

Pocket Goniometer-laitteen käyttöohje

Kalibrointi

- Valitaan näytöstä **Calibrate**.
- Asetetaan kalibrointiliuskan täysipallo live-videokuvaan ja painetaan **Start**.
- **Threshold-setting** mittauksen jälkeen klikkaa **Next**.
- Jos täysipallon kalibrointi on hyväksytty, näkyy näytössä **Calculating scale factors**.
- Tämän jälkeen ohjelma pyytää puolipallon live-videokuvaan.
- Nyt näytössä näkyy skaalaustekijät, joista on tarkastettava, että korkeus on 0,98.

Kalibrointi aina, kun ohjelma käynnistetään uudelleen!

Näyte

- Leveys noin 15 mm.
- Kiinnitetään kaksipuolisella tarralla alustaan. Tarraa ei tarvitse vaihtaa jokaisen näytteen jälkeen!
- Älä koske näytteeseen sormilla. Pidä kiinni vain näytteen reunoista.
- 6-10 mittausta/näyte. Suositus 10.

Staattinen menetelmä

- Valitse **Static** toiminto.
- Pumpun hopean värinen rulla ala-asentoon.
- Painetaan etusormella päältä ja samalla ruuvataan rullaa hitaasti ylös niin paljon, että halutun suuruinen pisara näkyy näytöllä.
- Nyt päältä hitaasti painaen siirretään tippa näytteen pintaan.
- Lopeta painaminen välittömästi, kun tippa on näytteessä kiinni.
- Painetaan **Measure**.
- Tee 10 mittausta/näyte.

Dynaaminen menetelmä

- Valitse **Dynamic** toiminto.
- Pyöritä T-muotoinen säätöruuvi mustan annostelijan yläosaan kiinni, jonka jälkeen säätöruuvia kolme täyttä kierrosta vastapäivään. Tällä saadaan aikaan haluttu pudotusmatka.
- Mikropumpun **Fill** alaspäin (kun säiliö on täysi).
- Paina pumpusta **Pump** painiketta, tekee automaattisesti 50 pumppusta.
- Paina uudelleen **Pump** kunnes nestettä tulee annostelijan kärjestä. Pitkä painallus **Pump** painiketta lopettaa pumppauksen.
- Nyt **Fill** asentoon **4**, saadaan 4 μ l suuruinen pisara.
- Paina **Pump**.
- Paina **Measure**.
- Nosta musta annostelija T-muotoiseen säätöruuviin ja päästä alas.
- Mittaus käynnistyy pisaran kohdatessa näytteen pinnan.
- Tee 6-10 mittausta/näyte

Taulukko 14. Pocket Goniometrin kalibrointiarvot.

	25.5.2004	26.5.2004	28.5.2004	15.6.2004	16.5.2004
Height, mm	0,97	0,97	0,96	0,98	0,97
Volume, μ l	1,99	2,01	2,01	1,99	1,96
Base, mm	2,08	2,03	2,02	2,02	1,93
Angle, $^{\circ}$	89,8	88,2	88,1	89,4	89,6
Tutkitut näytteet	MWC Kirjekuorip. Kopiopaperi	Pääll. kopiop. Release	Tako Ultra CX LWC	Kemi Brown WF-pohjap.	Tako CX Lite SC

Taulukko 15. Näytteistä mitatut imukorkeudet (Klemm-testi).

