

# Produktdatenblatt AGPHORS-DP-124-63

## Allgemeines

---

Chemische Formel	SrSc <sub>2</sub> O <sub>4</sub> :Eu <sup>2+</sup>
Name der Wirtsverbindung	Strontiumscandat
Optischer Übergang	Eu <sup>2+</sup> : [Xe]4f <sup>7</sup> ( <sup>8</sup> S <sub>7/2</sub> ) – [Xe]4f <sup>6</sup> 5d <sup>1</sup>
Säure/Base-Beständigkeit	-
Hitzebeständigkeit	> 1800 °C
Löslichkeit	-
Anwendungen	Rotes Nachleuchtpigment, Leuchtmarker

## Optische Eigenschaften

---

Anregungsmaximum ( $\lambda_{Em} = 720$ nm)	309 nm (4,01 eV)
Emissionsmaximum ( $\lambda_{Ex} = 320$ nm)	690 nm (1,8 eV)
Halbwertsbreite Emission	99 nm
Lumenäquivalent	25 lm/W
CIE1931 Farbkoordinaten (x, y)	0,713; 0,287
Durchschnittliche Nachleuchtdauer	200 – 400 s
Bandlückenenergie	> 5,5 eV
Reflexionsgrad @ 309 nm	~ 20 %
Abklingzeit $\tau_{1/e}$	~ 1 $\mu$ s
Thermische Löschtemperatur T <sub>1/2</sub>	360 K

