



Жидкие фоторезисты Kayaku Advanced Materials, Inc

Компания Kayaku Advanced Materials, Inc. предлагает широкий ассортимент резистов и вспомогательных изделий для практически любого применения, включая бислойные фоторезисты PMGI и LOR, фоторезисты SU-8 и KMPR® (на основе эпоксидных смол), а также PMMA резисты для электронно-лучевой обработки. Все они производятся в рамках серии StructSure™.

➤ SU-8 3000 фоторезист

Резисты SU-8 3000 производятся с пятью стандартными значениями вязкости, показанными в таблице 1. На рисунке 1 представлена информация, необходимая для выбора подходящего резиста SU-8 3000 и условий для достижения желаемой толщины пленки.

Рекомендуемые условия нанесения

- Нанесите 1 мл резиста на каждый дюйм (25 мм) диаметра подложки
- Вращайте при 500 об/мин в течение 5-10 секунд с ускорением 100 об/сек.
- Вращайте при 3000 оборотах в минуту в течение 30 секунд с ускорением 300 оборотов в секунду

SU-8 3000	% Solids	Viscosity (cSt)	Density (g/ml)
3005	50	65	1.075
3010	60.4	340	1.106
3025	72.3	4400	1.143
3035	74.4	7400	1.147
3050	75.5	12000	1.153

Table 1. SU-8 3000 Viscosity

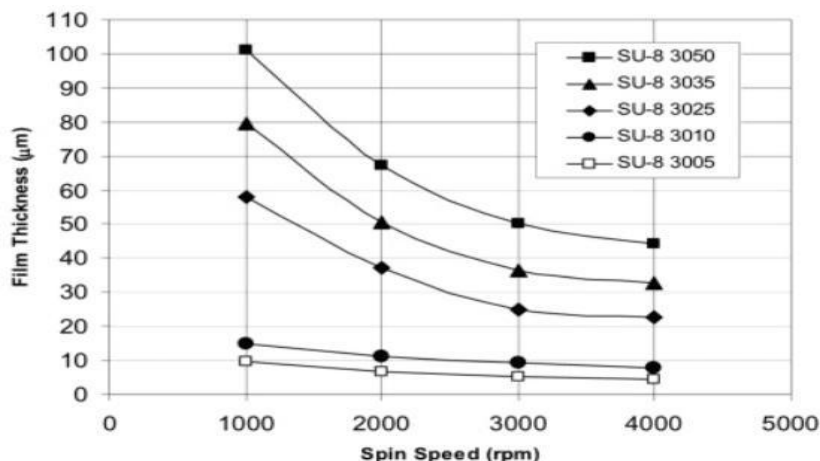


Figure 1. SU-8 3000 Thickness vs. Spin Speed (21°C US & EU)

AdelanteSt

Тел./факс. (499) 322-40-54
E-mail: info@adtst.ru

➤ SU-8 TF 6000 фоторезист

Резисты SU-8 TF 6000 производятся в пяти стандартных вариантах вязкости (таб. 1). Кривые зависимости толщины пленки от угловой скорости приведены на рис. 1а и 1б. Кривые были получены с использованием устройства для нанесения покрытий Brewer Science (модель # See 200), статической подаче на кремниевые пластины толщиной 6 дюймов (150 мм) и первой сушке при температуре 110°C (время в таб. 2). Примечание: точная полученная толщина может немного отличаться от приведенной на рис.1 из-за типа оборудования, программы нанесения покрытия и условий окружающей среды.

SU-8 TF 6000	Viscosity (cSt)	Density (g/mL)
6000.5	2.5	0.999
6001	6	1.026
6002	15	1.050
6005	75	1.083
6010	425	1.109

