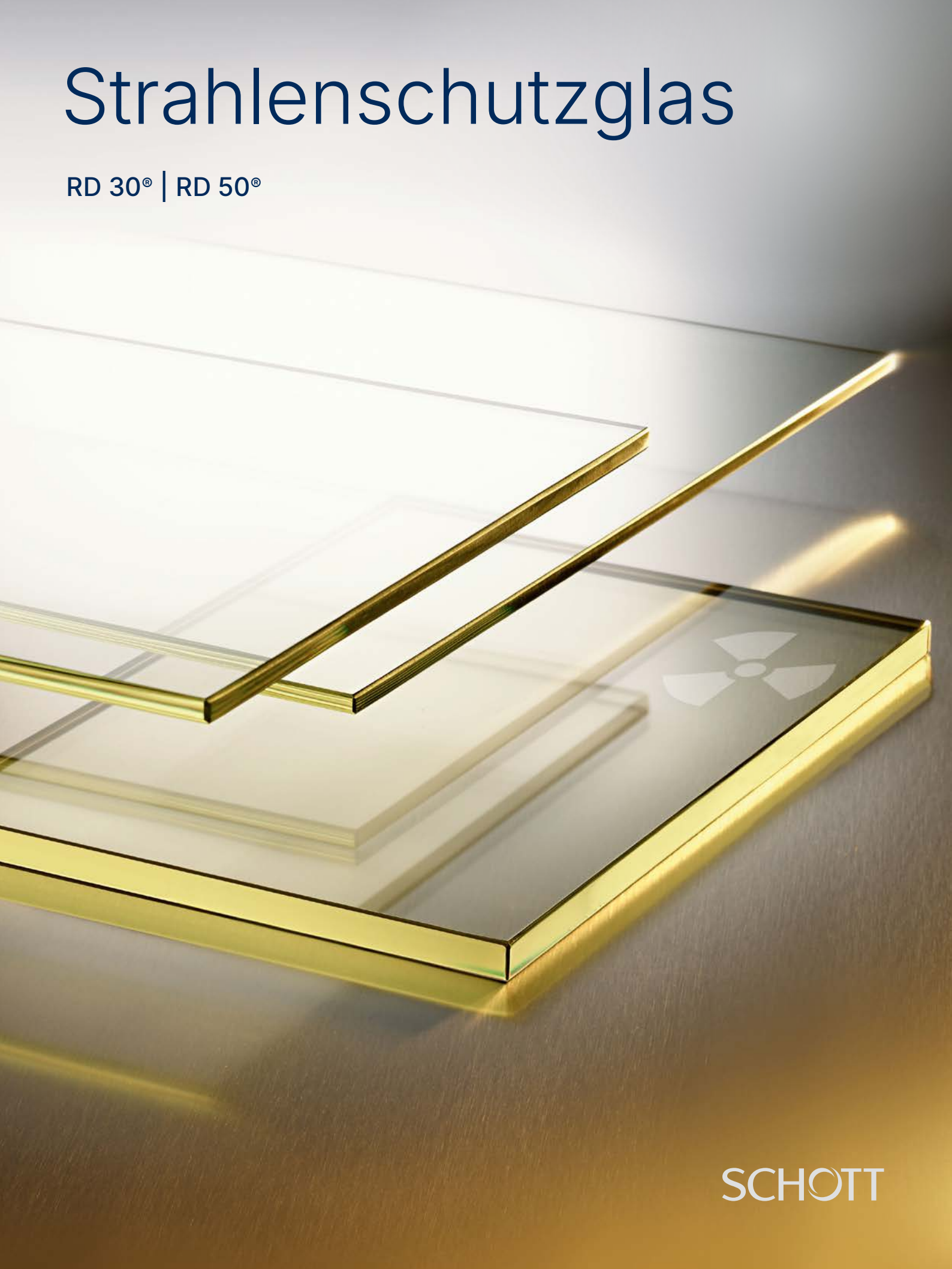
Strahlenschutzglas

RD 30® | RD 50®



SCHOTT

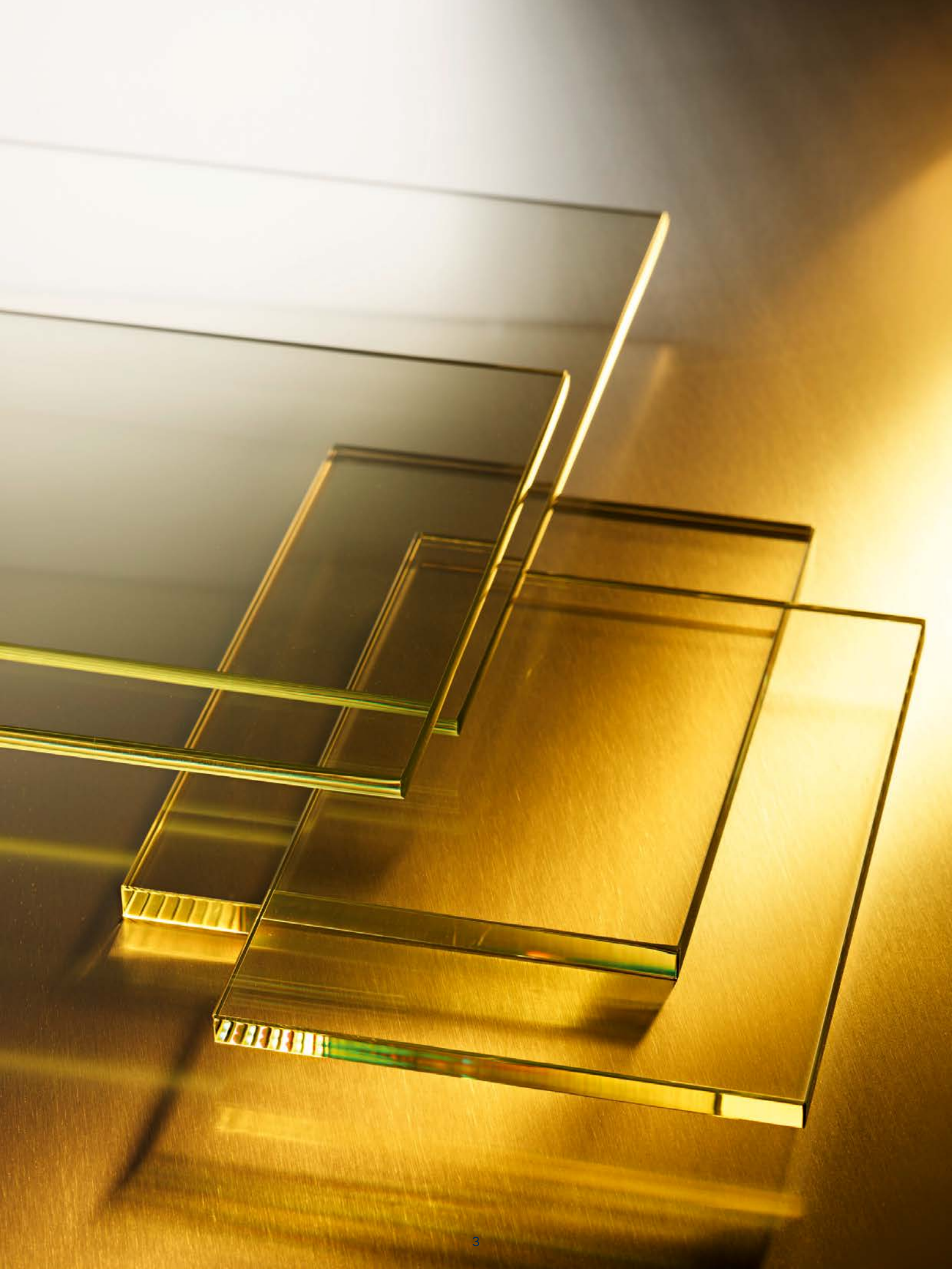
Strahlungsarten – Schützen Sie sich mit SCHOTT Strahlenschutzglas

Sie entstehen bei radioaktiven Zerfallsprozessen und wenn Atomkerne auf die obere Luftschicht der Erde treffen. Sie können dem Erdreich und einem Quellwasser entrinnen oder in Vakuumröhren unter Hochspannung erzeugt werden. Sie sind für den Menschen lebensgefährlich oder lebensrettend. Die bekanntesten Strahlungsarten sind Alpha-, Beta- und Gamma-Strahlung, die teilweise in der medizinischen Therapie zum Einsatz kommen, sowie Röntgenstrahlung, die üblicherweise zur Diagnostik verwendet wird.

