

CSITC Round Trial RT 2007-2

Inter-Laboratory Averages, Inter-Laboratory Variations, Typical In-Laboratory Variations

Micronaire								
			Cotton 1	Cotton 2	Cotton 3	Cotton 4	Average	Cotton 5
Average of Laboratories (Grubbs)			2,511	4,086	4,351	4,427		4,605
Reference Values for Evaluation			2,511	4,086	4,351	4,427		4,605
Number Of Laboratories			74	74	74	74	74	74
Interlab. Variation	based on 30 tests	SD	0,085	0,089	0,073	0,100	0,087	0,132
		CV %	3,4	2,2	1,7	2,3	2,4	2,9
	based on 6 tests	SD	0,087	0,099	0,085	0,107	0,094	0,147
		CV %	3,5	2,4	2,0	2,4	2,6	3,2
	based on single tests	SD	0,085	0,109	0,094	0,115	0,101	0,171
		CV %	3,4	2,7	2,2	2,6	2,7	3,7
Typical In-Lab. Variation (Median)	between different days with each 6 tests	SD	0,030	0,032	0,031	0,030	0,031	0,060
		CV %	1,2	0,8	0,7	0,7	0,8	1,3
	between single tests on one day	SD	0,029	0,043	0,037	0,040	0,037	0,080
		CV %	1,2	1,1	0,9	0,9	1,0	1,7
	between all tests on different days	SD	0,047	0,054	0,050	0,052	0,051	0,110
		CV %	1,9	1,3	1,1	1,2	1,4	2,4

Strength								
			Cotton 1	Cotton 2	Cotton 3	Cotton 4	Average	Cotton 5
Average of Laboratories (Grubbs)			25,234	22,445	32,396	27,144		31,405
Reference Values for Evaluation			25,234	22,445	32,396	27,144		31,405
Number Of Laboratories			74	74	74	74	74	74
Interlab. Variation	based on 30 tests	SD	1,036	1,074	1,296	0,938	1,086	1,498
		CV %	4,1	4,8	4,0	3,5	4,1	4,8
	based on 6 tests	SD	1,181	1,190	1,423	1,013	1,202	1,491
		CV %	4,7	5,3	4,4	3,7	4,5	4,7
	based on single tests	SD	1,244	1,349	1,597	1,148	1,335	1,787
		CV %	4,9	6,0	4,9	4,2	5,0	5,7
Typical In-Lab. Variation (Median)	between different days with each 6 tests	SD	0,479	0,461	0,604	0,462	0,502	0,575
		CV %	1,9	2,1	1,9	1,7	1,9	1,8
	between single tests on one day	SD	0,540	0,590	0,682	0,589	0,600	1,036
		CV %	2,1	2,6	2,1	2,2	2,3	3,3
	between all tests on different days	SD	0,692	0,751	0,883	0,715	0,760	1,164
		CV %	2,7	3,3	2,7	2,6	2,9	3,7

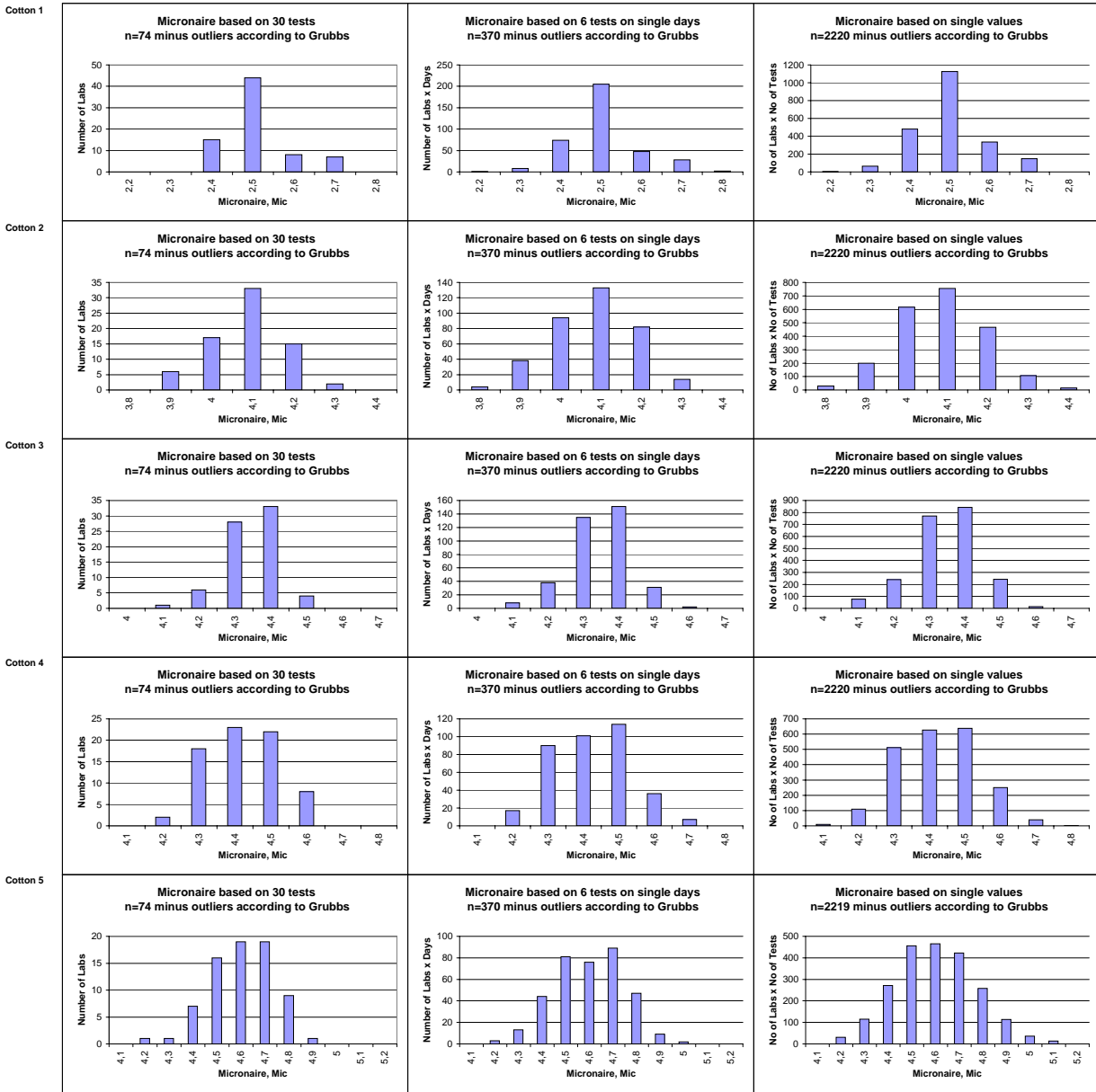
Length								
			Cotton 1	Cotton 2	Cotton 3	Cotton 4	Average	Cotton 5
Average of Laboratories (Grubbs)			1,0623	0,9732	1,1478	1,1351		1,1760
Reference Values for Evaluation			1,0623	0,9732	1,1478	1,1351		1,1760
Number Of Laboratories			74	74	74	74	74	74
Interlab. Variation	based on 30 tests	SD	0,0104	0,0131	0,0119	0,0128	0,0120	0,0152
		CV %	1,0	1,3	1,0	1,1	1,1	1,3
	based on 6 tests	SD	0,0125	0,0144	0,0126	0,0128	0,0131	0,0177
		CV %	1,2	1,5	1,1	1,1	1,2	1,5
	based on single tests	SD	0,0159	0,0170	0,0167	0,0165	0,0165	0,0237
		CV %	1,5	1,7	1,5	1,5	1,5	2,0
Typical In-Lab. Variation (Median)	between different days with each 6 tests	SD	0,0060	0,0069	0,0059	0,0058	0,0062	0,0095
		CV %	0,6	0,7	0,5	0,5	0,6	0,8
	between single tests on one day	SD	0,0088	0,0102	0,0103	0,0100	0,0098	0,0158
		CV %	0,8	1,0	0,9	0,9	0,9	1,3
	between all tests on different days	SD	0,0101	0,0116	0,0118	0,0114	0,0112	0,0181
		CV %	0,9	1,2	1,0	1,0	1,0	1,5

