

## Общие рекомендации по применению материала марки ZX-100K для направляющих скольжения станков.



При восстановлении геометрических параметров станка (в т.ч. компенсации "ухода" размеров между направляющими и осью шпинделя после шлифования) качество работ и срок службы машины в значительной степени определяются свойствами применяемых материалов. Традиционные материалы, такие как бронза, текстолит, тефлон и т.д. не всегда дают стойкий и долговременный эффект. Направляющие скольжения из материала ZX-100K соответствуют самому современному уровню техники и являются продуктом высокой

категории качества.

### Общие рекомендации:

- нижние направляющие шлифуются, а на верхние (подвижные) устанавливаются пластины «накладки» из материала ZX-100K, толщиной от 2, 3, 4...20,30...до 100мм;
- пластины ZX-100K толщиной до 4х мм приклеиваются, свыше 4х мм крепление осуществляется винтами, также возможно комбинированное крепление: клей + латунные винты в «потай»;
- для приклеивания материала марки ZX-100K в качестве направляющих скольжения предлагаем два варианта поставки:

**1 вариант – применение при T от -30°C до +80°C:** Клей марки Terostat MS 939 (пластины подготовлены под приклеивание – одной поверхности пластины придана шероховатость, тьюбик 0,3кг – из расчета на 0,5 м<sup>2</sup>, время отверждения 14 суток);

**2 вариант – применение при T от +10 до +60°C:** Клей Araldit AW 116 (0,5кг) в комплекте с Отвердителем Harter HV 953-U (0,25кг) (пластины подготовлены под приклеивание – одной поверхности пластины придана шероховатость, банка клея+банка отвердителя рассчитано на 3м<sup>2</sup>, время отверждения 24 часа при T +23°C).

Табл. 1 Стоимость клея:

№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Стоимость без НДС, EURO
1.1	Клей Araldit AW 116 (0,5 кг)	шт.	1	44,19
	Отвердитель Harter HV 953-U (0,25 кг)	шт.	1	31,40
1.2	Клей Araldit AW 116 (1 кг)	шт.	1	65,12
	Отвердитель Harter HV 953-U (0,8 кг)	шт.	1	55,81
2	Клей Terostat MS 939 (0,3кг)	шт.	1	17,44

- перед приклеиванием необходимо произвести **ОБЯЗАТЕЛЬНУЮ ПРОЦЕДУРУ ОБЕЗЖИРИВАНИЯ ПОВЕРХНОСТЕЙ**, особенно тщательно (зачистка щеткой, шкуркой, выжигание горелкой), если в предыдущем применении использовалось масло с содержанием молибдена, и также тщательно **ПРОМЫТЬ СИСТЕМУ СМАЗКИ**;

- после нанесения клеевого состава (Клей Araldit AW 116 в комплекте с Отвердителем Harter HV953-U) швы обрабатываются универсальным герметиком, предпочтительнее автомобильным (**втереть в клеевой шов**), выдерживается 24 часа и остатки счищаются;

- на материале ZX-100K легко достигается шероховатость Ra 2,5-1,25, возможно получить и более высокий класс, но для нашего материала этот параметр не так критичен, как для бронзы, поэтому достаточно чистового фрезерования с последующим шабрением **по направлению движения**;

- возможно применение любой механической обработки в зависимости от технологических возможностей и назначения;

- материал ZX-100K обладает высокой стойкостью к любым маслам и СОЖ, **не допускается применение только молибденсодержащих смазок**;

- стружка упруго вдавливается и при освобождении вытесняется, не повреждая поверхность направляющих, для дополнительной защиты поставляем скребки-грязесъемники;

- при равных условиях работы износ материал ZX-100K будет в 5-10 раз меньше, чем у бронзы ввиду физических особенностей материала и отсутствия многих процессов изнашивания, которые присущи только металлам;

- **успешный практический опыт применения подтверждается использованием материала ZX-100K в качестве направляющих скольжения станков такими предприятиями России, как:**

«САСТА» (Рязанская обл., г.Сасово) – направляющие скольжения из материала ZX-100K в серийном производстве металлорежущих станков мод. СА 630, САТ 630, СА 562 и др. модификаций (замена фторопластовых лент Ф4К) – толщина 2-2,5мм;

«ТЯЖПРЕССМАШ» (г. Рязань) – направляющие скольжения из ZX-100K на круглошлифовальном станке 3М197 (замена направляющих качения), на токарно-карусельном станке 1550 и на трубонарезных станках (замена бронзы, фторопласта) – толщина 2-25мм;

