

DIN EN 60627

ICS 11.040.50

Ersatz für
DIN EN 60627:2006-03

**Bildgebende Geräte für die Röntgendiagnostik –
Kenngrößen von Streustrahlenrastern für die allgemeine Anwendung und
für die Mammographie (IEC 60627:2013);
Deutsche Fassung EN 60627:2015**

Diagnostic X-ray imaging equipment –
Characteristics of general purpose and mammographic anti-scatter grids (IEC 60627:2013);
German version EN 60627:2015

Équipements de diagnostic par imagerie à rayonnement X –
Caractéristiques des grilles antidiffusantes d'usage général et de Mammographie
(IEC 60627:2013);
Version allemande EN 60627:2015

Gesamtumfang 41 Seiten

DIN-Normenausschuss Radiologie (NAR)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument enthält die Deutsche Fassung des Europäischen Dokuments EN 60627:2015 „Bildgebende Geräte für die Röntgendiagnostik — Kenngrößen von Streustrahlenrastern für die allgemeine Anwendung und für die Mammographie“, in die das Internationale Dokument IEC 60627:2013 „Diagnostic X-ray imaging equipment — Characteristics of general purpose and mammographic anti-scatter grids“ unverändert übernommen wurde.

Das Internationale Dokument wurde vom SC 62B „Diagnostic imaging equipment“ der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC), dessen Sekretariat von der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE (Deutschland) gehalten wird, erarbeitet.

Das zuständige deutsche Gremium ist der DKE/NAR-Gemeinschaftsausschuss NA 080-00-16 GA „Bildgebende Systeme“ des DIN-Normenausschusses Radiologie (NAR) in Arbeitsgemeinschaft mit der Deutschen Röntgengesellschaft und der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE und in Zusammenarbeit mit der Deutschen Gesellschaft für Nuklearmedizin e. V. (DGN), der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Physik e. V. (DGMP) und der Deutschen Gesellschaft für Radioonkologie e. V. (DEGRO).

Für die in diesem Dokument zitierten internationalen Dokumente wird im Anhang NA auf die entsprechenden Deutschen Dokumente hingewiesen.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 60627:2006-03 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) FLUORESZENZSCHIRME mit Calciumwolframat-Leuchtstoff, der nicht mehr verfügbar ist, werden durch Gadoliniumoxysulfid (GOS) FLUORESZENZSCHIRME ersetzt;
- b) Einführung einer neuen Kenngröße: der BILDVERBESSERUNGSFAKTOR oder Q-Faktor, der die Eigenschaften eines STREUSTRAHLENRASTERS, speziell für Anwendungen mit digitalen Detektoren, besser beschreibt;
- c) Definitionen aktualisiert und neue hinzugefügt, um die Klarheit und Allgemeingültigkeit zu verbessern;
- d) für die Bestimmung der PRIMÄRSTRAHLENDURCHLÄSSIGKEIT, der STREUSTRAHLENDURCHLÄSSIGKEIT und der GESAMTSTRAHLENDURCHLÄSSIGKEIT wird das Messgerät neu beschrieben, weil FLUORESZENZSCHIRME mit Calciumwolframat-Leuchtstoff überholt und nicht mehr verfügbar sind;
- e) Definition des Phantoms für die Bestimmung der PRIMÄRSTRAHLENDURCHLÄSSIGKEIT, der STREUSTRAHLENDURCHLÄSSIGKEIT und der GESAMTSTRAHLENDURCHLÄSSIGKEIT wird modifiziert und das Referenzieren auf IEC 61267:2005 entfällt;
- f) die Bestrahlungsbedingungen für die Messungen werden angepasst und sind jetzt RQR und RQR-M-Bedingungen, wie in IEC 61267:2005 festgelegt;
- g) für die Maße in der Messanordnung für die Bestimmung der PRIMÄRSTRAHLENDURCHLÄSSIGKEIT, der STREUSTRAHLENDURCHLÄSSIGKEIT und der GESAMTSTRAHLENDURCHLÄSSIGKEIT werden Toleranzen festgelegt.

Frühere Ausgaben

DIN 6826: 1972-10, 1980-09

DIN 6826-2: 1986-12

DIN EN 61953: 2000-02

DIN EN 60627: 2006-03

Nationaler Anhang NA (informativ)

Zusammenhang mit Europäischen und Internationalen Dokumenten

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf ein Dokument ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils aktuellste Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments.