Uniformity								
			Cotton 1	Cotton 2	Cotton 3	Cotton 4	Average	Cotton 5
Average of Laboratories (Grubbs)			80,982	79,041	82,139	82,737		84,333
Reference Values for Evaluation			80,982	79,041	82,139	82,737		84,333
Number Of Laboratories			74	74	74	74	74	74
Interlab. Variation	based on 30 tests	SD	0,449	0,485	0,463	0,508	0,476	0,488
		CV %	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
	based on 6 tests	SD	0,556	0,563	0,579	0,577	0,569	0,645
		CV %	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8
	based on single tests	SD	0,744	0,840	0,792	0,752	0,782	1,003
		CV %	0,9	1,1	1,0	0,9	1,0	1,2
Typical In-Lab. Variation (Median)	between different days with each 6 tests	SD	0,324	0,367	0,318	0,303	0,328	0,386
		CV %	0,4	0,5	0,4	0,4	0,4	0,5
	between single tests on one day	SD	0,498	0,554	0,525	0,499	0,519	0,753
		CV %	0,6	0,7	0,6	0,6	0,6	0,9
	between all tests on different days	SD	0,563	0,624	0,603	0,566	0,589	0,831
		CV %	0,7	0,8	0,7	0,7	0,7	1,0

Color Rd								
			Cotton 1	Cotton 2	Cotton 3	Cotton 4	Average	Cotton 5
Average of Laboratories (Grubbs)			72,671	74,994	77,767	77,827		79,907
Reference Values for Evaluation			72,671	74,994	77,767	77,827		79,907
Number Of Laboratories			71	71	71	71	71	71
Interlab. Variation	based on 30 tests	SD	0,939	0,859	0,757	1,142	0,924	1,301
		CV %	1,3	1,1	1,0	1,5	1,2	1,6
	based on 6 tests	SD	1,035	0,936	0,831	1,215	1,004	1,348
		CV %	1,4	1,2	1,1	1,6	1,3	1,7
	based on single tests	SD	1,098	0,973	0,876	1,225	1,043	1,412
		CV %	1,5	1,3	1,1	1,6	1,4	1,8
Typical In-Lab. Variation (Median)	between different days with each 6 tests	SD	0,285	0,248	0,254	0,237	0,256	0,395
		CV %	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,5
	between single tests on one day	SD	0,271	0,249	0,268	0,256	0,261	0,417
		CV %	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,5
	between all tests on different days	SD	0,394	0,340	0,362	0,333	0,357	0,598
		CV %	0,5	0,5	0,5	0,4	0,5	0,7