	SC		LWC		MWC		WF-pohja		Kopiopaperi		Pääll. kopiop.		Kirjekuori		Release		Tako Ultra CX		Tako CX Lite		Kemi Brown	
	PS	KS	PS	KS	PS	KS	PS	KS	PS	KS	PS	KS	PS	KS	PS	KS	PS	KS	PS	KS	PS	KS
1.	13	15	8	12	8	12	-2	1	1	2	-2	0	-1	0	1	3	18	18	15	19	0	0
2.	13	16	9	12	10	12	-2	1	1	2	-2	0	-1	0	1	3	19	19	15	20	-1	0
3.	13	14	9	12	11	14	-1	0	1	1	-1	-1	-1	-2	1	3	15	18	13	19	0	0
4.	14	15	10	12	11	11	-1	1	1	2	-1	-1	-1	-2	2	4	16	18	14	20	0	0
5.	12	14	11	11	11	14	-1	1	0	1	-1	0	-2	-1	1	2	19	20	18	19	0	0
6.	13	15	11	12	8	12	-1	1	1	1	-1	1	-2	0	1	2	19	21	14	19	0	-1
7.	12	15	10	10	10	13	-1	0	1	1	-2	0	-1	-1	2	3	18	18	15	18	0	0
8.	12	15	11	12	11	16	-2	1	2	1	-2	0	-1	-1	2	3	19	19	17	19	-1	0
9.					11														14	18		
10.					11														16			
Keskiarvo	12,8	14,9	9,875	11,625	10,2	13,0	-1,375	0,75	1	1,375	-1,5	-0,125	-1,25	-0,88	1,375	2,875	17,875	18,875	15,1	19	-0,25	-0,125

Taulukko 16. Pisaran imeytymiseen kulunut aika (drop-testi).

	SC yp	SC ap	LWC yp	LWC ap	MWC yp	MWC ap	CX Lite yp	CX Lite ap
1.	122	112	358	286	847	1092	2334	2138
2.	125	100	315	250	956	1074		
3.	114	99	337	269	697	1100	Release yp	Release ap
4.	118	104	374	329	953	1062	2249	2233
5.	114	107	285	284	1020	1089		
6.	135	104	299	348	974	1129	Pääll. Kopio yp	Pääll. Kopio ap
7.	128	104	395	349	1033	1135	3094	2632
8.	121	100	287	249	1028	1120		
9.	127	117	340	329	956	1049		
10.	131	98	282	211	909	1140		
Keskiarvo	123,5	104,5	327,2	290,4	937,3	1099		

Taulukko 17. Näytteiden käpristymisajat (curl-testi).

	LWC		MWC		WF-pohja		Kopiopaperi		Pääll. kopiop.		Kirjekuorip.		Release		Tako CX Lite		Kemi Brown	
	YP ylös	YP alas	YP ylös	YP alas	YP ylös	YP alas	YP ylös	YP alas	YP ylös	YP alas	YP ylös	YP alas	YP ylös	YP alas	YP ylös	YP alas	YP ylös	YP alas
1.	6	5	41	44	19	20	22	25	38	30	79	45	34	44	201	235	865	402
2.	6,2	5	38	50	18	19	16	21	36	29	72	55	38	45	198	252	802	463
3.	7,2	4,8	47	42	22	22	21	17	36	27	98	62	39	48	207	269	513	441
4.	6,4	5	38	43	27	23	18	24	33	31	84	65	36	43	203	228	482	417
5.	6,8	5,2	48	50	22	25	27	25	34	32	89	49	43	49	197	243	461	429
6.	7,4	5	45	53	21	25	24	23	37	31	74	57	55	44	185	249	421	416
7.	6,6	4,6	40	45	17	17	22	21	33	32	78	64	57	48	217	231	457	434
8.	7	5	43	47	21	19	22	24	37	28	79	62	50	55	192	250	406	419
9.	6,4	5,2	49	52	24	18	24	22	33	30	71	65	49	50	189	246	433	451
10.	5,8	4,2	42	45	24	21	23	21	36	31	81	52	37	45	198	224	442	433
Keskiarvo	6,58	4,9	43,1	47,1	21,5	20,9	21,9	22,3	35,3	30,1	80,5	57,6	43,8	47,1	198,7	242,7	451,88	430,5

Kuva 19. Cobb-testiin käytetyt laitteet.



