DIN 25443:2020-12 (D)

Anforderungen an die Strahlenbeständigkeit von Komponenten und Materialien gegenüber ionisierender Strahlung

Inhalt

Seite

Vorwort ... 3

1 Anwendungsbereich ... 4

2 Normative Verweisungen ... 4

3 Begriffe ... 4

4 Anforderungen ... 4
4.1 Allgemeines ... 4
4.2 Strahlungsarten und ihre Besonderheiten ... 5
4.2.1 Alpha- und Betastrahlung ... 5
4.2.2 Teilchenstrahlen bei Beschleunigern ... 5
4.2.3 Neutronenstrahlung ... 5
4.2.4 Röntgen- und Gammastrahlung ... 5

5 Materialien ... 5
5.1 Organische Werkstoffe ... 5
5.2 Metalle und Keramiken ... 7
5.3 Gläser ... 7

6 Komponenten ... 7
6.1 Leitungen ... 7
6.2 Elektronische Baugruppen ... 7
6.3 Fernsehkamera ... 8

Literaturhinweise ... 10

Tabellen

Tabelle 1 — Strahlenbeständigkeit von Werkstoffen und ihre Anwendung [2] ... 6

Tabelle 2 — Strahlenbeständigkeit bei verschiedenen Energiedosisleistungen am Beispiel von Polyethylen [4] ... 7

Tabelle 3 — Strahlenbeständigkeit von Fernsehkameras ... 8