

# Drukarka 3D HP Jet Fusion 540

Przyspiesz proces produkcji - wytwarzaj części funkcjonalne znacznie szybciej<sup>1</sup>



Data courtesy of NACAR

## Precyzyjne części funkcjonalne z bardzo skomplikowanymi detalami

- Wytwarzaj części o właściwościach termoplastycznych klasy inżynierskiej i optymalnych właściwościach mechanicznych.
- Uzyskaj szczegółowość oraz wysoką dokładność wymiarową dla małych elementów
- Osiągaj dokładne i powtarzalne rezultaty.
- Prototypuj i wytwarzaj do 100 funkcjonalnych części tygodniowo.<sup>2</sup>

## Usprawnij projektowanie – twórz, testuj i powtarzaj w możliwie najkrótszym czasie

- Wytwarzaj wiele egzemplarzy prototypów w czasie, jaki jest potrzebny do wydrukowania pojedynczej części<sup>1</sup>
- Uzyskaj dostęp do druku 3D oraz wygodnej i zautomatyzowanej produkcji wewnętrznej za pomocą kompaktowego urządzenia 3D HP Jet Fusion
- W łatwy, niezawodny i przewidywalny sposób wytwarzaj części wtedy, kiedy ich potrzebujesz.
- Zyskaj natychmiastowy dostęp do pomocy technicznej oraz kompleksowych szkoleń dzięki dostępnym rozwiązaniom HP Jet Fusion 3D

## Drukuj spójne białe części przy pomocy kontroli wokseli

- Wytwarzaj czyste, białe modele.
- Uzyskaj dostęp do szerokiej gamy materiałów i zastosowań, które mogą pojawić się w przyszłości. Pomoże Ci w tym otwarta platforma HP Multi Jet Fusion Open Platform.
- Wyprzedź innych dzięki technologii, z którą możesz wkroczyć w przyszłość
- Przejdź płynnie od fazy prototypowania do końcowej produkcji części przy użyciu jednej technologii urządzeń HP Jet Fusion serii 4000

Więcej informacji na stronie:  
[hp.com/go/3DPrinter540](https://hp.com/go/3DPrinter540)

# W pełni zintegrowana, kompaktowa konstrukcja

Większa czystość<sup>3</sup> i prostota obsługi. Rozwiązanie, które w jednym urządzeniu integruje mieszanie i podawanie materiału, drukowanie oraz odzyskiwanie.

Intuicyjny interfejs użytkownika

Wbudowane zautomatyzowane systemy mieszania, podawania i odzyskiwania materiału



Wieloczynnikowy proces drukowania z kontrolą na poziomie woksele

Stworzona z myślą o małej i średniej wielkości działach rozwoju produktu, firmach projektowych i uczelniach wyższych wytwarzających do 100 części tygodniowo<sup>2</sup>

Zdjęcie: Drukarka 3D HP Jet Fusion 540

## Prototypuj i wytwarzaj części przy użyciu tej samej technologii

Przejdź płynnie od fazy prototypowania na drukarce 3D HP Jet Fusion 540 do końcowej produkcji części przy użyciu rozwiązania do druku 3D HP Jet Fusion 4210/4200. Uzyskaj stałe właściwości wytwarzanych części z użyciem jednej technologii HP Multi Jet Fusion.



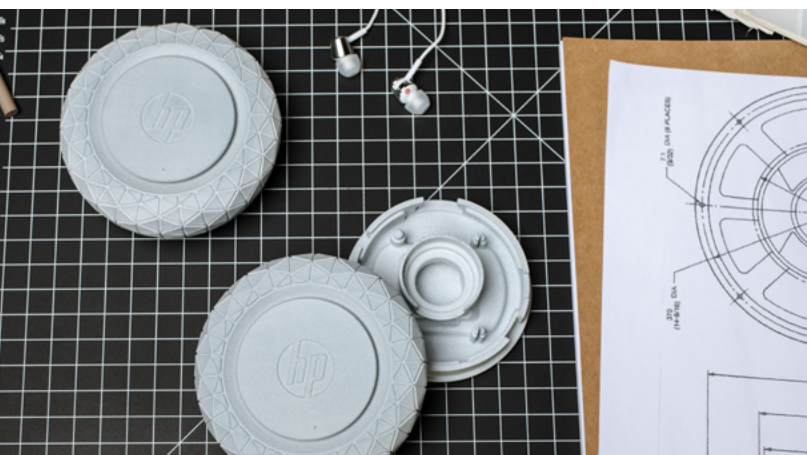
Zoptymalizuj proces od prototypowania po produkcję