Für den Fall einer datierten Verweisung im normativen Text bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe des Dokuments.

Eine Information über den Zusammenhang der zitierten Dokumente mit den entsprechenden Deutschen Dokumenten ist nachstehend wiedergegeben.

Tabelle NA.1

Europäische Dokumente	Internationale Dokumente	Deutsche Dokumente
EN 60601-1:2006 + Cor.:2010 + A1:2013	IEC 60601-1:2005 + Cor.:2006 + Cor.:2007 + A1:2012	DIN EN 60601-1 (VDE 0750-1):2013-12
EN 60601-1-3:2008 + Cor.:2010 + A1:2013	IEC 60601-1-3:2008 + A1:2013	DIN EN 60601-1-3 (VDE 0750-1-3):2014-06
–	IEC 60788:2004	–
EN 61267:2006	IEC 61267:2005	DIN EN 61267:2009-01

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 60601-1 (VDE 0750-1):2013-12, *Medizinische elektrische Geräte — Teil 1: Allgemeine Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale (IEC 60601-1:2005 + Cor.:2006 + Cor.:2007 + A1:2012)*; Deutsche Fassung EN 60601-1:2006 + Cor.:2010 + A1:2013

DIN EN 60601-1-3 (VDE 0750-1-3):2014-06, *Medizinische elektrische Geräte — Teil 1-3: Allgemeine Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale — Ergänzungsnorm: Strahlenschutz von diagnostischen Röntgengeräten (IEC 60601-1-3:2008 + A1:2013)*; Deutsche Fassung EN 60601-1-3:2008 + Cor.:2010 + A1:2013

DIN EN 61267:2009-01, *Medizinische diagnostische Röntgeneinrichtung — Bestrahlungsbedingungen zur Bestimmung von Kenngrößen (IEC 61267:2005)*; Deutsche Fassung EN 61267:2006

Deutsche Fassung

**Bildgebende Geräte für die Röntgendiagnostik —
Kenngrößen von Streustrahlenrastern für die allgemeine
Anwendung und für die Mammographie
(IEC 60627:2013)**

Diagnostic X-ray imaging equipment —
Characteristics of general purpose and mammographic anti-
scatter grids
(IEC 60627:2013)

Équipements de diagnostic par imagerie
à rayonnement X —
Caractéristiques des grilles antidiffusantes d'usage général
et de Mammographie
(IEC 60627:2013)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2015-04-14 angenommen. CENELEC-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim CEN-CENELEC Management Centre oder bei jedem CENELEC-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CENELEC-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem CEN-CENELEC Management Centre mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CENELEC-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

CEN-CENELEC Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Brussels

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
3.1 Raster-Definitionen	6
3.2 Geometrische Kenngrößen	8
3.3 Physikalische Kenngrößen	9
3.4 Andere Begriffe	9
4 Aufbau von Streustrahlenrastern	10
5 Messung und Bestimmung der physikalischen Kenngrößen	11
5.1 Messverfahren und Messanordnung	11
5.1.1 Bestimmung der physikalischen Kenngrößen	11
5.1.2 Messaufbau	11
5.1.3 Phantome	12
5.1.4 Messanordnungen	13
5.1.5 Bestrahlungsbedingungen	14
5.1.6 Konstanz der Strahlenquelle	15
5.2 Physikalische Kenngrößen	15
5.2.1 Messungen zur Bestimmung der Primärstrahlendurchlässigkeit (T_p)	15
5.2.2 Messungen zur Bestimmung der Streustrahlendurchlässigkeit (T_s)	15
5.2.3 Messungen zur Bestimmung der Gesamtstrahlendurchlässigkeit (T_t)	16
5.2.4 Berechnung der Selektivität (Σ)	16
5.2.5 Berechnung des Kontrastverbesserungsverhältnisses (K)	16
5.2.6 Berechnung des Raster-Expositionsfaktors (B)	16
5.2.7 Berechnung des BILDVERBESSERTUNGSAKTORS (Q)	16
5.2.8 Messgenauigkeit	16
6 Anforderungen an Streustrahlenraster	17
6.1 Herstellungstoleranzen	17
6.2 Bestimmung der Fokus-Raster-Abstandsgrenzen	17
6.3 Genauigkeit der Kenngrößen	17
6.3.1 Selektivität	17
6.3.2 Kontrastverbesserungsverhältnis	17
6.3.3 Raster-Expositionsfaktor	18
6.3.4 BILDVERBESSERTUNGSAKTOR	18
6.4 Kennzeichnungen und BEGLEITDOKUMENTE	18
6.4.1 Daten in BEGLEITDOKUMENTEN	18
6.4.2 Pflichtmarkierungen und Angaben für Linienraster	18
6.4.3 Pflichtmarkierungen und Angaben für Fokussierte Raster	19
6.4.4 Zusätzliche Pflichtmarkierungen und Angaben	19
6.4.5 Weitere Anforderungen	20
Anhang A (normativ) Berechnung der Fokus-Raster-Abstandsgrenzen	27
A.1 Defokussierung und Dezentrierung bei fokussierten Rastern	27