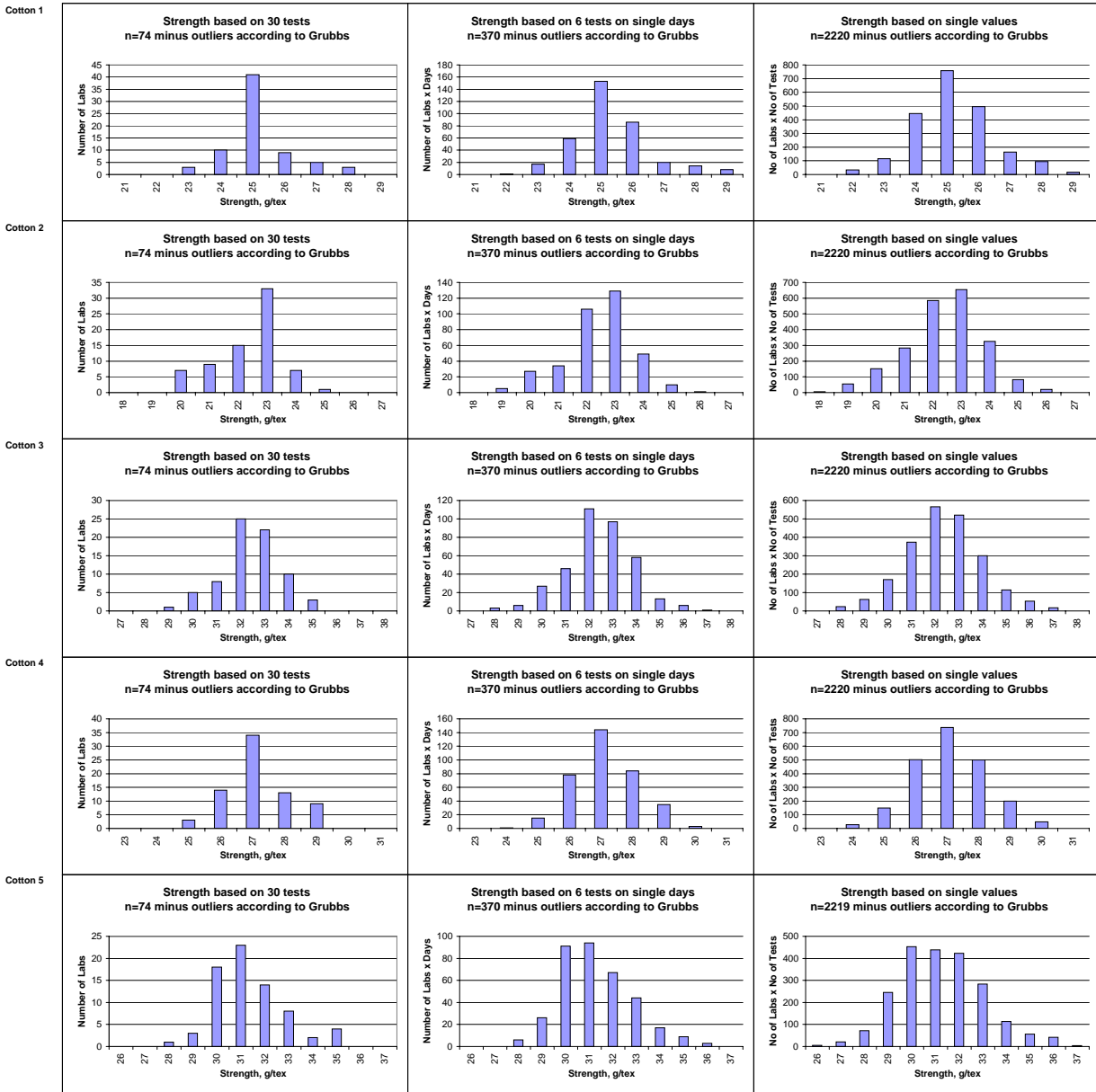
Color +b								
			Cotton 1	Cotton 2	Cotton 3	Cotton 4	Average	Cotton 5
Average of Laboratories (Grubbs)			14,517	12,418	10,272	12,086		8,324
Reference Values for Evaluation			14,517	12,418	10,272	12,086		8,324
Number Of Laboratories			71	71	71	71	71	71
Interlab. Variation	based on 30 tests	SD	0,383	0,335	0,280	0,427	0,356	0,238
		CV %	2,6	2,7	2,7	3,5	2,9	2,9
	based on 6 tests	SD	0,392	0,361	0,303	0,468	0,381	0,283
		CV %	2,7	2,9	3,0	3,9	3,1	3,4
	based on single tests	SD	0,420	0,395	0,349	0,480	0,411	0,333
		CV %	2,9	3,2	3,4	4,0	3,4	4,0
Typical In-Lab. Variation (Median)	between different days with each 6 tests	SD	0,127	0,114	0,109	0,129	0,120	0,124
		CV %	0,9	0,9	1,1	1,1	1,0	1,5
	between single tests on one day	SD	0,124	0,122	0,117	0,118	0,120	0,158
		CV %	0,9	1,0	1,1	1,0	1,0	1,9
	between all tests on different days	SD	0,187	0,176	0,181	0,180	0,181	0,199
		CV %	1,3	1,4	1,8	1,5	1,5	2,4

Test Result Distributions
Micronaire



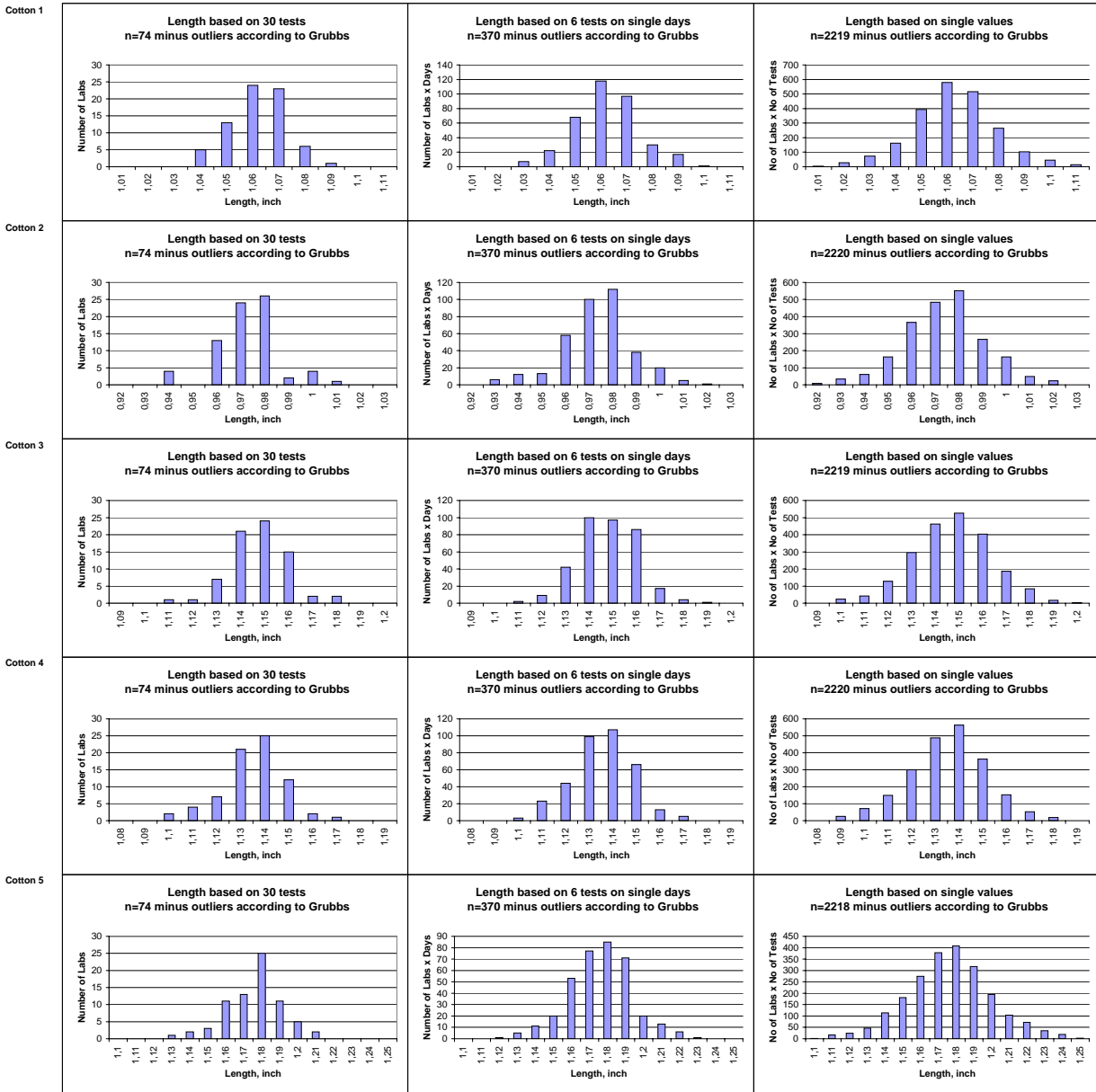
(Only results from instruments/days/single tests that are not regarded as outliers according to Grubbs' method)

