

Röntgenfilmdigitalisierung in der Klasse DS

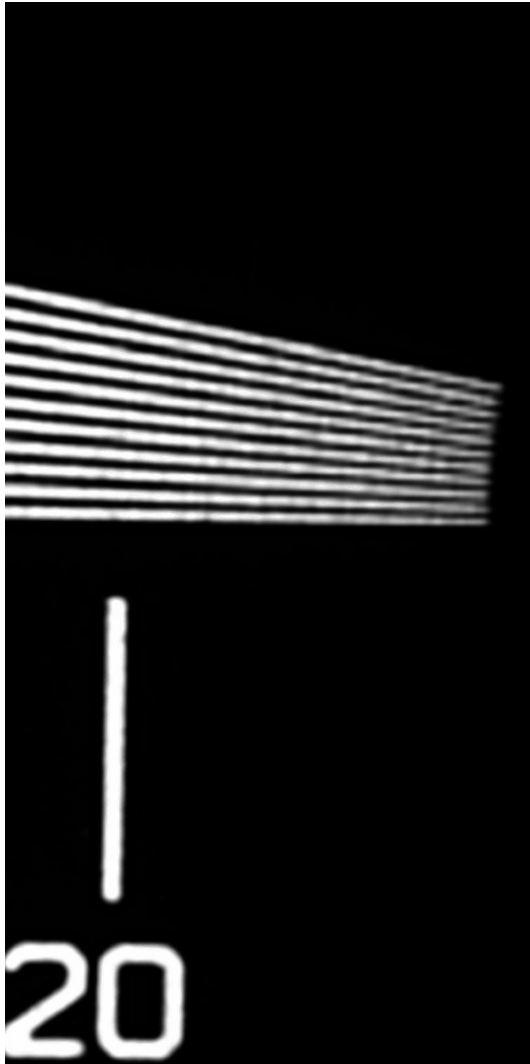


Abbildung 1: 2,3 µm
Originalgröße 1,38x2,76 mm
unsere maximal angebotene Auflösung

Die EN 14096-2 definiert die Anforderungen an Röntgenfilm-Digitalisierungssysteme "...um sicherzustellen, dass die für die Bewertung der Digitaldaten relevante Information beim Digitalisierungsprozess erhalten bleibt". Sie beschreibt drei Klassen der Verwendung der Dateien. Ausschließlich in der Klasse DS digitalisierte Filme brauchen nicht mehr archiviert zu werden – sie sind dem Original gleichgesetzt. In den drei Klassen wird die Pixelgröße in Bezug auf die verwendete Beschleunigungsenergie als ein Kriterium aufgeführt. Wie sich die in der Klasse DS geforderten Pixelgrößen auf die Bilddateien auswirken, möchten wir hier darstellen.

Röntgenfilm-Digitalisierungssysteme erreichen oft eine kleinste Pixelgröße von 50 µm . Die Mindestanforderungen für die Digitalisierungen in der Klasse DS für Röntgenaufnahmen, die unter 200 keV Beschleunigungsenergie

durchstrahlt wurden, liegen jedoch bei 30 µm und bzw. 15 µm.

Wir durchbrechen die 200 keV Marke

Der von uns genutzte Scanner arbeitet im Schwärzungsbereich 0,2<4,7 mit 2,3 µm kleinster Pixelgröße und 16 bit digitaler Tiefe. Somit können wir die Anforderung der EN 14096-2 für Aufnahmen <100keV Beschleunigungsenergie bei Bedarf auch Pixelgrößen kleiner 15µm zu verwenden, erfüllen. Die Dateien können u.a. in den Formaten TIFF, DICOM und LMG gespeichert werden. Neben den Vorteilen einer digitalen Archivierung der Röntgenfilme eröffnen Sie sich den Weg zu einer unbegrenzten Vervielfältigung der Dateien mit dem Status eines Originals.