A.2	Berechnung der Fokus-Raster-Abstandsgrenzen f_1 und f_2	27
A.3	Angabe der Fokus-Raster-Abstandsgrenzen	29
Anhang B (informativ) Einfluss des Streustrahlungsanteils auf die physikalischen Eigenschaften		30
Literaturhinweise.....		32
Verzeichnis der in dieser Norm verwendeten definierten Begriffe		33
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen		36
Anhang ZZ (informativ) Zusammenhang mit Grundlegenden Anforderungen von EU-Richtlinien		37

Bilder

Bild 1 — Aufbau von Streustrahlenrastern.....	21
Bild 2 — Strahlungsdetektor	22
Bild 3 — Messanordnung für Streustrahlenraster für die allgemeine Anwendung mit BEDINGUNGEN FÜR DIE MESSUNG IN EINEM SCHMALEN STRAHLENBÜNDEL (Bestimmung der Primärstrahlendurchlässigkeit)	23
Bild 4 — Messanordnung für Streustrahlenraster für die allgemeine Anwendung mit BEDINGUNGEN FÜR DIE MESSUNG IN EINEM BREITEN STRAHLENBÜNDEL (Bestimmung der Streustrahlendurchlässigkeit).....	24
Bild 5 — Messanordnung für Streustrahlenraster für die Mammographie mit BEDINGUNGEN FÜR DIE MESSUNG IN EINEM SCHMALEN STRAHLENBÜNDEL (Bestimmung der Primärstrahlendurchlässigkeit)	25
Bild 6 — Messanordnung für Streustrahlenraster für die Mammographie mit BEDINGUNGEN FÜR DIE MESSUNG IN EINEM BREITEN STRAHLENBÜNDEL (Bestimmung der Streustrahlendurchlässigkeit).....	26
Bild B.1 — Physikalische Kenngrößen als Funktion des Streustrahlenanteils	31

Europäisches Vorwort

Der Text des Dokuments 62B/914/FDIS, zukünftige 3. Ausgabe der IEC 60627, erarbeitet vom SC 62B "Diagnostic imaging equipment" des IEC/TC 62 "Electrical equipment in medical practice", wurde zur parallelen IEC-CENELEC-Abstimmung vorgelegt und von CENELEC als EN 60627:2015 angenommen.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- | | | |
|---|-------|------------|
| — spätestes Datum, zu dem dieses Dokument auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss | (dop) | 2016-01-14 |
| — spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen | (dow) | 2018-04-14 |

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CENELEC [und/oder CEN] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erstellt, das von der Europäischen Kommission und der Europäischen Freihandelszone an CENELEC gegeben wurde, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinie.

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinie 93/42/EWG siehe den informativen Anhang ZZ, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 60627:2013 wurde vom CENELEC ohne irgendeine Abänderung als eine Europäische Norm angenommen.

Einleitung

Die erste Ausgabe von IEC 60627 war für STREUSTRAHLENRASTER für die allgemeine Radiographie vorgesehen und war ungeeignet für STREUSTRAHLENRASTER für den Einsatz in der Mammographie. Daher wurde als ergänzende Norm die Norm IEC 61953 veröffentlicht. Später wurde beschlossen, die beiden Normen zu STREUSTRAHLENRASTERN zu überarbeiten und zusammenzuführen. Wann immer dies möglich war, wurde ein harmonisierter Ansatz verwendet. Das Ergebnis war die zweite Ausgabe von IEC 60627, die 2001 veröffentlicht wurde.

