



Untersuchung des Längsneigungseinflusses des Kompensators eines Digitalnivelliers

Instrument : *Leica DNA03* Datum : *10.05.2022* Prüf.-Nr. : *NK 014/22*
 Instr.-Nr. : *346 880* Prüfer : *M. Eng. Martin Kiskemper* (elektronisch längs)

Arbeitsbereich des Kompensators

n	Senkung [°]	Mittelstellung [°]	Hebung [°]
1	0,123	-0,196	-0,591
2	0,124	-0,194	-0,592
3	0,124	-0,192	-0,590
Mittel	0,124	-0,194	-0,591

Arbeitsbereich Senkung ['] =	19,1	8,2	elektronisch
Arbeitsbereich Hebung ['] =	23,8	11,3	begrenzter
Arbeitsbereich gesamt ['] =	42,9	19,4	Arbeitsbereich

Einspielfehler und Umkehrfehler des Kompensators

Senken des Objektivs

	1.Abl. [m]	2.Abl. [m]	d [']	\bar{d} [']	\overline{dd} [']	Mittel M [']	v [']	vv [']
1	2,02410	2,02409	0,10	0,10	0,01	-0,05	-0,05	0,00
2	2,02410	2,02411	-0,10	-0,10	0,01	0,05	0,05	0,00
3	2,02410	2,02410	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	2,02410	2,02410	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	2,02410	2,02410	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Σ / Mittel			0,00		0,02	0,00	0,00	0,01

Heben des Objektivs

	1.Abl. [m]	2.Abl. [m]	d [']	\bar{d} [']	\overline{dd} [']	Mittel M [']	v [']	vv [']
1	2,02409	2,02410	-0,10	-0,08	0,01	-0,05	-0,06	0,00
2	2,02411	2,02411	0,00	0,02	0,00	0,10	0,09	0,01
3	2,02410	2,02410	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	0,00
4	2,02410	2,02410	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	0,00
5	2,02410	2,02410	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	0,00
Σ / Mittel			-0,02		0,01	0,01	0,00	0,01

Gesamtsumme					0,03			0,02
-------------	--	--	--	--	------	--	--	------

Standardabweichung der Einstellgenauigkeit des Kollimators = 0,03 "
 Standardabweichung des Gesamtfehlers = 0,04 "

Kompensatoreinspielfehler = 0,04 "

Kompensatorumkehrfehler = -0,01 " Standardabw. = 0,02 "

Der Kompensatorumkehrfehler ist bei einem Signifikanzniveau von 95% als nicht signifikant ausgewiesen worden.



Instrument : *Leica DNA03* Datum : *10.05.2022* Prüf.-Nr. : *NK 014/22*

Instr.-Nr. : *346 880* Prüfer : *M. Eng. Martin Kiskemper* (elektronisch längs)

Kompensationsrestfehler (Kompensatorablaufkurve)

Hingang

Nr.	Stelle des Arbeitsbereiches [°]	Kollimatorablesung				Mittel A1, A2 ["]
		A1 [m]	A1 ["]	A2 [m]	A2 ["]	
1	-0,074	2,02415	0,51	2,02416	0,61	0,56
2	-0,095	2,02414	0,41	2,02413	0,31	0,36
3	-0,115	2,02413	0,31	2,02412	0,20	0,25
4	-0,136	2,02411	0,10	2,02412	0,20	0,15
5	-0,157	2,02409	-0,10	2,02409	-0,10	-0,10
6	-0,178	2,02408	-0,20	2,02407	-0,31	-0,25
7	-0,199	2,02406	-0,41	2,02405	-0,51	-0,46
8	-0,220	2,02405	-0,51	2,02405	-0,51	-0,51
9	-0,240	2,02405	-0,51	2,02406	-0,41	-0,46
10	-0,261	2,02404	-0,61	2,02405	-0,51	-0,56
11	-0,282	2,02404	-0,61	2,02404	-0,61	-0,61
12	-0,303	2,02404	-0,61	2,02405	-0,51	-0,56
13	-0,324	2,02404	-0,61	2,02403	-0,71	-0,66
14	-0,344	2,02405	-0,51	2,02404	-0,61	-0,56
15	-0,365	2,02406	-0,41	2,02405	-0,51	-0,46

Rückgang

Nr.	Stelle des Arbeitsbereiches [°]	Kollimatorablesung				Mittel A1, A2 ["]
		A1 [m]	A1 ["]	A2 [m]	A2 ["]	
1	-0,365	2,02406	-0,41	2,02406	-0,41	-0,41
2	-0,344	2,02403	-0,71	2,02404	-0,61	-0,66
3	-0,324	2,02405	-0,51	2,02404	-0,61	-0,56
4	-0,303	2,02404	-0,61	2,02403	-0,71	-0,66
5	-0,282	2,02405	-0,51	2,02405	-0,51	-0,51
6	-0,261	2,02406	-0,41	2,02405	-0,51	-0,46
7	-0,240	2,02404	-0,61	2,02406	-0,41	-0,51
8	-0,220	2,02405	-0,51	2,02407	-0,31	-0,41
9	-0,199	2,02406	-0,41	2,02407	-0,31	-0,36
10	-0,178	2,02409	-0,10	2,02407	-0,31	-0,20
11	-0,157	2,02411	0,10	2,02409	-0,10	0,00
12	-0,136	2,02412	0,20	2,02412	0,20	0,20
13	-0,115	2,02411	0,10	2,02414	0,41	0,25
14	-0,095	2,02414	0,41	2,02415	0,51	0,46
15	-0,074	2,02416	0,61	2,02416	0,61	0,61



Instrument :	Leica DNA03	Datum :	10.05.2022	Prüf.-Nr. :	NK 014/22
Instr.-Nr. :	346 880	Prüfer :	M. Eng. Martin Kiskemper		(elektronisch längs)

Kompensatorablaufkurve - elektronisch längs

