoog. Snijd ook hier alle lijm door die je onderweg tegenkomt.

⚠ Steek je plectrum ook hier niet dieper dan 3 mm in de opening om te voorkomen dat je de schermkabels beschadigt.

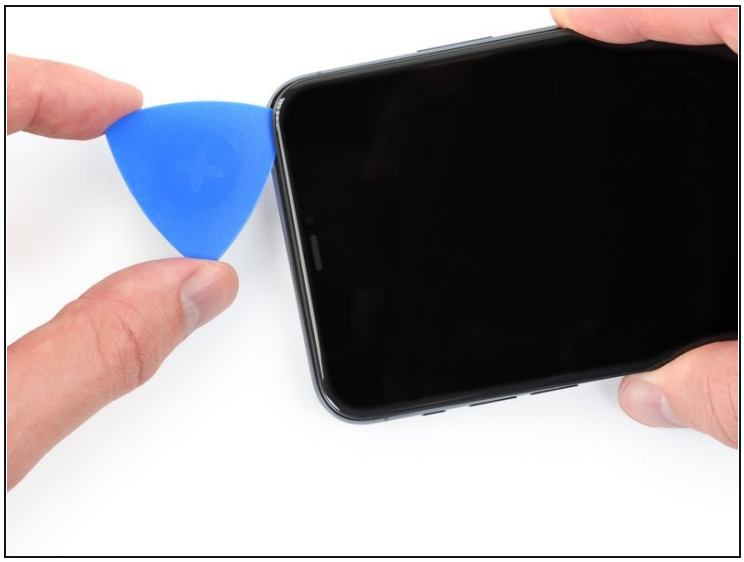
Stap 13



De bovenkant van het scherm is bevestigd met zowel lijm als klemmen.

- Trek de rechterkant van het scherm voorzichtig een stukje ***omlaag*** (in de richting van de Lightning-poort).
- Steek je plectrum in de rechter bovenhoek van de telefoon.

Stap 14



- Blijf het scherm omlaag trekken (in de richting van de Lightning-poort) totdat je opening groot genoeg is om een plectrum in te steken.
- Schuif je plectrum naar de linker bovenhoek en snijd alle resterende lijm die aan het scherm is bevestigd door.

⚠ Steek je plectrum ook hier niet dieper dan 3 mm in de opening om te voorkomen dat je de voorste sensormodule beschadigt.

Stap 15 — Verwijder de zuignap

- Trek aan het kleine uiteinde van de zuignap om deze van het scherm te verwijderen.

Stap 16 — Open de iPhone

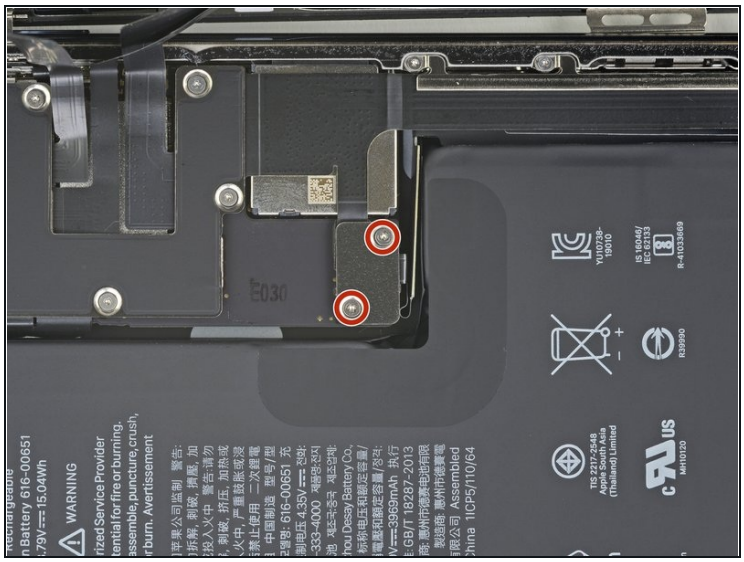
- Open de iPhone door het scherm van links naar rechts open te klappen, alsof je de achterkant van een boek opent.

