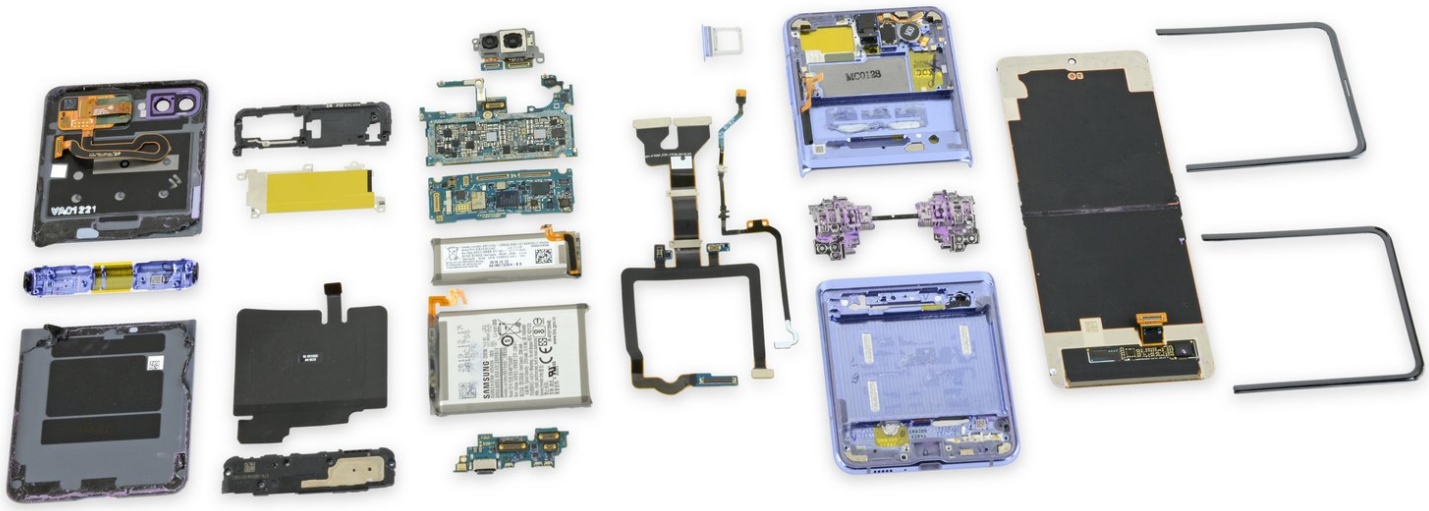
Demontage van de Samsung Galaxy Z Flip

Een demontage van de nieuwe, opvouwbare Galaxy Z Flip onthult de dubieuze stofverwijderende "kwastjes" en een vrijwel onzichtbaar glazen scherm.

Geschreven door: Taylor Dixon



IFIXIT

Dit document is aangemaakt op 2021-02-26 04:08:22 PM (MST).

INTRODUCTIE

Met trots prees Samsung haar nieuwe Galaxy Z Flip's vouwbare scherm en de "vezellagen" die in de scharnieren verwerkt zijn op het Unpacked-evenement vorige week. Wij hadden *bijzonder* veel moeite om onze handen te leggen op een exemplaar, maar nu dat gelukt is, is het tijd voor een demontage. Laten we kijken wat deze telefoon—of beter, dit demontageslachtoffer—ons te bieden heeft.

Volg ons, voor alle laatste demontages en reparatienieuwtjes, op Instagram, Twitter en Facebook. Wil je onze nieuwsbrief ontvangen? Meld je dan aan voor onze nieuwsbrief.

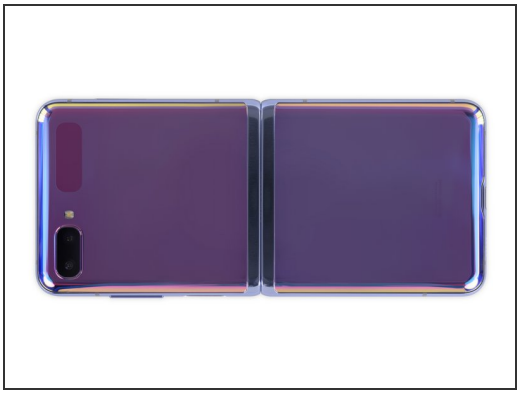
GEREEDSCHAPPEN:

- iOpener (1)
- Suction Handle (1)
- Phillips #00 Screwdriver (1)
- Hot Air Rework Station Hakko FR-810 (1)
- iFixit Opening Picks set of 6 (1)
- Spudger (1)
- Tweezers (1)
- iFixit Adhesive Remover (for Battery, Screen, and Glass Adhesive) (1)
- Essential Electronics Toolkit (1)