Sie können Heilungsprozesse beschleunigen und ermöglichen es, exaktere und schnellere Diagnosen zu stellen. Doch wenn Strahlen menschliches Gewebe durchdringen, besteht gleichzeitig die Gefahr, Gewebe und Organe zu schädigen. Je nach Strahlungsart und Dosis ergeben sich unterschiedliche Gefährdungen. Deshalb muss sich der Mensch beim Einsatz von Strahlen auch vor ihnen schützen.

Mit RD 50® und RD 30® Strahlenschutzglas von SCHOTT.

SCHOTT Strahlenschutzglas schützt je nach Anforderung in verschiedenen Ausführungen.



Gemeinsam Sicherheit für schwere Momente geben. Nur beste Planung und Qualität sichern beste Ergebnisse.

SCHOTT Strahlenschutzgläser sorgen für hervorragenden Schutz vor Gamma- und Röntgenstrahlen. Wenn es um Abschirmung gesundheitsschädlicher Strahlung geht, sind Kompromisse fehl am Platz. Deshalb verlassen sich immer mehr Kunden aus Medizin, Wissenschaft und Industrie auf Strahlenschutzgläser von SCHOTT. Sicherheit made in Germany.

Immer im Dialog mit dem Kunden

SCHOTT ist der einzige Hersteller von Strahlenschutzgläsern in Deutschland und verarbeitet diese direkt und kompetent weiter. Das bedeutet für den Kunden höchste Sicherheit und Qualität. SCHOTT steht für eine umfassende Beratung, extreme Flexibilität, was spezielle Anforderungen und Sonderwünsche betrifft, sowie einen exzellenten Service. Dank kompetenter Einbau- und Pflegehinweise sind Sie mit SCHOTT auch nach dem Kauf auf der sicheren Seite.

Sie profitieren auf allen Ebenen von der Synergie aus Beratungskompetenz und breiter Produktpalette. SCHOTT hat die individuellen Lösungen für Sie. Wir sind zu jedem Zeitpunkt Ihres Projekts für Sie da. Lassen Sie sich überzeugen von den Produkten, der Weiterverarbeitungskompetenz, der schnellen Lieferung sowie dem hochwertigen Service. Das macht uns zum kompetenten Partner für Ihre Projekte.

Setzen Sie auf Qualität und Sicherheit made in Germany.

Vielseitiger Einsatz in Medizin, Wissenschaft und Industrie

SCHOTT Röntgenschutzgläser sind in vielen Bereichen der Medizin, Wissenschaft und Industrie zu finden, insbesondere in Röntgenräumen, Operationssälen, Bestrahlungsstationen, Zahnarztpraxen, radiologischen Praxen, Labore und in der Materialprüfung – zum Beispiel in „Gloveboxen“. SCHOTT Strahlenschutzgläser eignen sich als Sichtfenster, für die Tür- oder Panoramaverglasung. Für Architekten Planer und Konstrukteure sind Lösungen mit SCHOTT Strahlenschutzglas erste Wahl, um Ihre Projekte in den genannten Bereichen zu realisieren. RD 50® entspricht den Anforderungen von DIN EN 61331-2 und IEC 61331-2.

RD 30® wird häufig in medizinischen Geräten eingesetzt. Ein mobiles Schild aus RD 30® Glas erlaubt so zum Beispiel die Nähe zur Patientin bei der Mammographie. Es ist die erste Wahl für Konstrukteure im Apparatebau mit spezifischen Anforderungen. SCHOTT liefert RD 30® und RD 50® innerhalb der Maximalmaße in jeder geometrischen Form. Auf Wunsch verarbeitet SCHOTT die Strahlenschutzgläser in den verschiedensten Varianten. Je nach Anwendung kommt RD 50® oder RD 30® in Frage. Der Wert „50“ steht dabei für eine Dichte von mindestens 5,05 g/cm³. Die „30“ steht für eine Dichte von mindestens 3,13 g/cm³.