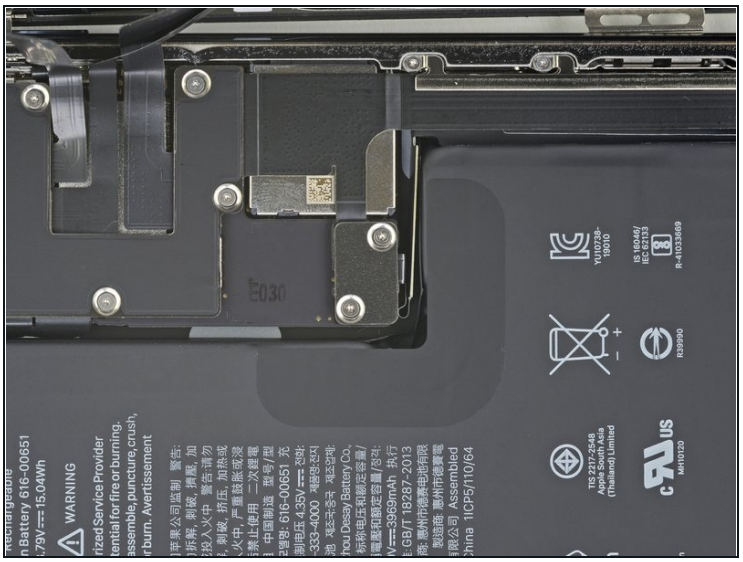
⚠ Probeer het scherm nog niet volledig los te krijgen, aangezien deze nog steeds aan het logic board van de iPhone verbonden is met een aantal kwetsbare lintkabels.

- Laat het scherm op een object leunen, zodat je niet te veel spanning op de kabels zet en je nog steeds aan de telefoon kunt werken.

Tijdens de hermontage breng je het scherm in positie, op één lijn met de klemmen aan de bovenkant, en druk je de bovenkant van het scherm voorzichtig in de klemmen voordat je de rest van het scherm vastklikt. Als het scherm niet goed vastklikt, controleer je de klemmen om zeker te weten dat ze niet gebogen zijn.

Stap 17 — Schroef het paneel boven de batterijaansluiting los



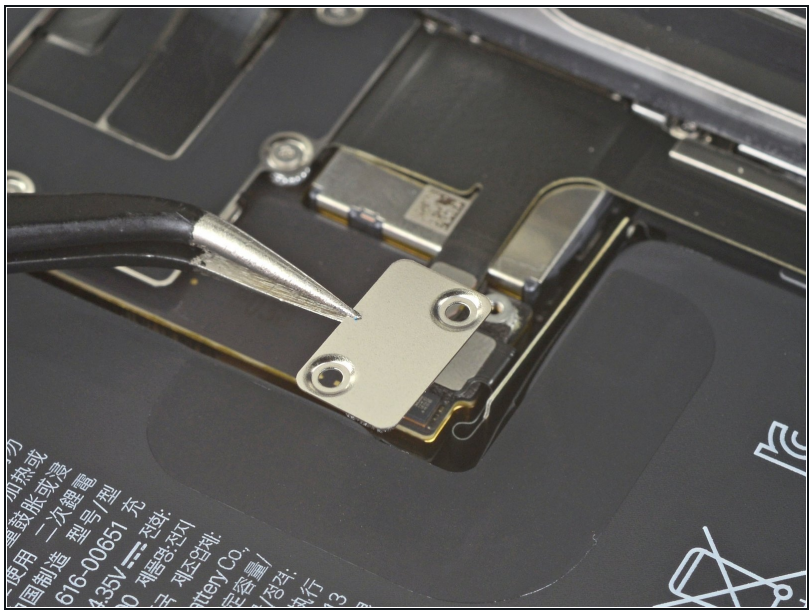


- Verwijder de twee 1.3 mm lange Y000 schroeven die het beschermpaneel naast de batterij bevestigen.

  Zorg dat je, tijdens deze reparatie, bijhoudt welke schroef waarvandaan komt, zodat je deze op de juiste plek weer terug kan schroeven. Zo voorkom je schade aan je iPhone.

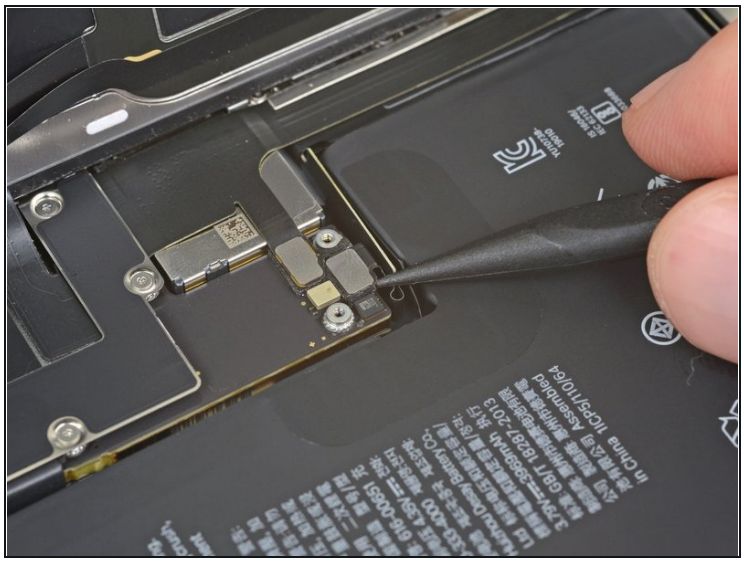
Tijdens de remontage is dit een goed moment om je iPhone aan te zetten en alle functies te testen, voordat je het scherm weer sluit. Zorg dat je je iPhone weer uitschakelt voordat je verdergaat met de procedure.

