

КОМПОЗИТ-ВОЛОКНО

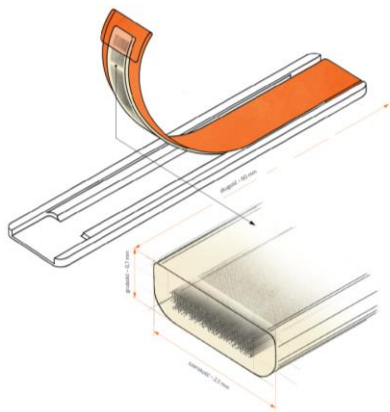
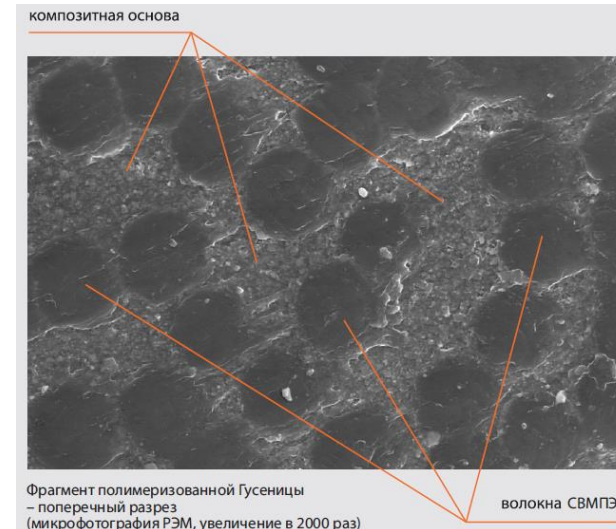


ARKONA

- слияние волокон и композита
- **готовое** технологическое решение, в котором нити из СВМПЭ (сверхвысокомолекулярного полиэтилена высокой плотности) соединены с микрогибридным композитом в **один удобный продукт**, с тем чтобы **максимально упростить и сократить** процесс применения волокна

КОМПОЗИТ-ВОЛОКНО – это система из 1056 нитей СВМПЭ в композите; по объёму нити составляют 1/3 продукта, 2/3 – это композит; слои композита над и под волоконной сердцевинной составляют около 0,3 мм толщины каждая;

