

" УТВЕРЖДАЮ "



Главный инженер завода "Молдавизолит"

А.И. Блашк
А.И. Блашку

" 11 " 01 1983 года

А К Т

промышленных испытаний фильтра тонкой очистки лаков ОЛТ 3

Комиссия в составе:

Ю.Д. Лукьянов — председатель, заместитель гл. инженера завода

Ю.И. Лейбин — зам. нач. проектно-технологического отдела

А.Н. Гавриленко — заместитель начальника цеха № 4

В.Г. Левкин — механик цеха № 4

В.Т. Шевчук — заведующая лабораторией слоистых пластиков Тираспольского отделения ВНИИЭИМ

Б.А. Поляков — заведующий научно-исследовательской отраслевой лаборатории Минуглепрома СССР при Коммунарском горно-металлургическом институте

составила настоящий акт по результатам испытаний фильтров тонкой очистки лаков ОЛТ 3, спроектированных КГМИ и изготовленных в экспортном исполнении Запорожским инструментальным заводом им. Войкова. Фильтр спроектирован и изготовлен в соответствии с материалами, патентуемыми в ФРГ по заявкам 2923901/26, ~~3383601/26~~ 3274520/26, 3383601/26.

I. Условия испытаний

I.1. Испытания проводились на пропиточной машине № 5 фирмы "Vits" в цехе № 4 завода "Молдавизолит". До испытаний машина работала без фильтра.

I.2. В качестве пропитывающего состава использовался крезолофенолоанилиноформальдегидный лак при температуре 21°C вязкостью 70 сСт.

I.3. В качестве пропитываемого материала использовалась бумага ЭИП-66 ГОСТ 3441-77.

I.4. Фильтр был включен в линию нагнетания насоса Gebr. Steimel D5202 R $\frac{4}{100}$ Heinef (Sieg) производительностью ~ 30 л/мин. Схемой предусматривалась возможность отсоса жидкости из ванны по параллельному трубопроводу при реверсе насоса.

При заливке жидкости в ванну обход фильтра исключался.

1.5. Загрязненность лака в линии нагнетания составила 0,245г/л. Частицы загрязнений состояли из волокон бумаги длиной до 3 мм и шарообразных частиц полимеризованной смолы и других включений диаметром до 2 мм.

2. Фильтр проработал под наблюдением непрерывно 87 часов, очистив за 56 включений насоса 15 тонн лака. За это время было пропитано 52200 м бумаги шириной 2500 мм.

3. За все время испытаний никаких вмешательств в работу фильтра не производилось (снятие отдельных элементов, регулировка и т.д.) После 24 часов работы, 48 часов работы и после испытаний открывался сливной вентиль бункера при нагнетании и сливался из фильтра лак в объеме 5.5 литра. Процеживание лака при каждом сливе показало наличие в нем 600 грамм грязи, состоящей в основном из рыхлых волокон бумаги. Съём бункера после слива в конце испытаний показал, что он достаточно полно очищается сливом лака.

В то же время пространство между корпусом фильтра и фильтроэлемента было заполнено рыхлой массой, легко снявшейся при окунании в лак. Ячейки фильтроэлемента оказались свободными, не забитыми загрязняющими частицами. Нарушение целостности фильтроэлемента и его деформации не обнаружено.

4. За время испытаний не обнаружено никаких изменений в характере работы насоса, не увеличилось сопротивление на подаче, что подтверждает высокую надежность саморегенерации фильтра.

5. Контроль соотношения расхода показал, что сброс через очищающий трубопровод составлял 4,2 л в минуту, что соответствует примерно 12% раствора.

6. При испытании проводился весовой и дисперсионный анализ подаваемого, очищенного и очищающего лака.

6.1. Анализ весового состава загрязнений очищенного лака произведенный в соответствии с действующими ГОСТами показал, что в жидкости содержится 0,037 мг/л механических примесей, а в очищающем лаке 0,063 мг/л.

6.2. Анализ дисперсионного состава очищенной жидкости выявил наличие в 100 см³ лака 1 частицы размером 200-500 мкм, 4 частиц размером 100-200 мкм и 6 частиц размером 60-100 мкм. Частицы менее 60 мкм при 200 кратном увеличении выглядели как фон.

Анализ дисперсионного состава очищающей жидкости выявил наличие в 100 см^3 лака 6 частиц размером 200-500 мкм, 10 частиц размером 100-200 мкм. Частицы менее 100 мкм при 200 кратном увеличении выглядели как фон.

Анализ дисперсионного состава подаваемой жидкости выявил наличие в 100 см^3 лака 2 частиц размером 1-2 мм, 30 частиц размером 0,5-1 мм. Частицы менее 0,5 мм выглядели как фон. Кроме того, обнаружен пучок размером 10×15 мм состоящий из волокон бумаги длиной 3-4 мм.

6.3. Таким образом, фильтр QLT3 уменьшает в 7 раз весовой состав загрязненности лака и с достаточной вероятностью или исключает попадание в лак частиц больших 60 мкм.

6.4. Степень частоты очищенной и очищающей жидкости отличается примерно в 2 раза, что свидетельствует о возможности объединения потоков и подтверждает заложенные в конструкции идеи.

7. После окончания испытаний до контрольной разборки была произведена откачка жидкости из ванны. Никаких изменений в режиме откачки по сравнению с работой без фильтра не произошло.

8. Испытания выявили ряд конструктивных недостатков

8.1. Необходимо уменьшить число болтов, крепящих бункер, и ввести отжимные болты.

8.2. Необходимо перенести место крепления выступающего за габариты штуцера для очищающего трубопровода.

8.3. Необходимо предусмотреть защиту поверхности фильтроэлемента от повреждения в момент установки его в корпус фильтра и съема.

В ы в о д ы

1. Считать, что фильтр тонкой очистки QLT3 удовлетворяет условиям работы машины "Vits" и рекомендовать его для установки на машине.

2. Фильтр подтвердил самоочищаемость. С целью предохранения бункера от переполнения рекомендовать в условиях завода "Молдавизолит" периодический (1 раз в смену) слив лака из корпуса фильтроэлемента при включенном нагнетании.

3. В связи с окончанием испытаний заводу "Молдавизолит" безвозмездно отправить в адрес КГМИ привезенную для испытаний ос-

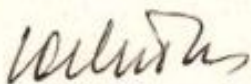
настку и запчасти.

4. Фильтры, предназначенные для отправки на испытание в ФРГ сдать на склад.

5. В соответствии с отмеченными недостатками КИМИ внести изменения в техдокументацию.



Ю.Д. Лукьянов



Ю.М. Лейбин



А.Н. Гавриленко



В.Г. Левыкин



В.Т. Шевчук



Е.А. Поляков