

Strahlenschutz

Diagnose: Sicherheit

PRÜM-Strahlenschutztüren kommen überall dort zum Einsatz, wo Menschen und Umwelt vor schädigender Strahlung geschützt werden müssen.



Funktionen

Strahlenschutz nach DIN 6834

Schallschutz nach DIN 4109 (optional)

PRÜM-Klimaklasse 3

PRÜM-Beanspruchungsgruppe nach DIN EN 1192

Beschläge

- 1 **PZ-Schloss** – Standard (je nach Strahlenschutz Spezial-Röntgenschloss)
- 2 **Bodendichtung** – zum Schutz gegen Luftzug und Schall (nur bei Funktion Schallschutz)
- 3 **Bänder** – je nach Ausführung 3-teilige Bänder oder Sicherheitsbänder
- 4 **Türdrücker** – Standard (je nach Strahlenschutz Spezial-Strahlenschutz-drücker)*
- 5 **Schließblech PRÜM** – optional verstärktes Schließblech
- 6 **Profilzylinder** – Standard oder 2 Halbzylinder (nicht im Liefer-umfang enthalten)
- 7 **Kennzeichnungsschild** – im Falz auf der Bandseite

Türblattaufbau / Zargenaufbau

- 8 **Rahmenholz** – z.B. Hartholz
- 9 **Stabilisator** – z.B. Hartholz oder Multiplex
- 10 **Mittellage** – Vollspanplatte oder Spezial-Schalldämmeinlage
- 11 **Deckplatte** – HDF-Strahlenschutzplatte mit Bleieinlage (verschiedene Bleistärken)
- 12 **Oberfläche** – z.B. CPL, HPL, Dekor, Furnier, Lack
- 13 **Zarge** – Spezialzarge Rauchschutz (vorgefertigt für Obentürschließer)

Sonstiges

- Strahlenschutz nur in Verbindung mit der dazugehörigen Zarge
- Lichtausschnitt in verschiedenen Typen auf Anfrage möglich

* nicht im Lieferumfang enthalten!

In Krankenhäusern, Arztpraxen und kerntechnischen Anlagen:
Unsere Strahlenschutztüren bieten insbesondere dem Personal
zuverlässigen Schutz vor Strahlungsrisiken.

Technische Informationen

Was ist Strahlung

Der Begriff Strahlung bezeichnet die Ausbreitung von Teilchen oder Wellen. Trifft die Strahlung auf ein Hindernis, wird sie entweder absorbiert, unbeeinflusst hindurch gelassen, gestreut oder reflektiert. Röntgenstrahlung bezeichnet elektromagnetische Wellen mit Photonenergien und wurde am 8. November 1895 von Wilhelm Conrad Röntgen entdeckt und trägt ihren Namen im deutschsprachigen sowie fast im gesamten mittel- und osteuropäischen Raum zu seinen Ehren.

Strahlenschutz

Unter Strahlenschutz versteht man den Schutz von Mensch und Umwelt vor den schädigenden Wirkungen der Strahlung aus natürlichen und künstlichen Strahlenquellen. Der Strahlenschutz ist insbesondere wichtig für das Personal kerntechnischer Anlagen wie zum Beispiel Kernkraftwerke und im Bereich der Medizin, insbesondere in der Radiologie, Nuklearmedizin und Strahlentherapie.

Um die Ziele des Strahlenschutzes zu erreichen, hat die IAEA zehn Fundamental Safety Principles zusammengefasst und 2006 vorgestellt. Dieses Dokument wurde für sämtliche EU-Staaten als verbindlich eingestuft.