Drukuj spójne części o wysokiej jakości



Ogranicz czasoprowadzenia na rynek

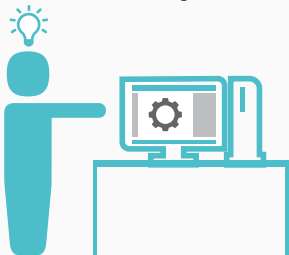




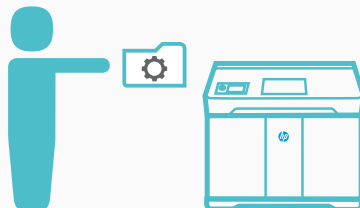
# Odkryj drukowanie 3D na nowo

## Drukarka 3D HP Jet Fusion 540

- 1 Przygotuj projekt do druku:**  
Otwórz modele 3D i upewnij się, że nie zawierają błędów za pomocą łatwego w użyciu oprogramowania HP SmartStream Build Manager.



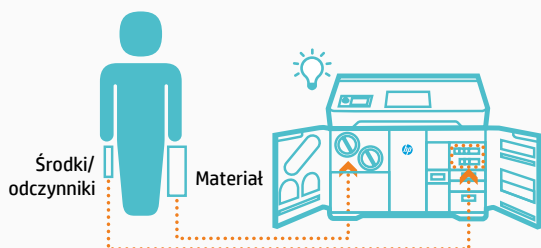
- 2 Spakuj i wyślij do drukarki:**  
Zaimportuj swoje modele do 3D Build Managera i kliknij "Wyślij do druku" aby przesłać zadanie do drukarki.



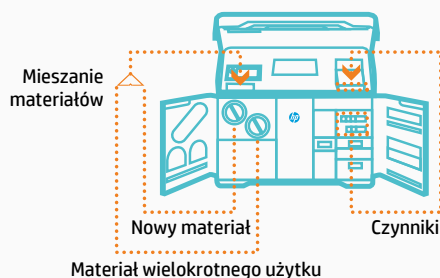
- 3 Wybierz rodzaj pracy:**  
Wybierz rodzaj druku na urządzeniu.



- 4 Dodaj materiały:**  
Umieść materiały 3D i kasety ze środkami/odczynnikami w drukarce w odpowiedni sposób.



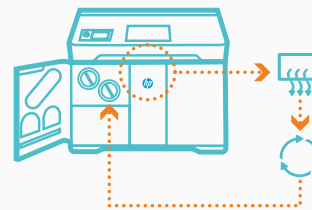
- 5 Automatyczne mieszanie i podawanie materiałów:**  
Drukarka automatycznie miesza nowe z odzyskanymi materiałami niewykorzystanymi wcześniej i podaje je do strefy drukowania. Dostarczone środki także są umieszczane w strefie drukowania automatycznie.



- 6 Druk z kontrolą na poziomie wksela:**  
Wciśnij "Start" w celu rozpoczęcia druku, uzyskując wysoką dokładność wymiarową oraz szczegółowość części, a wszystko to dzięki unikatowemu wieloczynnikowemu systemowi druku Multi-Agent firmy HP.