SCHOTT Strahlenschutzglas RD 30®. Gemeinsam mit Konstrukteuren der Medizintechnik Ideen ohne Kompromisse realisieren.

SCHOTT Strahlenschutzglas: Lieferbar sind Bohrungen und Aussparungen nach Maß.

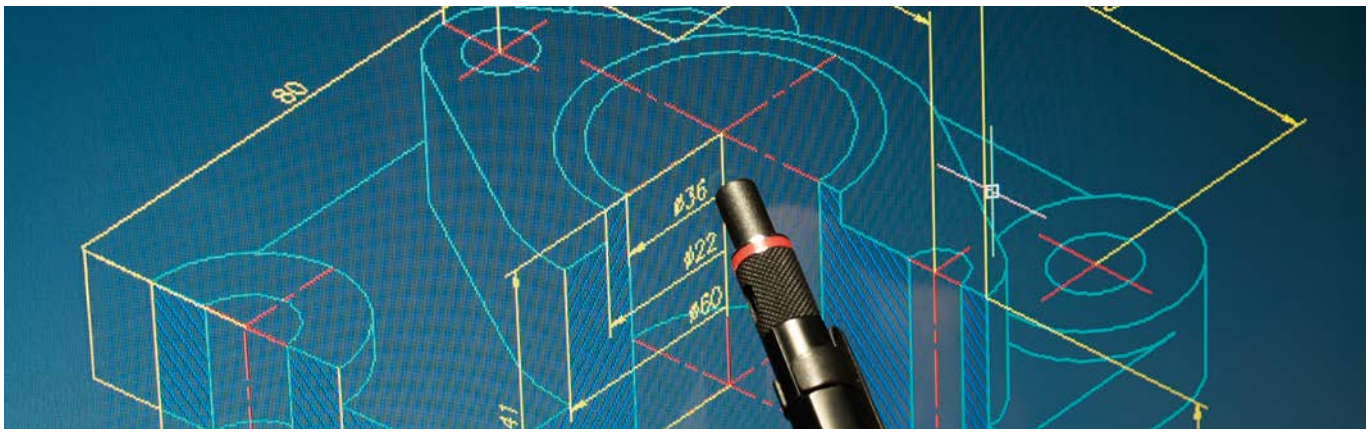
In der Mammografie beziehen viele namhafte Hersteller RD 30® von SCHOTT.

Strahlenschutzglas für Ihre spezifische Anwendung

SCHOTT liefert RD 30® innerhalb der Maximalmaße in jeder geometrischen Form. Ein Hauptmerkmal von RD 30® ist, dass es das einzige monolithische Röntgenschutzglas mit 0,5 mm Pb. ist.* Auf Wunsch verarbeitet SCHOTT die Strahlenschutzgläser in den verschiedensten Varianten:

Kanten- und Gehrungsschliffe, Bohrungen und Aussparungen sind ebenso möglich wie eine Weiterverarbeitung zum Glasverbund, was zusätzliche Funktionen ermöglicht. Nur RD 30® kann in unterschiedlichen Ausführungen auch gebogen und vorgespannt geliefert werden. RD 30® lässt sich zu Gießharz-, Folienverbunden und Isolierglas weiterverarbeiten sowie mit Siebdruck gestalten. Als Extraservice nennt Ihnen SCHOTT natürlich auch geeignete Lieferanten in Ihrer Nähe – ganz gleich, ob Sie Pflegemittel, Dichtmaterial und Profile oder anderes Zubehör benötigen. Sprechen Sie uns an.

