

Karta techniczna PET-G PROGRAFEN GRAPHENE LIGHT

PET-G PROGRAFEN GRAPHENE LIGHT: termoplastyczny polimer. PET-G PROGRAFEN GRAPHENE LIGHT jest materiałem w kolorze czarnym, przeznaczonym do ogólnego użytku w drukarkach 3D. Jest to polimer o wysokiej masie molekularnej, który z dużą łatwością może być przetwarzany przez konwencjonalne drukarki 3D. Tabela zawiera typowe właściwości materiału.

Zastosowania

Potencjalne zastosowania dla PET-G PROGRAFEN GRAPHENE LIGHT:

- Prototypowe modele 3D
- Podzespoły do maszyn
- Elementy konstrukcyjne
- Przedmioty codziennego użytku

Informacje o przetwarzaniu materiału

PET-G PROGRAFEN GRAPHENE LIGHT jest z łatwością przetwarzany przez konwencjonalny sprzęt do druku 3D. Materiał w formie filamentu jest stabilny, pod warunkiem, że jest przechowywany w suchym środowisku.

Szczegóły procesu

Przygotowanie do drukowania

Przed rozpoczęciem drukowania należy podjąć następujące kroki:

1. **Załaduj filament do ekstrudera:** Ważne jest aby ekstruder był odpowiednio rozgrzany przed rozpoczęciem drukowania (optymalna temperatura ekstrudera dla PET-G wynosi między 210 a 260 °C). Gdy ekstruder osiągnie zadaną temperaturę wprowadź filament korzystając ze sposobu zalecanego przez producenta drukarki.

Typowe właściwości materiału ⁽¹⁾		
Właściwości fizyczne	PET-G PROGRAFEN GRAPHENE	Metoda
Ciężar właściwy, g/cm ³	1.29	D792
WSP (MFR), g/10 min (230°C, 2.16kg)	18.2	ISO 1133
Kolor	Czarny	
Właściwości mechaniczne		
Wytrzymałość na rozciąganie, MPa	53	ISO 527
Moduł sprężystości, GPa	2.4	ISO 527
Wydłużenie przy zerwaniu, %	4.57	ISO 527
Odporność na uderzenie, kJ/m ²	3.73	ISO 179

(1) Typowe właściwości; nie traktować jako specyfikacji.

Profil pracy ⁽¹⁾	
Temperatura głowicy	210-245°C
Temperatura stołu	60-70°C
Późniejsza obróbka	Malowanie, szlifowanie

(1) Są to tylko wartości wyjściowe, które mogą wymagać optymalizacji.

2. **Wypoziomuj powierzchnię roboczą oraz włóż jej nagrzewanie** (optymalna temperatura powierzchni roboczej dla PET-G to 60-70 °C).
3. **Wprowadź odpowiednio przygotowany model 3D do sterownika drukarki.**
4. **Można rozpocząć drukowanie.**

Przechowywanie

Aby zachować możliwie jak najwyższą jakość wydruku należy zadbać o odpowiednie zabezpieczenie filamentu przed dostępem do wilgoci. Filament należy przechowywać w chłodnym suchym i zacienionym miejscu. W przypadku problemów ze zbyt dużą wilgotnością można zastosować środki suszące, które umieszcza się w opakowaniu z filamentem. Opakowanie utrzymuje optymalną wilgotność i temperaturę filamentu.

Uwagi dotyczące bezpieczeństwa i obchodzenia się z produktem

Karty charakterystyki (SDS) dla PET-G PROGRAFEN GRAPHENE LIGHT są dostępne na stronie <https://prografen.com>.

SDS są dostarczane, aby pomóc klientom zaspokoić ich własne potrzeby w zakresie obsługi, bezpieczeństwa i utylizacji, a także gdyż mogą być wymagane przez lokalnie obowiązujące przepisy dotyczące zdrowia i bezpieczeństwa. Karty SDS są regularnie aktualizowane, dlatego też prosimy o zapoznanie się z najbardziej aktualnymi kartami SDS przed rozpoczęciem pracy z jakimkolwiek produktem lub jego użyciem.

Zagrożenia i środki ostrożności dotyczące obsługi

Polimery PET-G charakteryzują się bardzo niskim stopniem toksyczności i w normalnych warunkach użytkowania nie powinny stwarzać nietypowych problemów w wyniku przypadkowego połknięcia lub kontaktu z oczami i skórą. Jednakże, zaleca się ostrożność przy obchodzeniu się, przechowywaniu, stosowaniu lub usuwaniu tych tworzyw, a dla bezpiecznego obchodzenia się z produktem konieczne jest utrzymywanie czystości i unikanie zapylenia w pomieszczeniu.

