

**DIN 6858-1****DIN**

ICS 11.040.50; 35.240.80

Einsprüche bis 2013-02-01

**Entwurf****Qualitätsprüfung multimodaler Bildgebung –  
Teil 1: Konstanzprüfung PET/CT**Quality control of multi-modal imaging –  
Part 1: Routine test PET/CTEssai de qualité de l'imagerie multimodale –  
Partie 1: Contrôle de constance TEP/TDM**Anwendungswarnvermerk**

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2012-09-17 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise als Datei per E-Mail an [nar@din.de](mailto:nar@din.de) in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter [www.din.de/stellungnahme](http://www.din.de/stellungnahme) oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter [www.dke.de/stellungnahme](http://www.dke.de/stellungnahme) abgerufen werden;
- oder online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter [www.entwuerfe.din.de](http://www.entwuerfe.din.de), sofern dort wiedergegeben;
- oder in Papierform an den Normenausschuss Radiologie (NAR) im DIN, 91020 Erlangen, Postfach 32 60 (Hausanschrift: Henkestr. 127, 91052 Erlangen).

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 10 Seiten

Normenausschuss Radiologie (NAR) im DIN

<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
<b>Vorwort</b> .....	<b>3</b>
<b>1 Anwendungsbereich</b> .....	<b>3</b>
<b>2 Normative Verweisungen</b> .....	<b>3</b>
<b>3 Begriffe</b> .....	<b>3</b>
<b>4 Prüfverfahren</b> .....	<b>5</b>
4.1 Allgemeines .....	5
4.2 Offset .....	5
4.3 Bildqualität .....	5
<b>5 Häufigkeit der KONSTANZPRÜFUNG</b> .....	<b>8</b>
<b>Literaturhinweise</b> .....	<b>9</b>
<b>Stichwortverzeichnis</b> .....	<b>10</b>
 <b>Bilder</b>	
<b>Bild 1 — Zylindrisches Phantom</b> .....	<b>6</b>
<b>Bild 2 — Phantomeinsatz</b> .....	<b>7</b>
 <b>Tabellen</b>	
<b>Tabelle 1 — Prüfhäufigkeiten</b> .....	<b>8</b>

## Vorwort

Diese Norm wurde vom Normenausschuss Radiologie im DIN Deutsches Institut für Normung e. V. in Arbeitsgemeinschaft mit der Deutschen Röntgengesellschaft und in Zusammenarbeit mit der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Physik, der Deutschen Gesellschaft für Nuklearmedizin und der Deutschen Gesellschaft für Radioonkologie erarbeitet.

In Übereinstimmung mit dem Verfahren in Publikationen der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) wurden Benennungen von Begriffen in KAPITÄLCHEN gedruckt. Dadurch soll es dem Anwender der Norm erleichtert werden, ohne zusätzliche Querverweise Zusammenhänge mit anderen Begriffen zu erkennen und zu nutzen.

Die Reihe DIN 6858, *Qualitätsprüfung multimodaler Bildgebung*, besteht aus:

— Teil 1: PET/CT

## 1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für die Kombination eines POSITRONEN-EMISSIONS-TOMOGRAPHEN mit einem CT-SCANNER (PET/CT).

Die Norm legt Verfahren für die KONSTANZPRÜFUNG fest, mit denen die Parameter überprüft werden, die für die korrekte Zuordnung des CT- und des PET-Datensatzes erforderlich sind. Die energieabhängige Skalierung der Absorptionskoeffizienten gehört zur ABNAHMEPRÜFUNG und ist nicht Bestandteil dieser Norm.

**ANMERKUNG** Die Fusion von funktioneller und morphologischer Information bei PET/CT basiert auf der Interaktion beider Komponenten, d. h. die Bildfusion ist inhärent durch die Geräteeigenschaften gegeben und wird durch Transformationsparameter beschrieben. Weiterhin werden die CT-Daten durch geeignete Umrechnung der gemessenen Absorptionskoeffizienten zur Absorptionskorrektur der Emissionsdaten verwendet.

## 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).

DIN 6855-4, *Qualitätsprüfung nuklearmedizinischer Messsysteme — Teil 4: Konstanzprüfung von Positronen-Emissions-Tomographen (PET)*

DIN EN 61223-2-6, *Bewertung und routinemäßige Prüfung in Abteilungen für medizinische Bildgebung — Teil 2-6: Konstanzprüfungen — Leistungsmerkmale zur Bildgebung von Röntgeneinrichtungen für die Computertomographie*

DIN EN 61675-1, *Bildgebende Systeme in der Nuklearmedizin — Merkmale und Prüfbedingungen — Teil 1: Positronen-Emissions-Tomographen*

## 3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe im Stichwortverzeichnis und die folgenden Begriffe.