© iFixit — CC BY-NC-SA

Stap 1 — Demontage van de Samsung Galaxy Z Flip



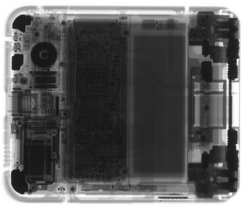


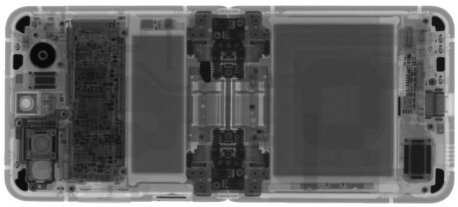


- Doen de specs ertoe? Wel, voor $1,380 mag je wel verwachten dat je een grensverleggende telefoon in je handen krijgt, en in dit geval is dat ook zeker waar. De Flip overstijgt de Moto Razr, die we vorige week demonteerden:
  - 6.7" vouwbaar ultra-dun-glazen AMOLED-scherm, 21.9:9 aspect ratio, 2636 x 1080 pixels (425 ppi)
  - 2.95 GHz, 64-bit, octa-core Qualcomm Snapdragon 855+ SoC
  - 8 GB of RAM en 256 GB aan intern geheugen
  - 3300 mAh aan batterijkracht verdeeld over twee cellen
  - Two achtercamera's, beide 12 MP: één f/1.8 groothoek en één f/2.2 ultra-groothoek; één 10 MP f/2.4 selfiecamera
  - "Sweeper technologie" gemaakt van "een laag van vezels" binnenin de "Hideaway Hinge" om "stof en vuil af te weren"
  - Blindmakende psychedelische Mirror Purple finish

© iFixit — CC BY-NC-SA

Stap 2



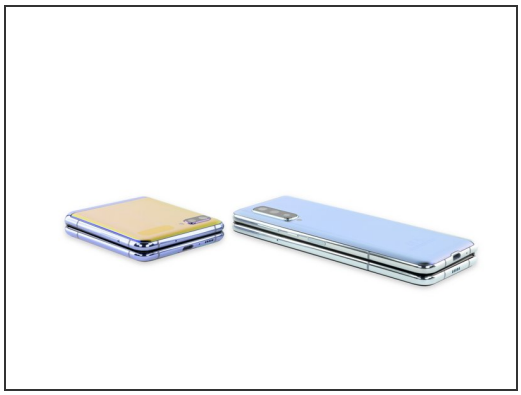
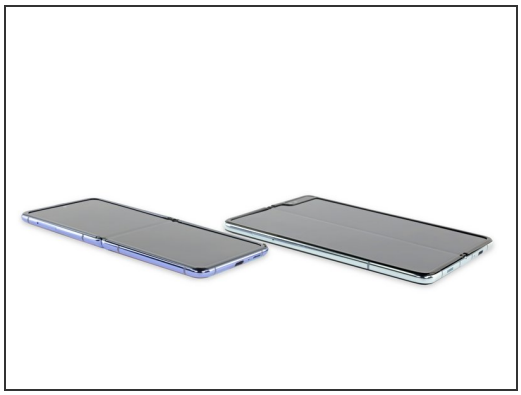




- We worden nog steeds altijd razend enthousiast als we weer iets in het röntgenapparaat van Creative Electron kunnen stoppen, en dit is geen uitzondering.
- Onze bevindingen zijn:
  - Aluminium-en-glas-constructie—makkelijk te onderscheiden van het donkerdere, dichtere stalen frame dat we zagen in de Razr
  - Een klein, flink gestapeld moederbord
  - Twee aparte batterijcellen
  - Een extreem robuuste met veren werkende scharniermodule
  - En in de hoeken, passende sets van magneten die zorgen dat de telefoon goed dicht blijft zitten.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Stap 3

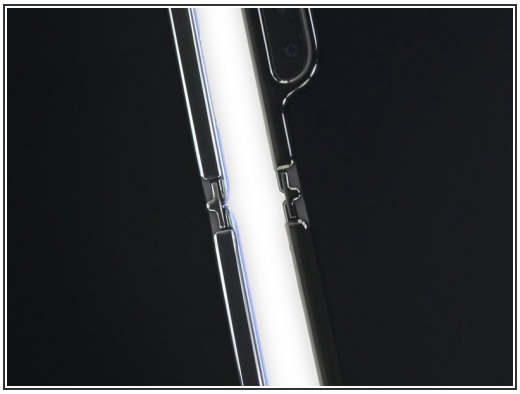
- Het lijkt erop dat de Z Flip iets mooier dichtvouwt dan de Fold dat deed. Met andere woorden: er is minder sprake van een opening rondom het scharnier tussen de twee dichtvouwende delen.

  Geen van beide vouwt echter zo *scherp* dicht als de Razr, welke volledig dichtgevouwen kan worden door de unieke scharnier- en steunplaten.

- Bij het openen van de Z Flip zie je meteen de vouw in het scherm. Dat nieuwe scherm lijkt te vouwen alsof het plastic is.
  - Het lijkt erop dat het ook krast als plastic! Niet geheel tot onze verrassing lijkt het erop dat het niet zo duurzaam is als Gorilla Glas, dat op de niet-vouwbare toestellen zit die we gewend zijn.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Stap 4


- Samsung spreekt van een 6.9-7.2 mm dikke telefoon, maar heeft dat gemeten *zonder* de plasticen frames die van de Fold komen (zoals aan rechterkant te zien is).