Bei dieser dritten Ausgabe handelt es sich um eine Überarbeitung der zweiten Ausgabe. Die Veranlassung für diese Überarbeitung bildete die Tatsache, dass Calciumwolframat-Leuchtstoffe inzwischen veraltet und nicht mehr verfügbar sind. Den gegenwärtigen Stand der Technik bildet der Messaufbau mit FLUORESCENZSCHIRMEN aus Gadoliniumoxysulfid (GOS).

Darüber hinaus wurde ein neuer Qualitätsparameter eingeführt: der BILDVERBESSERUNGSFAKTOR Q . Insbesondere bei Anwendungen mit digitalen Detektoren beschreibt dieser Faktor die Eigenschaften von STREUSTRAHLENRASTERN besser als der RASTER-EXPOSITIONSFAKTOR B und das KONTRASTVERBESSERUNGSVERHÄLTNIS K . Bei Anwendung eines STREUSTRAHLRASTERS, nimmt nämlich das Signal zu Rausch-Verhältnis (SNR) für digitale Röntgen-Detektoren proportional mit der Wurzel des Faktors Q zu. Dieser Effekt resultiert aus der wirksamen Reduzierung der STREUSTRAHLUNG, bei Anwendung eines STREUSTRAHLENRASTERS überkompensiert der Effekt den Verlust an PRIMÄRSTRAHLUNG, dann nämlich wenn ein wesentlicher STREUSTRAHLEN-Anteil vorhanden ist. Der Name BILDVERBESSERUNGSFAKTOR wird gewählt, um die verbesserte Bildqualität (charakterisiert durch SNR und andere Parameter) bei gleichen STRAHLUNGS- Dosisbedingungen darzustellen.

Für die hier beschriebenen Messungen sind spezielle Laborausrüstungen und sorgfältig kontrollierte Prüfbedingungen erforderlich.

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm ist für STREUSTRAHLENRASTER anwendbar, die in bildgebenden Geräten für die Röntgendiagnostik eingesetzt werden. STREUSTRAHLENRASTER werden benutzt, um den Anteil der, insbesondere im Körper des PATIENTEN erzeugten, STREUSTRAHLUNG zu vermindern, der auf den BILDAUFFANGBEREICH trifft und um damit den Kontrast im RÖNTGENSTRAHLENRELIEF zu verbessern. Diese Internationale Norm behandelt die Definitionen, die Bestimmung und die Angabe der Kenngrößen von STREUSTRAHLENRASTERN.

In dieser Norm werden nur LINIENRASTER berücksichtigt.

Da zurzeit in der Mammographie nur FOKUSSIERTE RASTER eingesetzt werden, beschränkt sich diese Norm auf FOKUSSIERTE RASTER, soweit es sich dabei um STREUSTRAHLENRASTER FÜR DIE MAMMOGRAPHIE handelt.

Es ist nicht beabsichtigt, diese Norm für ABNAHMEPRÜFUNGEN heranzuziehen.

Diese Norm erfasst nicht die Gleichmäßigkeit von Eigenschaften über die Fläche eines Rasters.

Diese Norm ist für die Bestimmung der Kenngrößen von STREUSTRAHLENRASTERN unter Prüfbedingungen gedacht. Diese Bedingungen sind üblicherweise in der VERANTWORTLICHEN ORGANISATION nicht verfügbar.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

IEC 60601-1:2005, *Medical electrical equipment — Part 1: General requirements for basic safety and essential performance*
Änderung 1:2012

IEC 60601-1-3:2008, *Medical electrical equipment — Part 1-3: General requirements for basic safety and essential performance — Collateral standard: Radiation protection in diagnostic X-ray equipment*
Änderung 1:2013

IEC TR 60788:2004, *Medical electrical equipment — Glossary of defined terms*

IEC 61267:2005, *Medical diagnostic X-ray equipment — Radiation conditions for use in the determination of characteristics*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach IEC 60601-1:2005 + A1:2012, IEC 60601-1-3:2008 + A1:2013, IEC/TR 60788:2004 und die folgenden Begriffe.