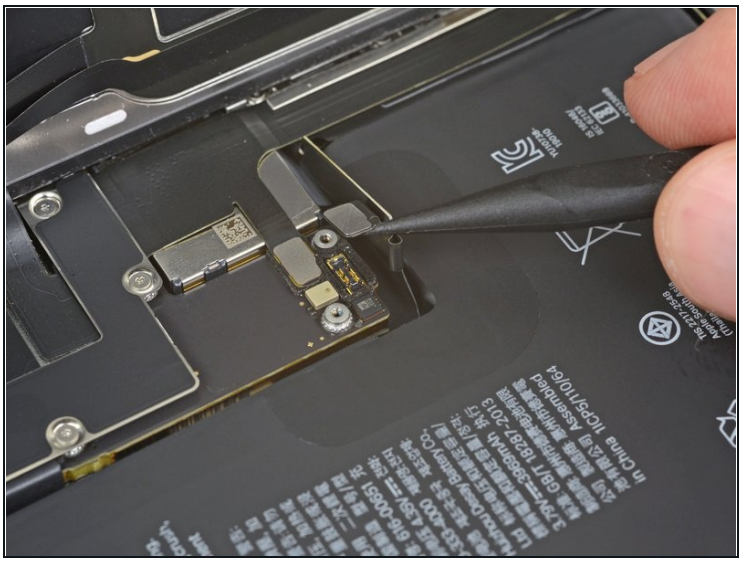
Stap 18 — Verwijder het paneel boven de batterijaansluiting



- Verwijder het paneel.

Stap 19 — Ontkoppel de batterij



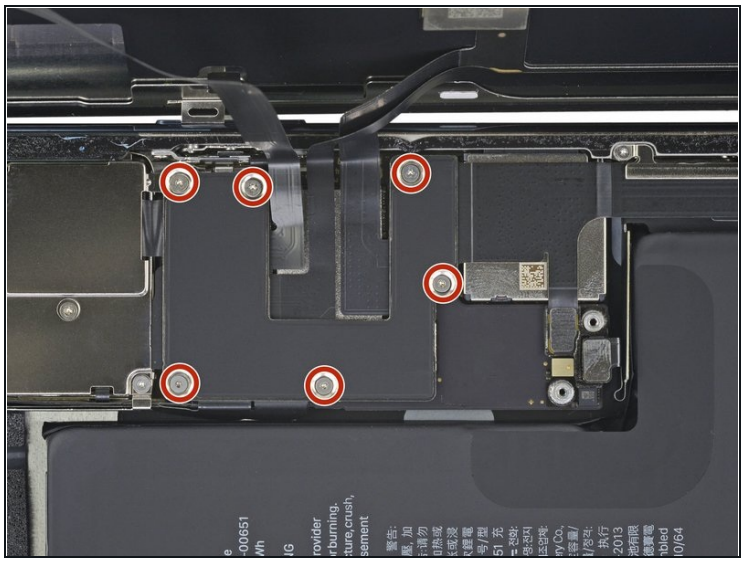


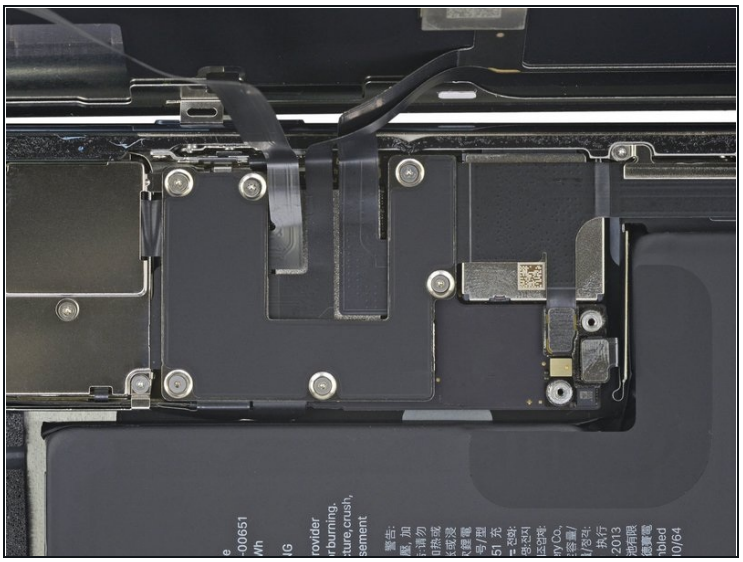
- Gebruik een spudger of een schone vingernagel om de batterijaansluiting uit het contact op het logic board omhoog te duwen.