  ⓘ Deze frames lijken *ietsjes* dunner te zijn, maar het effect wordt gecompenseerd door de extra toegevoegde rubberen voeten.

- Nog iets dat de Flip erft: de schijnbaar onveranderde "crease caps"—die t-vormige delen—van de v2 Fold.

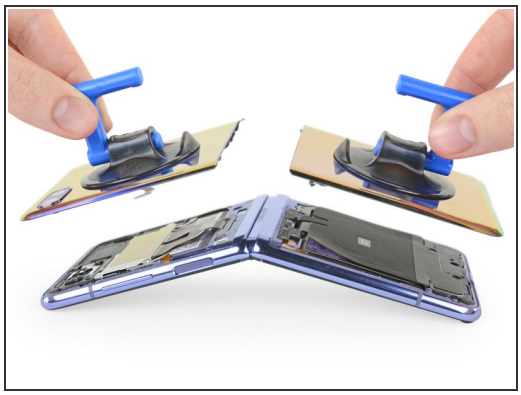
- De inkeping van de camera is, daarentegen, *zeker* vooruit gegaan. De perforatorachtige selfiecamera in de Flip zorgt voor een veel minder lompe ervaring.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Stap 5



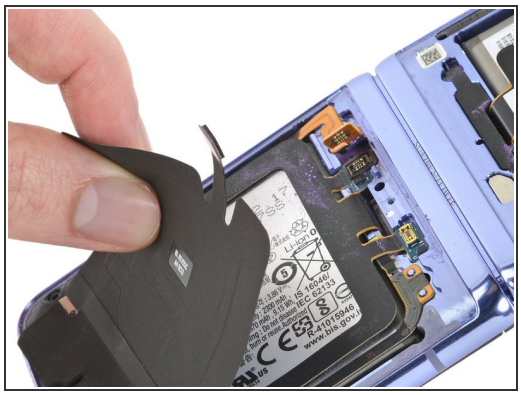
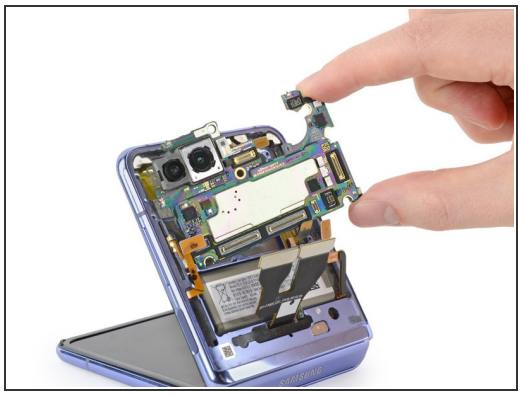




- Samsung legt uit dat de scharniervegende "kwastjes" in de Z Flip—en we quoten het hier—gebruik maken van *nylon vezels vervaardigd door micro-snijdtechnologie om zo vuil en stof af te weren.*
- Maar als je deze telefoon werkelijk hebt gekocht en je deze aanzet, krijg je een litanie aan waarschuwingen die toch wat van het vertrouwen laten afbrokkelen.
- We willen de kracht van dit nieuwe "vezelschild" weleens testen, dus stellen we onze Flip bloot aan wat felpaarse stof, shake 'n bake style.
  - *Spoiler alert*: Na een paar seconden van serieuze blootstelling aan stof, zorgt het openen van de telefoon voor een scala aan verschrikkelijke knalgeluiden en een scharnier die niet goed klinkt. Eruit komt een theelepel aan paars poeder.
- Deze demontage is zojuist veranderd in een onderzoek. Zoals het een standaard Galaxy-opening betaamt, nemen we nu onze betrouwbare iOpener om beide achterste covers te verwijderen.
- We zien nu al de resten van ons paarse poeder onder de draadloze oplaadspoel vandaan komen —wat bepaald geen goed teken is.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Stap 6