3.1 Raster-Definitionen

3.1.1

STREUSTRAHLENRASTER

Vorrichtung die vor dem BILDAUFFANGBEREICH anzuordnen ist, um den Einfall von STREUSTRAHLUNG auf diesen zu vermindern und so den Kontrast im RÖNTGENSTRAHLENRELIEF zu erhöhen

3.1.2

LINIENRASTER

STREUSTRAHLENRASTER, bestehend aus stark schwächenden Lamellen und stark durchlässigen Zwischenräumen, die in Längsrichtung parallel zueinander verlaufen

3.1.3

PARALLELRASTER

LINIENRASTER, bei dem die Ebenen der schwächenden Lamellen parallel zueinander und senkrecht zur Vorderseite verlaufen

3.1.4

FOKUSSierter RASTER

LINIENRASTER, bei dem die Ebenen der schwächenden Lamellen im FOKUSSIERUNGSABSTAND zu einer geraden Linie zusammenlaufen

3.1.5

KEILRASTER

LINIENRASTER, bei dem die Höhe der schwächenden Lamellen mit zunehmendem Abstand der Lamellen von der TATSÄCHLICHEN MITTELLINIE abnimmt. Diese Abnahme ist symmetrisch in Bezug auf die TATSÄCHLICHE MITTELLINIE

3.1.6

KREUZRASTER

STREUSTRAHLENRASTER, bestehend aus zwei LINIENRASTERN, die so zusammengefügt wurden, dass die jeweiligen Richtungen ihrer schwächenden Lamellen einen Winkel zueinander bilden

3.1.7

RECHTWINKLIGER KREUZRASTER

KREUZRASTER, bei dem die Richtungen der schwächenden Lamellen einen Winkel von 90° zueinander bilden

3.1.8

SCHRÄGER KREUZRASTER

KREUZRASTER, bei dem die Richtungen der schwächenden Lamellen einen anderen Winkel als 90° zueinander bilden

3.1.9

STANDRASTER

STREUSTRAHLENRASTER, der so eingesetzt wird, dass er sich nicht relativ zum STRAHLENBÜNDEL bewegt

3.1.10

LAUFRASTER

STREUSTRAHLENRASTER, der in einem ZUBEHÖR Verwendung findet, das eine Bewegung des STREUSTRAHLENRASTERS während der BESTRAHLUNG durch ein STRAHLENBÜNDEL ermöglicht, um eine Abbildung der schwächenden Lamellen und einen damit verbundenen Informationsverlust zu vermeiden

3.1.11

STREUSTRAHLENRASTER FÜR DIE MAMMOGRAPHIE

FOKUSSierter RASTER, der speziell für die Mammographie konzipiert ist

Anmerkung 1 zum Begriff: In dieser Norm beschreibt der Begriff „STREUSTRAHLENRASTER für die allgemeine Anwendung“ alle STREUSTRAHLENRASTER, die nicht speziell für die Mammographie konzipiert sind.

3.2 Geometrische Kenngrößen

3.2.1

LINIENDICHTE

N

Anzahl der schwächenden Lamellen je Längeneinheit bei einem LINIENRASTER (Einheit: cm^{-1})

3.2.2

SCHACHTVERHÄLTNIS

r

Verhältnis zwischen der Höhe der schwächenden Lamellen und dem Abstand zwischen den schwächenden Lamellen in der Mitte eines LINIENRASTERS

3.2.3

FOKUSSIERUNGSABSTAND

f_0

Abstand zwischen der Vorderseite eines FOKUSSIERTEN RASTERS und der Linie, in der die Ebenen der schwächenden Lamellen des Rasters zusammenlaufen (Einheit: cm)

Anmerkung 1 zum Begriff: Es wird auf die Unterschiede zwischen „FOKUSSIERUNGSABSTAND“, „Fokus-Raster-Abstand“ und „Fokus-Film-Abstand“ hingewiesen.

3.2.4

FOKUS-RASTER-ABSTANDSGRENZEN

f_1, f_2

untere Grenze f_1 und die obere Grenze f_2 des Abstands vom OPTISCHEN BRENNFLECK zur Vorderseite eines FOKUSSIERTEN RASTERS oder eines PARALLELRASTERS, zwischen denen die erzielbare radiologische Information im Allgemeinen als akzeptabel angesehen werden kann (Einheit: cm)

Anmerkung 1 zum Begriff: Anhang A enthält Einzelheiten zur Berechnung der FOKUS-RASTER-ABSTANDSGRENZEN.