«РСРЗ «Станкорем» (г. Рязань) – материал ZX-100K для восстановления направляющих скольжения тяжелых токарных станков 1А660, токарно-винторезных станков 16М30, 16К20 и 1А64, станков глубокого сверления РТ 604, кругло-шлифовальных станков 3Г71 и др. – толщина 2-5мм;

ТЦ «РемМашСтанок» («СТАНКОГАРАНТ») (г. Коломна) – направляющие из ZX-100K в ремонте станков Коломенского, Краматорского, Ульяновского станкозаводов, а также горизонтально-расточных станков Ивановского станкозавода – толщина 4, 6мм;

«Реммаш СПб» – направляющие из ZX-100K в ремонте тяжелых и уникальных металлорежущих станков отечественного и импортного производства – толщина 2,5мм, 4, 6, 10мм;

«Станкопарк» (г. Ульяновск) – направляющие скольжения из ZX-100K на фрезерном станке 65А90;

«Владимирский Станкозавод «ТЕХНИКА» – направляющие скольжения из ZX-100K на специализированных фрезерных станках с ЧПУ для обработки автосцепки Модели СФС-02;

«НПО «ТехСтрой» (Ростовская область, г. Таганрог) – направляющие скольжения ZX-100K на колесно-токарных специализированных подрельсовых станках модели ТК950Ф3 – толщина 3мм;

«ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс» (г. Самара) – ZX-100K на плоскошлифовальных станках 3Б722;

«Воронежский механический завод» – направляющие из ZX-100K на обрабатывающих центрах ИР500;

«СеДиНТаг» (г. Нижний Тагил) – пластины ZX-100K при проведении капитального ремонта горизонтально-фрезерного станка модели ГФ 1953, для восстановления направляющих стола, а также при ремонте вертикальных суппортов токарно-карусельных станков моделей 1512, 1516, 1525;

«Ишимбайский станкоремонтный завод» («БАШСТАНКОЦЕНТР») – направляющие скольжения ZX-100K на токарные станки 16К20Ф3, токарно-винторезные 1м65, токарно-карусельные 1512 и 1516, горизонтально расточные 2622;

«Росальто» (г. Лермонтов) – направляющие скольжения из материала ZX-100K на плоскошлифовальном станке 3Д722;

«Сварметмаш» - «Политехмаш» (г. Тверь) – направляющие винтовых прессов ФБ1732 из ZX-100K;

«Завод «Гидрогаз» (г. Воронеж) – в станке анодно-механическом ленточном отрезном 4840 замена роликовых направляющих на детали из ZX-100K – толщина 5мм; и многие другие.

#### **Программа поставок:**

- листы толщиной 1; 1,5мм (200х1000мм или 200х2000мм);
- листы толщиной 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8мм (1000х1000мм или 1000х2000мм);
- листы толщиной 10;12;15;20;25;30;35;40;45;50;60;70;80;90;100мм (600х1000мм или 600х2000мм, возможно изготовление нестандартных размеров);
- пластины, нарезанные в размер;
- детали по чертежам заказчика.



Большое количество типоразмеров позволяет подобрать заготовку для изготовления деталей с минимальным припуском на обработку, что сводит к минимуму потери материала в отход. Для приклейки материала в качестве направляющих имеем возможность подготовить поверхность листа под поклейку и осуществить поставку клея производства Германии. В целях оперативного обеспечения клиентов большая номенклатура материала ZX-100K имеется в наличии на складе.

Кроме того, напрямую с заводов-производителей, мы осуществляем поставку продукции наших немецких партнеров **ф. «KabelSchlepp», «HEMA» и «Osborn»**: **защитные системы направляющих**: стальные телескопические защиты, спиральные конические защиты, гофрозащиты, самоскатывающиеся ленточные защиты, защитные алюминиевые фартуки, очищающие скребки направляющих; **защиты для энергоносущих систем** – кабелеукладочные цепи, кабель-каналы (пластиковые, стальные, комбинированные), металлорукава; **щётки полосовые, уплотнительные.**





**ZX-100K (на базе РЕТ/ПЭТФ)**



**ZX-410 (на базе РЕИ/ПЗИ)**



**ZX-410 (на базе РЕИ/ПЗИ)**

- Зубчатые колеса механизмов подачи из материала ZEDEX.



