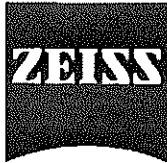


DEUTSCHER KALIBRIERDIENST (DKD)

Top-1

Kalibrierlaboratorium für die Meßgröße Länge
Calibration laboratory for measured quantity length

AKKREDITIERT DURCH DIE PHYSIKALISCH - TECHNISCHE BUNDESANSTALT (PTB)



0321
DKD-K-05202
94-08

Kalibrierschein Calibration Certificate

Kalibrierzeichen
Calibration mark

Gegenstand Object	Aerial Survey Camera	<p>Der Deutsche Kalibrierdienst ist Unterzeichner des multilateralen Übereinkommens der Western European Calibration Cooperation (WECC) zur gegenseitigen Anerkennung der Kalibrierscheine.</p> <p>Die Kalibrierung erfolgt auf der Grundlage des zwischen der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt und dem Träger abgeschlossenen Vertrages.</p> <p>Dieser Kalibrierschein dokumentiert die Rückführbarkeit auf nationale Normale zur Darstellung der physikalischen Einheiten in Übereinstimmung mit dem Internationalen Einheitensystem (SI).</p> <p>Für die Einhaltung einer angemessenen Frist zur Wiederholung der Kalibrierung ist der Benutzer verantwortlich.</p> <p>The Deutscher Kalibrierdienst is signatory to the multilateral agreement of the Western European Calibration Cooperation (WECC) for the mutual recognition of calibration certificates.</p> <p>The calibration is performed according to the stipulations of the contract between the Physikalisch-Technische Bundesanstalt and the holder of the calibration laboratory.</p> <p>This calibration certificate documents the traceability to national standards, which realize the physical units of measurement according to the International System of Units (SI).</p> <p>The user is obliged to have the object recalibrated at appropriate intervals.</p>
Hersteller Manufacturer	Carl Zeiss D-73446 Oberkochen	
Typ Type	RMK TOP 15	
Fabrikate/Serien-Nr. Serial number	144 116	
Auftraggeber Customer	Hawker Pacific Pty. Ltd. Hangar 135 Bankstown Airport NSW 2200 Australia	
Auftragsnummer Order No.	651 1 9404	
Anzahl der Seiten des Kalibrierscheines Number of pages of the certificate	4	
Datum der Kalibrierung Date of calibration	30.08.94	

Dieser Kalibrierschein darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung sowohl der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt als auch des ausstellenden Kalibrierlaboratoriums. Kalibrierscheine ohne Unterschrift und Stempel haben keine Gültigkeit.

This calibration certificate may not be reproduced other than in full except with the permission of both the Physikalisch-Technische Bundesanstalt and the issuing laboratory.

Calibration certificates without signature and seal are not valid.

Stempel Seal		Leiter der Kalibrierstelle Head of the calibration laboratory	Bearbeiter Person responsible
		 Morgenbrod	 Müller

Carl Zeiss
Zentralbereich Qualitätssicherung
Qualitätslabor
73446 Oberkochen

Telefon 07364-20-3731
Telefax 07364-20-4037
Telex 713751-55

DEUTSCHER KALIBRIERDIENST (DKD)

Page 2 of certificate dated 10.11.94

top-1

0321
DKD-K-05202
94-08

CAMERA TYPE: RMK TOP 15
LENS TYPE: PLEOGON A3
MAX. APERTURE: F/4

SERIAL NO. 144116
SERIAL NO. 143104
NOM. FOCAL LENGTH: 153 MM

1) CALIBRATED FOCAL LENGTH = 152.819 MM

2) DISTORTION /0.001 MM. REFERRING TO P.P. OF SYMMETRY PPS

S/MM=	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
5	0	2	2	4	4	4	5	7	5	1	0	-1	-2	-2	-1	-6
6	0	-1	-1	0	1	1	2	2	2	1	0	-1	-1	-2	-2	-3
7	0	0	1	1	1	3	4	4	4	2	1	0	0	-1	-1	-5
8	0	0	1	2	2	3	3	4	4	1	-1	0	0	0	-1	-5
AV.	0	0	1	2	2	3	4	4	4	1	0	-1	-1	-1	-1	-5

3) P.P. OF AUTOCOLLIMATION AND FIDUCIAL CENTRE. REFERRING TO PPS

P.P. OF AUTOCOLLIMATION PPA	X=	.001	Y=	-.004	MM
FIDUCIAL CENTRE FC	X=	.007	Y=	.002	MM
CORNER FIDUCIAL CENTRE FCC	X=	.007	Y=	.002	MM

4) FIDUCIAL MARKS. REFERRING TO PPS

X1= 113.018	X2=-112.992	X3= .006	X4= .009	MM	
Y1= .001	Y2= .003	Y3= 113.008	Y4=-113.000	MM	
DISTANCES 1-2= 226.009		3-4= 226.008			MM
X5= 113.008	X6=-112.990	X7=-112.994	X8= 113.014	MM	
Y5= 113.003	Y6=-112.994	Y7= 112.995	Y8=-112.995	MM	

5) PHOTOGRAPHIC RESOLVING POWER. IN CYCLES PER MM
(AS PER DEFINITION, R. P. IS NOT A CALIBRATED DATUM)
AREA WEIGHTED AVERAGE RESOLUTION 101

