

DIN 25420-1 Beiblatt 2:2026-10 (D)

Errichtung von Heißen Zellen aus Beton - Teil 1: Anforderungen an Heiße Zellen für fernbedienten Betrieb; Beiblatt 2: Abschirmberechnungen

Inhalt	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Allgemeines	5
5 Schwächung von Gamma-Strahlung.....	6
6 Ermittlung der erforderlichen Dichte bzw. Dicke von Betonabschirmungen	7
6.1 Schwächung von Gamma-Strahlung in Betonabschirmungen	7
6.2 Beispiel für die Ermittlung der erforderlichen Betondichte.....	9
6.2.1 Aufgabenstellung.....	9
6.2.2 Lösung.....	9
6.3 Beispiel für die Ermittlung der erforderlichen Betonwanddicke	9
6.3.1 Aufgabenstellung.....	9
6.3.2 Lösung.....	10
7 Ermittlung der erforderlichen Dicke von Bleiabschirmungen in Wanddurchführungen von Parallelmanipulatoren nach DIN 25409-3 und DIN 25409-4	10
7.1 Schwächung von Gamma-Strahlung bei Bleistopfen.....	10
7.2 Berechnungsbeispiel.....	13
7.2.1 Aufgabenstellung.....	13
7.2.2 Lösung.....	13
Literaturhinweise	14

Bilder

Bild 1 — Schwächungsfaktor F von 915 mm dicken Betonwänden in Abhängigkeit von der Dichte ρ in g/cm ³ für Gammastrahlen-Punktquellen aus ⁶⁰ Co [2] [3] [4].....	8
Bild 2 — Schwächungsfaktor F von Normalbetonarten mit den Dichten ρ in g/cm ³ in Abhängigkeit von der Wanddicke w in mm für punktförmige Gammastrahlungsquellen aus ⁶⁰ Co [4].....	8
Bild 3 — Beispielhafte Anordnung der Bleistopfen in der Wanddurchführung eines Parallelmanipulators nach DIN 25409-3 und DIN 25409-4.....	11
Bild 4 — Schwächungsfaktor F für Blei ($\rho = 11,34$ g/cm ³) und Blei-Antimon-Legierung (PbSb ₄ , $\rho = 10,9$ g/cm ³) in der Wanddurchführung eines Parallelmanipulators in Abhängigkeit von der Schichtdicke w_s in mm für eine punktförmige ⁶⁰ Co-Strahlungsquelle [5].....	13

Tabellen

Tabelle 1 — Wertetabelle für Bild 4	13
---	----