

РЕШЕНИЯ ДЛЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ИНСТРУМЕНТОВ

Versirion™ и Versimax™ Волоки-заготовки



Все лучшие свойства поликристаллических алмазов и карбида вольфрама теперь объединены в одном революционном композитном материале

 **HYPERION**
Materials & Technologies

VERSIRION™

Компания Hyperion Materials & Technologies представляет серию Versirion™ — революционный композитный материал из карбида кремния и поликристаллического алмаза (PCD) с более высокой стойкостью к износу и высоким температурам. Versirion™ производится по новейшей технологии при высоком давлении и температуре на основе композитного материала Versimax™, разработанного для волочения проволоки и изготовления износостойких деталей.

VERSIRION™ И VERSIMAX™

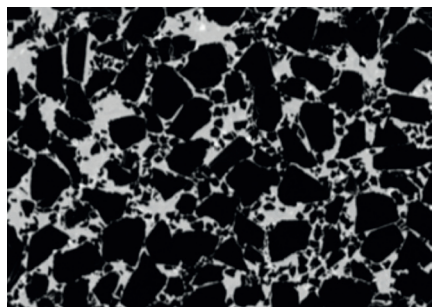
Материалы Versirion и Versimax отличаются высочайшей износостойкостью, высокой теплоустойчивостью, а также прочностью, которая приближается к прочности поликристаллического алмаза (PCD), получаемого методом спекания. По стойкости к коррозии материал Versirion не имеет себе равных.

ОСНОВНЫЕ СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ ДЛЯ ПРОВОЛОКИ ИЗ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

- Объединение в пучки - Опрессовка - Волочение - Экструзия - Скручивание - Изготовление износостойких изделий

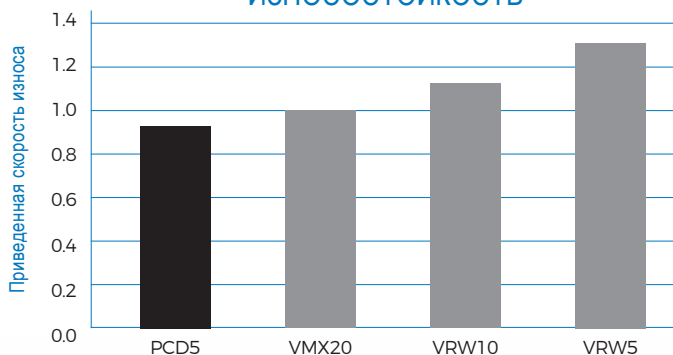
ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- Более высокая теплоустойчивость по сравнению с поликристаллическим алмазом (PCD)
- Значительно меньшая разница коэффициентов теплового расширения
- Более надежная работа благодаря теплоустойчивости до 1400 °C
- Простая обработка:
 - Электропроводность: Материал пригоден к электроэрозионной обработке, что позволяет вырезать из него изделия самой разной геометрии
 - Размеры больше, чем у поликристаллического алмаза (PCD) без обоймы: диаметр — 35 мм, высота — 35 мм
 - Не требует полировки отверстия для получения нужной шероховатости поверхности проволоки
 - Возможность легкой припайки к корпусу или горячей посадки в корпус
- Универсальность: подходит для проволоки из черных и цветных металлов
- Износостойкость примерно такая же, как у поликристаллического алмаза (PCD), а стойкость к коррозии немного выше.

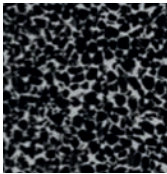
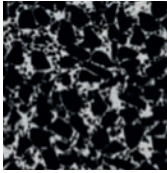
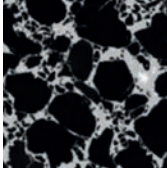


Микроструктура

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ НА ИЗНОСОСТОЙКОСТЬ



АССОРТИМЕНТ ПРОДУКЦИИ VERSIRION™ И VERSIMAX™

МАРКА СПЛАВА	ПРИМЕНЕНИЕ	СРЕДНИЙ РАЗМЕР ЗЕРНА	
Versirion™ (VRW5)	<ul style="list-style-type: none"> - Низкоуглеродистая сталь - Шинный корд - Алюминий - Медь с более высокими требованиями к шероховатости поверхности 	Мелкое зерно В среднем 5 мкм	
Versirion™ (VRW10)	<ul style="list-style-type: none"> - Низкоуглеродистая сталь - Сталь с покрытием - Алюминий - Медь с более низкими требованиями к шероховатости поверхности 	Среднее зерно В среднем 10 мкм	
Versimax™	<ul style="list-style-type: none"> - Объединение в пучки - Скручивание - Изготовление износостойких изделий - Опрессовка - Высокое давление - Высокая температура 	Крупное зерно В среднем 20 мкм	



РАЗМЕРЫ ЗАГОТОВОК ИЗ VERSIRION™ И VERSIMAX™

Волоки-заготовки из материалов Versirion и Versimax не требуют обойм и не имеют твердосплавных опорных колец. Заготовки из обоих материалов могут быть нестандартных размеров и форм согласно спецификациям заказчика.

Возможно изготовление заготовок простой (цилиндры, прямоугольные или трехгранные призмы и т. д.) и более сложной формы (конические формы, полые цилиндры, углубления и т. д.).

Материал Versimax можно соединять с карбидом вольфрама или сталью методом пайки в печи. Он подходит для запрессовки, горячей посадки, склеивания или механического крепления, что позволяет применять его при изготовлении инструмента.

Для анализа вашей задачи и определения наиболее подходящей технологии производства обратитесь к своему представителю Hyperion.

№ по классификации ADDMA	ДИАМЕТР (mm)	ТОЛЩИНА (mm)	ПАРАЛЛЕЛЬНОСТЬ 	ПЕРПЕНДИКУЛЯРНОСТЬ 	ОКРУГЛОСТЬ
D6	3.1	1.0	0.08	0.13	0.05
D12	3.1	1.5	0.08	0.13	0.05
D15	5.2	2.5	0.08	0.25	0.05
D18	5.2	3.5	0.08	0.25	0.05
D21	7.0	4.0	0.08	0.25	0.05
D24	13.0	7.0	0.10	0.3	0.05
D27	13.0	8.7	0.10	0.3	0.05
D30	18.6	13.5	0.10	0.4	0.05
D33	18.6	15.5	0.10	0.5	0.05
D36	18.6	18.5	0.10	0.6	0.05
TM	23.0	15.0	0.10	0.38	0.05
TM	25.0	20.0	0.10	0.51	0.05
TM	30.0	22.0	0.10	0.56	7.6
TM	35.0	25.0	0.10	0.64	11.2

ADDMA = Американская ассоциация производителей алмазных фильер

TM = изготовление под заказ

Если не указано иное, все изделия с номером по ADDMA ≤ D18 нарезаются на электроэрозионном станке с внешним электродом, а изделия с номером ≥ D21 — с внутренним электродом.