Table 1. SU-8 TF 6000 Viscosity

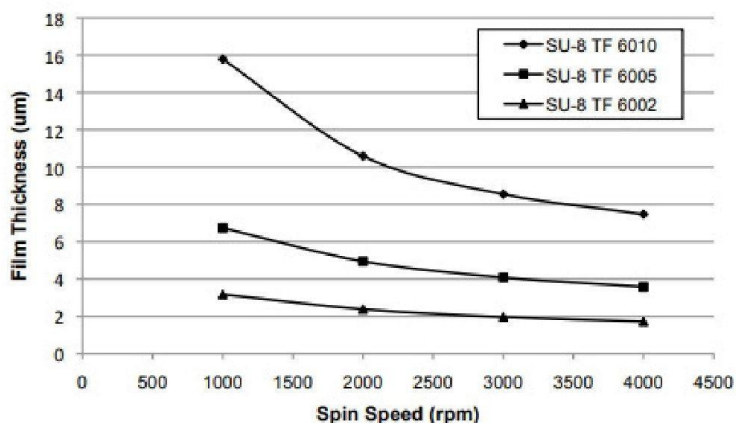


Figure 1b. SU-8 TF 6002, 6005 and 6010 Thickness vs. Spin Speed

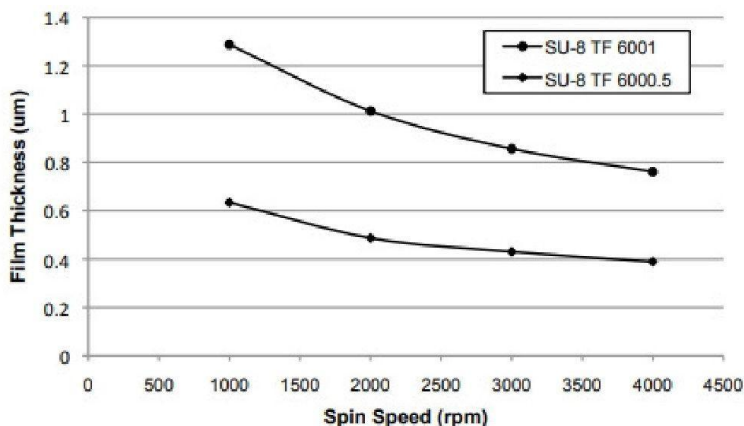


Figure 1a. SU-8 TF 6000.5 and 6001 Thickness vs. Spin Speed

➤ **SU-8 XFT 75@100**

Резисты SU-8 XFT выпускаются с двумя стандартными значениями вязкости: 22,000 cSt (SU-8 XFT75) и 45,000 cSt (SU-8 XFT100). Кривые зависимости толщины пленки от угловой скорости приведены на рис. 1. Кривая была получена на кремниевой пластине диаметром 6 дюймов (150 мм) с использованием закрытой чаши.

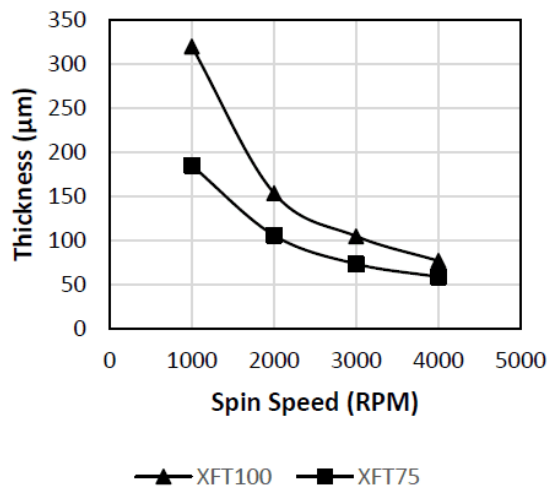


Figure 1. SU-8 XFT Series Thickness vs. Spin Speed

➤ **KMPR® 1000 фоторезист**

Резисты KMPR® 1000 выпускаются с пятью стандартными значениями вязкости, как показано в таблице 1. На рис.1 представлена информация, необходимая для выбора подходящего резиста KMPR® 1000 и угловой скорости для достижения желаемой толщины пленки.

KMPR	% Solids	Viscosity (cSt)
1005	45	95
1010	55	600
1015	60	1900
1025	64	5200
1035	65	8400

