

positronic - Ergebnisse nach Maß und Bedarf

Winston Lutz Test

Konstanzprüfung am **Beschleuniger**

DIN 6847-5: 2013-10
DIN 6875-1: 2004-01

DIN-Zitat:
Eine kleine Metallkugel wird auf dem PATIENTENTISCH, unabhängig vom TRAGARM im ISOZENTRUM, positioniert. Bei einer Anzahl von mindestens 8 nicht koplanaren Einstrahlrichtungen (mind. fünf verschiedene Winkel der ISOZENTRISCHN TISCHROTATION und mindestens fünf verschiedene Winkel des TRAGARMS) werden radiographische Aufnahmen der Metallkugel mit einem kleinen Strahlenfeld angefertigt. Auf jeder der 8 Aufnahmen wird der Abstand zwischen dem Mittelpunkt der abgebildeten Metallkugel und der ZENTRALACHSE des STRAHLENFELDES bestimmt und durch die Projektionsgröße dividiert. Das Prüfmerkmal ist das Maximum dieser projektionskorrigierten Abstände. Der Wert des Prüfmerkmals ist mit dem betreffenden Bezugswert zu vergleichen.

Prüfhäufigkeit: Monatlich, bei Stereotaxie sonst jährlich.

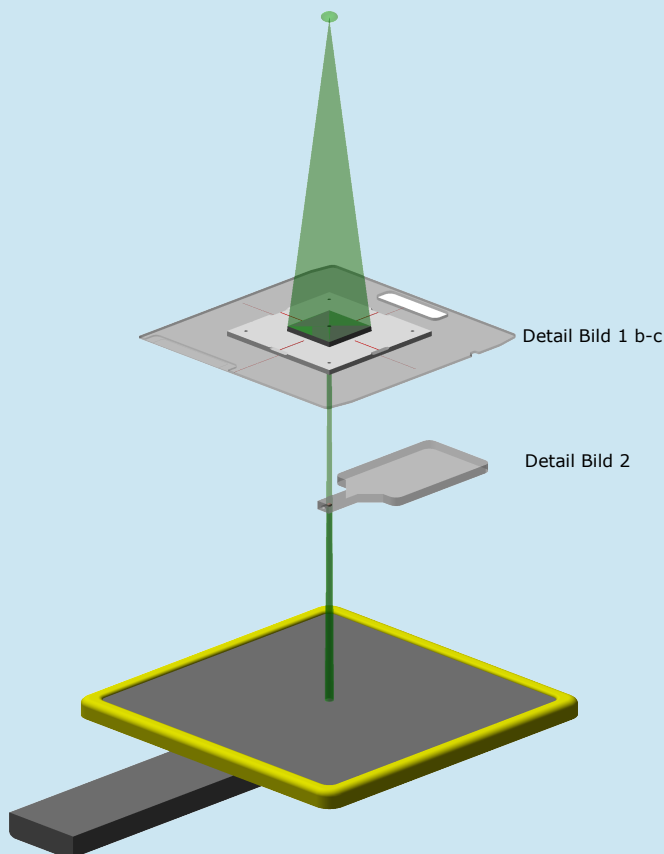


Bild 1a Schematische Darstellung

*

auch für Varian und Siemens verfügbar.

QS am Beschleuniger

Ermittlung der Isozentrumskugel

Vorteil:

Effizientes Hilfsmittel für schnelle Konstanzprüfung. Schnelle Auswertung und Beurteilung.

- ✓ **zügiger Messmittelaufbau**
- ✓ **Bilddatenspeicherung wie Pat. Bilddaten**
- ✓ **Optische Sofortbeurteilung**
- ✓ **Vermessung / Auswertung meist mit Systemkomponenten möglich.**

Bild 1a:

Systemanordnung

- ✓ Punktförmig angenommene Strahlenquelle
- ✓ „eingblendetes“ Feld
- ✓ Blendenträger mit Blende
- ✓ Auf/unter dem Blendenträger horizontal ausrichtbar, Kreisblende auf Kunststoff mit MCP96
- ✓ Kugelfinger zur Lagerung auf dem Patiententisch im Isozentrum, mit Hilfslinien nach Raumlasern und Lichtfeld auszurichten.
- ✓ EPID

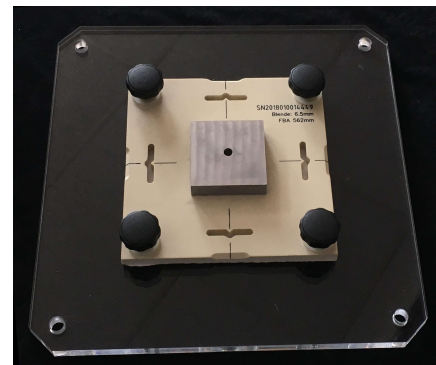


Bild 1b Blende I auf Blendenträger, horizontal justierbar. Hängend bei Gantry 0 Grad.

