

DUPLEX IQI

Doppeldraht-BPK

nach EN 462-5, ISO 19232-5, ASTM E 2002



**Bestimmung der Bildunschärfe
von Röntgenfilmen und der
Basis-Ortsauflösung von
digitalen Röntgenaufnahmen**

Bildgüteprüfkörper für die Bestimmung der Bildunschärfe von Röntgenaufnahmen

Der Doppeldraht-BPK wird für viele Röntgenanwendungen benutzt, insbesondere bei digitalen Aufnahmen. Für die Bestimmung der Bildunschärfe von Film und digitalen Aufnahmen, und der Basis-Ortsauflösung bei digitalen Aufnahmen nach EN 13068 (Radio-skopie), nach EN 14784 und ISO 13671 (CR – Computer-Radiographie mit Speicherfolien), nach ISO 17636-2 (digitale Radiologie von Schweißnähten mit Flat Panel Detektoren) oder ASTM E 2597 (Charakterisierung von digitalen Detektor Arrays). Eine neue ISO Norm, welche die Möglichkeit beschreibt, den Doppeldraht-BPK auch für die Bestimmung der Brennfleckgröße von Röntgenröhren zu bestimmen, ist in Vorbereitung.

Bildauswertung mit dem Doppeldraht-BPK

In der Radiographie muss das Drahtpaar mit dem größten Durchmesser d bestimmt werden, bei dem die Drähte eines Paares nicht mehr als einzelne Drähte erkennbar sind. Die Röntgenaufnahme darf hierbei bis zu 4X vergrößert werden.

In der digitalen Radiologie wird die Trennung zwischen den Drähten (Dip) ausgewertet. Das Drahtpaar mit dem größten Durchmesser d , das ein Dip von weniger als 20 Prozent des Drahtpaarkontrastes zeigt, bestimmt die Bildunschärfe ($U = 2d$) und die Basis-Ortsauflösung ($SR_b = d$) der Digitalaufnahme.

Spezifikationen:

- Der Doppeldraht-BPK besteht aus 13 Drahtpaaren - von 1D (Draht- \varnothing d 0,80 mm) bis 13D (Draht- \varnothing d 0,05 mm)
- Das Material der Drähte 1D bis 3D ist Wolfram und das der Drähte 4D bis 13D Platin
- Der Abstand d zwischen jedem Drahtpaar ist exakt gleich dem jeweiligen Drahtdurchmesser d
- Die Drähte sind in einem transparenten, widerstandsfähigen und maßstabilen Kunststoffmaterial eingegossen
- Die Normangabe und die Seriennummer sind dauerhaft eingebracht und auf jeder Aufnahme sichtbar
- Die Baumusterprüfung bei der BAM / Berlin läuft derzeit



Lieferumfang:

Doppeldraht-BPK in stabilem Holzetui mit Kurzanleitung, Konformitätserklärung nach EN 45014 und individuellem Prüfbericht nach EN 462-5, ISO 19232-5, ASTM E 2002 mit allen relevanten Messwerten

Artikel Nr. 11 00155

PRÜFBERICHT Nr. / Datum	Sample	nach:	EN 462-5, ISO 19232-5
TEST CERTIFICATE No. / Date	13.03.2012	according to:	ASTM E 2002
Prüfobjekt	Doppel-Drahtsteg-BPK	Serien-Nr.	C 021
Test Object	Duplex Wire Type IQi	Serial No.	C 021
	Total Image Unsharpnes Gage		

B = 14,876 mm

d - Soll / nominal	d - Draht / wire	d - Abstand / distance	d - Draht / wire
mm	mm +/- %	mm +/- %	mm +/- %
1 D 0,800	+/- 0,020	0,800	0,0
2 D 0,630	+/- 0,020	0,629	-0,2
3 D 0,500	+/- 0,020	0,502	0,4
4 D 0,400	+/- 0,010	0,401	0,3
5 D 0,320	+/- 0,010	0,324	1,3
6 D 0,250	+/- 0,010	0,251	0,4
7 D 0,200	+/- 0,010	0,204	2,0
8 D 0,160	+/- 0,010	0,159	-0,6
9 D 0,130	+/- 0,005	0,129	-0,8
10 D 0,100	+/- 0,005	0,099	-1,0
11 D 0,080	+/- 0,005	0,080	0,0
12 D 0,063	+/- 0,005	0,063	0,0
13 D 0,050	+/- 0,005	0,049	-2,0

Drähte 1 D bis 3 D bestehen aus Wolfram (W) - Reinheit min. 99,90 %
 Drähte 4 D bis 13 D bestehen aus Platin (Pt) - Reinheit min. 99,95 %

Wires 1 D to 3 D consist of Tungsten (W) - purity min. 99,90 %
 Wires 4 D to 13 D consist of Platin (Pt) - purity min. 99,95 %

KOWOTEST Gesellschaft für Prüfausrüstung mbH
 Solinger Strasse 186
 40764 Langenfeld / Germany
 fon +49-2173-22383 fax +49-2173-22335
 info@kowotest.de

Langenfeld 13.03.2012
 Abteilung QC-SC / Department QC-SC



KOWOTEST
 Gesellschaft für Prüfausrüstung mbH

Solinger Strasse 186 Fon: +49 2173 - 223 83 www.kowotest.de
 D-40764 Langenfeld Fax: +49 2173 - 223 35 info@kowotest.de

Arora Technologies (P) Limited
 619 & 620 The Great Eastern Galleria,
 Plot No. 20, Sector 4, Nerul, Navi
 Mumbai 400 706, India
 T: +91-22-6138 0600, 2770 3913,
 2772 9077 | E: info@arorandt.com |
 W: www.arorandt.com

ISO 9001
 GL Systems Certification

PKT_1100155-1305-01_DE