

## CUPPER MET

**линейка масляных, готовых к употреблению  
смазочно-охлаждающих жидкостей  
для металлообработки**

Линейка CUPPER met разработана основе на минеральных масел и уникального функционального пакета, созданного по собственной запатентованной технологии CLAD® (Cuprum Lining Antiwear Defence)\*, содержащего ионы меди. СОЖ не содержат хлора.

### Область применения

Созданы для всех видов обработки резанием черных и цветных металлов и сплавов, в том числе для тяжёлых режимов и для скоростной резки на лентопильных станках. Подходят для производства метизов и для различных слесарных работ.

#### CUPPER met M1

Предназначена для сверления глубоких отверстий диаметром до 25 мм, обработки небольших деталей на токарных автоматах и станках с ЧПУ, шлифования и хонингования.

#### CUPPER met M2

Предназначена для сверления глубоких отверстий диаметром свыше 20 мм, зубонарезания, точения, фрезерования, строгания и протягивания, резки, шабрения, нарезания резьбы, шлифования, обработки на металлорежущих станках-автоматах и станках с ЧПУ.

#### CUPPER met M3

Предназначена для нарезания резьбы в тяжелообрабатываемых металлах, фрезерования, зубонарезания и шевингования, строгания и протягивания, растачивания и обработки на металлорежущих станках-автоматах и станках с ЧПУ.

### Свойства

- исключительные энергосберегающие и антифрикционные свойства, позволяют снизить расход энергии при металлообработке, повысить производительность за счёт сокращения простоев из-за смены инструмента;
- превосходные противоизносные и противозадирные свойства позволяющие в сочетании с высокой стойкостью к окислению значительно увеличить срок службы режущего инструмента и самих СОЖ и снизить расходы на них и на инструмент;
- повышают качество обработанной поверхности, обеспечивают жесткие допуски и наилучшую шероховатость;
- увеличивают скорость резания и подачу;
- имеют хорошие охлаждающие свойства и отличную термостойкость, в результате чего инструмент хорошо охлаждается, его рабочая поверхность не перегревается, не происходит задымления;
- защищают от коррозии как обрабатываемые детали и оборудование;
- предотвращают наростообразование, снижают износ режущих кромок инструмента;
- за счёт прозрачности обеспечивают хорошую видимость инструмента и заготовки;

- не имеют запахов, безопасны для пользователей, обладают бактерицидными свойствами;
- при производстве метизов позволяет увеличить эффективность работы оборудования за счет повышения качества и равномерности резания инструментом из быстрорежущих сталей;
- снижают вероятность образования тумана, что облегчает контроль за процессом обработки и уменьшает расход СОЖ, не загрязняют рабочее место.

## Фасовка

## Физико-химические параметры

| Показатель   | Метод испытания | МЕТ 1   | МЕТ2    | МЕТ 3   |
|--|-----------------|---------|---------|---------|
| Вязкость кинематическая: при 40°C, мм <sup>2</sup> /с, в пределах  | ГОСТ 33         | 9-11    | 13-21   | 25-33   |
| Вязкость кинематическая: при 100°C, мм <sup>2</sup> /с, в пределах | ГОСТ 33         | 2,1-2,7 | 4,0-5,0 | 6,0-7,5 |
| Температура вспышки, в открытом тигле, °C, не ниже                 | ГОСТ 4333       | 150     | 170     | 200     |
| Температура застывания, °C, не выше                                | ГОСТ 20287      | -15     | -15     | -15     |
| Плотность при 20°C кг/м <sup>3</sup> , не более                    | ГОСТ 3900       | 0,880   | 0,890   | 0,890   |

\*Подробнее о технологии CLAD®: <https://cupper-shop.ru/tehnologija-cupper>

## Гарантия качества

Компания «КУППЕР» гарантирует качество своей продукции путем страхования ответственности. Более подробную информацию о гарантии можно получить у представителя «КУППЕР».

Информация является справочной. Типичные характеристики продукции могут варьироваться в пределах, не влияющих на заявленные эксплуатационные свойства. Данная версия технического описания продукции заменяет ранее выпущенные и может быть изменена без уведомления. Подробная спецификация предоставляется по запросу на [info@cupper.ru](mailto:info@cupper.ru).