Test Result Distributions
Strength



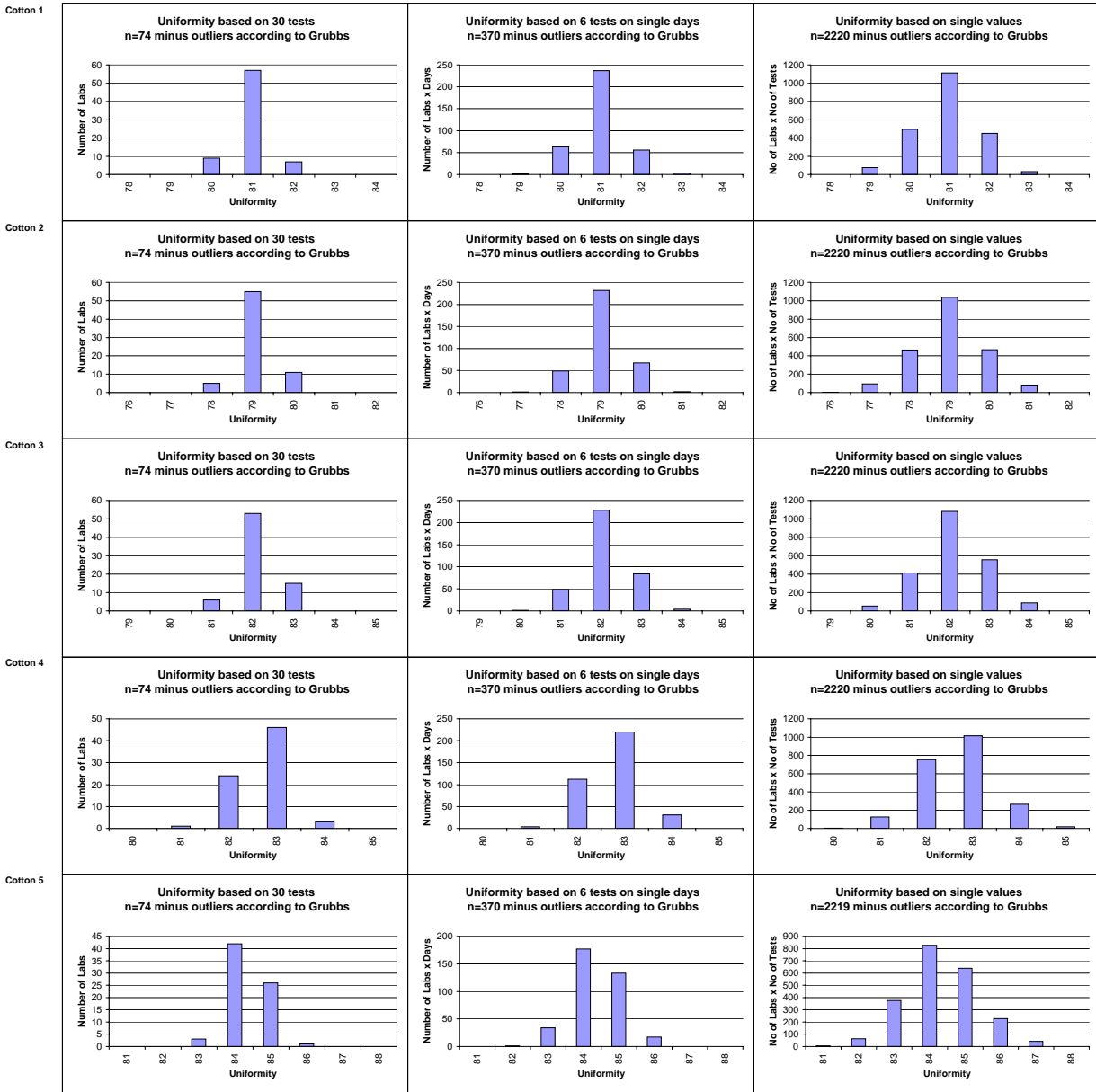
(Only results from instruments/days/single tests that are not regarded as outliers according to Grubbs' method)

