

DIN EN 4163:2016-09 (D/E)

Luft- und Raumfahrt - 100° Senkschrauben mit Flügelkreuzschlitz, langes Gewinde, aus legiertem Stahl, verkadmet - Klasse: 1 100 MPa (bei Raumtemperatur) / 235 °C; Deutsche und Englische Fassung EN 4163:2016

Aerospace series - Screws 100° countersunk normal head, offset cruciform recess, coarse tolerance normal shank, long thread, in alloy steel, cadmium plated - Classification: 1 100 MPa (at ambient temperature) / 235 °C; German and English version EN 4163:2016

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