DIN 54115-1 Beiblatt 1:2021-03 (D)

Zerstörungsfreie Prüfung - Strahlenschutzregeln für die technische Anwendung umschlossener radioaktiver Stoffe in der Gammaradiografie - Teil 1: Umgang, Organisation und Beförderung; Beiblatt 1: Materialprüfung an Verkehrswegen und Abschätzen des Kontrollbereiches

Inhalt

Seite

Vorwort ... 3

1 Anwendungsbereich ... 4

2 Normative Verweisungen ... 4

3 Begriffe ... 4

4 Materialprüfung an Verkehrswegen — Passagedosis bei Durchstrahlungsprüfungen an Verkehrswegen ... 4

4.1 Allgemeines ... 4

4.2 Beispielrechnung — Materialprüfung an Verkehrswegen/Passagedosis ... 5

5 Abschätzen von Kontrollbereichen ... 6

5.1 Allgemeines ... 6

5.2 Beispielrechnung ... 9

Literaturhinweise ... 11

Bilder

Bild 1 — Schematische Darstellung von Kontrollbereichsgrenzen bei Verwendung einer Blende (Kollimator) ... 7

Bild 2 — Kontrollbereichsgrenze beim ortsveränderlichen Umgang (40 µSv/h) hinsichtlich der Nutzstrahlung für Nuklide Co 60, Ir 192, Se 75 ... 8

Tabellen

Tabelle 1 — Dosisleistungskonstanten ... 5

Tabelle 2 — Näherungswerte für Halbwertschichtendicken (d_{HWS}) für übliche gekapselte radioaktive Stoffe in besonderer Form und verschiedener Werkstoffe ... 9

Tabelle 3 — Faktor für die Kontrollbereichsgrenze bei geschwächter Strahlung ... 9