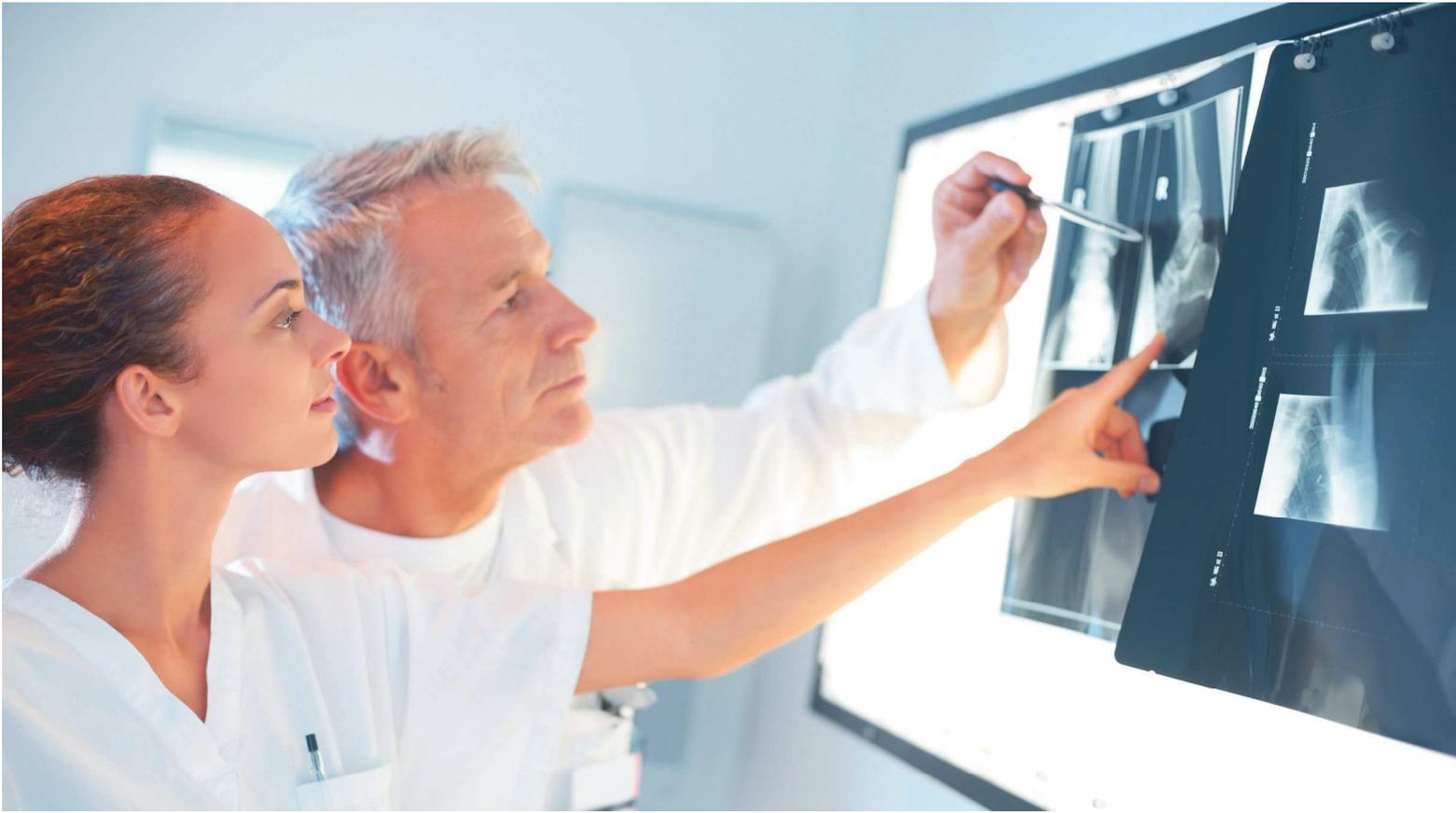
Beispiele:

- Es dürfen keine Strahlungsrisiken ohne einen daraus resultierenden überwiegend positiven Nutzen entstehen.
- Alle Strahlenexpositionen oder Strahlungsrisiken müssen so niedrig wie vernünftigerweise möglich gehalten werden.
- Die Strahlendosis soll die für die jeweiligen Bedingungen festgelegten Grenzwerte nicht überschreiten.
- Vorbereitungen müssen getätigt werden, um Notfallschutzmaßnahmen auszulösen und durchführen zu können.
- Der Schutz vor bestehenden oder unregulierten Strahlungsrisiken muss verantwortbar sein und optimiert werden.

Gesetzliche Grundlagen

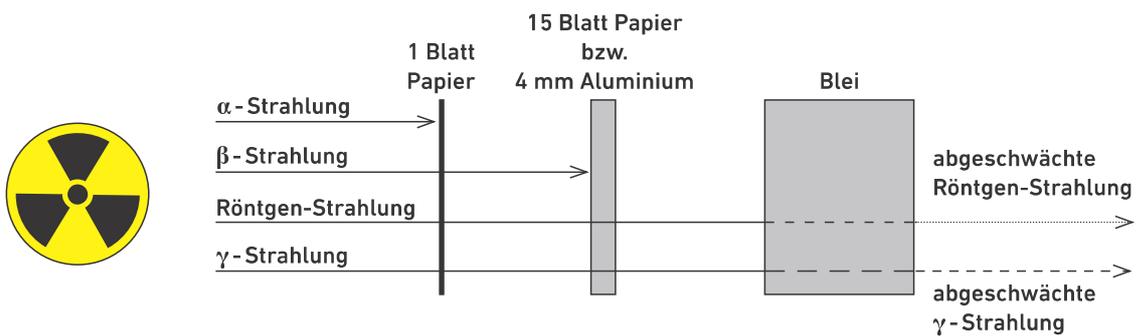
Zum Schutz vor Strahlung wurden in Deutschland verschiedene Gesetze, Richtlinien und DIN-Normen verabschiedet, die beachtet werden müssen.