**ZX-100K (на базе РЕТ/ПЭТФ)**

- Гайка в горизонтально-расточном станке модели 2Н636.



**ZX-100K (на базе РЕТ/ПЭТФ)**

- Ходовая гайка в токарном станке 16К20.



**ZX-100K (на базе РЕТ/ПЭТФ)**

- Поддерживающие опоры-вкладыши круглошлифовального станка из ZX-100K.

**СПУТНИК**

664024, г. Иркутск, ул. Трактовая, 22/1  
Тел.: 8 (3952) 559-088  
e-mail: [info@sputniks38.ru](mailto:info@sputniks38.ru)  
Вся продукция на сайте:  
[www.sputniks38.ru](http://www.sputniks38.ru)



**plastmass**  
group

РОССИЙСКОЕ  
ПРОИЗВОДСТВО  
КОМПОЗИТОВ  
НОВОГО  
ПОКОЛЕНИЯ



**МЕТАЛЛООБРАБАТЫВАЮЩАЯ  
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ**





## ИНЖЕНЕРНЫХ ПЛАСТИКОВ INKULEN PE-1000/500 И ZEDEX В МЕТАЛЛООБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ООО "ТД Пластмасс Групп" - российский производитель высокоэффективных материалов:

ZEDEX® – антифрикционные износостойкие полимеры нового поколения.

INKULEN PE-1000/500 – сверхвысокомолекулярный/высокомолекулярный полиэтилен очень высокой степени полимеризации с добавлением специальных добавок.

INKUMER EL – полиуретанового эластомера на основе MDI с твердостью от 55 до 90 единиц по Шору А.

**Выгода при применении материала ZEDEX® в металлообрабатывающей промышленности:**

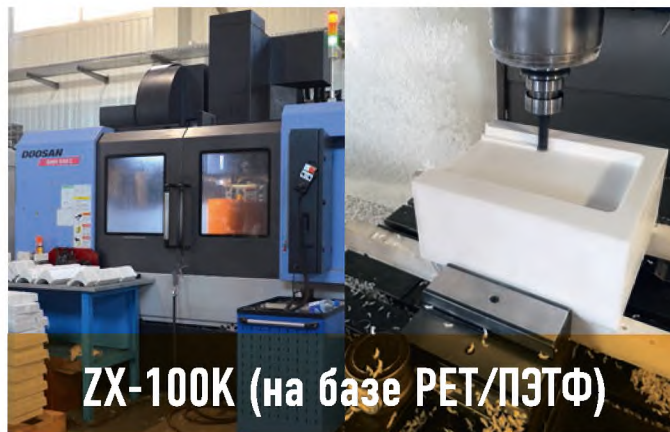
- Минимальное время простоя и повышенная производительность благодаря высокому ресурсу работы полимерных деталей, инструментов и инвентаря;
- Высокая степень гигиены благодаря простой очистке и возможности использования различных веществ и методов очистки;
- Отличная репутация в безопасности продукта благодаря прочности и надежности полимеров;
- Экономичность благодаря невысокой стоимости деталей из полимеров;
- Экономия времени благодаря легкости механической обработки заготовок из полимеров.

**Результат:** длительный срок службы, отличное качество и высокая степень сохранности оборудования.



**ZX-100K (на базе РЕТ/ПЭТФ)**

- Направляющие станочного оборудования.



**ZX-100K (на базе РЕТ/ПЭТФ)**

- Направляющие из ZX-100K в токарном обрабатывающем центре с ЧПУ Doosan.



**ZX-100K (на базе РЕТ/ПЭТФ)**

- Линейные направляющие металлообрабатывающих станков из ZX-100K (замена бронзы, текстолита, фторопласта, ЦАМа и др. материалов).



**ZX-100K (на базе РЕТ/ПЭТФ)**

- Восстановление направляющих накладками из ZX-100K.



**ZX-100K (на базе РЕТ/ПЭТФ)**

- Втулки из ZX-100K кривошипа и шатунные вкладыши на однокривошипных прессах (КД и др.) усилием от 16 до 160 тс (замена бронзы).



**ZX-100K (на базе РЕТ/ПЭТФ)**

- Втулки из ZX-100K в валковых листогибочных машинах (вальцы) и листогибочных прессах.



**ZX-100K (на базе РЕТ/ПЭТФ)**

- Втулки из ZX-100K в гильотинных ножницах (НА, НГ и др.) (замена бронзы).