3.2.5

TATSÄCHLICHE MITTELLINIE

<PARALLELRASTER> Linie auf der Vorderseite des Rasters und in der Mitte der Rasterfläche, die parallel zur Richtung der schwächenden Lamellen liegt

<FOKUSSIERTER RASTER> senkrechte Projektion jener Linie, in der die Ebenen der schwächenden Lamellen zusammenlaufen, auf die Vorderseite des Rasters

<KEILRASTER> Linie auf der Vorderseite des Rasters, in der Symmetrieebene des Rasters und parallel zur Richtung der schwächenden Lamellen

Anmerkung 1 zum Begriff: Ein KREUZRASTER besitzt zwei TATSÄCHLICHE MITTELLINIEN.

3.2.6

MITTELLINIENMARKIERUNG

Kennzeichnung auf der Vorderseite eines LINIENRASTERS, die den Zweck hat, Lage und Richtung der TATSÄCHLICHEN MITTELLINIE anzuzeigen.

Anmerkung 1 zum Begriff: In den meisten Fällen fällt diese Kennzeichnung mit der geometrischen Mittellinie auf der Vorderseite des Rasters zusammen.

3.3 Physikalische Kenngrößen

3.3.1

PRIMÄRSTRAHLENDURCHLÄSSIGKEIT

T_p

Kenngröße eines Objekts, die aus dem Verhältnis der MESSWERTE für die Menge oder Intensität an PRIMÄRSTRAHLUNG bestimmt wird, mit dem Objekt im STRAHLENBÜNDEL zu dem MESSWERT bei dem das Objekt aus dem STRAHLENBÜNDEL entfernt ist, unter SPEZIFISCHEN Messbedingungen

3.3.2

STREUSTRAHLENDURCHLÄSSIGKEIT

T_s

Kenngröße eines Objekts, die aus dem Verhältnis der MESSWERTE für die Menge oder Intensität an STREUSTRAHLUNG bestimmt wird, mit dem Objekt im STRAHLENBÜNDEL zu dem MESSWERT bei dem das Objekt aus dem STRAHLENBÜNDEL entfernt ist, unter SPEZIFISCHEN Messbedingungen

3.3.3

GESAMTSTRAHLENDURCHLÄSSIGKEIT

T_t

Kenngröße eines Objekts, die aus dem Verhältnis der MESSWERTE für die Menge oder Intensität an gesamter STRAHLUNG bestimmt wird, mit dem Objekt im STRAHLENBÜNDEL zu dem MESSWERT bei dem das Objekt aus dem STRAHLENBÜNDEL entfernt ist, unter SPEZIFISCHEN Messbedingungen

3.3.4

SELEKTIVITÄT

Σ

Kenngröße eines STREUSTRAHLENRASTERS; wird bestimmt als das Verhältnis der PRIMÄRSTRAHLENDURCHLÄSSIGKEIT zur STREUSTRAHLENDURCHLÄSSIGKEIT

3.3.5

KONTRASTVERBESSERTUNGSVERHÄLTNIS

K

Kenngröße eines STREUSTRAHLENRASTERS; wird bestimmt als das Verhältnis der PRIMÄRSTRAHLENDURCHLÄSSIGKEIT zur GESAMTSTRAHLENDURCHLÄSSIGKEIT

3.3.6

RASTER-EXPOSITIONSFAKTOR

B

Kenngröße eines STREUSTRAHLENRASTERS; wird bestimmt als der reziproke Wert der GESAMTSTRAHLENDURCHLÄSSIGKEIT

3.3.7

BILDVERBESSERTUNGSFAKTOR

Q

Kenngröße eines STREUSTRAHLENRASTERS; wird bestimmt als das Verhältnis des Quadrates der PRIMÄRSTRAHLENDURCHLÄSSIGKEIT zur GESAMTSTRAHLENDURCHLÄSSIGKEIT

3.4 Andere Begriffe

3.4.1

DEZENTRIERUNG

Abstand zwischen der TATSÄCHLICHEN MITTELLINIE eines FOKUSSierten RASTERS und der senkrechten Projektion des OPTISCHEN BRENNFLECKS einer RÖNTGENRÖHRE auf die Vorderseite des Rasters