  ⓘ Zorg dat je de zwarte, siliconen afdichtingen rondom deze en andere aansluitingen niet beschadigt. Deze afdichtingen zorgen voor extra bescherming tegen water en stof.

- Zorg dat je de aansluiting wegbuigt van het logic board om zo te voorkomen dat deze tijdens de reparatie per ongeluk contact maakt met het contact en zo de telefoon mogelijk aanzet.

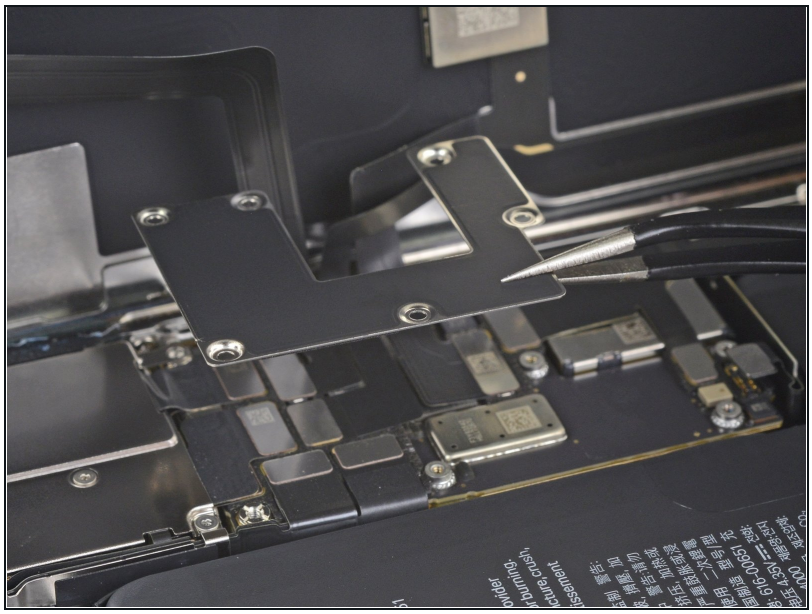
Stap 20 — Schroef de schroeven van het logic board plaatje los





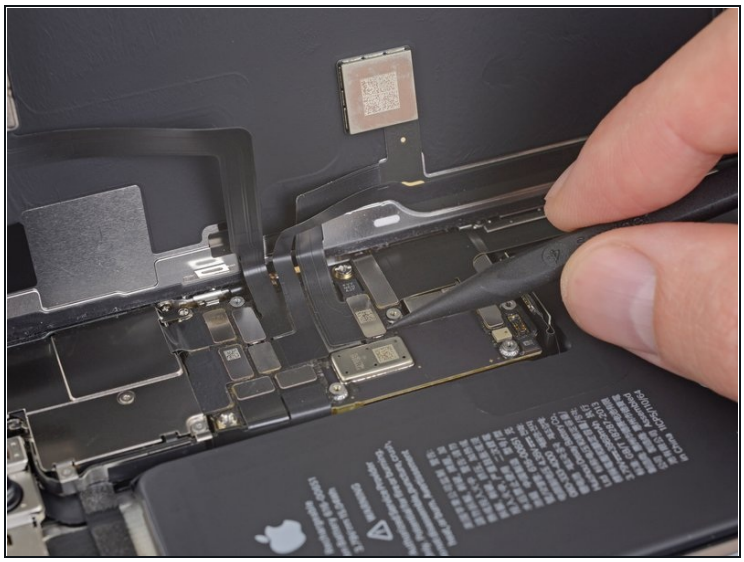
- Gebruik een Y000 schroevendraaier om de zes 1.3 mm schroeven die het plaatje op het logic board bevestigen, te verwijderen.