Test Result Distributions
Length



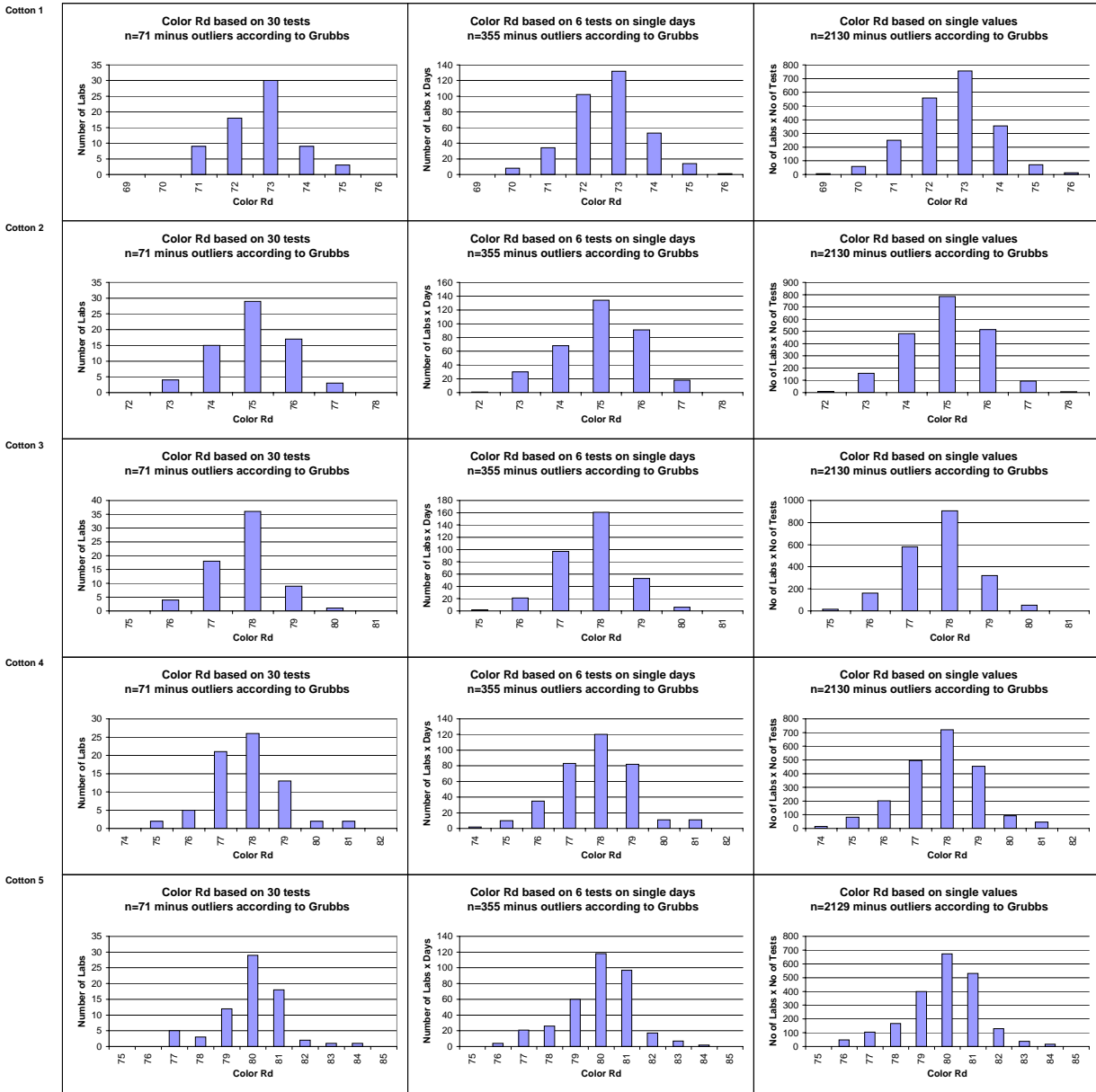
(Only results from instruments/days/single tests that are not regarded as outliers according to Grubbs' method)

Test Result Distributions
Uniformity



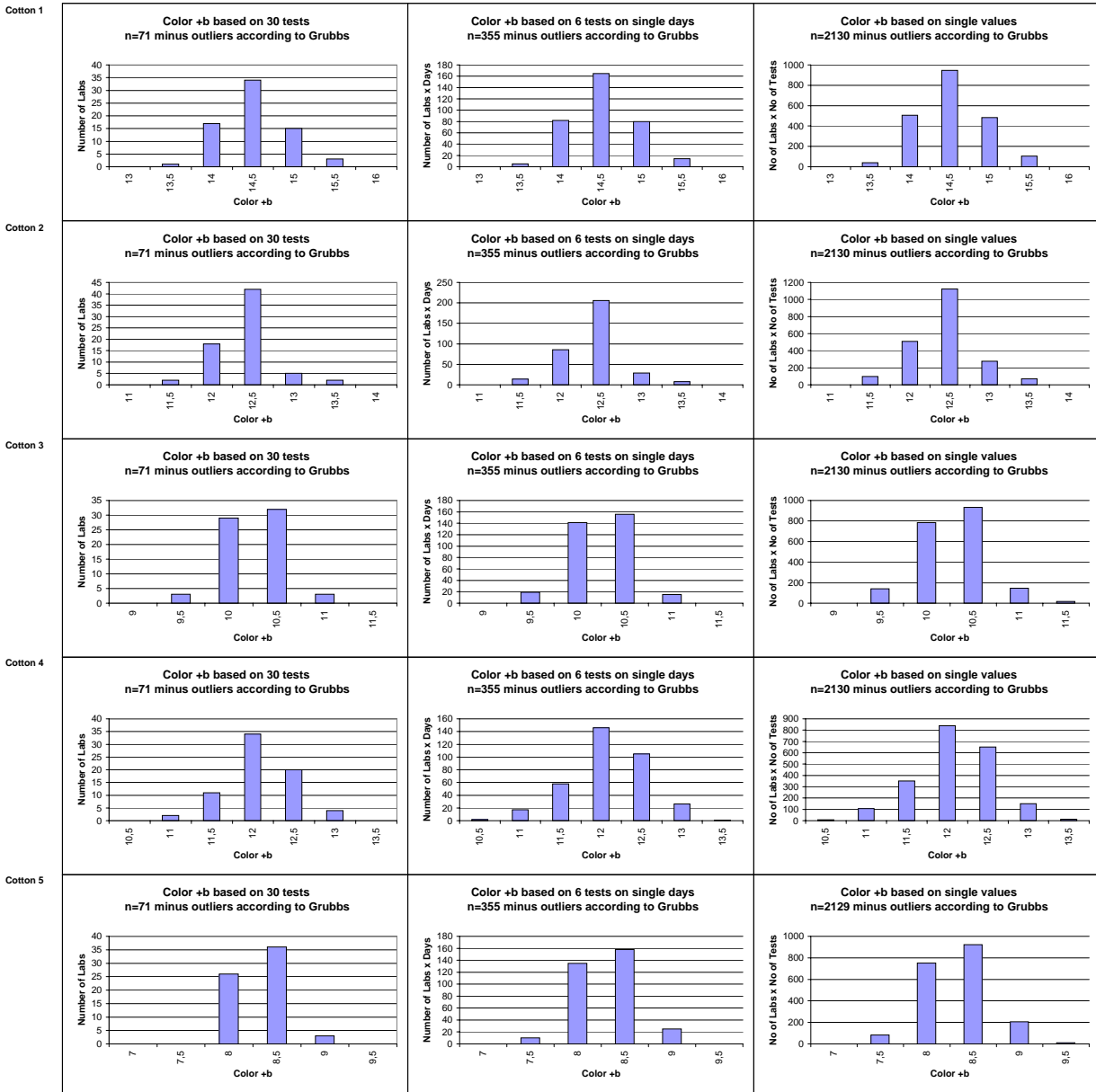
(Only results from instruments/days/single tests that are not regarded as outliers according to Grubbs' method)