Параметры изделия:
длина – 60 мм (+2 x 5 мм),
ширина – 2,5 мм,
толщина – 0,7 мм



Параметры волокна

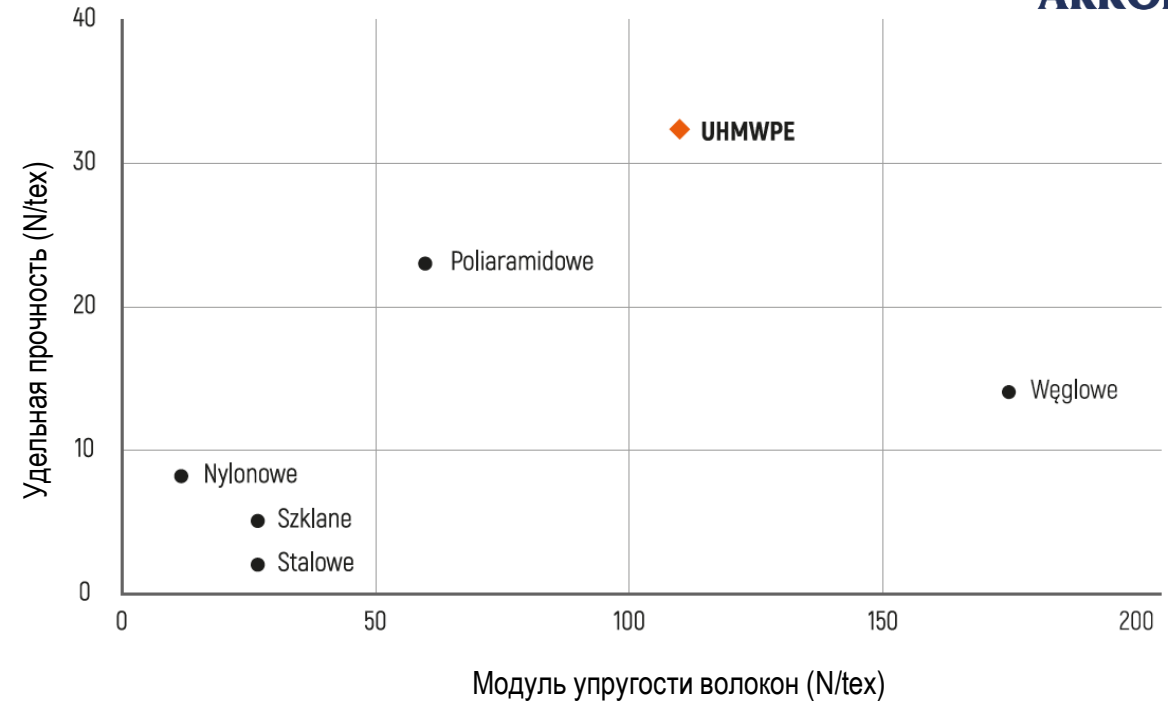
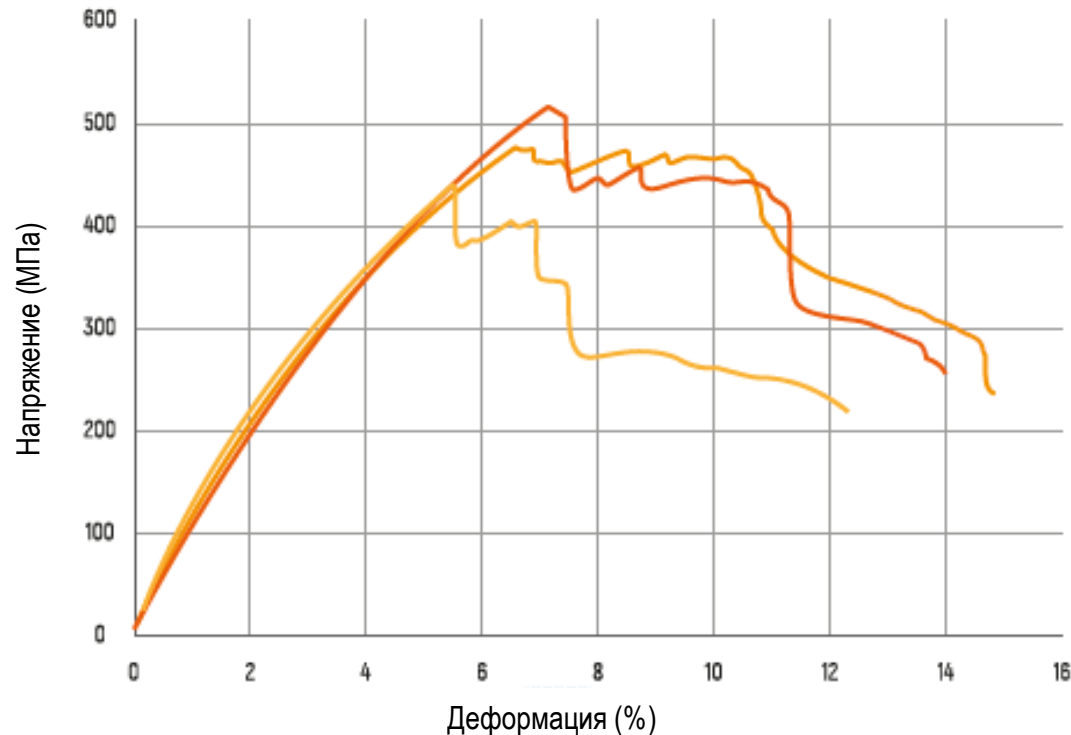


ARKONA

ПРОЧНОСТЬ ПРИ ИЗГИБЕ

обозначена в соответствии с ISO 4049

Исследование проводилось на балках, усиленных двумя слоями КОМПОЗИТ-ВОЛОКНА



Прочность при изгибе балок, усиленных двумя слоями **КОМПОЗИТ-ВОЛОКНА**, колеблется около значения 500 МПа. Прочность балок со стекловолокном ниже как минимум на 25%.

Балки, усиленные **КОМПОЗИТ-ВОЛОКНОМ**, могут выдержать без повреждения в два раза большие деформации.



