

Entwickler für AR-E-Beamresists

AR 600-50, -51, 600-546, -548, -549, 600-55, -56 Entwickler

Zur Entwicklung von E-Beamresistschichten

Charakterisierung

- hochreine und ultrafeinfiltrierte (0,2 µm) Lösemittelgemische
- Lagerung bei 10-22 °C für 6 Monate

Eigenschaften



safer solvent



optimal geeignet



geeignet

AR-Resist / Entwickler	AR 600-50	AR 600-51	AR 600-55	AR 600-56
Einsatzgebiete / Bedingungen	Tauch-, Puddle-, Sprühentwicklung bei 21-23 °C ± 1 °C			
Hauptbestandteil(e)	Methoxypropanol/ Isopropylalkohol	Butoxyethoxy- ethanol	Methylisobutyl- keton (MIBK)	Methylisobutyl- keton (MIBK)
Eigenschaft			starker Entw.	schwächerer Entw.
Dichte bei 20 °C (g/cm ³)	0,871	0,972	0,792	0,788
Brechzahl bei 20 °C	1,395	1,430	1,384	1,381
Wassergehalt max. (%)	0,1	15	0,1	0,1
Flammpunkt (°C)	21	85	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	-	1 h	-	-

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 ³)	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.