



# МАТЕРІАЛ PA 12 W — ПОЛІАМІД



Виробник: Hewlett-Packard

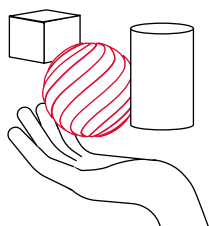


Матеріал HP PA 12 W є термопластом з високою щільністю, збалансованими механічними властивостями та міцною структурою деталей. Білий колір матеріалу добре взаємодіє з барвниками, фарбами та іншими методами фінішної обробки, спрощуючи адаптацію кінцевих виробів до естетичних або функціональних вимог.

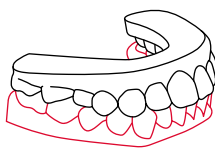
Матеріал характеризується стійкістю до впливу оливо, мастил, аліфатичних вуглеводнів та лугів, що забезпечує надійність у різних робочих умовах. Його механічні властивості поєднують біосумісність, низький дюрometr та стійкість до розриву, а модуль пружності при розтягу становить близько 1900 МПа. Завдяки цьому HP PA 12 W підходить для складних вузлів, корпусів та герметичних конструкцій, а також може застосовуватися у виробництві біосумісних виробів, включно з медичними пристроями, протезами та іншими виробами, що контактують з незміненою шкірою (відповідно до USP Class I–VI та рекомендацій US FDA).

Області застосування охоплюють виготовлення біосумісних протезів, медичного обладнання, декоративних освітлювальних елементів, предметів моди та аксесуарів, а також побутових пристроїв. Матеріал підходить для швидкого прототипування та малих і середніх серій виробництва, забезпечуючи точність і стабільність геометричних характеристик деталей.

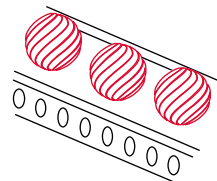
## Сфери застосування



Споживчі товари



Медицина



Промисловість

## Загальні властивості

Температура плавлення порошку (за даними ДСК)	~188°C
Розмір часток	57 мкм
Об'ємна густина порошку	~0,43г/см <sup>3</sup>
Густина готових деталей	~1,01 г/см <sup>3</sup>

## Механічні характеристики

Міцність на розтяг, макс. навантаження, XY	49 МПа
Міцність на розтяг, макс. навантаження, Z	45 МПа
Модуль пружності під час розтягу, XY	1900 МПа
Модуль пружності під час розтягу, Z	1850 МПа
Видовження до розриву, XY	17%
Видовження до розриву, Z	9 %
Міцність на вигин (умови: 5%), XY	70 МПа
Міцність на вигин (умови: 5%), Z	70 МПа
Модуль пружності під час вигину, XY	1800 МПа
Модуль пружності під час вигину, Z	1800 МПа
Ударна міцність за методом Ізода в разі надрізу (умови: 3,2 мм, 23 °C), XYZ	4,1 кДж/м <sup>2</sup>
Твердість (за Shore D)	D 75 - 80
Діелектрична проникність	3,5 - 4,0
Діелектрична міцність	~15 кВ/мм

## Термостійкість

Температура теплової деформації (умови: 0,45 МПа), XY	175 °C
Температура теплової деформації (умови: 0,45 МПа), Z	175 °C
Температура теплової деформації (умови: 1,82 МПа), XY	95 °C
Температура теплової деформації (умови: 1,82 МПа), Z	95 °C

## Стійкість до рідин

Вплив лужного середовища	Майже не впливає
Вплив бензину	Майже не впливає
Вплив ацетону	Майже не впливає
Вплив метилового спирту	Майже не впливає
Вплив оцтової кислоти	Майже не впливає
Вплив вуглекислоти	Не впливає
Вплив моторного мастила	Не впливає
Вплив УФ-випромінювання	Майже не впливає
Вплив ІЧ-випромінювання	Не впливає
Вплив відбілювача	Майже не впливає
Вплив сірчаної кислоти	Впливає
Вплив соляної кислоти, розчин 20%	Впливає
Вплив фосфорної кислоти, розчин 10%	Впливає

\*Примітка: Фактичні показники можуть залежати від умов друку, післяобробки та експлуатації. Для більш детальної інформації звертайтеся до офіційних технічних документів HP.