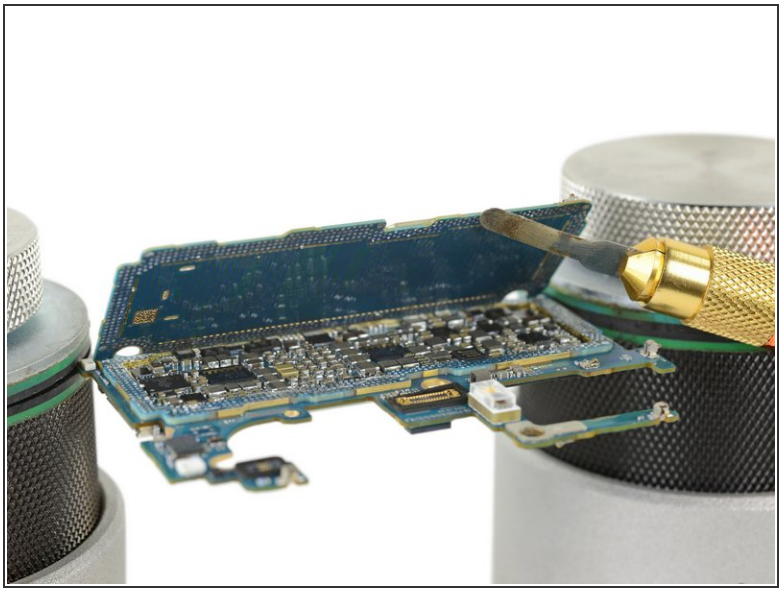




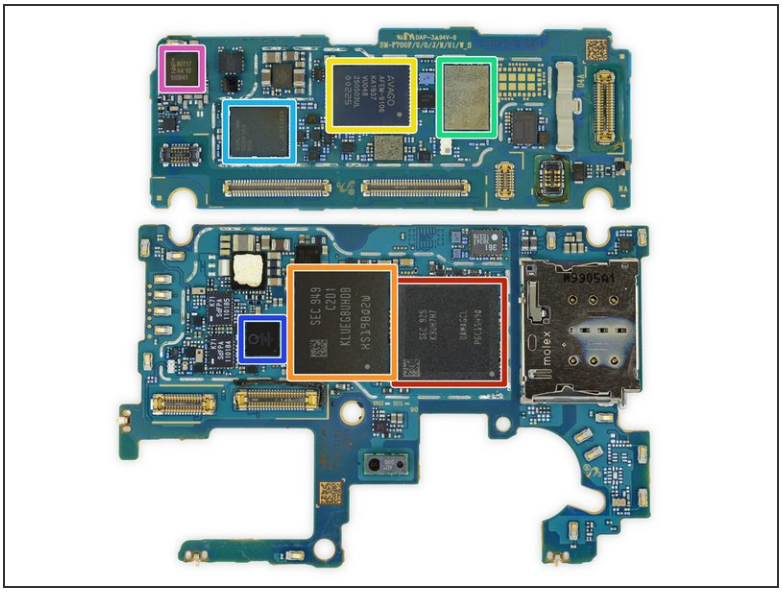
- Deze telefoon op zakformaat is de perfecte prooi voor onze meest mobiele toolkit tot nu toe, de Essential Electronics Toolkit—alles wat je nodig hebt, en niets wat je niet nodig hebt.
- *Stof, stoffig, stoffigst*—het optillen van de oplaadspoel onthult een stoffige reminder die vertelt dat je beter de waarschuwingsteksten dan de marketinghype van "sweepertechnologie" kunt geloven.
- Ondertussen exposeert het moederbord een psychedelische regenbooggloed—duidelijk bewijs van een hydrofobische nano-coating.

ⓘ We vinden deze coating maar hebben geen claims gehoord van Samsung over de waterafstotende capaciteit van de telefoon, zoals bij de Razr...

© iFixit — CC BY-NC-SA

Stap 7

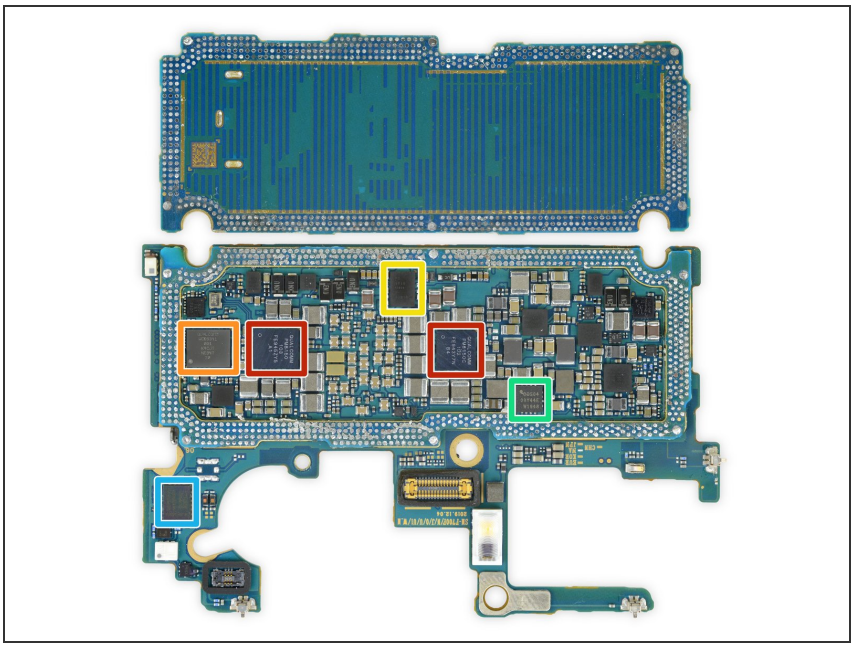




- De Flip bevat een dicht, dubbellaags moederbord—in de industrie beter bekend als een substrate-like PCB. We kwamen deze technologie voor het eerst tegen in de iPhone X, en meer recent in de Note10.
  - Samsung 925 K3UH7H7 (waarschijnlijk 8 GB aan RAM bovenop de Snapdragon 855 CPU)
  - Samsung 949 KLUEG8UHDB (waarschijnlijk de 256 GB aan flashgeheugen)
  - Broadcom AFEM-9106 front-endmodule
  - Skyworks 78160-51 low noise versterker
  - Qualcomm SDR8150 RF transceiver
  - Qualcomm WCN3998 WiFi + Bluetooth SoC
  - NXP 80T17 NFC controller

