

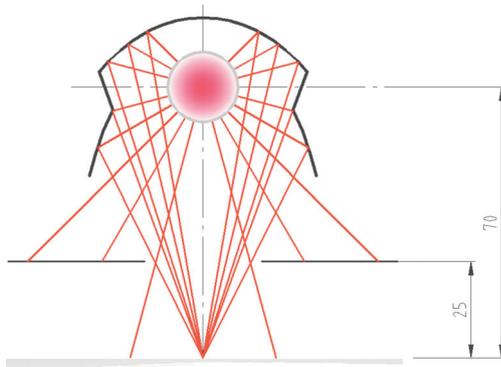
UV-Systeme für die Strahlenhärtung von Farben, Lacken und Klebstoffen

Reflektoren und Transmitter

Reflektoren und Quarzglasstrahmitter für UV-Bestrahlungsgeräte

Beispiel

Kontur eines strahlenoptisch optimierten Reflektorprofils



Von der gesamthaft erzeugten Strahlungsleistung einer UV-Lampe gelangt selbst unter optimalen Bedingungen nicht mehr als 20 Prozent der Strahlung direkt von der Lampe auf das Substrat. Der weitaus grössere und für zuverlässige und effiziente UV-Härtung essentiell notwendige Anteil der erzeugten UV-Strahlung – bis zu 80 Prozent inklusive der Direktstrahlung – wird indirekt durch Reflexion über die Reflektoren des UV-Strahlkopfs auf das Substrat abgebildet.

uviterno ist weltweit führend in der Entwicklung und Herstellung der leistungsfähigsten UV-Bestrahlungsgeräte bei gleichzeitig kleinstmöglichem Formfaktor. Für unsere Hochleistungs-UV-Strahlköpfe leisten dabei die für die jeweilige Anwendung optimierten Reflektoren und Quarzglasstrahmitter einen wesentlichen Beitrag zum Erfolg. Während unserer mehr als 25-jährigen Tätigkeit im Bereich der Entwicklung und Anwendung von UV-Technologie für die Strahlenhärtung haben wir für jede einschlägige Anwendung die Geometrie und Oberflächenbeschaffenheit unserer Reflektoren und Quarzglasstrahmitter für höchste UV-Effizienz bei gleichzeitig möglichst langer Standzeit der Komponenten optimiert.

Spektralbereich	Wellenlänge	Strahlungsanteil*
UVC**	200 bis 280 nm**	13.2 %
UVB	280 bis 315 nm	7.2 %
UVA	315 bis 380 nm	7.2 %
Sichtbares Licht (VIS)	380 bis 780 nm	21.0 %
Wärmestrahlung (IR)	780 bis 4000 nm	14.0 %
Elektrodenverluste		8.0 %
Übrige Wärmeverluste		29.4 %

* Strahlungsanteil einer typischen UV-Hochdrucklampe

** UVC gemäss DIN: 100 bis 280 nm. Strahlung <200 nm wird im Quarzglas und dem atmosphärischen Sauerstoff praktisch zu 100% absorbiert und trägt unter typischen Anwendungsbedingungen nicht zur UV-Härtung bei.



Wir beraten Sie gerne, um die bestmögliche Konfiguration eines UV-Strahlkopfs für Ihre spezielle Anwendung zu definieren. Aus unserem Produktsortiment stehen Ihnen dabei zur Auswahl:

- Reflektorgeometrien von hoch-fokussiert bis homogen defokussiert
- Oberflächenvergütung für höchste UV-Reflexion bis ins kurzwellige UVC
- Materialausführungen in beschichtetem Aluminium oder Quarz
- Bei wärmeempfindlichen Substraten optional dichroitisch beschichtete Oberflächen zur selektiven Reflexion und Absorption/Transmission der Nutzstrahlung (UV) und Wärmestrahlung (IR)
- Quarzglasstrahler mit funktionaler Beschichtung zur Reduktion der Reflexionsverluste beim Strahlungsaustritt
- Quarzglasstrahler mit IR-Blockerfunktion