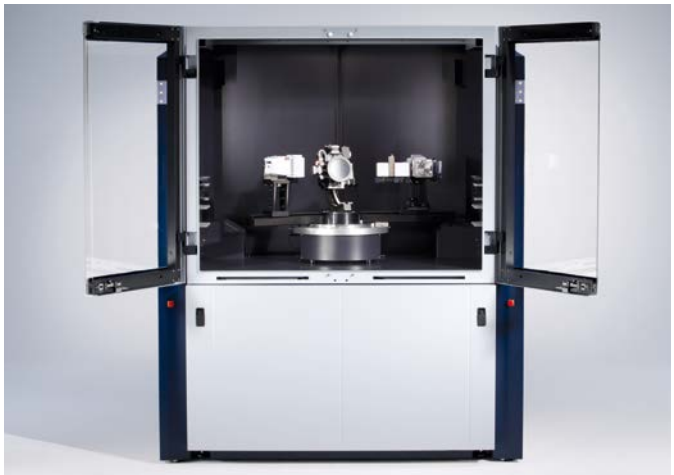
* RD 30® mit einer Dicke von 6 mm, Stand Oktober 2015



In der Konstruktionsphase schon die Vorteile von RD 30® nutzen.

Produktinnovation mit RD 30® verwirklichen

RD 30® eröffnet Planern, Geräteherstellern, Ausstattern und Zubehörlieferanten im Bereich Strahlenschutz neue Möglichkeiten und Vorteile für Ihre Entwicklungen. So ist RD 30® in großen Abmessungen erhältlich, es ist nicht entflammbar und kratzunempfindlicher als Acryl. Es ist ein idealer Werkstoff, der sich ideal in Ihre Konsruktionen einbinden lässt.



SCHOTT Strahlenschutzglas im Analysegerät.

Das ist einzigartig bei SCHOTT RD 30®:

- RD 30® ist das einzige monolithische Röntgenschutzglas mit 0,5 mm Pb.*
- RD 30® kann in unterschiedlichen Ausführungen auch gebogen und vorgespannt geliefert werden.

Weitere Vorteile von SCHOTT RD 30®

- RD 30® ist in großen Abmessungen erhältlich.
- RD 30® ist nicht entflammbar.
- RD 30® ist kratzunempfindlicher als Acryl.
- Höhere Bleigleichwerte können durch Verbunde erreicht werden.
- RD 30® ist mit Bohrungen und Aussparungen nach Maß lieferbar.
- RD 30® kann zu Isolierglas in Kombination mit z. B. Schallschutz- oder Wärmeschutzfunktion verarbeitet werden.

RD 30®: Bleigleichwerte in mm Pb und Lieferabmessungen

Dicke d mm	Schwächungsgleichwert in mm Pb bei einer Röhrenspannung von:						Max. Gewicht kg/m²	Max. Abmessungen mm × mm
	50 kV	56 kV	76 kV	80 kV	110 kV	150 kV		
2 x 3,1 ± 0,25	≥ 0,5	≥ 0,5	≥ 0,5	≥ 0,5	≥ 0,5	≥ 0,5	21	2.400 × 1.300
6,0 ± 0,25	≥ 0,5	≥ 0,5	≥ 0,5	≥ 0,5	≥ 0,5	≥ 0,5	20	2.350 × 1.500

Technische Daten für RD 30®

Optische Eigenschaften

Brechzahl n_e bei 20 °C (gek. mit 40 °C/h)	1,579
Lichttransmissionsgrad (d = 6,0 mm)	90,5 %

Chemische Eigenschaften

Hydrolytische Klasse nach DIN ISO 719	HGB 3
Gehalt an Bleioxid (PbO)	≥ 22 %
Gehalt an Schwermetalloxid gesamt	≥ 23 %

