

**NN-1****Процесс универсального электрохимического чернения металлов**

**Процесс предназначен** для нанесения черного компактного декоративного покрытия на изделия из стали, меди и латуни.

**С целью повышения** коррозионной стойкости и сопротивления к истиранию покрытие следует покрывать прозрачным лаком.

**Состав электролита и режим работы:**

<b>Композиция NN-1, г/дм<sup>3</sup></b>	<b>200 - 220</b>
1. Катодная плотность тока, А/дм <sup>2</sup>	0,1 - 2,0
2. pH	8 - 10
3. Температура, °C	18 - 30
4. Соотношение площадей анод : катод	2 : 1
5. Продолжительность обработки, мин	3 - 10

**Аноды** - нерастворимые графитные марки МПГ-7, МЛГ-7.

**LIK F-11****Процесс мелкокристаллического фосфатирования стали и цинка**

**Процесс предназначен** для фосфатирования стали и цинкового гальванического покрытия с целью увеличения коррозионной стойкости и улучшения адгезии металла с лакокрасочным покрытием. Отличительная особенность процесса - возможность совместного фосфатирования цинка и стали.

**Образующееся покрытие** отличается равномерной мелкокристаллической структурой. Привес фосфатного покрытия на цинке составляет (3 - 10) г/м<sup>2</sup>.

**Состав раствора и режим работы:**

Композиция LIK F-11, см <sup>3</sup> /дм <sup>3</sup>	100
Натрий азотистокислый (NaNO <sub>2</sub> )*, г/дм <sup>3</sup>	0,2
1. pH	2,2 - 2,6
2. Температура, °C	40 - 60
3. Общая кислотность, точки	45 - 55
4. Продолжительность фосфатирования, мин	5 - 10

\*Добавляется только в случае фосфатирования стали непосредственно перед началом работы.

Раствор корректируется композицией LIK F-11 по данным анализа общей кислотности или исходя из фосфатированной площади (м<sup>2</sup>/дм<sup>3</sup>).

Офис в Москве: +7 495 790 14 52, +7 495 149 86 99 (доб. 7641, 5054, 9874, 5566, 3547), +7 499 558 38 29, dann-25@bk.ru Отдел логистики: +7 495 149-86-99  
Офис в Санкт-Петербурге: +7 812 317 28 28, +7 812 317 28 88, masla.kondor@yandex.ru - по вопросам приобретения масел, смазок, смазочных материалов и подбора аналогов



## LIK F-1

### Процесс фосфатирования цинкового покрытия холодным способом

**Процесс предназначен** для фосфатирования гальванического цинкового покрытия холодным способом.

**Отличительными свойствами** процесса фосфатирования является небольшая концентрация и комнатная температура раствора, возможность многократного его корректирования и стабильность качества получаемого покрытия.

#### Состав раствора и режим работы:

Ориентировочная норма расхода композиции LIK F-11 составляет (0,1 - 0,2) дм<sup>3</sup>/м<sup>2</sup>.

<b>Композиция фосфатирующая LIK F-1, см<sup>3</sup>/дм<sup>3</sup></b>	<b>100 - 120</b>
1. pH	2,5 - 2,9
2. Температура, °C	20 - 35
3. Продолжительность фосфатирования, мин	7 - 15

**F-16****Процесс холодного чернения стали**

**Процесс предназначен** для получения оксидного покрытия холодным способом на детали из углеродистой стали и чугуна, не имеющие контакта с пищевыми продуктами. Процесс также может применяться для оксидирования инструментальной стали, в составе которой содержание хрома не превышает 4 %.

**Процесс обладает** рядом преимуществ по сравнению с обычным щелочным оксидированием:

- 1) увеличивает безопасность производства, исключая высокую температуру концентрированных растворов и вредные газовыделения, тем самым уменьшает коррозию оборудования;
- 2) увеличивает производительность за счет короткого времени чернения и значительно большей (примерно в 10 раз) покрываемой площади из 1 дм<sup>3</sup> раствора.
- 3) коррозионная стойкость деталей увеличивается в (1,5 - 2,0) раза.

**Состав раствора и режим работы:**

<b>Композиция F-16, см<sup>3</sup>/дм<sup>3</sup></b>	<b>65 - 200</b>
1. pH	1,6 - 2,3
2. Температура, °C	18 - 25
3. Фильтрация	Периодическая
4. Продолжительность обработки, мин	0,5 - 8,0

Офис в Москве: +7 495 790 14 52, +7 495 149 86 99 (доб. 7641, 5054, 9874, 5566, 3547), +7 499 558 38 29, dann-25@bk.ru Отдел логистики: +7 495 149-86-99  
Офис в Санкт-Петербурге: +7 812 317 28 28, +7 812 317 28 88, masla.kondor@yandex.ru - по вопросам приобретения масел, смазок, смазочных материалов и подбора аналогов



**Раствор корректируют** добавлением композиции F-16. Количество и периодичность определяется опытным путем в каждом конкретном случае.

По вопросам приобретения **процессов черчения** и получения подробной консультации по свойствам продукции, условиям поставки и заключению договора просим вас обратиться к менеджерам:

Офис в Москве: +7 495 790 14 52, +7 495 149 86 99 (доб. 7641, 5054, 9874, 5566, 3547), +7 499 558 38 29, dann-25@bk.ru Отдел логистики: +7 495 149-86-99  
Офис в Санкт-Петербурге: +7 812 317 28 28, +7 812 317 28 88, masla.kondor@yandex.ru - по вопросам приобретения масел, смазок, смазочных материалов и подбора аналогов