

Inhaltsverzeichnis :

	Seite
EINLEITUNG.....	1
TEIL A 'TWSSMAHMEN ZUR VERBESSERUNG DER EVAKUIERUNG' <sup>11</sup> .....	2
ZUSAMMENFASSUNG.....	3
1. BESCHREIBUNG DER BEDAMPFUNGSANLAGE (FIG.1 UND FIG.2). . . . .	7
2. BESTIMMUNG DES SAUGVERMOEGENS.....	25
3. BESTIMMUNG DER DESORBIERTEN DAMPFMENGE.....	29
4. WIRKUNG DES ISOBAREN AUSHEIZENS.....	34
5. OPTIMIERUNG DER AUSHEIZPARAMETER.....	45
5.1 Aufsuchen der optimalen Einstellgrößen des isobaren Ausheizens bei sauberem Rezipienten.....	45
5.2 Aufsuchen der optimalen Einstellgrößen des isobaren Ausheizens bei verschmutztem Rezipienten . . . . .	65
TEIL B 'TOSSNAHF'EN ZUR VERBESSERUNG DER SCHICHTDICKENVERTEILUNG" .	121
ZUSAMMENFASSUNG.....	122
1. EINFLUSSGROESSEN DER SCHICHTDICKE.....	126
2. ZIELSETZUNG.....	130
3. BESTIMMUNG DER RICHTUNGSABHAENGIGKEIT DER STRAHLUNGSSTAERKE DER DAMPFQUELLE.....	133
3.1 Schwenkschacht mit Einrichtung zur Beschichtung planer Substrate auf ebener Substrathaeterung.....	133
3.2 Bestimmung des Emissionsexponenten K der Dampfquelle durch Ausmessen der Beschichtung von planen, auf einer Ebene angeordneten Substraten.....	136
3.3 Messung der Schichtdicke s.....	138
3.4 Relative Abweichung der gemessenen Strahlungs- stärke vom Potenz-Gesetz.....	148

	Seil
4.	GLEICHMAESSIGE BESCHICHTUNG PLANER SUBSTRATE
	AUF EINER EBENEN SUBSTRATHALTERUNG. . . . . 15-
4.1	Ebene Korrektur-Blende für gleichmässige Beschichtung planer Substrate.....*..... 153
4.2	Verteilung der Schichtdicke mit ebener Blende nach Formel mit Potenz $K=2,16$ . . . . . 156
4.3	Korrektur der ebenen Blende nach Wertetafel. . . . . 161
4.4	Erzielte Verteilung der Schichtdicke auf der ebenen Substrathalterung mit korrigierter ebener Blende. . . . . 162
4.5	Berechnung des Brechwertes $n$ , der aufgedampften MgFp-Schicht ... 164
4.5.1	Verteilung des Brechwertes $n$ , von MgF <sub>p</sub> . . . . . 165
4.5.2	Einfluss des Ausheizdruckes $p_0$ auf den Brechwert der MgFp-Schicht. . . . . 165
5.	GLEICHFOERMIGE BESCHICHTUNG PLANER SUBSTRATE AUF
	EINER KREISBOGENFOERMIGEN SUBSTRATHALTERUNG. . . . . 168
5.1	Bestimmung der Richtungsabhängigkeit der Strahlungsstärke durch Ausmessen der Beschichtung von planen, kreisbogen- förmig angeordneten Substraten. . . . . 168
5.2	Korrektur-Blenden für gleichförmige Beschichtung. . . . . 175
5.3	Zylindrische Fein-Korrektur-Blende (Zylinder-Blende). . . . . 176
5.3.1	Berechnung des Oeffnungswinkels $\alpha_0$ der Zylinder-Blende aus der primären Strahlungsstärke der Dampfquelle ohne Kugel-Blende .... 176
5.3.2	Berechnung des Oeffnungswinkels $\alpha_i$ der Zylinder-Blende durch Be- stimmung der sekundären Strahlungsstärke $J_2$ mit Kugel-Blende ... 177
5.3.2.1	Berechnung der Kugel-Blende nach Formel mit Potenz $K=3$ . . . . . 177
5.3.2.2	Sekundäre Strahlungsstärke mit Kugel-Blende nach Formel mit Potenz $K=3$ . . . . . 178
5.3.2.3	Berechnung der Zylinder-Blende nach Wertetafel. . . . . 182
5.3.2.4	Erzielte Verteilung der Schichtdicke auf einer kreisbogen- förmigen Substrathalterung mit Kugel-und Zylinder-Blende. . . . . 183