Table 1. KMPR Viscosity

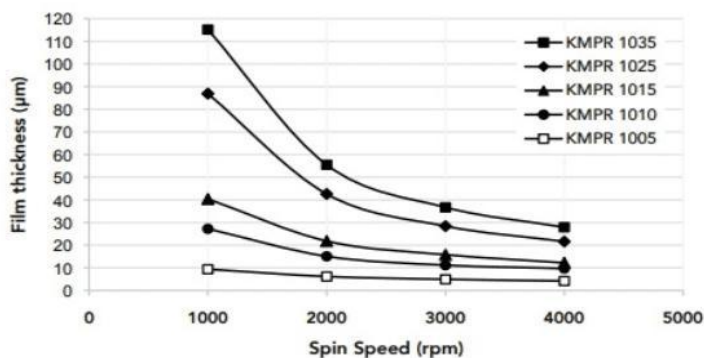
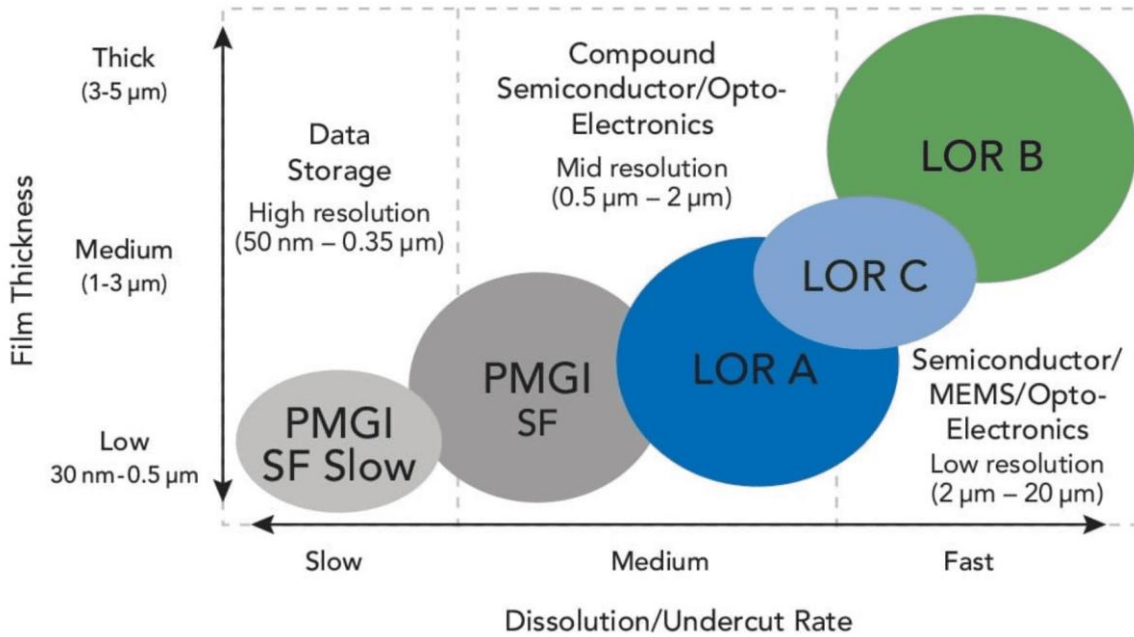


Figure 1. KMPR® 1000 Thickness vs. Spin Speed

➤ Фоторезисты Lor@PMGI Lift-off (для обратной литографии)

Lor@PMGI Product Selection Guide

Attributes		Products				
		LOR C	LOR A	LOR B	SF	SFS
Undercut Geometry	<0.35 μm	■	■	■	○	●
	0.35-0.5 μm	■	●	○	●	●
	0.5-1.0 μm	●	●	● ₁	●	○
	>1 μm	●	○	●	○	○
Thickness Range	<100 nm	■	■	■	●	●
	0.1-1 μm	●	●	●	●	●
	1-5 μm	●	○	●	●	○
Temperature Range	160°C-190°C	●	●	●	○ ₂	○ ₂
	>190°C	○	○	○	●	●
Developer Compatibility	0.26N TMAH	●	●	○	●	●
	0.24N TMAH	●	●	●	○	○
	MIB	■	■	●	■	■
Resist Solvent Compatibility	Ethyl Lactate	● ₃	● ₃	● ₃	● ₃	● ₃
	PGMEA	●	●	●	●	●
	2-Heptone	●	●	●	●	●
	Cyclohexanone	●	●	●	●	●
	Anisole	●	●	●	●	●
Substrate Compatibility	Si	●	●	●	●	●
	Glass	●	●	●	●	●
	NiFe	●	●	●	●	●
	III-V Metals	●	●	●	●	●
	Au	●	●	●	●	●
Coating	Via Fill	●	■	■	○	○
	Topography	●	■	■	○ ₄	○ ₄



➤ Фоторезисты обратной литографии UniLOR®N Lift-off

UniLOR®N резист производится в трех стандартных вариантах вязкости в зависимости от толщины пленки (таб.1). Графики зависимости толщины пленки от угловой скорости приведены на рис. 1а, 1б и 1с. Графики были получены с помощью статической подачи на кремниевые пластины диаметром 6 дюймов (150 мм) и сушке при температуре 110°C (таб.2). Примечание: точная полученная толщина может немного отличаться от приведенной на рис.1 из-за типа оборудования, программы нанесения покрытия и условий окружающей среды. Для lift-off обработки, пленки LOR/PMGI должны быть толще металлической пленки, как правило, на 33%.

Рекомендуемые условия нанесения

1. Нанесите примерно 1 мл UniLOR® N на каждый дюйм (25 мм) диаметра подложки.
2. Вращайте до 500 об/мин в течение 5-10 секунд с ускорением до 500 об/сек.
3. Цикл отжима: увеличьте скорость до конечной с ускорением 500 об/сек. и удерживайте в течение 30 секунд.

Technical Data

Product Dilution	Viscosity, cSt	Film Thickness @2000, rpm	Film Thickness Range, µm
N 1.5 µm	15	1.5	1.7-0.9
N 2.5 µm	35	2.5	3.2-1.6
N 3.5 µm	70	3.5	4.9-2.4

Table 1. Thickness and Viscosity