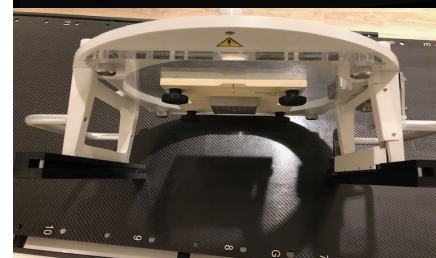


Bild 1c Zubehörhalter oben mit Blende I.

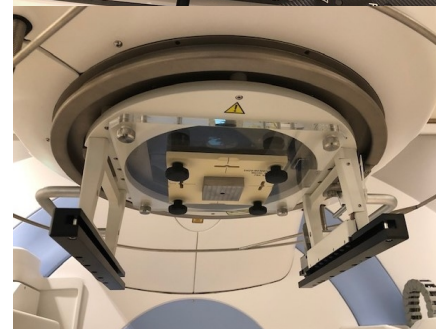


Bild 1d Zubehörhalter am Linac.

Vorteil:

Kreisblende fest am Tragarm. Kugelfinger wird nur gestellt. Realtivmessung mit dem EPID.

positronic - Ergebnisse nach Maß und Bedarf

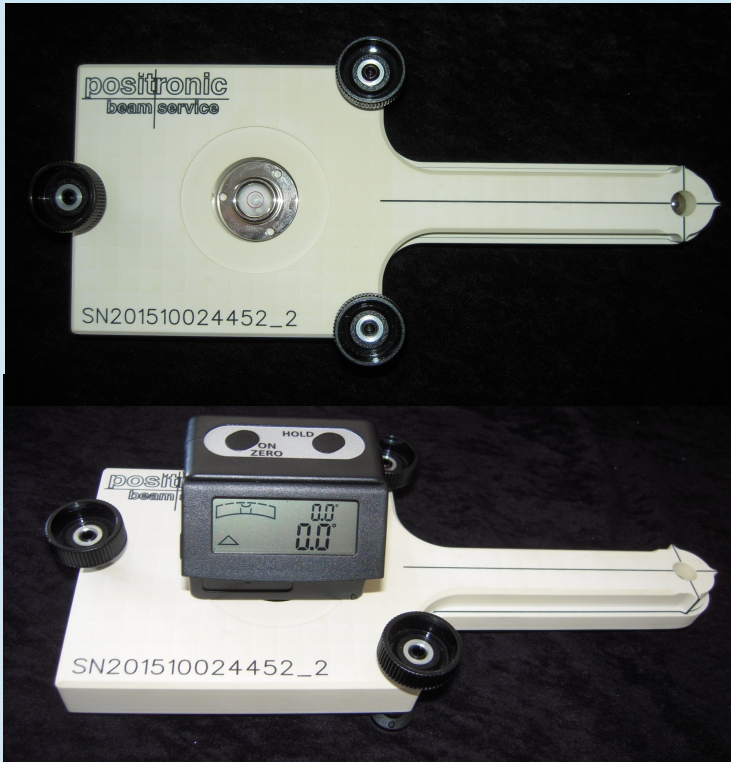


Bild 2a

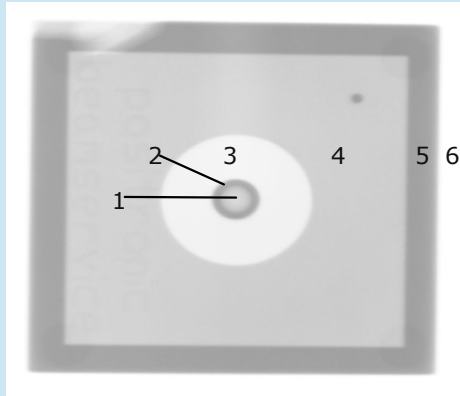


Bild 3 DL Bild, Kugel Zentral in Kreisblende

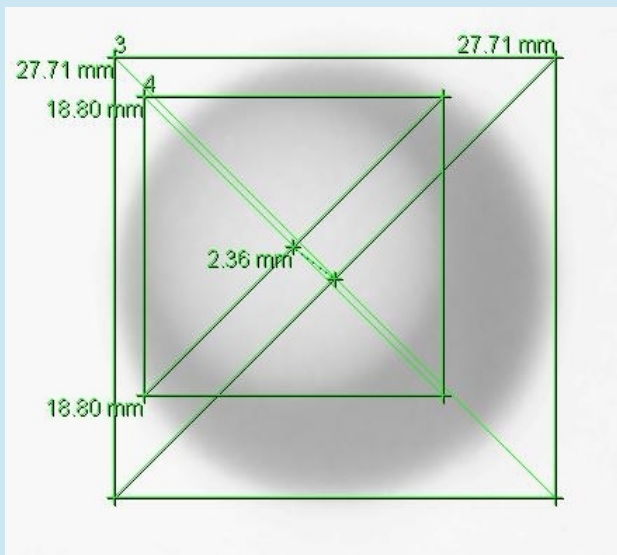


Bild 4 Auswertung

Bild 2 Kugelfinger optimiert auf das Wesentliche!

Auf der Homepage weiter Details -> „WLT Finger II“
auch zur justerbaren neuen Blende II -> „WLT Blende II“

- a -Nivellierung mit Stellfüßen
(Dosenlibelle, optional elektronisches Messwerk)
- b -Fingerspitze mit Gravur und Wolfram Kugel

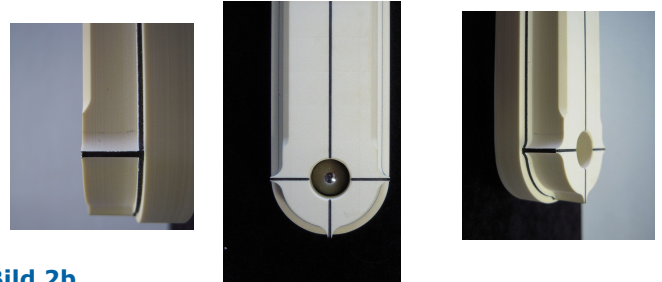


Bild 2b

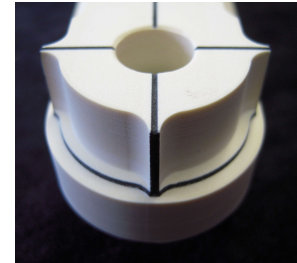


Bild 3:

DL Bild, Kugelfinger - Ringblende

- 1 Zentrallage: Schatten der Kugel aus dem Finger
