



**HARZ Labs**  
MATERIALS FOR 3D PRINTING

# HARZ Labs Tough White

Техническая документация

Версия 1.0 / РУС  
23 Мая 2023

## РАЗДЕЛ 1: ОПИСАНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ

Смола Tough White разработана для печати моделей, обладающих высокими требованиями к твердости, прочности на растяжение и на изгиб.

## РАЗДЕЛ 2: СВОЙСТВА МАТЕРИАЛА

### 2.1 Характеристики жидкости

Параметр	Стандарт/метод	Результат (метрическая система)
Цвет	-	Белый
Запах	-	Слабовыраженный
Плотность	ASTM D1298	$1.1 \pm 0.1$ г/см <sup>3</sup>
Вязкость (25 °C)	ASTM D2393	$450 \pm 150$ мПа·с

### 2.2 Механические свойства

Параметр	Стандарт/метод	Результат (метрическая система)
Прочность на изгиб	ASTM D790	$125 \pm 15$ МПа
Модуль упругости при изгибе	ASTM D790	$2400 \pm 300$ МПа
Прочность на разрыв	ASTM D638	$80 \pm 5$ МПа
Модуль упругости при растяжении	ASTM D638	$1000 \pm 100$ МПа
Относительное удлинение при разрыве	ASTM D638	$7.5 \pm 2.5$ %
Твердость	ASTM D2240	$82 \pm 3$ по Шору D
Температура тепловой деформации @ 0.45 МПа	ASTM D648	$80 \pm 5$ °C
Температура тепловой деформации @ 1.82 МПа	ASTM D648	$60 \pm 5$ °C
Ударная вязкость по Изоду (без надреза)	ASTM D256	$9 \pm 3$ мДж/см <sup>2</sup>
Ударная вязкость по Шарпи (без надреза)	ASTM D6110	$11 \pm 3$ мДж/см <sup>2</sup>

Вышеуказанная информация считается точной и представляет собой наилучшие данные, доступные нам в настоящее время. Все образцы были напечатаны и постобработаны в соответствии с инструкциями, предоставленными компанией HARZ Labs. Представленные здесь результаты получены на материалах, постобработанных в соответствии с вышеуказанными инструкциями и могут отличаться, если установленные протоколы не соблюдаются. Пользователи должны проводить свои собственные исследования, чтобы определить, подходят ли свойства материалов под конкретные цели. HARZ Labs LLC (ООО «ХАРЦ Лабс») не несет ответственности за любые претензии, убытки или убытки любой третьей стороны или за упущенную выгоду, а также за любые специальные, косвенные, случайные или примерные убытки, при их возникновении, даже если ООО HARZ Labs (ООО «ХАРЦ Лабс») было сообщено о возможности такого ущерба.