

DIN 25420-1 Beiblatt 2:2026-03 (D)

Errichtung von Heißen Zellen aus Beton - Teil 1: Anforderungen an 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.....	10
6.2.1 Aufgabenstellung.....	10
6.2.2 Lösung.....	10
6.3 Beispiel für die Ermittlung der erforderlichen Betonwanddicke	10
6.3.1 Aufgabenstellung.....	10
6.3.2 Lösung.....	11
7 Ermittlung der erforderlichen Dicke von Bleiabschirmungen in Wanddurchführungen von Parallelmanipulatoren nach DIN 25409-3 und DIN 25409-4	11
7.1 Schwächung von Gamma-Strahlung bei Bleistopfen.....	11
7.2 Berechnungsbeispiel.....	14
7.2.1 Aufgabenstellung.....	14
7.2.2 Lösung.....	14
Literaturhinweise	15
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 [3], [4], [5].....	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 [5].....	9
Bild 3 — Beispielhafte Anordnung der Bleistopfen in der Wanddurchführung eines Parallelmanipulators nach DIN 25409-3 und DIN 25409-4.....	12
Bild 4 — Schwächungsfaktor F für Blei ($\rho = 11,34 \text{ g}/\text{cm}^3$) und Blei-Antimon-Legierung (PbSb_4 , $\rho = 10,9 \text{ g}/\text{cm}^3$) in der Wanddurchführung eines Parallelmanipulators in Abhängigkeit von der Schichtdicke w_s in mm für eine punktförmige ^{60}Co -Strahlungsquelle [7].....	13
Tabellen	
Tabelle 1 — Wertetabelle für Bild 4	14