© iFixit — CC BY-NC-SA

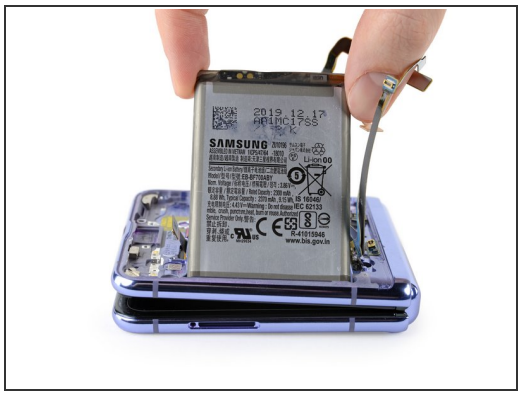
Stap 8



- Nog meer chips in deze siliconensandwich:
  - Qualcomm PM8150 power management ICs
  - Qualcomm WCD9341 audio codec IC
  - 2MIWO4
  - DOS04 09Y44E W1948 (waarschijnlijk een backlight IC)
  - Qualcomm QDM3870 RF front-endmodule

© iFixit — CC BY-NC-SA

Stap 9





- We verwijderen twee batterijen voor UNLIMITED POWAHHH!*

  **De echte POWAHH hangt af van de netwerkomgeving, gebruikspatronen en andere factoren. POWAHH-metingen en -schattingen zijn gebaseerd op gebruikspatronen uit de echte wereld.*

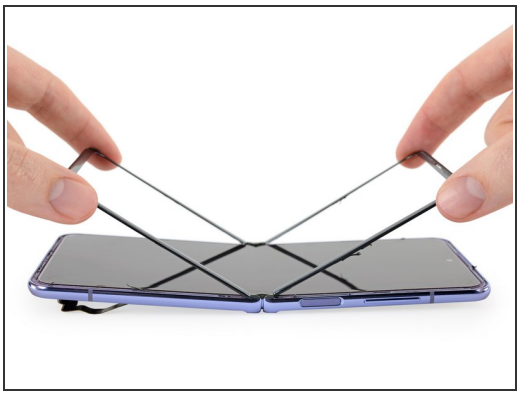
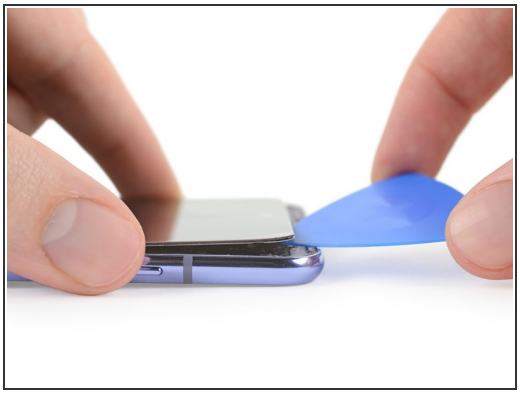
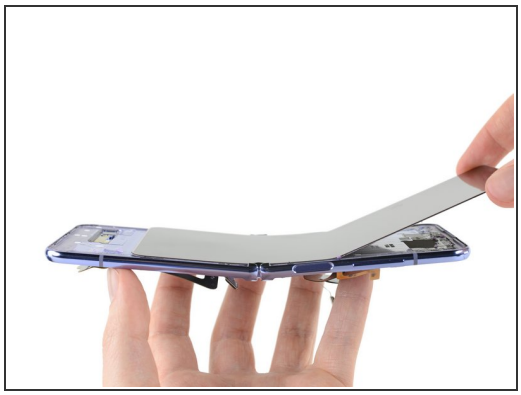
- In termen van *werkelijk* vermogen blijkt dat de grootste van de twee batterijen gelimiteerd *is* tot een typische capaciteit van 2370 mAh en 9.15 Wh, met de kleinere batterij die 930 mAh en 3.59 Wh tentoonspreidt. In totaal kom je daarmee op 12.74 Wh.

  Dat is minder dan de Galaxy Fold's 16.87 Wh, maar meer dan de Motorola Razr's 9.7 Wh. Het komt ongeveer neer op eenzelfde hoeveelheid als de beste smartphones, zoals de Galaxy S10 met 13.09 Wh of de iPhone 11 met 11.91 Wh.

- Koppige lijm bevestig beide batterijen, zoals gewoonlijk. Alcohol en voorzichtig gewrik zijn vereist om ze er beide uit te krijgen. Dit begint een beetje op een miniatuur Galaxy Fold te lijken...