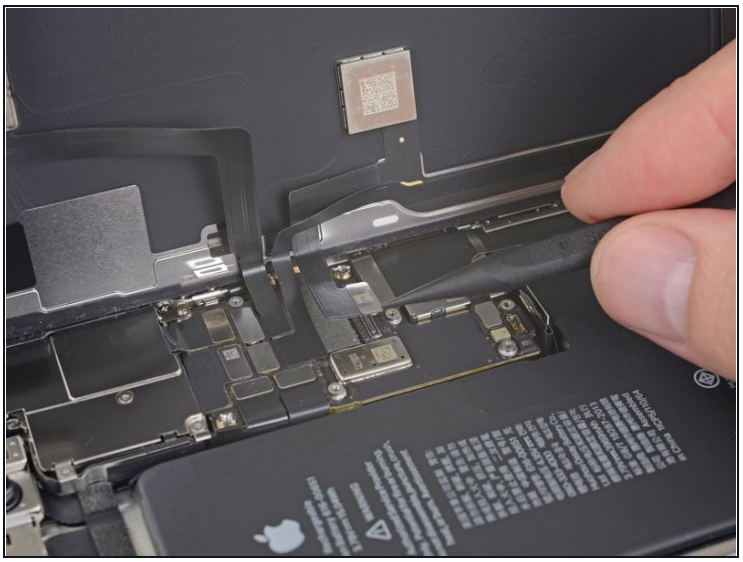
Stap 21 — Verwijder het plaatje op het logic board.



- Verwijder het plaatje.

Stap 22 — Ontkoppel de OLED-schermkabel

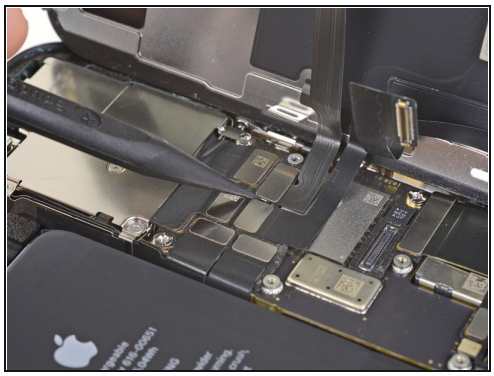
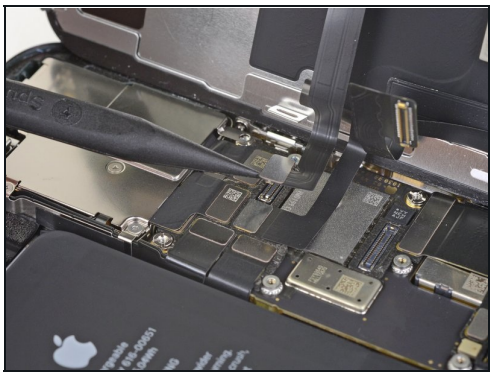
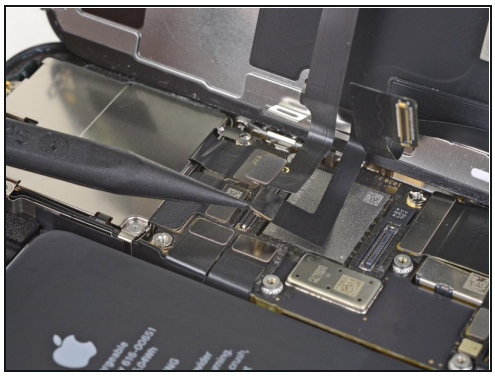




- Gebruik een spudger of een nagel om de OLED-schermkabelaansluiting los te koppelen.

  Om drukaansluitingen zoals deze weer aan te sluiten, positioneer je deze totdat op z'n plek lijkt te zitten en duw je één kant van de aansluiting omlaag tot deze vastklikt, om vervolgens hetzelfde te doen aan de andere kant. Druk niet op het midden, want als de aansluiting verkeerd zit, zul je de pinnen buigen en zo schade veroorzaken.

Stap 23 — Ontkoppel de voorste sensors + digitizer

- Gebruik een spudger of een nagel om de kabelaansluiting van de voorste sensormodule los te koppelen.

- Gebruik een spudger of een nagel om de kabelaansluiting van de digitizer los te koppelen.

Als er een deel van je scherm niet op aanraking reageert na de reparatie, ontkoppel je de batterij en sluit je deze aansluiting opnieuw aan. Zorg hierbij dat deze volledig op z'n plaats klikt en dat er geen stof of andere dingen in het contact zitten.

