

VAKUUMIST

10

januar
1986

GLASILO DRUŠTVA ZA VAKUUMSKO TEHNIKO SLOVENIJE

VSEBINA

- Antirefleksna pokritja
- Vakuumsko difuzijsko kromanje mehkega železa za releje
- Seja izvršnega odbora JUVAK
- Vakuumski tečaj v novembru
- JUVSTA v Debrecenu
- Tretji skupni vakuumski kongres Madžarske, Avstrije in Jugoslavije
- Colloquium spectroscopikum internationale
- Prva evropska konferenca o uporabi metod za analizo površin
- Visokovakuumski sistem tip VVS-63 Multivak
- Koledar pomembnih vakuumskih prireditev
- In memoriam: Karlo Grahek
- Kratke novice

ANTIREFLEKSNA POKRITJA

1. IZVLEČEK

Delo obravnava dielektrična antirefleksna pokritja za vidni del EM spektra. Opisani so enoslojno, dvoslojno ter tri in večslojno antirefleksno pokritje. V Iskri-Center za elektrooptiko delamo vse našete vrste AR pokritja. Podani so teoretični izračuni in praktični izmerki teh pokritij. Ujemanje teorije s prakso je dobro.

2. UVOD

Vsakokrat, ko svetloba "prestopi" mejo dveh sredstev, ki imata različen lomni količnik (na primer meja zrak - steklo pri leči),

se nekaj svetlobe odbije. Propustnost optične komponente je zato vedno manjša od ena ($T < 1$), čeprav absorpcije v želenem delu spektra ni. Propustnost BK-7 stekla je 92%, SF-8 stekla pa samo 85%. Optični sistem vsebuje več optičnih komponent, tako da je skupna transmisija lahko zelo majhna. Del odbite svetlobe od različnih površin tudi lahko doseže fokusno ravnino. Tu dobimo narcis, ki zmanjša kontrast slike. Zaradi naštetega moramo zmanjšati odboj svetlobe na površinah optičnih komponent nekega sistema. To naredimo s takoimenovanimi odbojnimi (antirefleksnimi) pokritji. Pokritja so lahko enoslojna z odbojnostjo $R \ll 1$ za eno valovno dolžino, ali dvo in več slojna, ki imajo $R = 0$ oziroma $R \ll 1$ na večjem valovnem območju. Sloji so iz dielektričnih neabsorptivnih materialov ($k = 0$). Ločimo