

**АВЕРУС**

Приборы и оборудование

ОБЩЕСТВО с ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «АВЕРУС»

ИНН/КПП 7204192705/720301001

www.averus-pribor.ru

Телефон: 8-800-551-11-01

e-mail: info@averus-pribor.ru

Пленка радиографическая ФОМАКС Р4



Пленка радиографическая ФОМАКС Р4

ФОМАКС Р4 — техническая радиографическая пленка для неразрушающего контроля. Изготавливается в России в соответствии с ТУ 20.59.11-111-96651179-2022, из полуфабриката производства Fujifilm Corporation.

Пленка ФОМАКС Р4 является высококонтрастной радиографической пленкой с ультрамелким зерном и высокой резкостью. Основная сфера применения — контроль особо ответственных изделий из металлов с малыми и средними атомными числами, имеющих относительно небольшую радиационную толщину. Пленка используется при радиографическом контроле электроники, турбинных лопаток и других объектов контроля в таких областях промышленности, как атомная энергетика, оборонный комплекс, аэрокосмическая и авиационная промышленность.

Классификация пленок

Пленки ФОМАКС Р4 относятся к классу С3 по ГОСТ Р ИСО 11699-1-2023 и классу I по ASTM E1815. В таблице ниже приведено их соответствие продукции других брендов, относящихся к тем же классам.

Класс	Фомакс Agfa Carestream Kodak Fujifilm			
С3 по ГОСТ Р ИСО 11699-1-2023	Р4	D4	MX125	7125 IX50, IX50XD
I по ASTM E1815	Р4	D3,	M100,	7100, IX30,
		D4,	MX125,	7125, IX50, IX50XD
		D5	T200	7200 IX80

Зависимость толщин металла и напряжения на трубке для пленки ФОМАКС Р4 IX50XD

Напряжение, кВ	Толщина металла, мм	
	Легкие металлы	Сталь и железо
<50	0-13	—
50-80	0-25	—
80-120	0-50	—
120-150	6-50	—
150-300	13-50	0-13
Иридий-192	25-50	0-13
Кобальт-60	—	0-50

Зависимость толщин металла и напряжения на трубке для пленки ФОМАКС Р4 IX50

Напряжение, кВ	Толщина металла, мм		
	Легкие металлы	Сталь и железо	Бронза
<50	0-13	—	—
50-80	0-25	—	—
80-120	0-50	—	—
120-150	6-50	—	—
150-250	13-50	0-6	0-6
240-400	25-50	0-13	0-13
1000	—	0-50	0-25
Кобальт-60	—	0-50	0-25

Формат и упаковка

ФОМАКС Р4 производится в формате листовой радиографической пленки размером 30 x 40 см, упакованной по 100 листов в светонепроницаемый конверт. Существует два варианта

упаковки:

- IF — каждый лист пленки проложен бумагой;
- NIF — листы пленки не проложены бумагой.

Пример маркировки для заказа радиографической пленки:

ФОМАКС Р4 IX50 30×40 NIF (100 листов) ТУ 20.59.11-111-96651179-2022

Проявка и хранение

Проявку рентгеновской пленки рекомендуется производить с помощью реактивов ФОМАКС, которые поставляются в виде жидких концентратов (краткая инструкция приведена во вкладке «Технические характеристики»). Пленка ФОМАКС одинаково хорошо подходит как для обработки вручную, так и для обработки в автоматических проявочных машинах.

Пленку рекомендуется хранить в сухом прохладном помещении при температуре от +4 до +24 °С, исключая воздействие агрессивных испарений и газов. Также необходимо обеспечить надлежащую защиту пленки от рентгеновских, гамма-лучей и иного проникающего излучения.

Наименование параметра	Спецификация по ISO 11699-1	ФОМАКС Р4 IX50XD	ФОМАКС Р4 IX50
Класс качества	C3	C3	C3
Отношение сигнал/шум	не меньше 180	231	244
Фактор гранулярности	не больше 0,023	0,018	0,018
Коэффициент контрастности при D = 2	не меньше 4,1	4,2	4,4
Коэффициент контрастности при D = 4	не меньше 6,8	7,0	7,1
Оптимальные условия хранения	—	+4...+24 °С	+4...+24 °С
Срок годности	—	3 года	3 года

Фотохимическая обработка пленки

Экспонированная пленка должна быть проявлена в течение 2 часов в соответствии с инструкциями, приведенными в таблицах ниже.

Автоматическая проявка

Химреактивы	Температура химреактива, °С	Время обработки, сек.	Температура высушивания, °С	Расход химреактивов
-------------	-----------------------------	-----------------------	-----------------------------	---------------------

мл на 1 лист (30
× 40 см) мл/м²

Проявитель	+28	110		80	665
Фомакс МП	+30	80			
Фиксаж Фомакс	+28	110	+45...+55		
МФ	+30	80		200	1665

Ручная проявка

Химреактивы	Температура химреактива, °C	Время обработки, сек.	Температура высыхания, °C
Проявитель Фомакс РП	+20	300	температура окружающей среды
Фиксаж Фомакс РФ	+18...+22	300-600	

На данное оборудование предоставляется скидка, подробности уточняйте у менеджера. 8-800-551-11-01