FIELD ANGLE /DEG = 0 7 14 21 28 35 42

RADIAL LINES	116	129	126	136	115	107	97
TANGENTIAL LINES	116	114	97	101	101	78	72

FILM: KODAK PANATOMIC X 3412 SPEED 40 AFS
DEVELOPED IN GEVASET

6) Filter

KL 36%	No.: 144 477
KL-F 36%	No.: 144 544

7) Magazine

T-MC No.: 144912 / 144913 / 144914 / 144915

DEUTSCHER KALIBRIERDIENST (DKD)

Page 4 of certificate dated 10.11.94

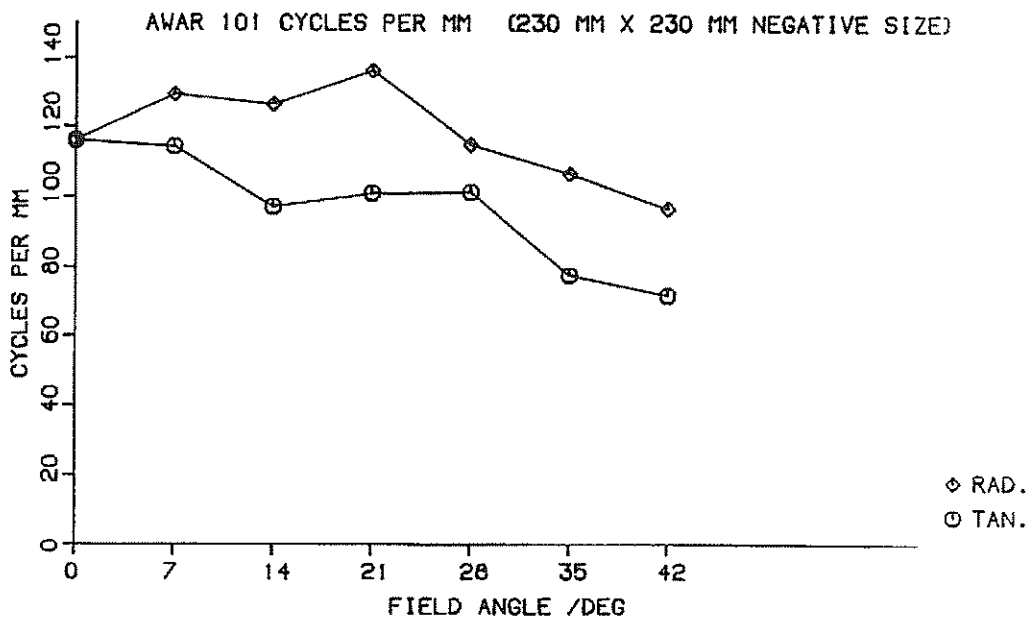
2p-1

0321
DKD-K-05202
94-08

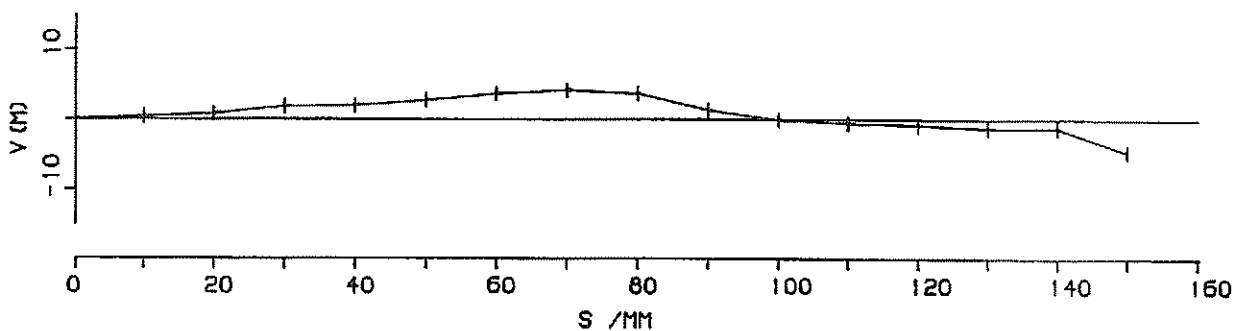
RMK TOP 15

NO. 144116

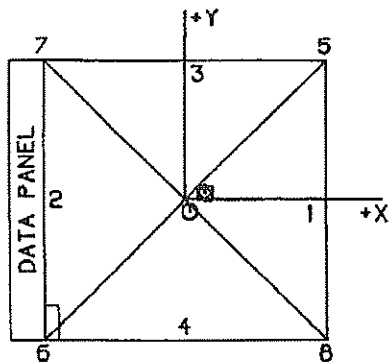
PHOTOGRAPHIC RESOLVING POWER



DEPARTURE OF AVERAGE DISTORTION FROM ZERO REFERENCE



PRINCIPAL POINT (PPA, PPS) AND FIDUCIAL CENTRE (FC)



COORDINATES, REFERRING TO PPS

	X /MM	Y /MM
⊙ PPA	0.001	-0.004
⊠ FC	0.007	0.002
◇ FCC (CORNER FIDUCIAL CENTRE)	0.007	0.002

┆ 0.01 MM, X-AXIS AS DEFINED BY FIDUCIAL MARK COORDINATES

$$\alpha(6) = 0.0^\circ \quad \alpha(8) = \alpha(6) + 90^\circ$$

DEUTSCHER KALIBRIERDIENST (DKD)

Page 3 of certificate dated 10.11.94

top-1

0321
DKD-K-05202
94-08

RMK TOP 15

NO. 144116

PLEOGON A3

4/153

NO. 143104

CFL=152.819 MM

DISTORTION /0.001 MM, REFERRING TO PPS