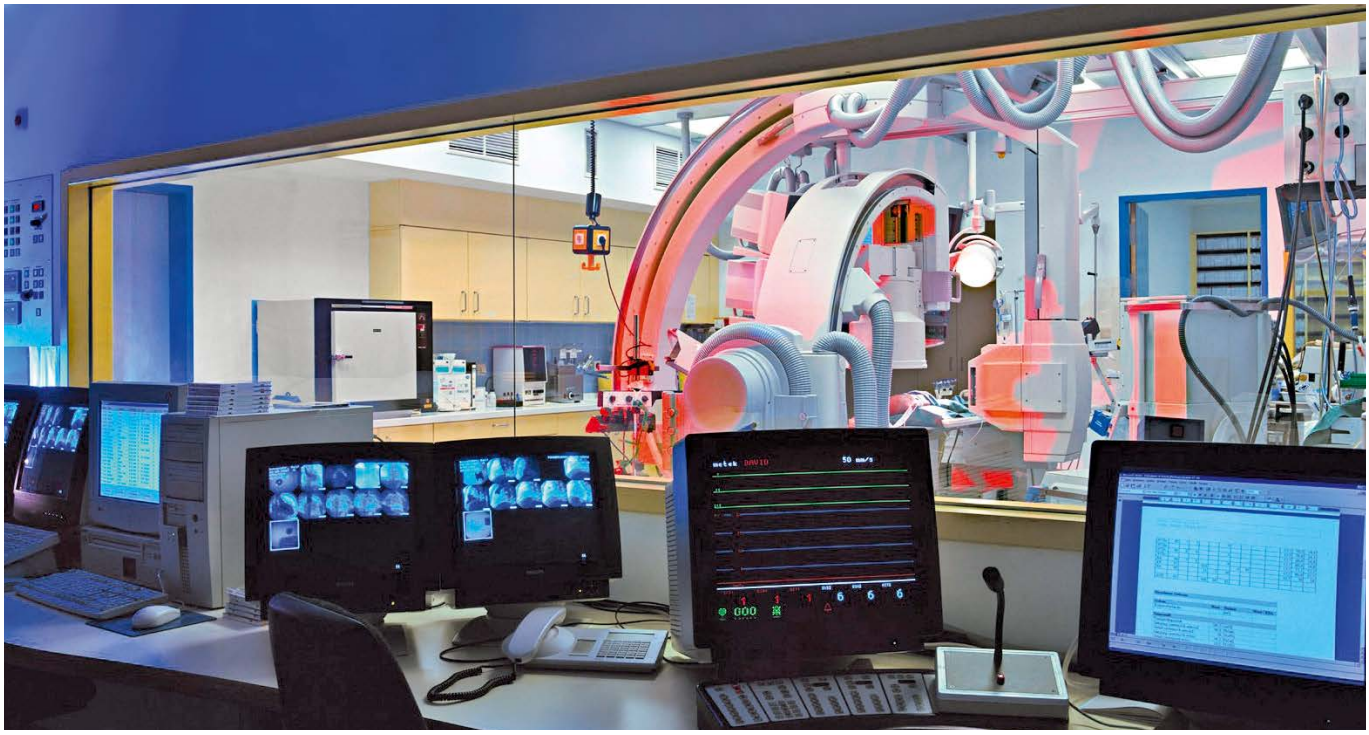
Mechanische Eigenschaften

Dichte in g/cm³ (Lieferzustand)	≥ 3,13

Sonstige Eigenschaften

Glasdicke	6,0 mm
Bewertetes Schalldämmmaß R_w Spektrum-Anpassungswerte C und C_{tr} R_w (C; C_{tr}) =	34 (–2; –2) dB

SCHOTT Strahlenschutzglas RD 50®. Gemeinsam mit Architekten planen und optimale Lösungen finden.



Großflächige Anwendung von SCHOTT Strahlenschutzglas.

Glasklar und effektiv

Dank seiner hohen Dichte erreicht RD 50® selbst bei geringer Glasdicke eine hohe Röntgenstrahlenabsorption und erfüllt die Vorgaben des Deutschen Instituts für Normung, der Europäischen Normung sowie der Internationalen Elektrotechnischen Kommission.

Strahlenschutzglas nach Maß

Auf Wunsch verarbeitet SCHOTT die Strahlenschutzgläser in den verschiedensten Varianten: Kanten- und Gehrungsschliffe, Bohrungen und Aussparungen sind ebenso möglich wie eine Weiterverarbeitung zum Glasverbund, die zusätzliche Funktionen eröffnet. RD 50® lässt sich wie RD 30® zu Gießharz-, Folienverbunden und Isolierglas weiterverarbeiten sowie mit Siebdruck gestalten. Wir liefern RD 50® innerhalb der Maximalmaße in jeder geometrischen Form. Auch zu RD 50® nennt Ihnen SCHOTT geeignete Lieferanten in Ihrer Nähe für Pflegemittel, Dichtmaterial, Profile und anderes Zubehör.

