

# 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
<b>Bilder</b>	
Bild 1 — Schwächungsfaktor $F$ von 915 mm dicken Betonwänden in Abhängigkeit von der Dichte $\rho$ in $\text{g}/\text{cm}^3$ für Gammastrahlen-Punktquellen aus $^{60}\text{Co}$ [3], [4], [5].....	8
Bild 2 — Schwächungsfaktor $F$ von Normalbetonarten mit den Dichten $\rho$ in $\text{g}/\text{cm}^3$ in Abhängigkeit von der Wanddicke $w$ in mm für punktförmige Gammastrahlungsquellen aus $^{60}\text{Co}$ [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 ( $\text{PbSb}_4$ , $\rho = 10,9 \text{ g}/\text{cm}^3$ ) in der Wanddurchführung eines Parallelmanipulators in Abhängigkeit von der Schichtdicke $w_s$ in mm für eine punktförmige $^{60}\text{Co}$ -Strahlungsquelle [7].....	13
<b>Tabellen</b>	
Tabelle 1 — Wertetabelle für Bild 4 .....	14