- Atomgesetz (AtG)
- Strahlenschutzvorsorgegesetz (StrVG)
- Röntgenverordnung (RöV)
- Strahlenschutzverordnung (StrlSchV)
- Strahlenschutztüren - DIN 6834 – Teil 1 – 5



Einsatzempfehlungen

Je nach Dicke der Bleieinlage in Türblatt und Türzarge wird die Strahlung um ein definiertes Maß geschwächt (Bleigleichwert oder Schwächungsgrad). Bei PRÜM können Strahlenschutztüren mit Bleidicken von 1 mm (BLEI-1) oder 2 mm (BLEI-2) zum Einsatz kommen.



Strahlenschutztüren von PRÜM werden nach DIN 6834 (Teil 1-5) gefertigt und dienen zum Schutz gegen Röntgen-, Gamma- und Elektronenstrahlung in vorwiegend medizinisch genutzten Räumen. Der erforderliche Strahlenschutz wird durch Bleieinlagen im Türblatt und der Zarge erzielt. Die Dicke der Bleieinlage ist nach DIN 6834 mit dem Bleigleichgewicht oder Schwächungsgrad in mm für die Gesamtleidigkeit festgelegt. Der notwendige Bleigleichwert oder notwendige Schwächungsgrad einer Strahlenschutztür ergibt sich aus dem Strahlenschutzplan zur Errichtung einer Anlage nach DIN 6812, DIN 6846 oder DIN 6847.

Von Spezialisten für Spezialisten: PRÜM-Strahlenschutztüren werden nach DIN-Normen gefertigt und schützen im medizinischen Bereich vor Röntgen-, Gamma- und Elektronenstrahlung.

Typenbezeichnungen bei PRÜM

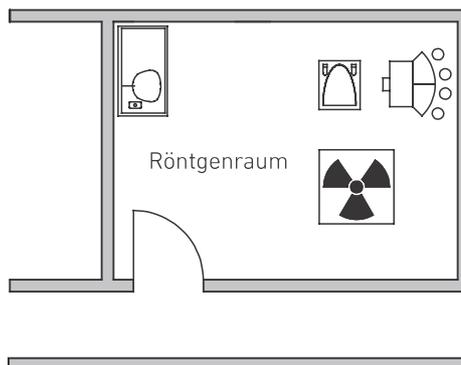
PRÜM bietet unterschiedliche Strahlenschutztüren mit verschiedenen Bleidicken an. Wahlweise kann die Tür mit einem erhöhten Schallschutz ausgestattet werden. Lichtausschnitte werden bei Strahlenschutztüren in vielen Fällen als sogenanntes »Sprechfenster« ausgeführt, so dass beispielsweise ein Arzt mit dem Patienten bei geschlossener Tür im Röntgenraum sprechen kann.

Verschiedene PRÜM-Typen mit Strahlenschutz

Bleigleichwert	Strahlenschutz	Strahlenschutz mit Lichtausschnitt	Strahlenschutz mit Schallschutzklasse SK2	Strahlenschutz mit Schallschutzklasse SK3
1 mm Blei	BLEI-1	BLEI-1-LA	BLEI-1-SD	BLEI-1-HSD
2 mm Blei	BLEI-2	BLEI-2-LA	BLEI-2-SD	BLEI-2-HSD

Beispiel:

Röntgenräume in Arztpraxen oder Krankenhäusern müssen beispielsweise mit Strahlenschutztüren »Blei-1« oder »Blei-2« ausgestattet werden.



Für jedes Einsatzgebiet die richtige Strahlenschutztür von PRÜM: innen Strahlenschutz-Technik nach DIN-Normen, außen ein Design, das zu Ihrem Unternehmen passt.





Erleben Sie STRAHLENSCHUTZ-Türen von PRÜM als Wohnungseingangstür im perfekten Designverbund mit verglasten Lichtausschnitttüren und Ganzlastüren.

 **PRÜM**
Türen die zu Ihnen passen

