



## Thermostabiler Negativresist SX AR-N 4810/1

### PMMA-Negativ-Photoresist (CAR) für Anwendungen im BB-UV

Experimentalmuster/Sonderanfertigung

#### 1. Allgemeines

Das Experimentalmuster SX AR-N 4810/1 ist ein negativ arbeitender, chemisch verstärkter Photoresist (CAR) basierend auf Polymethylmethacrylat (PMMA). Der Resist kann mit wasserfreien Lösemitteln entwickelt werden und eignet sich daher gut für die Bearbeitung wasserempfindlicher Substrate, für die jeglicher Wassereinfluss vermieden werden muss. Die erzeugten Strukturen sind bis etwa 280 °C temperaturstabil.

Der SX AR-N 4810/1 enthält neben PMMA, einen Säuregenerator und eine aminische Komponente in Anisol. Die Viskosität der Resistlösung beträgt 9.4 mPas bei 20°C.

#### 2. Verarbeitung

Nach Angleichen des Resists an die Temperatur des möglichst klimatisierten Arbeitsraumes erfolgt der Resistauftrag unter Gelblicht mittels Schleuderbeschichtung. Wir empfehlen 20-25 °C bei einer relativen Luftfeuchte von 30 - 50 %. Dabei werden Schichten von 0,65 µm bei 1.000 rpm, 0,48 µm bei 2000 rpm und 0,32 µm bei 4000 rpm erreicht. Die sich anschließende Trocknung der beschichteten Substrate kann auf einer Hotplate, bei 85 + 1.0°C für 3 Minuten, oder im Konvektionsofen, bei 85 + 1°C für 30 min, erfolgen. Höhere Temperaturen sollten vermieden werden. Die Belichtung muss dem jeweiligen Gerät angepasst werden, entsprechende Versuche sind hierzu erforderlich. Die optimale Belichtungswellenlänge liegt im Bereich 230 – 440 nm. Es wird empfohlen, die sich anschließende Temperung auf einer Hotplate bei 95 – 105°C für 3 min oder im Konvektionsofen bei gleicher Temperatur für 30 min durchzuführen. Die Entwicklung der belichteten Resist-schichten erfolgt mit dem für diesen Resist angepassten und wasserfreien Entwickler X AR 300-74/1 durch Tauchentwicklung für 30 – 60 s bei ca. 21°C. Anschließend wird für ca. 30 s mit dem Stopper AR 600-60 gespült und abschließend für etwa 5 min bei ca. 80°C im Konvektionsofen oder auf einer Hotplate getrocknet.

#### 3. Reinigung, Entschichtung bzw. Abwasserbehandlung

Zur Reinigung der Arbeitsmittel und Anlagen sowie zur Entschichtung können die Remover AR 300-70, AR 300-76, AR 600-71 oder der Verdünner AR 600-02 eingesetzt werden. Die Abfallbeseitigung der Rückstände kann in geordneten Deponien oder durch kontrollierte Verbrennung in behördlich genehmigten Anlagen erfolgen.

#### 4. Sicherheitshinweise

Resist, Verdünner und Remover enthalten organische Lösemittel. Es ist für eine ausreichende Be- und Entlüftung im Arbeitsraum zu sorgen. Kontakt mit den Produkten und deren Dämpfen vermeiden und Schutzbrille sowie Schutzhandschuhe tragen!

Fordern Sie bitte unsere EG-Sicherheitsdatenblätter an.