

## Инструкция по применению ТСП МС2000 на деталях трения скольжения.

ТСП МС2000 применяется для уменьшения износа и увеличения ресурса в парах трения скольжения.

МС2000 в состоянии поставки представляет собой суспензию, которая наносится на поверхности трения и после отверждения при определенной температуре превращается в твердое смазочное покрытие.

Значительного увеличения ресурса пары трения можно достигнуть за счет специальной подготовки поверхности перед нанесением покрытия, которая включает:

- обезжиривание растворителями
- пескоструйную обработку
- фосфатирование

Пескоструйная обработка и фосфатирование значительно увеличивает адгезию ТСП и соответственно ресурс и износостойкость покрытия. Поэтому применение только операции обезжиривания в силу технологических возможностей не позволяет в полной мере использовать возможности ТСП МС2000.

Последовательность операций по нанесению, отверждению и контролю ТСП МС2000:

1. Подготовка и нанесение суспензии МС2000.

1.1. Подготовка суспензии МС2000:

1.1.1. Перед извлечением суспензии МС2000 из емкости ее необходимо перемешать в течение 20-25 минут. Не допускается наличие остатков тяжелых фракций на дне и стенках емкости.

1.1.2. Условная вязкость применяемого для покрытия состава МС2000 должна быть доведена до 18-25 с путем добавления в состав растворителя 646 или изопропилового спирта ГОСТ 9805-84 и тщательного перемешивания суспензии в течение 5-10 мин.

1.2. Нанесение суспензии МС2000:

1.2.1. После каждой операции подготовки поверхности не допускается попадание на детали воды, масла и др. загрязнений. Разрыв между операцией подготовки и нанесением состава МС2000 не должен превышать 60 мин. Не разрешается касаться обезжиренных поверхностей деталей незащищенными руками.

1.2.2. Нанесение суспензии МС2000 зависит от размеров покрываемых поверхностей детали и может быть осуществлено:

- кистью;
- краскораспылителем;
- окупанием;
- трафаретным методом в серийном производстве.

Наиболее предпочтительным является нанесение краскораспылителем, позволяющее

- 1.2.3. Нанесение суспензии МС2000 производится в 1÷3 слоя, максимальная толщина покрытия находится в пределах 20-30 мкм, минимальная – 5-10 мкм. Причем последующий слой наносится после подсушивания предыдущего на воздухе до появления матовости.
- 1.2.4. Детали с нанесенным покрытием просушиваются на воздухе в течение 60 мин., затем в сушильном шкафу (печи) при постепенном нагреве со скоростью 1-3 градуса в минуту до  $(140 \pm 10)$  °С и выдерживаются при этой температуре в течение 1,5 часов. Охлаждение проводится с печью до 70 °С, затем на воздухе.
2. Контроль качества покрытия.
  - 2.1. Качество покрытия проверяется следующими видами контроля: визуальном измерением толщины, контролем степени отверждения.
  - 2.2. При визуальном контроле покрытие должно быть сплошным и равномерным по фактуре поверхности. Не допускаются пузыри, отслоения, сорность (посторонние включения), кратеры, глянецитость, механические повреждения. Покрытие обычно имеет незначительную шероховатость, ощущаемую пальцами рук. Допускается световая разнооттеночность и засветленные участки от касания мерительного инструмента.
  - 2.3. Контроль толщины покрытия проводится после полного отверждения слоя при помощи толщиномеров ВТ-30, ВТ-40НЦ, ТПН-10 или аналогичных приборов. Толщина покрытия должна соответствовать требованиям чертежа.
  - 2.4. Степень отверждения покрытия контролируется пробой на смываемость, которая заключается в следующем. Ватным тампоном, смоченным в растворителе 646, протереть вручную с незначительным усилием одно и то же место 15 раз.
  - 2.5. Перед протиркой покрытия и после протирки производится замер толщины покрытия. При удовлетворительной степени отверждения не происходит смывания покрытия, т. е. уменьшения его толщины, но цвет ватного тампона может быть серым или черным. Если толщина покрытия уменьшилась после протирки тампоном, то отверждение проведено неудовлетворительно.
  - 2.6. В случае, если толщина покрытия больше требуемой, допускается доводка заданной толщины притиркой сопрягаемой деталью. Зачистка абразивным инструментом запрещается!

Директор ООО «ВМПАВТО»

Кузьмин В. Н.

