



## Thermostabiler Positivresist SX AR-P 3500/8

### Positiv-Photoresist für Hochtemperaturanwendungen bis 300°C

Experimentalmuster/Sonderanfertigung

Experimentalmuster

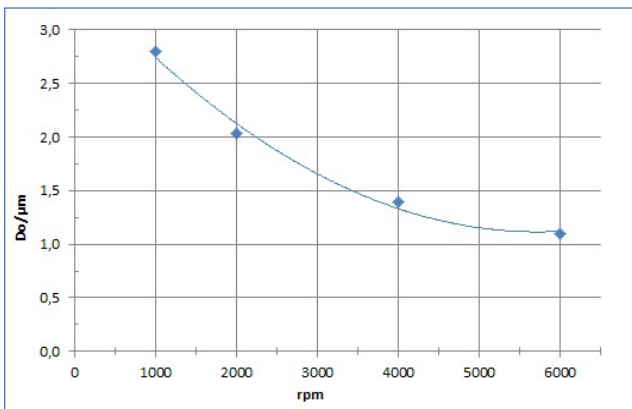
#### Charakterisierung

- Breitband, i-line, g-line
- sehr plasmaätzstabil, thermisch stabil bis 300 °C
- geeignet für:  
Hochtemperatur 2-Lagen Lift-off Prozesse sowie Plasmaätz- und Implantationsprozesse
- Polyhydroxystyren-co-MMA-Naphthochinondiazid-Kombination
- Safer Solvent PGMEA

#### Eigenschaften I

Parameter / SX AR-P	3500/8
Feststoffgehalt (%)	27
Viskosität 25 °C (mPas)	20
Schichtdicke/4000 rpm (µm)	1,4
Auflösung (µm)	0,8
Kontrast	3,0
Flammpunkt (°C)	42
Lagerung bis 6 Monate (°C)	10 - 18

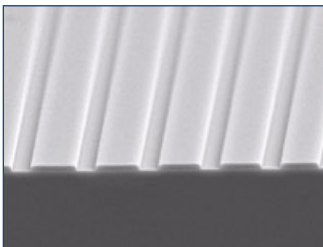
#### Spinkurve



#### Eigenschaften II

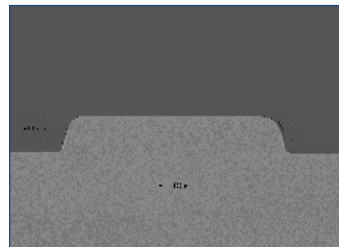
Glas-Temperatur (°C)	120	
Dielektrizitätskonstante	3,1	
Cauchy-Koeffizienten	N <sub>0</sub>	1,559
	N <sub>1</sub>	1,440
	N <sub>2</sub>	13,6
Plasmaätzraten (nm/min) (5 Pa, 240-250 V Bias)	Ar-sputtern	10
	O <sub>2</sub>	
	CF <sub>4</sub>	
	80 CF <sub>4</sub> + 16 O <sub>2</sub>	120

#### Resiststrukturen



7 µm Gräben mit dem SX AR-P 3500/8

#### Resiststrukturen (thermisch stabil)



10 µm Steg des SX AR-P 3500/8 nach einem Hard-Bake von 280 °C

#### Prozessparameter

Substrat	Si 4" Wafer
Temperung	95 °C, 2 min, hot plate
Belichtung	g-line stepper (NA: 0,56)
Entwicklung	AR 300-47, 1 : 1, 1 min, 22 °C

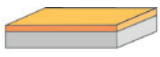
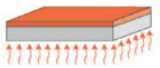
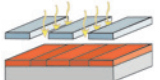
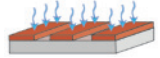
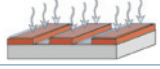
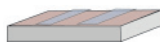
#### Prozesschemikalien

Haftvermittler	AR 300-80 neu
Entwickler	AR 300-47
Verdünner	AR 300-12
Remover	AR 300-76, AR 600-70

## Thermostabiler Positivresist SX AR-P 3500/8

### Prozessbedingungen

Dieses Schema zeigt ein Prozessierungsbeispiel für den Resist SX AR-P 3500/8. Die Angaben sind Richtwerte, die auf die eigenen spezifischen Bedingungen angepasst werden müssen. Weitere Angaben zur Prozessierung  
 ↪ „Detaillierte Hinweise zur optimalen Verarbeitung von Photoresists“. Empfehlungen zur Abwasserbehandlung und allgemeine Sicherheitshinweise ↪ „Allgemeine Produktinformationen zu Allresist-Photoresists“.

Beschichtung		SX AR-P 3500/8 4000 rpm, 60 s 1,4 µm
Temperung (± 1 °C)		100 °C, 2 min, hotplate 95 °C, 30 min, Konvektionsofen
UV-Belichtung		Breitband-UV Belichtungsdosis (E <sub>0</sub> , BB-UV-Stepper) 200 mJ/cm <sup>2</sup>
Entwicklung (21-23 °C ± 0,5 °C) Puddle Spülen		AR 300-47, 1 : 1 60 s DI-H <sub>2</sub> O, 30 s
Kundenspezifische Technologien		Erzeugung der Halbleitereigenschaften
Removing		AR 300-76 oder O <sub>2</sub> -Plasmaveraschung

### Entwicklungsempfehlungen

Resist / Entwickler	AR 300-35	AR 300-47
SX AR-P 3500/8	1 : 1	1 : 1