© iFixit — CC BY-NC-SA

Stap 10

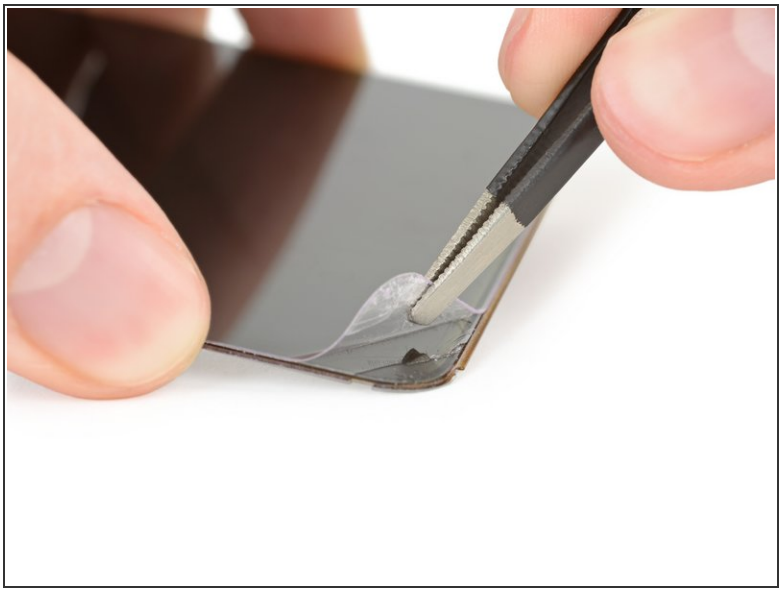
- Lock-Z folies in aanvalspositie! Deze vastgelijmde plasticen randen beschermen het primaire scherm—net zoals bij de Fold.
- Het verwijderen van het scherm vereist iets meer tact—milde verhitting en voorzichtig gewrik zorgt ervoor dat het langzaam loskomt van het frame. Het zit vooral bij de bovenste en onderste hoeken van de telefoon vast, en niet zoveel in het midden.

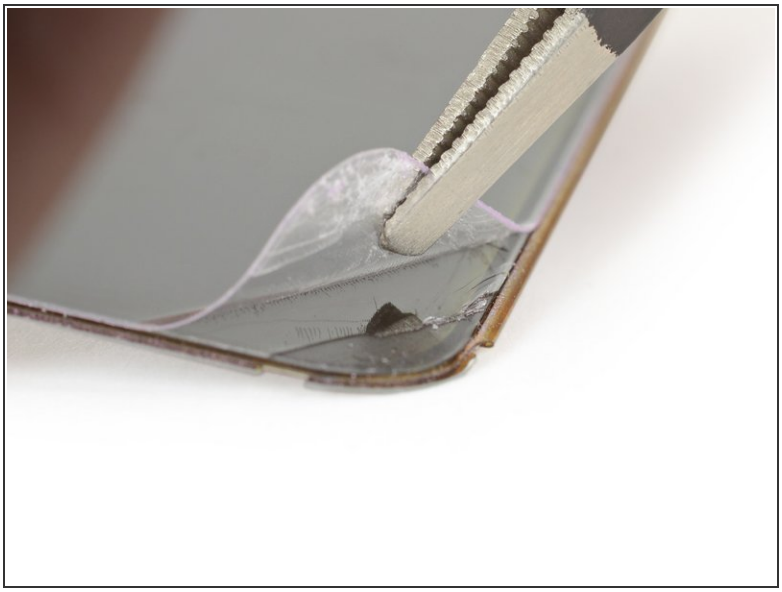
ⓘ De lijm is wel vergevingsgezind, maar het is nog steeds veel te makkelijk om per ongeluk de verschillende lagen van het scherm van elkaar te scheiden.

- Zoals bij de Fold draagt het scherm een soort armor—in dit geval een metalen steunlaag die beide kanten ondersteunt plus een soort maliënkolder in het midden.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Stap 11



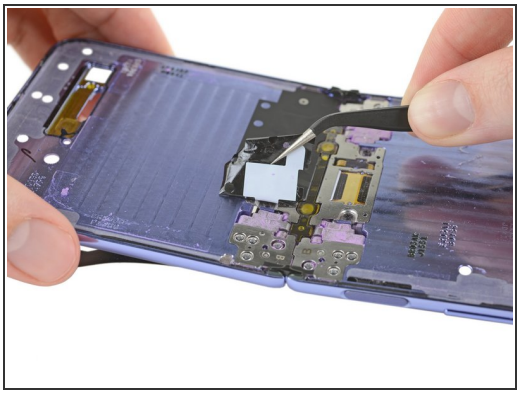


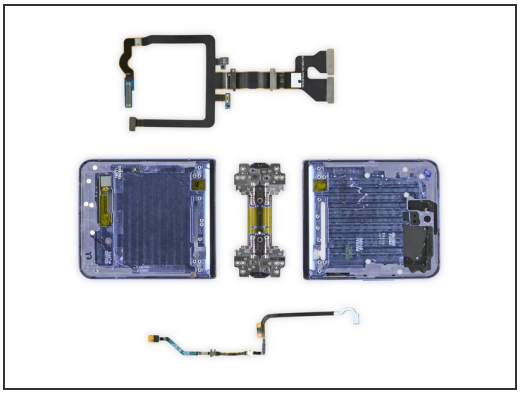
- Het is tijd om dit vouwbare, ultra-dunne vouwglas te ontvouwen!
- De bovenste laag is inderdaad van palstic, wat een soort van de functie van een "glazen" scherm dwarsboomt—*namelijk de krasbestendigheid*.
- We zijn er zeker van dat de middelste laag van glas is, omdat deze precies zoals glas in scherven breekt als we erop meppen. *Oops*.
- Alles bij elkaar opgeteld, beoordelen we dit glasticen scherm met een solide *meh*.