SCHOTT RD 50® für PET-Anwendungen

Aufgrund seiner besonderen Zusammensetzung eignet sich RD 50® auch hervorragend für PET-Anwendungen und zeigt dort eine optimale Schutzwirkung. RD 50® kann somit auch in der Kombination von PET und CT eingesetzt werden.

Das ist einzigartig bei SCHOTT RD 50®

- RD 50® ist das monolithische Röntgenschutzglas mit dem breitesten Dickenspektrum.
- RD 50® bietet bei geringer Glasdicke eine hohe Röntgenstrahlen-Absorption.
- RD 50® kann in unterschiedlichen Ausführungen auch gebogen und vorgespannt geliefert werden.

Weitere Vorteile von SCHOTT RD 50®

- RD 50® ist in großen Abmessungen erhältlich.
- RD 50® ist nicht entflammbar.
- RD 50® ist kratzunempfindlicher als Acryl.
- Höhere Bleigleichwerte können durch Verbunde erreicht werden.
- RD 50® ist mit Bohrungen und Aussparungen nach Maß lieferbar.
- RD 50® kann zu Isolierglas in Kombination mit z. B Schallschutz- oder Wärmeschutzfunktion verarbeitet werden.

RD 50®: Bleigleichwerte in mm Pb für Röntgenstrahlenqualität und maximale Lieferabmessungen

Min. Dicke d mm	Max. Dicke d mm	Schwächungsgleichwert in mm Pb bei einer Röhrenspannung von:					Max. Gewicht kg/m²	Max. Abmessungen mm × mm
		80 kV	100 kV	110 kV*	150 kV	200 kV		
5,0	7,0	1,5	1,5	1,5	1,5	1,4	35	2.000 × 1.000
7,0	9,0	2,1	2,1	2,1	2,1	2,0	45	2.400 × 1.220
8,5	10,5	2,6	2,6	2,5	2,5	2,4	53	2.400 × 1.220
10,0	12,0	3,1	3,1	3,0	3,0	2,9	61	2.400 × 1.220
11,5	14,0	3,5	3,6	3,5	3,5	3,3	71	2.400 × 1.220
16,0	19,0	–	5,0	4,9	4,9	4,6	96	2.400 × 1.220
20,0	23,0	–	6,3	6,1	6,1	5,8	116	1.500 × 1.220

* keine Röhrenspannung gem. DIN EN 61331-1; andere Röhrenspannungen auf Anfrage.

RD 50®: Bleigleichwerte in mm Pb für Radionuklide

Nuklid	Schwächungsgleichwert in mm Pb bei einer Dicke d von:							
	4,0 mm	5,0 mm	7,0 mm	8,5 mm	10,0 mm	11,5 mm	16,0 mm	20,0 mm
C-11, N-13, O-15, F-18	1,4	1,8	2,6	3,1	3,7	4,2	5,9	7,4
Co-58	1,6	2,0	2,8	3,4	4,0	4,6	6,4	7,9
Co-60	1,7	2,2	3,1	3,7	4,4	5,1	7,1	8,9
Fe-59	1,7	2,2	3,1	3,7	4,4	5,1	7,0	8,8
Tc-99m	1,1	1,4	2,0	2,4	2,9	3,3	4,6	5,7

Technische Daten für RD 50®

Optische Eigenschaften

Brechzahl n_D bei 20 °C	1,79
Lichttransmissionsgrad (d = 5,0 mm)	85 %

Chemische Eigenschaften

Hydrolytische Klasse nach DIN ISO 719	HGB 1
Gehalt an Bleioxid (PbO)	≥ 65 %
Gehalt an Schwermetalloxid gesamt	≥ 70 %

Mechanische Eigenschaften

Dichte in g/cm³ (Lieferzustand)	≥ 5,05

Sonstige Eingenschaften

Glasdicke	8,1 mm*
Bewertetes Schalldämmmaß R_w Spektrum-Anpassungswerte C und C_{tr} R_w (C; C_{tr}) =	41 (–3; –3) dB

* Schalldämmwerte für andere Dicken auf Anfrage.

