

## Entwickler für AR-E-Beamresists

### AR 600-50, 600-546, -548, -549, 600-55, -56 Entwickler

Zur Entwicklung von E-Beamresistschichten

#### Charakterisierung

- hochreine und ultrafeinfiltrierte (0,2 µm) Lösemittelgemische
- Lagerungstemperatur bei 10-22 °C

#### Eigenschaften



safer solvent



optimal geeignet



geeignet

AR-Resist / Entwickler	AR 600-50	AR 600-55	AR 600-56
Einsatzgebiete / Bedingungen	Tauch-, Puddle-, Sprühentwicklung bei 21-23 °C ± 1 °C		
Hauptbestandteil(e)	Methoxypropanol/ Isopropylalkohol	Methylisobutylketon (MIBK)	Methylisobutylketon (MIBK)
Eigenschaft		starker Entw.	schwächerer Entw.
Dichte bei 20 °C (g/cm <sup>3</sup> )	0,871	0,792	0,788
Brechzahl bei 20 °C	1,395	1,384	1,381
Wassergehalt max. (%)	0,1	0,1	0,1
Flammpunkt (°C)	21	12	12
AR-P 617	2-3 min	3 min	3 min
AR-P 630 - 670er	-	1-3 min	1-3 min
AR-P 6500	-	-	-

AR-Resist / Entwickler	AR 600-546	AR 600-548	AR 600-549
Einsatzgebiete / Bedingungen	Tauch-, Puddle-, Sprühentwicklung bei 21-23 °C ± 1 °C		
Hauptbestandteil(e)	Amylacetat	Diethylketon/ Diethylmalonat	Diethylmalonat/Anisol
Eigenschaft	schwächerer Entw.	starker Entw.	mittlerer Entw.
Dichte bei 20 °C (g/cm <sup>3</sup> )	0,876	0,917	1,053
Brechungszahl bei 20 °C	1,402	1,401	1,417
Wassergehalt max. (%)	0,1	0,1	0,1
Flammpunkt (°C)	41	22	85
AR-P 6200	1 min	1 min	1 min

#### Hinweise zur Entwicklerverarbeitung

Durch die Wahl des Entwicklers können Entwicklungsgeschwindigkeit, Empfindlichkeit und Profil der Resiststrukturen stark beeinflusst werden. Die beschichteten und belichteten Substrate werden bei möglichst konstanter Temperatur von 21-23 °C in den dafür geeigneten Entwicklern bewegt (Puddle, Sprühen, Tauchbad). Die jeweils erforderliche Entwicklungszeit hängt von der Resistschichtdicke ab, so können Schichten unter 0,2 µm schon nach 30 s durchentwickelt sein. Eine Verlangsamung des Entwicklungsprozesses beim AR 600-50, -55 und -56 kann durch den 10-20 %igen Zusatz des Stoppers AR 600-60 erreicht werden. Schwächere Entwickler wie der AR 600-56 und AR 600-546 gewährleisten eine höhere Auflösung ohne Dunkelabtrag. Mit dem AR 600-55 und AR 600-548 ist dagegen eine deutlich höhere Empfindlichkeit, bei gleichzeitig höherem Abtrag, erreichbar. Wird beim CSAR 62 mit dem Entwickler AR 600-548 bei einer Entwicklertemperatur um 0 °C gearbeitet, findet hier auch nach 10 Minuten kein Abtrag bei verlängerter Entwicklungszeit statt. Unmittelbar nach dem Entwickeln werden die Substrate 30 Sekunden im Stopper gespült und anschließend getrocknet.