Stap 24 — Verwijder de schermmodule

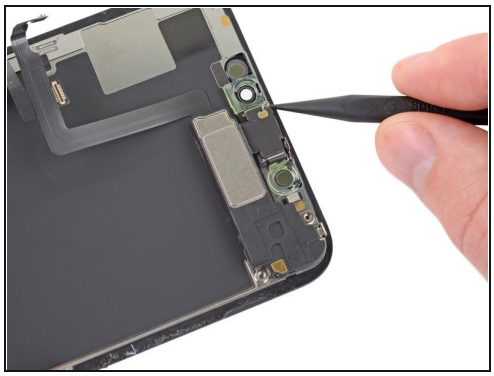
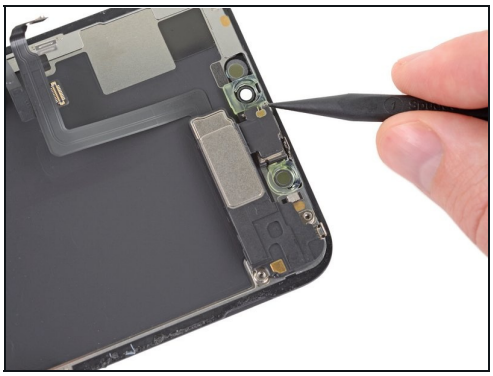
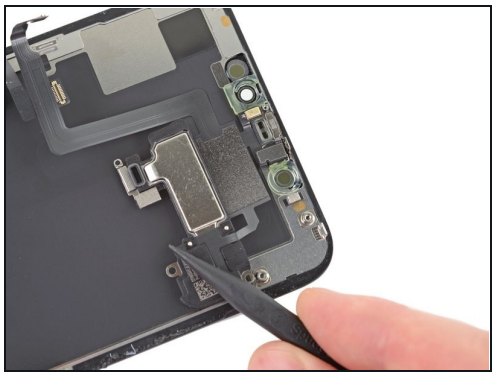
- Verwijder de schermmodule.

Als je de waterdichte lijm bij de hoeken van het scherm wil vervangen tijdens de remontage, dan is dit het juiste moment om dat te doen.

Stap 25 — Schroef de voorste module los

- Verwijder de drie schroeven die de speaker/sensormodule aan de achterkant van het scherm bevestigen:
  - Twee 1.6 mm Phillips schroeven
  - Eén 1.4 mm Y000 schroef

Stap 26 — Draai de speakermodule om

De oorstukspeaker zit lichtjes vast op z'n plek.

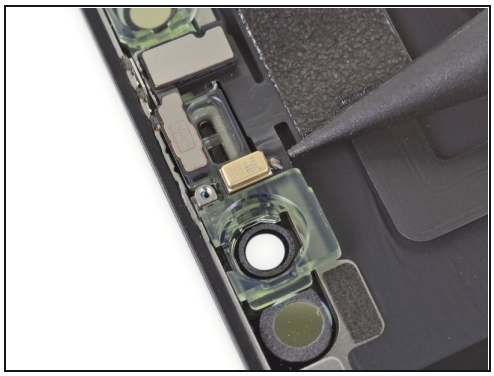
- Gebruik de punt van een spudger om de bovenkant van de speaker voorzichtig omhoog te duwen.
- Draai de speakermodule om—naar beneden en weg van de bovenkant van het scherm.

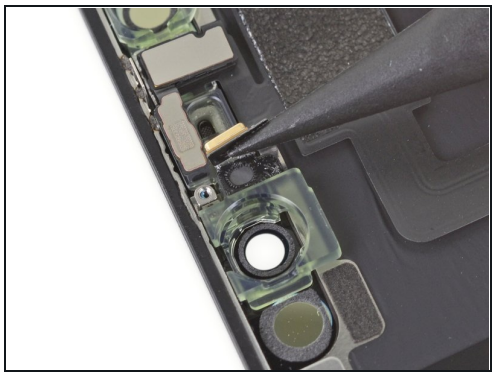
De speaker blijft verbonden met een zeer dunne lintkabel. Wees voorzichtig dat je de kabel niet afklemt of beschadigt.

Stap 27 — Verwarm de bovenkant van het scherm

- Gebruik een föhn of een warmtepistool of prepareer een iOpener en leg deze op de voorste bovenkant van het scherm gedurende 1-2 minuten om zo de lijm die de sensoren bevestigt te verzachten.