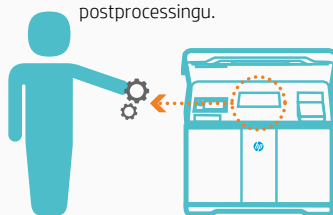
- 7 Automatyczne wydobywanie i odzyskiwanie materiału:**  
Po zakończeniu drukowania drukarka automatycznie wydobywa i odzyskuje niewykorzystany materiał, w celu jego ponownego użycia w przyszłości. Spójna jakość zostaje zachowana nawet jeśli modele składają się w 80% z materiałów odzyskanych. \*



- 8 Zadanie wykonane:**  
Kiedy części będą gotowe, a proces odzyskiwania zakończony - otrzymasz powiadomienie.



- 9 Wyjmij części:**  
Wystarczy otworzyć drukarkę i wyjąć części w celu ich ostatecznego czyszczenia i postprocessingu.



- 10 Usługi w zakresie rozwiązań HP Jet Fusion 3D – dostępne na każdym Twoim kroku:**

Przyspiesz cykl projektowy dzięki natychmiastowemu dostępowi do wsparcia technicznego, przystępnych usług w zakresie rozwiązań oraz kompleksowym szkoleniom



\*Rozwiązania drukujące HP Jet Fusion 3D wykorzystujące HP PA High Reusability CB PA 12, wytwarzając części funkcjonalne partia po partii, zapewniają współczynnik ponownego wykorzystania materiału proszkowego pozostałego po produkcji do 80%. W celach testowych, materiał jest poddawany starzeniu w rzeczywistych warunkach drukowania, a wykorzystując funkcję śledzenia, materiał proszkowy jest rozdzielany zgodnie z miejscem wytworzenia (jest to najmniej pożądana opcja w przypadku ponownego wykorzystania). Następnie z każdej partii wytwarza się części, które są testowane pod kątem właściwości mechanicznych i precyzji wykonania.

# Specyfikacja techniczna

## Drukarka 3D HP Jet Fusion 540

<b>Drukarka</b>	Technologia	HP Multi Jet Fusion technology
	Wymiary efektywne wydruku	Do 332 x 190 x 248 mm (13,1 x 7,5 x 9,8 cali)
	Prędkość druku <sup>4</sup>	2,340 cm <sup>3</sup> /godz. (142 cali <sup>3</sup> /godz.)
	Czas pracy do zbudowania mod. wys. 248-mm (9,8-cali) <sup>5</sup>	Tylko 18 godzin
	Częściowy czas pracy do zbudowania mod. wys. 25-mm (1-cal) <sup>5</sup>	Tylko 5 godzin
	Grubość warstwy	0.08 mm (0.003 cali)
Rozdzielczość głowicy	1200 dpi	
<b>Wymiary (szer. x dł. x wys.)</b>	Drukarka	1565 x 955 x 1505 mm (61.6 x 37.6 x 59.3 cali)
	Wysyłka	1770 x 1143 x 2013 mm (69.7 x 45 x 79.3 cali)
	Przeźródliwość	2785 x 2530 x 2440 mm (109.6 x 99.3 x 96 cali)
<b>Waga</b>	Drukarka	650 kg (1433 funtów)
	Wysyłka	850 kg (1874 funtów)
<b>Warunki środowiskowe</b>	Temperatura	20-30° C (68-86° F)
	Wilgotność	20-70% RH bez kondensacji
<b>Sieć<sup>6</sup></b>	Gigabit Ethernet (10/100/1000Base-T), obsługująca następujące standardy: TCP/IP, DHCP (tylko IPv4), TLS/SSL	
<b>Dysk twarde</b>	HDD 1TB (AES-256 zaszyfowane, oprogramowanie do trwałego czyszczenia DoD 5520M) & SSD 1TB (AES-256 zaszyfowane)	
<b>Oprogramowanie</b>	Dołączone oprogramowanie	HP SmartStream 3D Build Manager HP SmartStream 3D Command Center
	Obsługiwane formaty	3MF, STL, OBJ, VRML v.2
	Zużycie	4.5-6.3 kW (typical)
<b>Zasilanie</b>	Wymogi	Jednofazowe napięcie wejściowe 200 - 240 V (międzyliniowe), maks. 36 A, 50/60 Hz
	<b>Certyfikacja</b>	Bezpieczeństwo
Zakłócenia elektromagnetyczne		Zgodność z wymogami klasy A, w tym: EN 55032:2012; CISPR 32:2015; FCC CFR 47 Część 15; ICES-003, Numer 6 oraz EN 61000-3-12:2011; IEC 61000-3-12:2011; EN 61000-3-11:2017; IEC 61000-3-11:2017; EN 55024:2010; CISPR 24:2010
Środowisko naturalne		Zgodność z REACH
<b>Gwarancja i serwisowanie</b>	Jednoroczna ograniczona gwarancja na urządzenie	