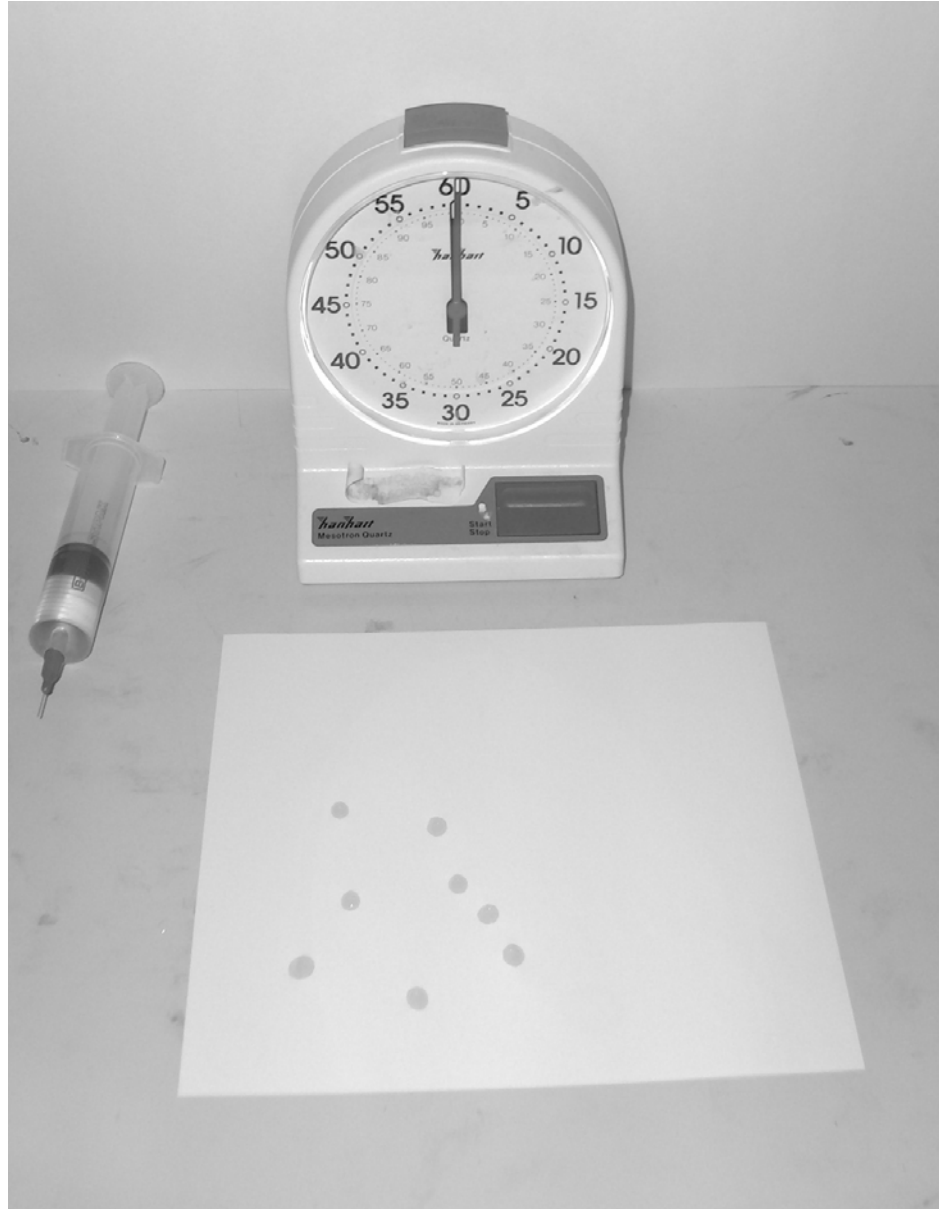
Kuva 20. Kontaktikulman mittamiseen käytetty Pocket Goniometri .



Kuva 21. Klemm-testissä käytetyt laitteet.



Kuva 22. Drop-testissä käytetyt laitteet.



Kuva 23. Curl-testissä käytetyt laitteet.