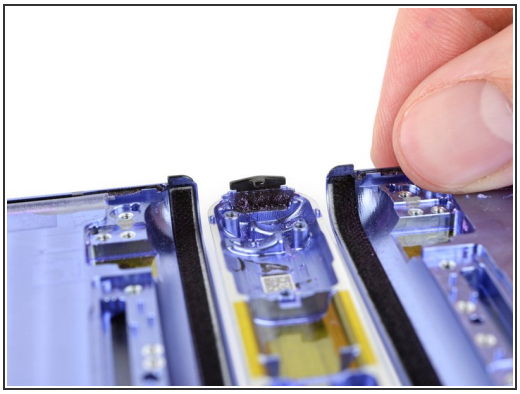
ⓘ Het is geen gek idee van Samsung om een éénmalige schermvervanging voor $119 aan te bieden (als je de Z Flip voor het einde van dit jaar koopt)—maar $499 voor daaropvolgende reparaties is wel een bittere pil om te slikken, helemaal als je bedenkt hoe makkelijk dit scherm bekrast raakt.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Stap 12







- Het verwijderen van de "beschermende" tape over de scharnieren onthult de hoogste concentratie van ons paarse poeder tot nu toe.

  Het lijkt erop dat de tape het poeder heeft weggehouden van het scherm, maar wel door het in het scharnier te houden. Op z'n minst kleurt het poeder goed bij de rest van de telefoon.

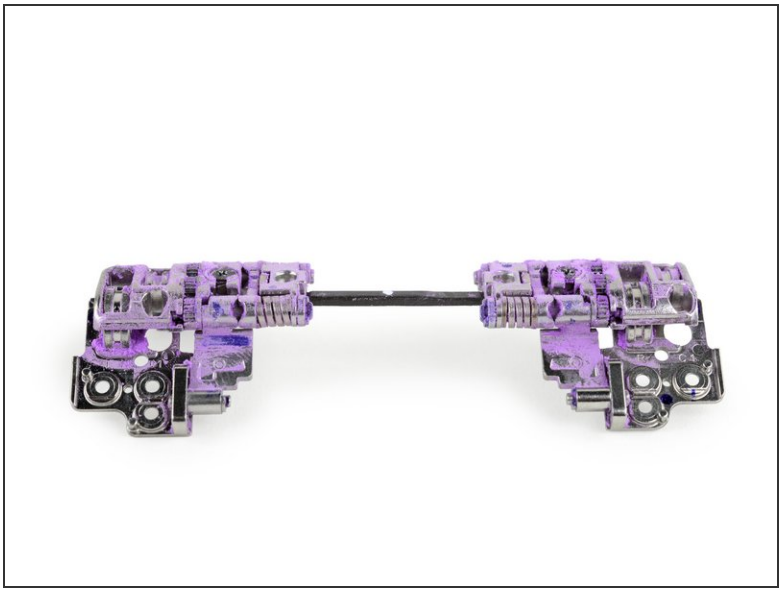
- We zullen de telefoon verder moeten demonteren als we al het poeder uit de telefoon willen halen. Dus, we gaan verder en trekken er alles uit.

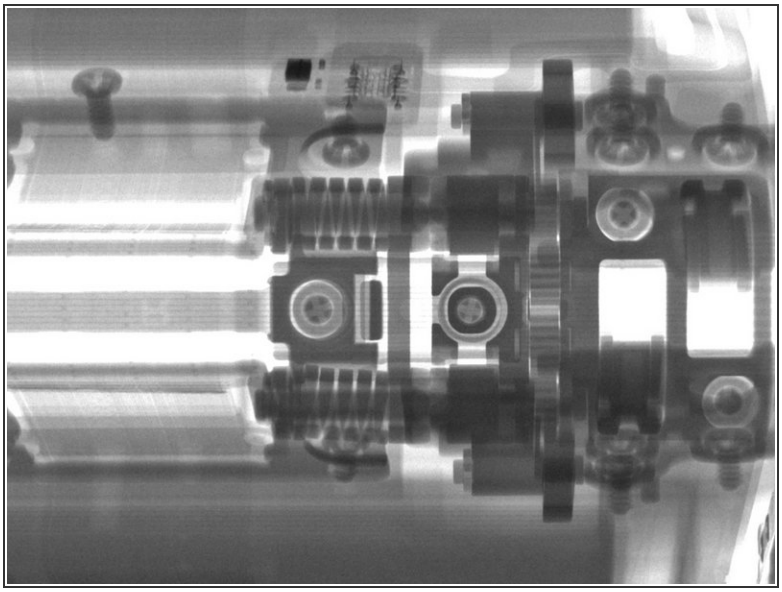
- We stuiten als eerst op een aantal slimme interconnectkabels, zo gevormd dat ze veilig langs het scharnier gelegd kunnen worden.