Drukarka z funkcją zabezpieczenia dynamicznego. Przeznaczona do użytku tylko z wkładkami z oryginalnym układem scalonym HP. Wkłady z układami scalonymi innych producentów mogą nie działać, a te, które działają dzisiaj, mogą nie działać w przyszłości. Więcej informacji na stronie: [hp.com/go/learnaboutsupplies](http://hp.com/go/learnaboutsupplies)

# Informacje dotyczące zamówienia

<b>Drukarka</b>	M2K86A	Drukarka 3D HP Jet Fusion 540
<b>Akcesoria</b>	5RD52A	Tłumik HP Jet Fusion
<b>Oryginalne głowice HP</b>	5RD52A	Zestaw głowic drukujących HP 3D400
	V1Q80A	Środek wykańczający HP 3D400 500-ml
<b>Oryginalne środki HP</b>	V1Q71A	Środek łączący HP 3D400 500-ml
	V1Q81A	Jasny środek łączący HP 3D400 250-ml
<b>Oryginalne materiały 3D HP o wysokim wskaźniku ponownego wykorzystania</b>	V1R30A	HP 3D HR CB PA 12 10L/4 kg <sup>7</sup>
	U9ZR4E	Pomoc techniczna HP w przygotowaniu do druku
<b>HP Jet Fusion 3D Serwis i Pomoc Techniczna</b>	U9ZN9E	HP Zaawansowane szkolenie eksploatacyjne (Centrum Szkoleniowe HP)
	U9ZQ7E	Serwis HP w miejscu instalacji w następnym dniu roboczym przez okres 3 lat (w/DMR)
	U9ZR1E	Filtr wlotu powietrza HP 3D400
<b>HP 3D długotrwałe części eksploatacyjne</b>	U9ZR2E	Filtr obszaru drukowania HP 3D400
	U9ZR3E	Filtr wydechowy HP 3D400
	U9ZR5E	Rolka czyszcząca do głowic drukujących HP 3D400
	U9ZR6E	Moduł lampy HP 3D400

## Najważniejsze eko-fakty



- Proszek i środki nie są sklasyfikowane jako niebezpieczne<sup>8</sup>
- Zamknięty system druku i zautomatyzowane zarządzanie proszkiem, w tym podczas przetwarzania, zapewniające bardziej wygodne środowisko pracy
- o większej czystości<sup>3</sup>
- Minimalna ilość odpadów dzięki wysokiemu współczynnikowi ponownego wykorzystania proszku<sup>9</sup>
- Program odbioru zużytych głowic drukujących<sup>10</sup>

Dowiedz się więcej o zrównoważonych rozwiązaniach firmy HP pod adresem [hp.com/ecosolutions](http://hp.com/ecosolutions)



reddot award 2018 winner



W 2018 roku podczas Red Dot Awards drukarki przestrzenne HP Jet Fusion serii 500 zostały nagrodzone znakiem jakości w kategorii projektowanie produktu („Seal of Design Quality”) – jest to szczególne wyróżnienie dla produktów, które odznaczają się niespotykaną jakością projektu i innowacyjnością.