Do pracy z polimerami PET-G nie powinny być potrzebne żadne inne środki ostrożności poza czystą, okrywającą ciało odzieżą. Używaj rękawic z izolacją dla ochrony termicznej podczas kontaktu z roztopionym polimerem. Użytkownicy powinni być chronieni przed możliwością kontaktu z roztopionym polimerem podczas produkcji. Podczas obróbki polimerów mogą powstawać opary i pyły, które mogą powodować podrażnienie oczu i górnych dróg

oddechowych. W zapyłonej atmosferze należy stosować zatwierdzoną maskę przeciwpyłową. Zalecana jest dobra ogólna wentylacja obszaru przetwarzania polimeru. W temperaturach przekraczających temperaturę topnienia polimeru (typowo 200°C), polimer może uwalniać opary, które mogą zawierać fragmenty polimeru, stwarzając możliwość podrażnienia oczu i błon śluzowych. Dobra wentylacja powinna być wystarczająca dla większości warunków. Lokalna wentylacja wyciągowa jest zalecana w przypadku operacji topienia. Zaleca się używanie okularów ochronnych (lub gogli), aby zapobiec narażeniu na cząstki, które mogą spowodować uraz mechaniczny oka. Jeśli narażenie na opary powoduje dyskomfort dla oczu, należy udoskonalić miejscowe metody odprowadzania oparów lub zastosować maskę oddechową z pełną twarzą.

Utylizacja

NIE WYRZUCAĆ DO KANALIZACJI, NA ZIEMIĘ, ANI DO ŻADNYCH ZBIORNIKÓW WODNYCH. W przypadku niewykorzystanego lub niezanieczyszczonego materiału preferowaną opcją jest recykling w procesie, w przeciwnym razie należy go wysłać do spalarni lub innego urządzenia do niszczenia termicznego. W przypadku materiału zużytego lub skażonego, opcje usuwania pozostają takie same, choć wymagana jest dodatkowa ocena. Utylizacja musi być zgodna z federalnym, stanowym/prowincjonalnym i lokalnym prawem i przepisami.

Zagrożenie środowiska

PET-G z uwagi na swój skład chemiczny nie stanowi zagrożenia dla środowiska. Niemniej jednak tworzywa sztuczne powinny być wyrzucane do odpowiednio oznaczonych pojemników.

Dane kontaktowe:

Spectrum Group Sp. z o.o.
Parkowa 85
05-806 Pęcice, Polska
office@spectrumfilaments.com



WYŁĄCZENIA:

Informacje techniczne, zalecenia i inne stwierdzenia zawarte w niniejszym dokumencie są oparte na testach lub doświadczeniach, które Spectrum Group Sp. z o.o. uważa za wiarygodne, ale dokładność i kompletność takich informacji nie jest gwarantowana. Wiele czynników pozostających poza kontrolą Spectrum Group Sp. z o.o. może mieć wpływ na użycie i wydajność produktu Spectrum Group Sp. z o.o. w konkretnym zastosowaniu, w tym warunki, w jakich produkt jest używany oraz czas i warunki środowiskowe, w jakich produkt ma działać. Ponieważ czynniki te są wyłącznie w zakresie wiedzy lub kontroli użytkownika, istotne jest, aby użytkownik ocenił produkt Spectrum Group Sp. z o.o., aby określić, czy nadaje się on do określonego celu i czy jest odpowiedni dla metody stosowania przez użytkownika. Ponadto, ponieważ warunki użytkowania są poza kontrolą Spectrum Group, a obowiązujące przepisy mogą się różnić w zależności od lokalizacji i mogą się zmieniać z upływem czasu, Klient ponosi wyłączną odpowiedzialność za określenie, czy produkty i informacje zawarte w niniejszym dokumencie są odpowiednie do użytku przez Klienta oraz za zapewnienie, że miejsce pracy Klienta, sposób użytkowania i utylizacji są zgodne z obowiązującymi przepisami i regulacjami. Spectrum Group Sp. z o.o. nie przyjmuje żadnych zobowiązań ani odpowiedzialności za informacje zawarte w tym dokumencie. Spectrum Group Sp. z o.o. nie udziela żadnych gwarancji, wyraźnych ani dorozumianych, w odniesieniu do informacji zawartych w niniejszym dokumencie lub swoich produktów, w tym między innymi żadnych gwarancji co do dokładności lub kompletności informacji, ani żadnych dorozumianych gwarancji przydatności handlowej lub przydatności do określonego celu. W celu uzyskania dodatkowych informacji prosimy o kontakt z Spectrum Group Sp. z o.o.