Test Result Distributions
Color Rd



(Only results from instruments/days/single tests that are not regarded as outliers according to Grubbs' method)

Test Result Distributions
Color +b



(Only results from instruments/days/single tests that are not regarded as outliers according to Grubbs' method)

Laboratory Evaluation

- Combined Properties -

According to ICAC CSITC Task Force Recommendations

Round Trial No.: RT 2007-2

		Evaluation Combined Prop.
Statistics	Average	0,57
	Median	0,51
	Best Lab.	0,24
	Worst Lab.	2,15

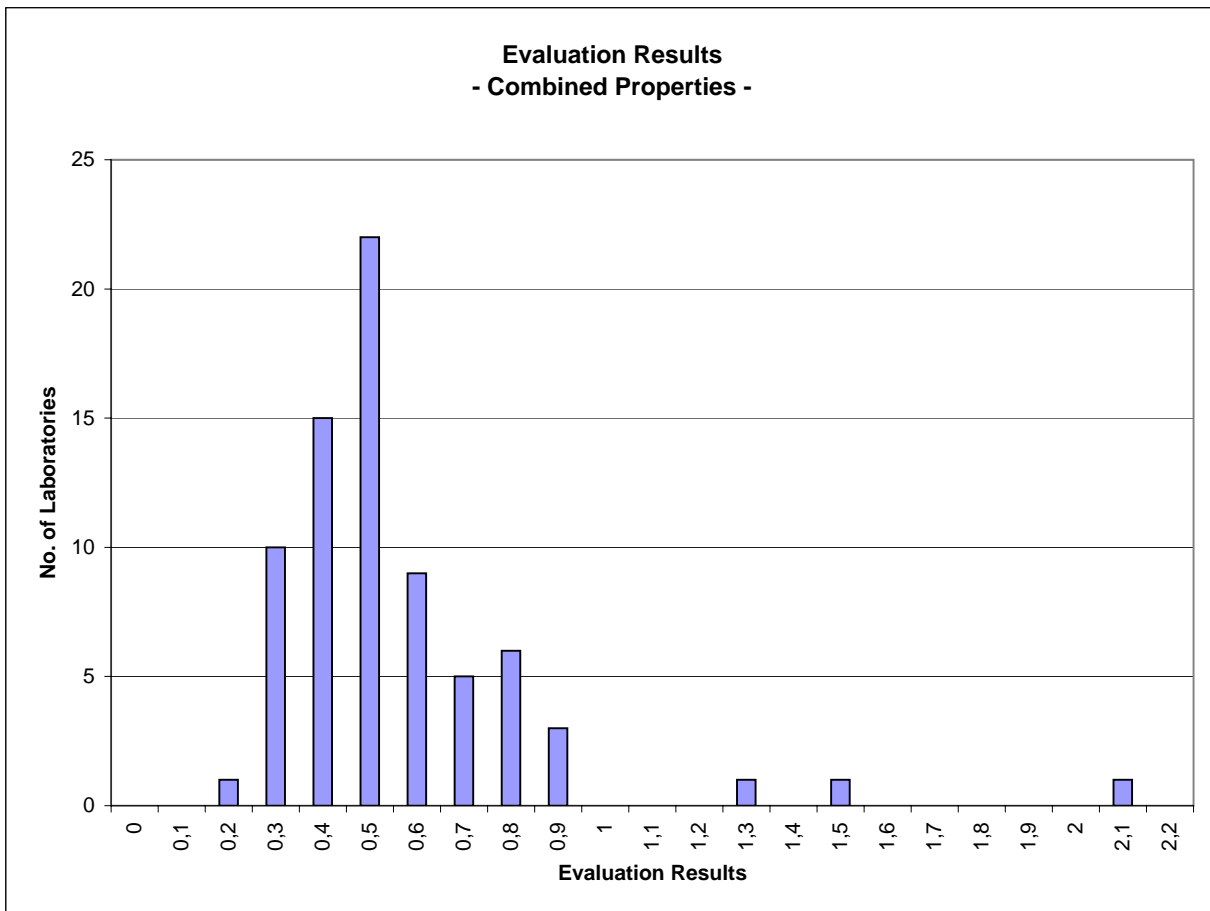
- table is divided into 2 pages -

Lab. No.	Evaluation Combined Prop.
72007-1	0,24
72045-1	0,30
72044-3	0,30
72024-3	0,30
72044-2	0,32
72024-2	0,33
72037-2	0,34
72020-1	0,34
72056-1	0,34
72011-1	0,34
72037-1	0,35
72051-1	0,36
72030-1	0,37
72025-3	0,37
72041-2	0,38
72009-2	0,38
72054-1	0,38
72012-1	0,38
72060-2	0,38
72051-2	0,41
72006-1	0,42
72045-2	0,43
72041-1	0,43
72049-1	0,43
72062-1	0,43
72061-3	0,45
72060-1	0,45
72061-2	0,46
72029-1	0,46
72015-1	0,46
72025-1	0,47
72039-3	0,47
72026-2	0,48
72003-1	0,48
72010-1	0,50
72010-2	0,50
72023-2	0,51
72026-3	0,52
72027-2	0,52
72033-2	0,52
72003-3	0,52

Lab. No.	Evaluation Combined Prop.
72034-2	0,53
72014-1	0,53
72052-1	0,54
72039-2	0,54
72005-1	0,54
72043-2	0,54
72033-3	0,55
72057-1	0,56
72004-2	0,57
72008-1	0,58
72050-1	0,58
72009-1	0,59
72017-1	0,59
72058-1	0,61
72004-1	0,64
72002-2	0,64
72027-1	0,67
72003-2	0,69
72022-2	0,70
72038-1	0,71
72053-1	0,72
72018-1	0,75
72028-1	0,75
72046-1	0,79
72001-1	0,82
72042-1	0,83
72040-1	0,84
72016-1	0,88
72023-1	0,92
72059-1	0,93
72013-1	1,25
72003-4	1,54
72019-2	2,15

Laboratory Evaluation
 - Graph of Combined Properties -
 According to ICAC CSITC Task Force Recommendations
 Round Trial No.: RT 2007-2

		Evaluation Combined Prop.
Statistics	Average	0,57
	Median	0,51
	Best Lab.	0,24
	Worst Lab.	2,15



x-Axis shows midpoints of classes
 The results equal to the border between two classes belong to the class below the border

