



# МАТЕРІАЛ PA 12 — ПОЛІАМІД



Виробник: Hewlett-Packard

**HP High Reusability PA 12** — міцний термопласт від Hewlett Packard.

Використовується для друку прототипів і готових продуктів виробництва в промисловості, архітектурі, автомобілебудуванні, медицині та інших галузях.

За характеристиками матеріал кращий за ABS-пластик і фотополімери. Поліамід біосумісний і негорючий, стійкий до ультрафіолету та хімічних засобів. Із нього друкують кріплення, деталі, корпуси та готові вироби із захистом IP67.

Деталі з HP PA 12 мають поверхню сірого кольору. Шари щільно спікаються, тому готові вироби не розколюються та мають високу абразивну стійкість. Матеріал зберігає міцність у разі перепадів температури та дії вологи.

## Загальні властивості

Температура плавлення порошку (за даними ДСК)	187 °C
Розмір часток	60 мкм
Об'ємна густина порошку	0,425 г/см <sup>3</sup>
Густина готових деталей	1,01 г/см <sup>3</sup>

## Механічні характеристики

Міцність на розтяг, макс. навантаження, XY	48 МПа
Міцність на розтяг, макс. навантаження, Z	48 МПа
Модуль пружності під час розтягу, XY	1700 МПа

Модуль пружності під час розтягу, Z	1800 МПа
Видовження до розриву, XY	20%
Видовження до розриву, Z	15%
Міцність на вигин (умови: 5%), XY	65 МПа
Міцність на вигин (умови: 5%), Z	70 МПа
Модуль пружності під час вигину, XY	1730 МПа
Модуль пружності під час вигину, Z	1730 МПа
Ударна міцність за методом Ізода в разі надрізу (умови: 3,2 мм, 23 °C), XYZ	3,5 кДж/м <sup>2</sup>
Твердість (за Shore D)	80
Діелектрична проникність	3-4
Діелектрична міцність	20-30 кВ/мм

## 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	Майже не впливає
Вплив моторного мастила	Майже не впливає
Вплив УФ-випромінювання	Майже не впливає
Вплив ІЧ-випромінювання	Майже не впливає
Вплив відбілювача	Впливає

Вплив сірчаної кислоти	Впливає
Вплив соляної кислоти, розчин 20%	Впливає
Вплив фосфорної кислоти, розчин 10%	Впливає

## Термостійкість

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