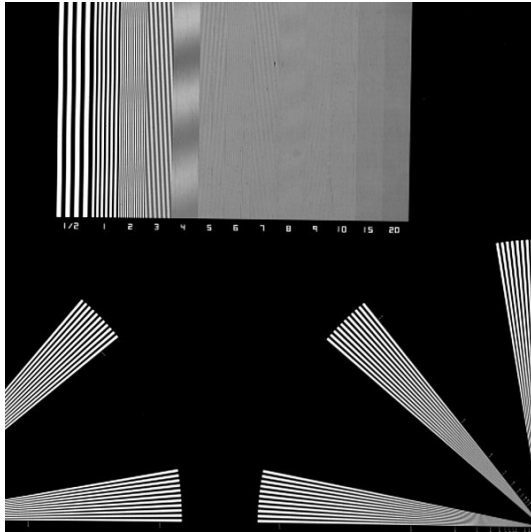


Abbildung 2: 200µm, Originalgröße 120x120 mm
Co-60 ,>1MeV

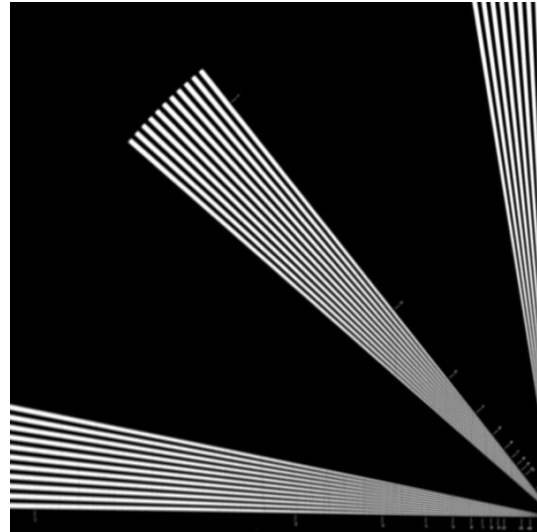


Abbildung 3: 100 µm Originalgröße 60x60 mm
Ir-192

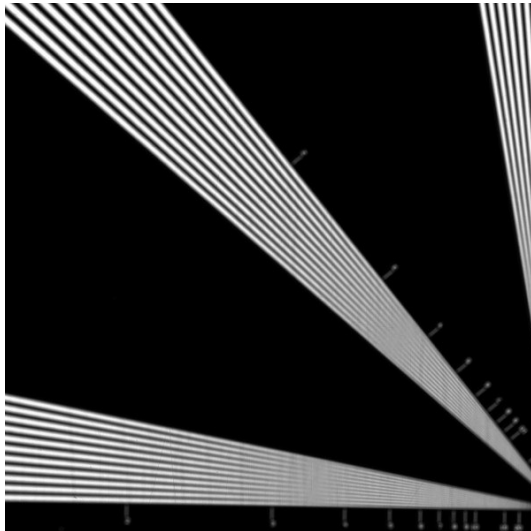


Abbildung 4: 60 µm Originalgröße 36x36 mm
>200 bis 450 keV, Se-75,Yb-169

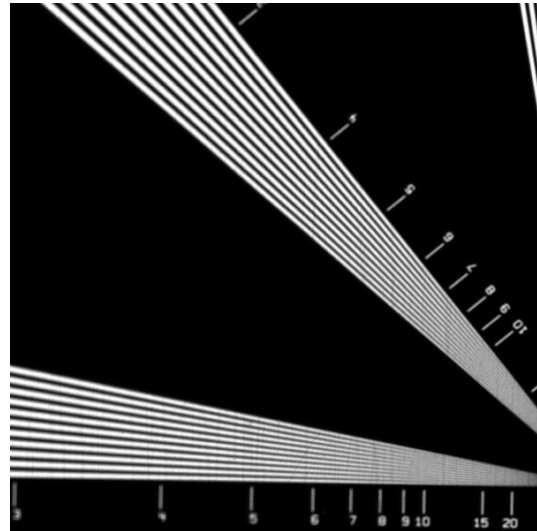


Abbildung 5: 30 µm Originalgröße 18x18 mm
>100 bis 200 keV

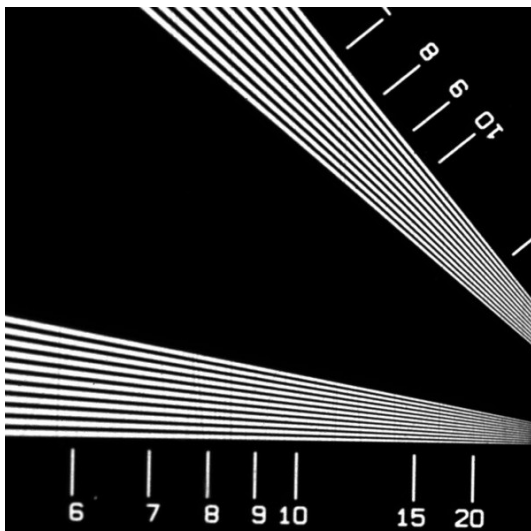


Abbildung 6: 15 µm Originalgröße 9x9mm
<=100 keV

Die abgebildeten Ausschnitte eines zertifizierten Testfilms betragen 600x600 Pixel. Entsprechend der gewählten Pixelgröße ergibt sich die Größe des Originalausschnittes.

Die Pixelgrößen der Abbildungen sind den Mindestanforderungen der Klasse DS unter Berücksichtigung der verwendeten Beschleunigungsenergien angepasst.

Tel.:+49 (0)8457 457 9220

Fax:+49 (0)8457 457 9219

Mobil:+49 (0)174 744 0596

E-Mail: burkhard.meyer@p-a-m.com

Web: www.p-a-m.com