- Daarna spotten we de zo veel geloofde kwastjes, die de met stof bedekte telefoon beschermen. Wat zien we nu? Ze lijken zich een beetje te schamen? Yeah, dat zouden ze ook moeten doen.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Stap 13

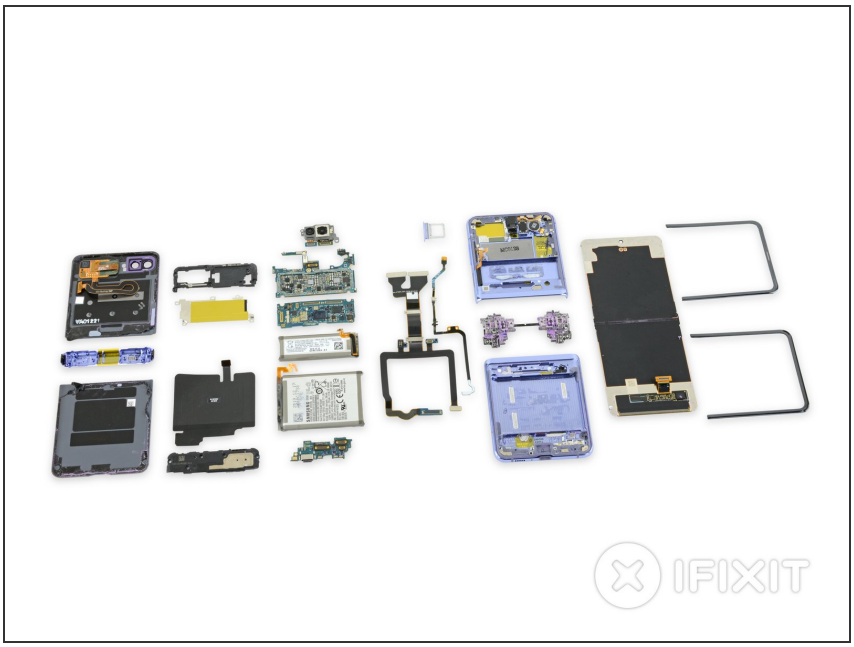




- Dit is hoe onze scharnieren eruit zien na onze stoftest. Wij zweren op Zeus dat we dit niet, op welke manier dan ook, in scène hebben gezet.
  - We moeten wel toegeven dat de scharnieren er heel cool *uitzien*. Alsof het direct van Iron Man's Mk. 2 pak komt.
- Deze scharnier is lang niet zo wild als degene die we in de Fold vonden , maar deze ziet er zeker wel robuust uit (ondanks de laag stof) en boordevol handige uitrusting.
  - En hey, misschien zou deze zichzelf wel schoonmaken als het normaal gebruikt zou worden? Of misschien turnen smeermiddelen deze scharnieren wel om tot een stofdraak...

© iFixit — CC BY-NC-SA

Stap 14



- Samsung's Galaxy Z Flip kan zich dan wel op nieuwe manieren ontvouwen, maar de updates vormen zeker niet het tovermiddel voor opvouwbare telefoons.
  - De kwastjes met "sweepertechnologie" werkten hilarisch slecht in onze stoftest. Hoewel de test niet *echt* representatief was voor normaal gebruik, werkte de hoeveelheid stof die in de kwastjes te vinden was (erg weinig) weinig inspirerend op het vertrouwen in de telefoon.
  - Het "ultra-dunne glas" *is* daadwerkelijk van glas—onder een plastic laag—maar het voelt niet als glas en het lijkt niet meer bescherming tegen krassen te bieden dan de Fold.
- Tenzij je een Instagram-influencer bent die in een kast van een huis woont en de nieuwste gadgets *moet* hebben, is deze telefoon waarschijnlijk niet voor jou. Het is meer een luxe-item. Wellicht is dat ook prima? Alle nieuwe technologie moet ergens geïntroduceerd worden—laten we hopen dat deze óf snel volwassen wordt óf snel verdwijnt.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Stap 15 — Laatste gedachten



- De Samsung Galaxy Z Flip verdient **2 van de 10 punten** op onze repareerdbaarheidsschaal (10 is het gemakkelijkst te repareren):
  - Eén enkele Phillips schroevendraaier kan alle schroeven uit de telefoon verwijderen.
  - Veel onderdelen zijn modulair en kunnen onafhankelijk van elkaar worden vervangen.
  - Vastgelijmde glazen panelen vormen een onnodig obstakel om toegang te krijgen tot de telefoon voor reparaties, helemaal gezien de bescherming die de telefoon heeft tegen kleine binnendringende deeltjes.
  - Batterijvervangen zijn mogelijk, maar onnodig moeilijk door de slecht gelegde kabels en het gebrek aan elastische kleefstrips met treklipjes.
  - De onderdelen die zorgen dat de telefoon opvouwbaar is, zullen waarschijnlijk makkelijk slijten doorheen de tijd (zelfs als je ze niet in een paars stofbad dompelt) waardoor de telefoon meer vervanging vereist.

© iFixit — CC BY-NC-SA