Dowiedz się więcej na temat technologii HP Multi Jet Fusion na stronie: [hp.com/go/3DPrint](http://hp.com/go/3DPrint)

1. Na podstawie wewnętrznych i zewnętrznych testów drukarek 3D HP Jet Fusion 580 Color oraz 540, średni czas drukowania i chłodzenia przy użyciu rozwiązania HP Jet Fusion 3D jest znacznie krótszy niż średni czas drukowania porównywalnych drukarek wykorzystujących modelowanie ciekłym termoplastem (FDM), stereolitografię (SLA) czy modelowanie strumieniowe, których koszt mieści się w przedziale cenowym od 20 000 USD do 120 000 USD dostępnych na rynku w czerwcu 2017 roku. Zmienne użyte podczas testów drukarki 3D HP Jet Fusion 580 Color: liczba części — 1 pełna komora wydruku części uzyskanych przy użyciu rozwiązania HP Jet Fusion 3D przy gęstości upakowania 20% w porównaniu do takiej samej liczby części uzyskanych przy użyciu wspomnianych powyżej urządzeń konkurencyjnych; rozmiar części: 30 cm<sup>3</sup>; grubość warstwy: 0,08 mm/0,003 cala. W testach konkurencji zostały użyte podobne zmienne.
2. Przy założeniu 220 dni roboczych i druku części o objętości 30cm<sup>3</sup> przy gęstości upakowania 10% z zastosowaniem materiału HP 3D High Reusability CB PA 12 i przy współczynniku ponownego wykorzystania proszku na poziomie do 80%.
3. W porównaniu z ręcznym procesem odzyskiwania wydruku używanym przez inne technologie opierające się wykorzystaniu materiału proszkowego. Określenie „większa czystość” nie odnosi się do wymagań dotyczących jakości powietrza wewnątrz pomieszczeń ani obowiązujących przepisów lub badań dotyczących jakości powietrza.
4. W oparciu o grubość warstwy 0,08 mm (0,003 cala) i 7,8 s/warstwę.
5. Zakłada domyślne opcje chłodzenia oraz auto ekstrakcji. Czas trwania pracy rozpoczyna się w momencie, kiedy na panelu sterowania wybrany model zostaje wysłany do druku, a kończy, kiedy części są gotowe do wyjścia z wbudowanej komory. Czas potrzebny do czyszczenia części nie został uwzględniony.
6. Rozwiązanie do druku HP Jet Fusion 3D należy połączyć z chmurą HP Cloud, aby zagwarantować prawidłowe działanie drukarki i móc uzyskać lepszą pomoc techniczną.
7. Pojęcie „litry” odnosi się do rozmiaru pojemnika na materiały, a nie rzeczywistej objętości materiałów. Jednostką miary materiałów w są kilogramy.
8. Proszek i środki wytwarzane przez firmę HP nie są sklasyfikowane jako substancje niebezpieczne, zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem (WE) 1272/2008, łącznie z poprawkami.
9. W porównaniu z materiałami PA 12 dostępnymi w czerwcu 2017 roku. Rozwiązania do druku HP Jet Fusion 3D wykorzystujące materiał HP 3D High Reusability CB PA 12, wytwarzając części funkcjonalne partia po partii, zapewniają współczynnik ponownego wykorzystania proszku po produkcji do 80%.
10. Materiały eksploatacyjne kwalifikujące się do recyklingu różnią się w zależności od modelu drukarki. Odwiedź witrynę internetową [hp.com/recycle](http://hp.com/recycle), aby dowiedzieć się, jak wziąć udział w programie HP Planet Partners oraz na temat jego dostępności. Program może być niedostępny w Twoim kraju. W regionach, w których program jest niedostępny, a także w przypadku innych materiałów eksploatacyjnych nieobjętych programem, należy skontaktować się z lokalnymi władzami odpowiedzialnymi za odbiór odpadów w celu uzyskania informacji na temat utylizacji produktów.

© Copyright HP Development Company, L.P.

Jedynie gwarancja, jakich firma HP udziela na swoje produkty i usługi, są określone w oświadczeniach gwarancyjnych dołączonych do poszczególnych produktów i usług. Żadne z przedstawionych tu informacji nie powinny być interpretowane jako dodatkowa gwarancja. Firma HP nie ponosi odpowiedzialności za błędy techniczne czy edycyjne ani za pomyłki w niniejszym dokumencie.

4AA7-1970ENA