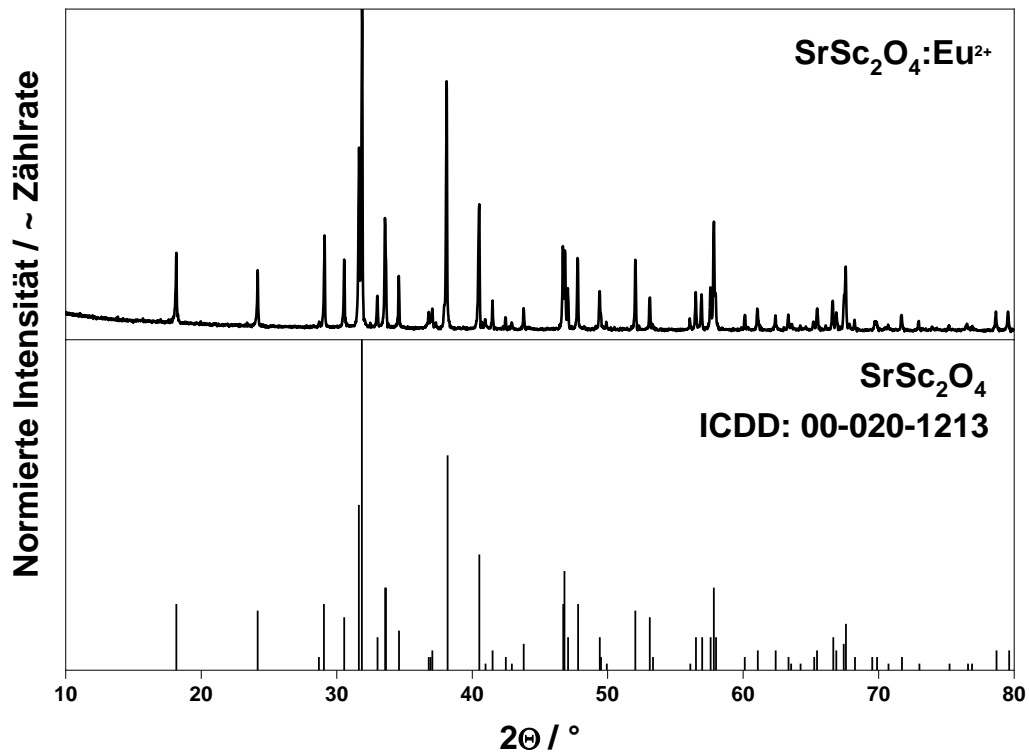
## Physikalische Eigenschaften

---

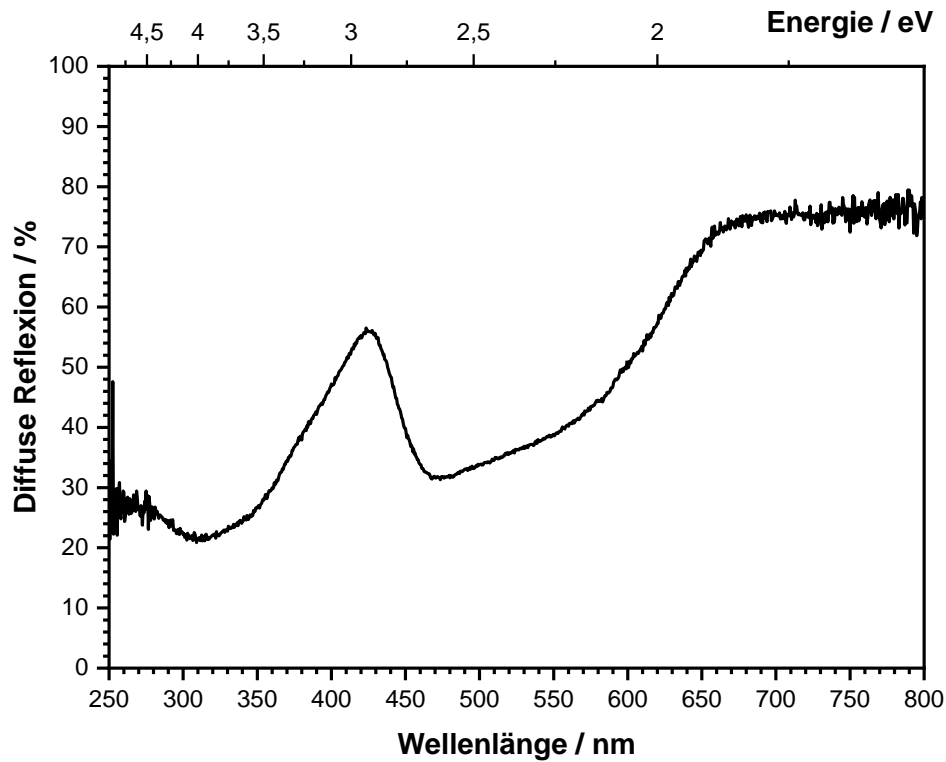
Körperfarbe	pink-rotviolett
Dichte	4,59 g/cm <sup>3</sup>
Thermische Leitfähigkeit $\lambda$	-
Brechungsindex (at $\lambda$ )	-
Mineraltyp	-
Kristallsystem	Orthorhombisch
Raumgruppe	Pnma (#62)