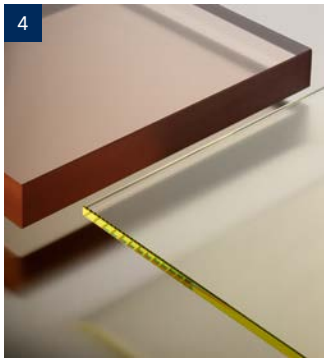
SCHOTT Strahlenschutzglas RD 30® und RD 50®. Gemeinsam alle Möglichkeiten des Materials nutzen.

Wissen, worauf es ankommt

Nutzen Sie die Eigenschaften unserer hervorragenden Röntgenschutzgläser und kombinieren Sie ihre außerordentlichen Produktvorteile nach Ihren Wünschen, um das Optimum zu realisieren.

Nutzen Sie die Vielfalt der Verarbeitungsöglichkeiten

1 Damit der nächste Schritt dem Kunden wenig Arbeit macht: Lieferbar sind Bohrungen und Aussparungen nach Maß.
2 Auf Wunsch erhalten Sie RD Glas auch in gebogener Form.
3 Siebdruck-Aufbringung und Sandstrahlung: Auch Logos und wichtige Hinweise können individuell aufgebracht werden.
4 RD 50® ist im Vergleich zu Acrylglas bei gleicher Wirkung wesentlich dünner.

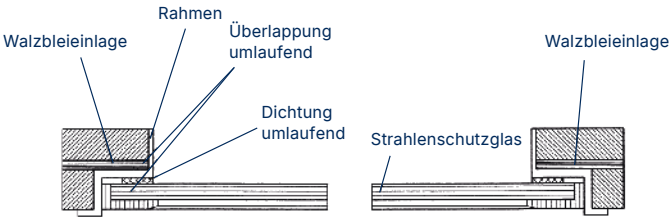


Desinfektion von Strahlenschutzgläsern

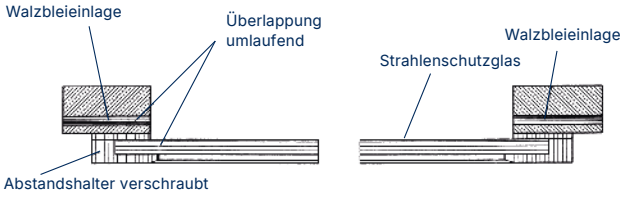
- Verwenden Sie nur Wasser, milde Reinigungsmittel und ein weiches Tuch.
- RD 50® und RD 30® können mit von uns freigegebenen handelsüblichen Desinfektionsmitteln desinfiziert werden. Eine Desinfektion durch UV-Bestrahlung ist ebenfalls möglich.
- Feuchtigkeit oder Temperaturschwankungen in Verbindung mit Feuchtigkeit sowie säurehaltiger Luft darf Strahlenschutzglas keinesfalls ausgesetzt werden.
- Beim Einbau nur Dichtungsmittel verwenden, die frei von Säuren oder alkalihaltigen Substanzen (z. B. Essigsäure, Ammoniak) sind. Aufklebeetiketten können durch Reaktion des Klebers mit der Glasoberfläche zu Verfärbungen führen.
- Schutzfolie des Strahlenschutzglases RD 50® erst unmittelbar vor dem Einbau entfernen. Keine scharfen Gegenstände zum Entfernen verwenden!

Fenster- bzw. Türeinbau mit Strahlenschutzglas

Bitte beachten Sie beim Einbau von RD 50® unbedingt die bauseitigen Anforderungen nach DIN 6812. Eine ausreichende Strahlenschutzüberlappung muss beim Einbau unbedingt gewährleistet sein.



Ausführung mit Dichtung



Ausführung ohne Dichtung (Diagnostik-Sprechfenster)

schott.com

SCHOTT AG, Hattenbergstraße 10, 55122 Mainz, Germany
Telefon +49 (0)6131/66-2678, info.architecture@schott.com

XXXXX GERMAN 11/2025 kn/nino Printed in Germany