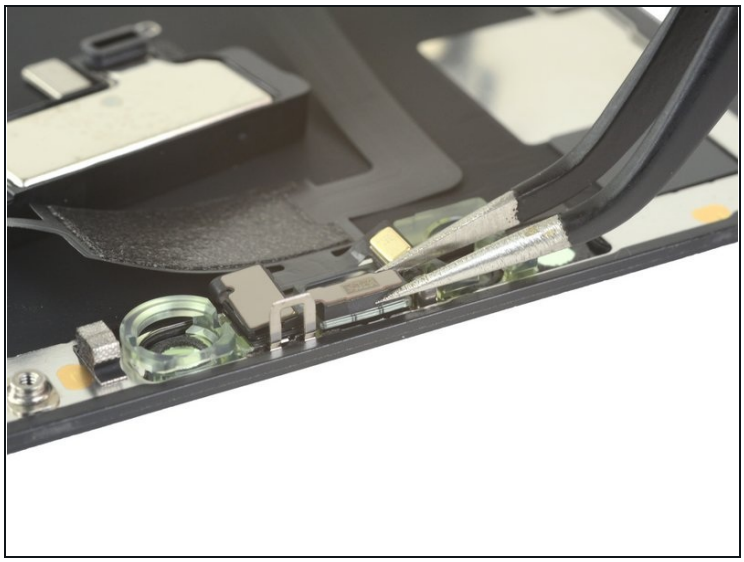
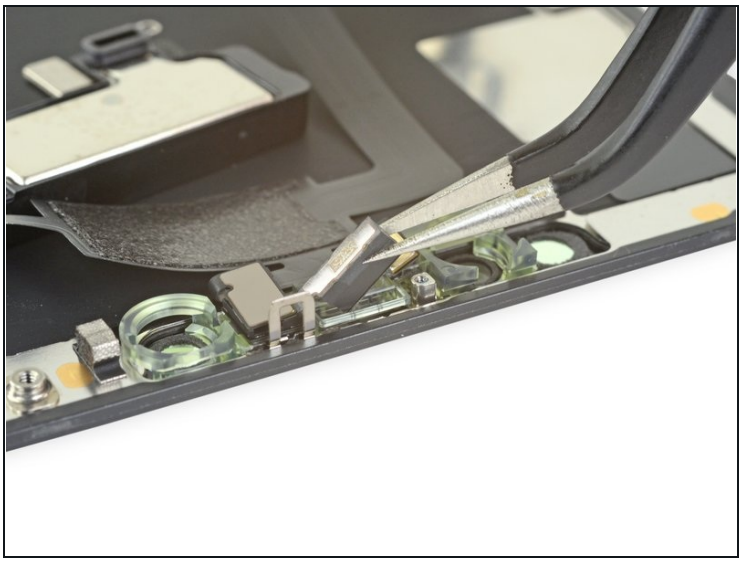
Stap 28 — Wrik de microfoon omhoog





- Gebruik de punt van een spudger om de microfoon omhoog te duwen en deze uit de inkeping in het voorste paneel te tillen.

Stap 29 — Maak de omgevingslichtsensor los

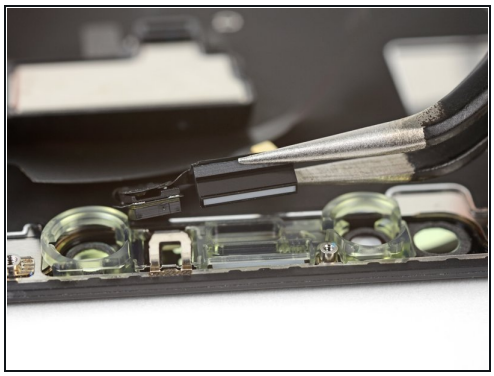



- Gebruik een pincet om de omgevingslichtsensor los te wiebelen en deze uit de inkeping in het scherm op te tillen.

ⓘ Als de sensor niet vrijkomt nadat je deze hebt proberen los te wiebelen, kun je meer warmte toedienen en het nog eens proberen.

⚠ De sensor blijft verbonden met de rest van de sensormodule door middel van een zeer dunne flexkabel. Zorg dat je deze niet afklemt of beschadigt.

Stap 30



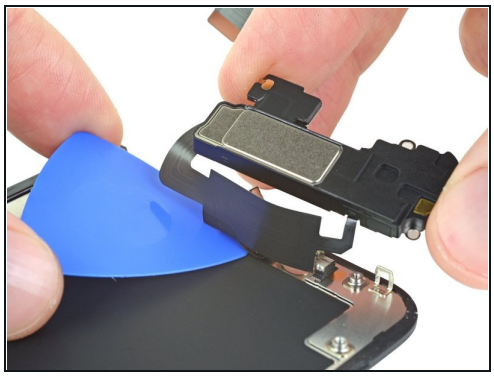
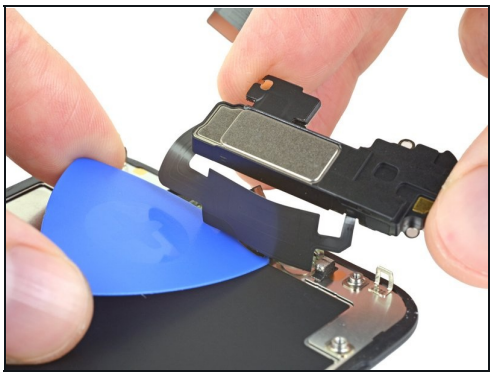
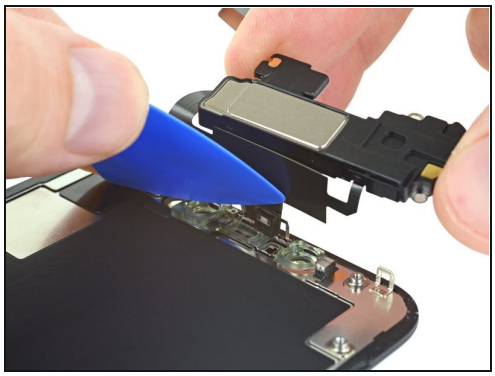
- Als het je gelukt is de gehele omgevingslichtsensor te verwijderen, zoals op de foto getoond wordt, ga je verder met de volgende stappen.