Laboratory Evaluation
 - Single Properties -
 According to ICAC CSITC Task Force Recommendations
 Round Trial No.: RT 2007-2

		Evaluation Micronaire	Evaluation Strength	Evaluation Length	Evaluation Uniformity	Evaluation Color Rd	Evaluation Color +b
Statistics	Average	0,75	0,61	0,47	0,40	0,54	0,60
	Median	0,56	0,49	0,38	0,30	0,39	0,43
	Best Lab.	0,12	0,14	0,11	0,10	0,10	0,12
	Worst Lab.	4,92	2,90	1,94	1,75	2,62	3,02

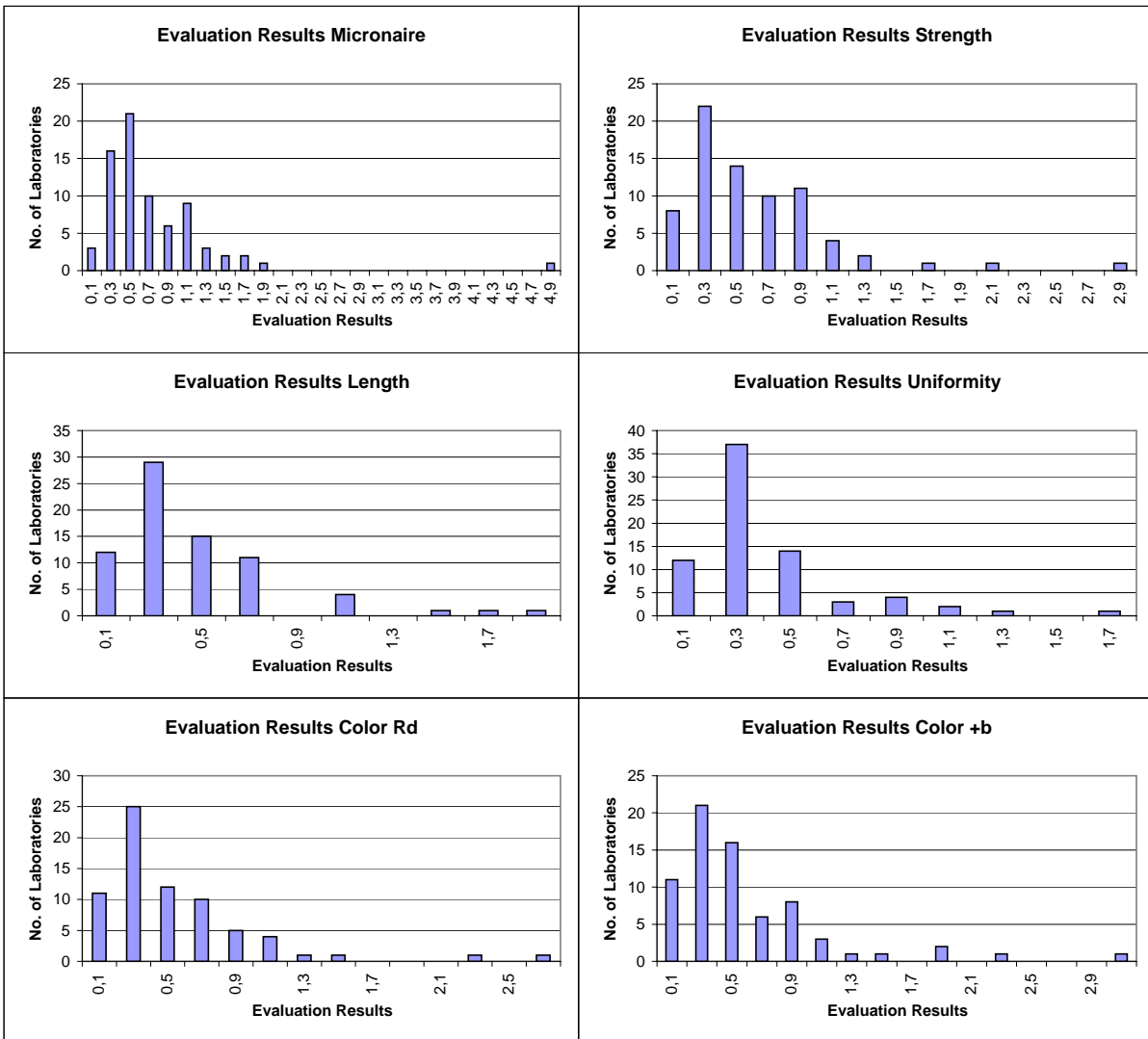
- table is divided into 2 pages -

Lab. No	Evaluation Micronaire	Lab. No	Evaluation Strength	Lab. No	Evaluation Length	Lab. No	Evaluation Uniformity	Lab. No	Evaluation Color Rd	Lab. No	Evaluation Color +b
72045-2	0,12	72003-2	0,14	72024-2	0,11	72037-2	0,10	72025-1	0,10	72061-2	0,12
72044-2	0,12	72051-2	0,15	72044-2	0,11	72017-1	0,12	72003-1	0,10	72001-1	0,12
72033-2	0,13	72060-2	0,16	72037-1	0,13	72009-2	0,13	72051-1	0,15	72023-1	0,13
72060-2	0,21	72024-3	0,17	72026-3	0,17	72026-2	0,13	72056-1	0,15	72004-1	0,15
72045-1	0,22	72007-1	0,19	72054-1	0,17	72057-1	0,14	72034-2	0,15	72056-1	0,15
72044-3	0,24	72006-1	0,19	72020-1	0,17	72007-1	0,15	72044-3	0,17	72062-1	0,15
72003-2	0,27	72051-1	0,19	72004-1	0,18	72023-2	0,17	72020-1	0,18	72054-1	0,16
72025-3	0,28	72044-2	0,20	72015-1	0,18	72033-2	0,17	72007-1	0,19	72053-1	0,17
72059-1	0,28	72024-2	0,21	72042-1	0,19	72022-2	0,18	72025-3	0,19	72022-2	0,19
72003-4	0,30	72042-1	0,21	72025-3	0,19	72028-1	0,19	72010-2	0,19	72004-2	0,19
72009-2	0,31	72045-1	0,21	72009-2	0,20	72030-1	0,19	72030-1	0,20	72007-1	0,20
72011-1	0,34	72039-3	0,25	72012-1	0,20	72029-1	0,20	72023-2	0,20	72010-1	0,22
72024-3	0,35	72017-1	0,25	72024-3	0,21	72008-1	0,20	72060-2	0,22	72015-1	0,22
72023-2	0,35	72012-1	0,26	72045-1	0,21	72027-1	0,20	72040-1	0,22	72010-2	0,23
72025-1	0,35	72054-1	0,27	72030-1	0,22	72042-1	0,21	72039-3	0,23	72020-1	0,24
72001-1	0,37	72044-3	0,27	72029-1	0,24	72044-3	0,21	72008-1	0,23	72041-1	0,24
72009-1	0,37	72045-2	0,28	72062-1	0,24	72020-1	0,21	72004-2	0,24	72041-2	0,24
72024-2	0,38	72038-1	0,30	72050-1	0,26	72015-1	0,22	72039-2	0,24	72037-1	0,25
72003-1	0,38	72026-3	0,33	72060-1	0,26	72010-2	0,23	72045-1	0,24	72029-1	0,25
72033-3	0,41	72005-1	0,34	72014-1	0,26	72052-1	0,23	72001-1	0,24	72009-2	0,30
72007-1	0,42	72039-2	0,35	72011-1	0,29	72060-1	0,23	72024-3	0,26	72014-1	0,30
72041-1	0,43	72011-1	0,37	72041-2	0,29	72054-1	0,23	72041-1	0,27	72012-1	0,31
72041-2	0,43	72025-3	0,37	72007-1	0,29	72006-1	0,24	72037-1	0,28	72003-1	0,32
72015-1	0,43	72009-2	0,37	72028-1	0,29	72062-1	0,24	72049-1	0,29	72006-1	0,32
72049-1	0,45	72025-1	0,37	72018-1	0,30	72044-2	0,25	72037-2	0,30	72016-1	0,33
72062-1	0,45	72037-2	0,38	72044-3	0,31	72051-2	0,25	72010-1	0,31	72026-2	0,33