## Röntgenpulverdiffraktogramm (Cu K $\alpha$ )

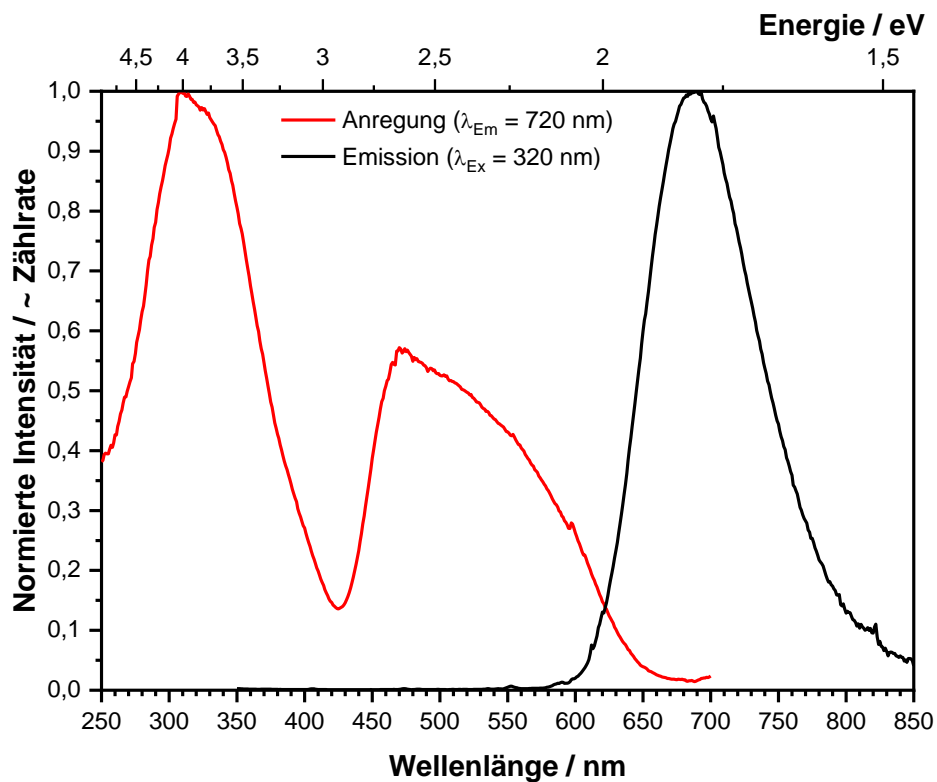
---



## Reflexionsspektrum gegen Weißstandard BaSO<sub>4</sub>

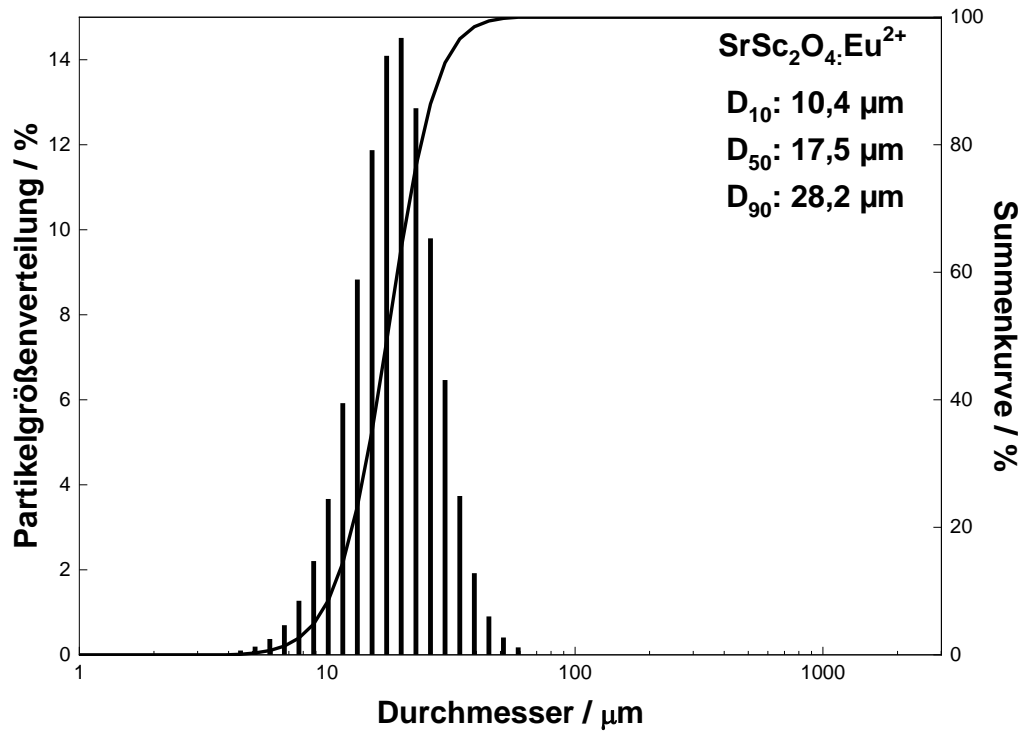


## Anregungs- und Emissionsspektrum



## Partikelgrößenverteilung

---



## Literatur

---

- [1] M. Müller, M. Volhard, T. Jüstel, *RSC Advances* **6** (2016) 8483
- [2] J. R. Carter and R. S. Feigelson, *J. Am. Ceram. Soc.* **47** (1964) 141
- [3] R. Gaume, B. Viana, J. Derouet, D. Vivien, *Opt. Mater.* **22** (2003) 107