- Als de witte verdeelstrip is losgekomen, maar nog wel in het scherm zit, zoals je kunt zien op de tweede foto, zul je deze er voorzichtig uit moeten heffen langs de bovenkant van de telefoon met behulp van een dun mesje of een wriktool. Het opnieuw gebruiken van warmte kan deze stap vergemakkelijken.

- Installeer, tijdens de remontage, eerst de verdeler in het scherm, daarbij zorgend dat deze in de juiste richting wijst (de voorkant zie je op de eerste foto, en de achterkant zie je op de derde foto).

- Dan zet je de omgevingslichtsensor op de verdeler. Je zult de sensor op z'n plek moeten houden tijdens het vastdraaien van de schroeven die de oorstuk- en sensormodule bevestigen. Als de schroeven eenmaal vastzitten, zal de sensor blijven zitten en functioneren.

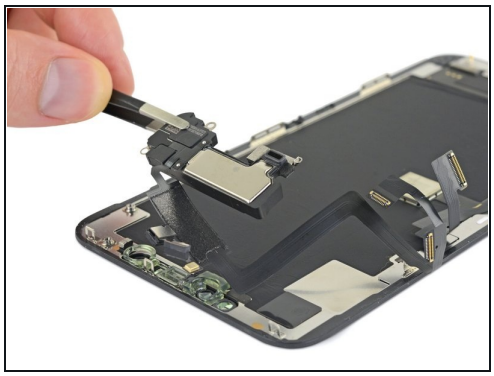
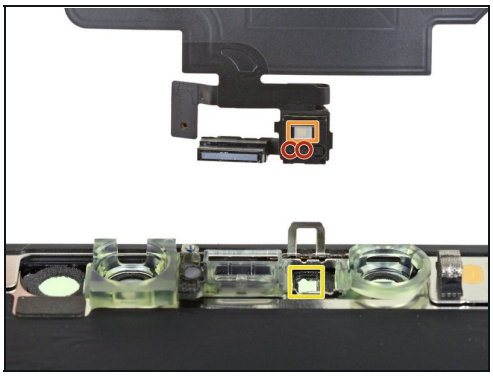
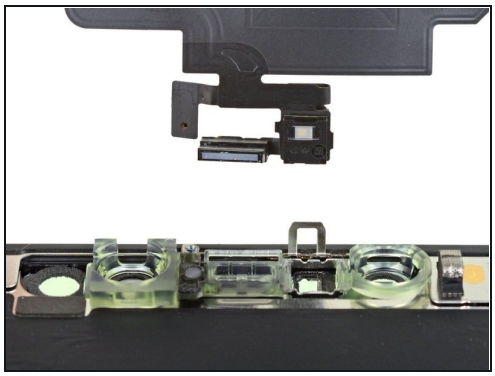
Stap 31

- Schuif je openingsplectrum van links naar rechts onder de flexkabel en de nabijheidssensor- en infraroodschijnwerpermodules door.
- Wiebel rustig met je plectrum en til deze lichtjes op om de module op deze wijze uit de inkeping in het voorste paneel te tillen.

ⓘ Het is erg handig om de speaker uit de inkeping te tillen en deze weg te duwen, om zo een betere toegang te hebben tot de rest van de telefoon. Wees voorzichtig dat je hier niet te hard aan de dunne flexkabel trekt.

Stap 32 — Verwijder de speaker- + voorste sensormodule

- Verwijder de oorstukspeaker en voorste sensormodule.

Tijdens de remontage, check je de positie van de zwarte plasticen module die de volgende onderdelen bevat:

- Nabijheidssensor
- Infraroodschijnwerper
- De module moet zo zijn gepositioneerd dat deze onderdelen niet worden geblokkeerd door stukken lijm.

Vergelijk je vervangende onderdeel met het originele onderdeel — het kan zijn dat je meerdere onderdelen mee over moet zetten of beschermlagen voor de lijm moet verwijderen voordat je het nieuwe onderdeel kunt installeren.

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

Breng je e-afval naar een R2 of e-Stewards gecertificeerde recycler.

Ging je reparatie niet zoals gepland? Probeer dan je probleem op te lossen met behulp van deze pagina of check onze iPhone 11 Pro Max antwoordencommunity voor hulp bij het oplossen van je probleem.