

Technisches Datenblatt für das Gleitschatten-Filmdosimeter

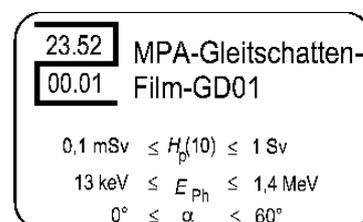
Stand: 27.12.2019



Gleitschatten-Filmdosimeter-Sonde

1. Betastrahlungsindikator *
 2. Abschirmrahmen
 3. Richtungsindikator *
 4. Metallfilter
 5. Verschluss
 6. Film-Kontrollloch
 7. Typenschild-Aufdruck
 8. Gleitschatten-Filter
 9. Plastikfilter
 10. Transparente Vorderseite (Deckel)
 11. Befestigungsclip
- * In Vorderseite (Deckel) und Rückseite (Schale) gegeneinander versetzt angebracht

Typenschild:



Die Bauart des von Ihrer Personendosismessstelle ausgegebenen amtlichen Filmdosimeters ist von der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt mit dem Zeichen 23.52/00.01 unter der Bezeichnung MPA-Gleitschatten-Film-GD01 zugelassen. Die Konstruktionsmerkmale der Sonde können Sie den Abbildungen auf diesem Datenblatt entnehmen.

Das Filmdosimeter dient zur Ermittlung von repräsentativen Messwerten für die Ganzkörperdosimetrie und kann zu Orientierungsmessungen im Strahlenfeld auch als Ortsdosimeter eingesetzt werden. Für rechtlich relevante Ortsdosismessungen und als Teilkörperdosimeter darf es nicht verwendet werden.

Das Filmdosimeter ist nur zur Messung von Photonendosen (Röntgen-, Gammastrahlung) bestimmt. Energiereiche Betastrahlung kann nachgewiesen werden, wenn der Umgang mit entsprechenden Strahlenquellen der Messstelle bekannt ist. Eine Quantifizierung der Betadosis ist jedoch nur in Ausnahmefällen möglich. Zur Messung von Betastrahlung und energiearmer Photonen können bei der Messstelle geeignete Dosimeter angefordert werden. Ferner gibt es Störeinflüsse durch thermische Neutronen. In gemischten Photon- und Neutronenstrahlungsfeldern ist daher ein Albedo-Dosimeter zu benutzen. Die Filmdosimetersonde darf ausschließlich für die Personendosimetrie verwendet werden; abweichende Anwendungen (wie z.B. gezielte Bestrahlungen) müssen zuvor mit der Messstelle abgesprochen werden, um ggf. alternative Lösungen zu finden. Mehraufwand der Messstelle durch nichtbestimmungsgemäßen Gebrauch eines Dosimeters wird in Rechnung gestellt.

Zusammenfassung der technischen Daten, für welche die Bauart des Dosimeters zugelassen ist:		
Strahlenart:	Photonenstrahlung	
Messgröße:	Tiefen-Personendosis $H_p(10)$	
Messbereich:	0,1 mSv	bis 1,0 Sv
Nenngebrauchsbereiche der Dosimetersonden:		
Photonenenergie	13 keV	bis 1.400 keV
Strahleneinfallswinkel	0 °	± 60 °
Umgebungstemperatur	-10 °C	bis +40 °C
rel. Luftfeuchte	10 %	bis 90 %
Sonnenlicht	0 W/m ²	bis 1000 W/m ²
mechanischer Schock	0 m/s ²	bis 4900 m/s ²



Messfilmpackung mit Prägung und Aufdruck:

1. Messstellenlogo
2. Eingeprägte Filmnummer
3. Strichcode
4. Klarschriftzeile

Die Filme sind so in den Rahmen der Kassettenrückseite (Schale) einzulegen, dass man die Nummer aufrecht lesen kann, wobei der Verschluss unten ist, bevor die Kassette geschlossen wird (siehe Merkblatt zur Benutzung der Kassette).

Das Dosimeter ist an einer für die mögliche Exposition repräsentativen Stelle (z.B: Brust, Hüfte) anzubringen. Die Vorzugsrichtung für den Strahleneinfall ist senkrecht auf die Vorderseite (transparenter Deckel). Der Bezugspunkt ist die geometrische Mitte der Messfilmpackung in der Sonde.

Es muss sichergestellt werden, dass keine durch Unachtsamkeit radioaktiv kontaminierten Kassetten weiter benutzt werden; solche sind ordnungsgemäß zu entsorgen und durch

neue zu ersetzen. Andere Verschmutzungen können entfernt werden, wobei weder das Plastikmaterial der Kassette noch die Metallfilter beschädigt werden dürfen. Falls sich Metallfilter lösen, müssen neue Kassetten beschafft werden. Eine Reparatur ist unzulässig. Die Messfilmpackungen selbst dürfen selbstverständlich nicht beschmutzt oder beschriftet werden. Der Deckel der Kassette darf im unteren Drittel von außen mit einem dünnen Etikett (Papier oder Kunststoff) mit Namensbeschriftung versehen werden. Es dürfen jedoch keine Etiketten im Bereich von Vertiefungen (obere Hälfte der Kassette) in der Kassette – weder von innen noch von außen – aufgebracht werden.

Die Kassetten verbleiben beim Betrieb. Vor Beginn des Tragezeitraums werden von der Messstelle entsprechend des grundsätzlich bis auf Widerruf geltenden Dauerauftrages für die beantragte Zahl zu überwachenden Personen neue Filme bereitgestellt, die - benutzt oder unbenutzt - in Rechnung gestellt werden. Auf Wunsch wird auch nur auf Abruf geliefert. Die getragenen Filme sind nach dem Wechsel unverzüglich an die Messstelle einzusenden.

Bei Überwachungspflicht gelten verbindlich noch folgende Regelungen:

1. Grundsätzlich ist ein Tragezeitraum von einem Monat vorgesehen. Längere Zeiträume bedürfen der Genehmigung durch die jeweilige Aufsichtsbehörde. Eine Ausgabe der Filmdosimeter für Zeiträume über 6 Monate bis maximal 12 Monate ist nur zur Bereitstellung für Katastrophen- und Unfallhelfer (z.B. Feuerwehr) möglich. Bitte beachten Sie hierzu unsere Hinweise unseres Merkblattes „Filme für Einsatzkräfte“.
2. Ein Film muss einer Person eindeutig zugeordnet sein. Diese Zuordnung ist der Messstelle auf einem Formular (Zuordnungs- und Änderungsbogen) anhand der Filmnummer mitzuteilen, falls die von der Messstelle auf diesem Formular vorgedruckte Zuordnung nicht eingehalten werden kann. Nur geänderte Formulare sind sofort - d.h. nicht erst mit den darauf ausgewiesenen Filmen - an die Messstelle einzusenden.

Qualitätsmanagement:

Die Messstelle ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert [D-PL-11142-01-03]. Sie nimmt an nationalen und internationalen Vergleichsmessungen teil.

Merkblätter zur Filmdosimetrie

Zur Filmdosimetrie gibt es zwei Merkblätter mit Handhabungshinweisen zur Kassette und zur Messfilmpackung.

- Merkblatt zur Handhabung der Gleitschatten-Filmdosimeter-Sonde und
- Merkblatt Lichteinfall

Diese Merkblätter sowie weitere Informationen über unsere Produkte und Dienstleistungen können Sie jederzeit von der Messstelle (Telefon: 0231-4502-518, Fax: 0231-4502-10518) anfordern oder von der Webseite www.dosimetrie.de abrufen.