- 2 Schatten der Kante der Kreisblende
- 3 Helle Kreisfläche, konstruktionsbedingt
MCP96 20mm dick
- 4 Quadratische Fläche mit kleinem Kreis zur
Orientierung in rechter, oberer Ecke; MCP Körper
10mm dick mit Bohrung
- 5 dunkelgrauer Rechteck-Ring,
Polystyrol o.ä. 10 mm dick
- 6 weißer Rechteckring,
Schatten der Beschleuniger Blenden.

Bild 4:

Auswertung,
visuell + exakt, letzteres mit Fremdsoftware.
✓ Hier wurde mit Centricity Enterprise Web V3.0
jeweils über eine kleine Hilfskonstruktion der
Mittelpunkt der beiden Kreise ermittelt, um die
Verschiebung zu ermitteln
✓ Bei geeigneter Wahl des Lochblendendurch-
messers ist bereits optisch zu erkennen, wann ein
möglicher Grenzwert erreicht wurde.
(dieser Ø wird auftragsbezogen gefertigt)

Kontakt

Reiner Armoneit

Tel. +49 (4101) / 5555 - 13

Fax +49 (4101) / 5555 - 01

Email ra@beamservice.de

Web www.beamservice.de

positronic beam service

by Ing. Büro Armoneit
Gadebuschweg 34
25436 Tornesch
Germany

*

auch für Varian und Siemens verfügbar.