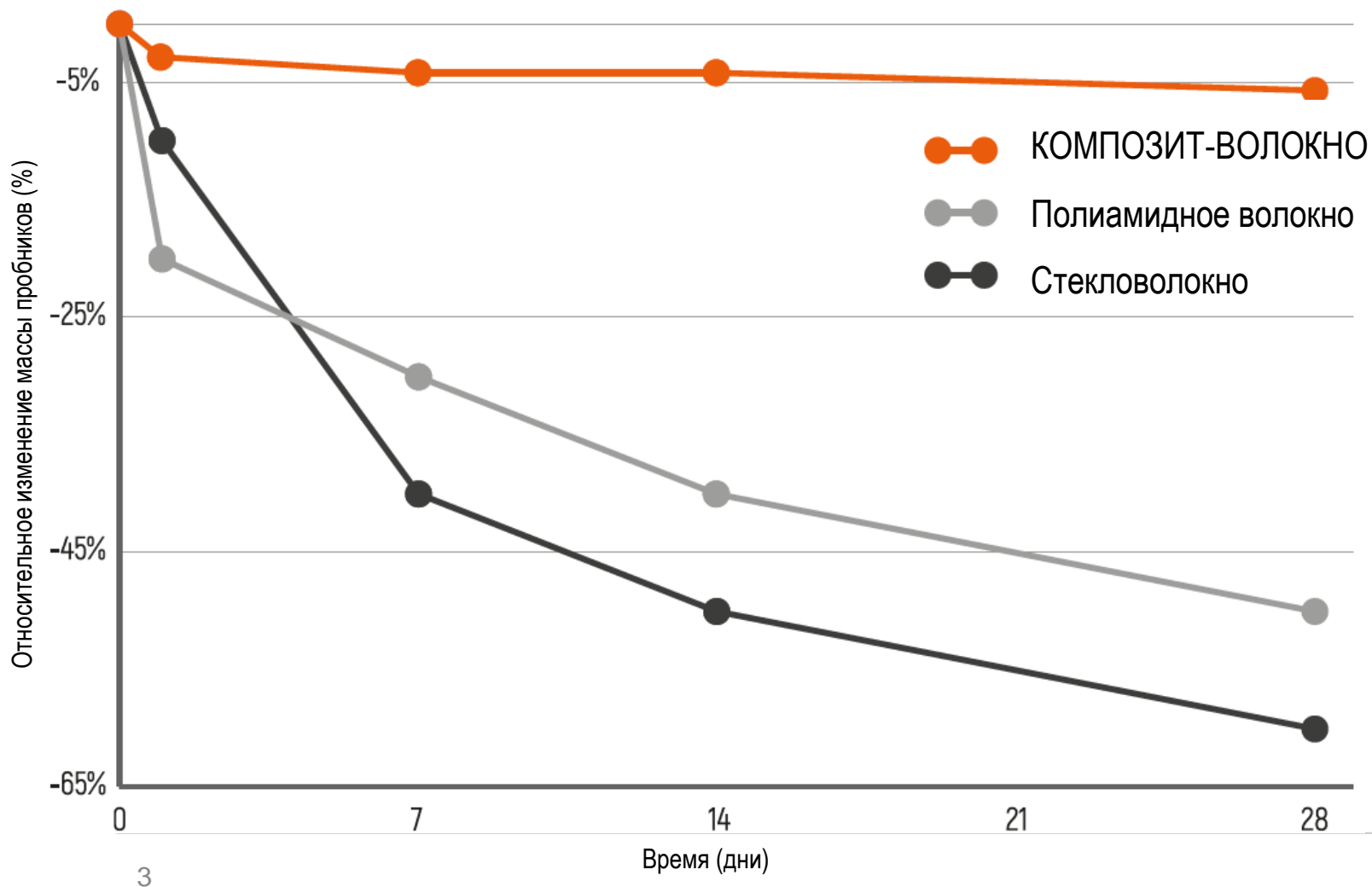


ARKONA

ГИДРОЛИТИЧЕСКАЯ СТАБИЛЬНОСТЬ

– СОПРОТИВЛЕНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЮ ВЛАЖНОЙ СРЕДЫ

График визуализирует изменения массы волокон во время их старения в растворе искусственной слюны в температуре 37 °С.



Заметно, что на протяжении исследования масса **КОМПОЗИТ-ВОЛОКНА** изменяется незначительно, это означает, что, в отличие от других волокон, доступных на рынке, она показывает высокое сопротивление действию влажной среды.

Гидролитическая стабильность стекловолокна наиболее низкая.





ARKONA

КОМПОЗИТ-ВОЛОКНО		СТЕКЛОВОЛОКНА	
УДОБСТВО – 10	<ul style="list-style-type: none">– высокая пластичность– лёгкое моделирование, без помощи ассистента– блестящая процедура (коронка – 20 мин.), 1 шаг = 3 слоя	УДОБСТВО – 1	<ul style="list-style-type: none">– негибаемость– трудное моделирование, часто требующее помощи ассистента– трудоёмкая, многоэтапная процедура (коронка – 60 мин.)
ПРОЧНОСТЬ – 10	<ul style="list-style-type: none">– высокая механическая прочность– высокая химическая стабильность, низкая чувствительность к влаге (не подвержено гидролизу в среде ротовой полости)	ПРОЧНОСТЬ – 6	<ul style="list-style-type: none">– низкая удельная прочность– низкая химическая стабильность, высокая чувствительность к влаге (могут подвергаться поэтапной деградации в среде ротовой полости)
УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ – 10	<ul style="list-style-type: none">– широкая гамма применения с точки зрения лёгкости моделирования (пломбы, накладки, мосты, шиномосты)– интуитивное моделирование, не требующее специального обучения– низшая стоимость <p>а) более короткая и лёгкая процедура (без обучения, без ассистента)</p> <p>б) не требует дополнительного использования композита</p>	УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ – 4	<ul style="list-style-type: none">– применение исключительно в работах с простым строением основы из-за высокой жёсткости (трудность моделирования сложных форм)– трудное моделирование, требующее обязательного обучения– высшая стоимость <p>а) процедура более долгая и очень трудная (стоимость обучения и помощи ассистента)</p> <p>б) необходимость использования композита</p>

