

<b>ALPHA STRAHLER</b>				
<b>Radionuklid:</b>	Polonium	Radium	Plutonium	Americium
<b>Chemisches Kürzel:</b>	Po-210	Ra-226	Pu-238	Am-241
<b>Halbwertszeit:</b>	138 Tage	1.600 Jahre	87 Jahre	432 Jahre
<b>Energie:</b>	5,3 MeV	4,8 MeV	5,5 MeV	5,5 MeV
<b>Reichweite in Luft:</b>	3,8 cm	3,3 cm	4,0 cm	4,0 cm
<b>Messgerät:</b>	Kontaminationsnachweisgerät (mit z.B. Butanzählrohrplatte)			

**Anwendung:**

in Ionisationsrauchmeldern, zur Beseitigung elektrostatischer Aufladung, als Wärmequelle in Radionuklidbatterien

<b>BETA STRAHLER</b>					
<b>Radionuklid:</b>	Wasserstoff	Krypton	Strontium	Yttrium	Thallium
<b>Chemisches Kürzel:</b>	H-3 *	Kr-85	Sr-90	Y-90	Tl-204
<b>Halbwertszeit:</b>	12,3 Jahre	10,6 Jahre	28,5 Jahre	64 Stunden	3,8 Jahre
<b>Energie:</b>	18,6 keV	670 keV	540 keV	2270 keV	770 keV
<b>Reichweite in Luft:</b>	5 mm	1,8 m	1,4 m	8,2 m	2,2 m
<b>Reichweite in Aluminium:</b>	2,3 µm	0,9 mm	0,7 mm	3,9 mm	1,1 mm
<b>Messgerät:</b>	Kontaminationsnachweisgerät mit Butanzählrohrplatte Dosisleistungsmesser mit Betasonde (Teletektor) * spezielle Zählrohrplatte erforderlich (an Einsatzstellen nicht nachweisbar)				

**Anwendung:**

Kontrolle von Flächengewichten, Lackhärtung

<b>GAMMA STRAHLER</b>					
<b>Radionuklid:</b>	Kobalt	Caesium	Iridium	Radium	Americium
<b>Chemisches Kürzel:</b>	Co-60	Cs-137	Ir-192	Ra-226	Am-241
<b>Halbwertszeit:</b>	5,3 Jahre	30 Jahre	74 Tage	1.600 Jahre	432 Jahre
<b>Energie:</b>	1173,2 keV 1332,5 keV	661,66 keV	900 keV	2500 keV	60 keV

<b>Zehntelwertsdicke Eisen</b>	9,3 cm	7,1 cm	8,2 cm	11,6 cm	1 cm
<b>Als offener Strahler</b>	Beta	Beta	Beta	Alpha	Alpha
<b>Messgerät:</b>	Dosisleistungsmesser, Szintillationszähler				

**Anwendung:**

Füllstandsmessung, Qualitätssicherung z.B. Durchstrahlen von Werkstücken

**Literaturhinweise:**

- Engels, H. Lehrunterlage „Strahlenschutz für Führungskräfte“, Feuerweherschule Düsseldorf, 1997
- Handbuch für Regionale Strahlenschutzzentren 06.89
- Haissinsky, M. und Adloff, J.-P.: Radiochemisches Lexikon der Elemente und ihrer Isotope, M. Dümmlers Verlag

**Autor:** H. Engels