72054-1	0,47	72061-2	0,39	72056-1	0,31	72010-1	0,26	72042-1	0,31	72027-2	0,35
72037-2	0,51	72037-1	0,39	72026-2	0,31	72049-1	0,26	72045-2	0,32	72011-1	0,36
72060-1	0,54	72026-2	0,39	72061-3	0,31	72051-1	0,26	72006-1	0,33	72003-3	0,36
72003-3	0,54	72009-1	0,40	72004-2	0,31	72025-1	0,26	72046-1	0,34	72023-2	0,36
72014-1	0,54	72061-3	0,42	72037-2	0,32	72045-1	0,27	72029-1	0,37	72049-1	0,36
72051-1	0,54	72062-1	0,43	72008-1	0,33	72043-2	0,28	72033-2	0,37	72043-2	0,38
72051-2	0,54	72008-1	0,45	72025-1	0,34	72061-3	0,28	72060-1	0,37	72052-1	0,40
72027-1	0,54	72041-2	0,46	72009-1	0,34	72009-1	0,29	72011-1	0,38	72005-1	0,41
72030-1	0,55	72040-1	0,46	72041-1	0,36	72024-3	0,29	72058-1	0,38	72051-1	0,42
72056-1	0,55	72033-3	0,47	72058-1	0,36	72004-1	0,29	72003-3	0,39	72037-2	0,43
72034-2	0,56	72020-1	0,49	72051-2	0,37	72005-1	0,30	72024-2	0,41	72026-3	0,47
72017-1	0,56	72016-1	0,49	72039-3	0,38	72056-1	0,30	72061-2	0,41	72018-1	0,50
72052-1	0,56	72029-1	0,50	72043-2	0,38	72037-1	0,31	72004-1	0,43	72024-2	0,52
72061-3	0,58	72053-1	0,50	72060-2	0,38	72058-1	0,31	72051-2	0,44	72030-1	0,52
72039-3	0,64	72027-2	0,50	72006-1	0,40	72045-2	0,32	72012-1	0,45	72002-2	0,52
72027-2	0,65	72057-1	0,56	72052-1	0,42	72025-3	0,33	72016-1	0,46	72024-3	0,53
72058-1	0,69	72030-1	0,57	72033-3	0,43	72012-1	0,33	72050-1	0,47	72046-1	0,53
72039-2	0,69	72056-1	0,60	72005-1	0,44	72011-1	0,34	72041-2	0,48	72050-1	0,56
72012-1	0,72	72002-2	0,60	72045-2	0,44	72041-2	0,36	72014-1	0,48	72044-2	0,58
72005-1	0,74	72059-1	0,60	72038-1	0,46	72041-1	0,36	72061-3	0,48	72003-2	0,59
72010-1	0,74	72060-1	0,62	72013-1	0,46	72024-2	0,37	72052-1	0,57	72044-3	0,59
72037-1	0,74	72010-1	0,67	72027-2	0,47	72003-3	0,39	72033-3	0,57	72061-3	0,60
72002-2	0,76	72010-2	0,68	72023-1	0,48	72018-1	0,39	72026-3	0,60	72009-1	0,62
72020-1	0,77	72027-1	0,69	72027-1	0,49	72033-3	0,41	72043-2	0,62	72045-1	0,63
72043-2	0,85	72034-2	0,70	72040-1	0,50	72060-2	0,41	72002-2	0,65	72034-2	0,66
72061-2	0,87	72049-1	0,72	72049-1	0,50	72050-1	0,42	72026-2	0,65	72060-1	0,69
72004-2	0,90	72043-2	0,73	72033-2	0,50	72038-1	0,42	72027-2	0,65	72051-2	0,71
72022-2	0,94	72050-1	0,79	72039-2	0,51	72061-2	0,43	72044-2	0,66	72028-1	0,73
72057-1	0,95	72015-1	0,81	72061-2	0,53	72039-3	0,43	72003-2	0,68	72025-3	0,88
72013-1	0,98	72003-1	0,83	72053-1	0,54	72023-1	0,44	72038-1	0,69	72038-1	0,89
72050-1	1,00	72058-1	0,83	72002-2	0,60	72026-3	0,45	72027-1	0,73	72039-3	0,91

Lab. No	Evaluation Micronaire	Lab. No	Evaluation Strength	Lab. No	Evaluation Length	Lab. No	Evaluation Uniformity	Lab. No	Evaluation Color Rd	Lab. No	Evaluation Color +b
72006-1	1,02	72003-3	0,85	72057-1	0,60	72034-2	0,45	72028-1	0,74	72008-1	0,93
72026-2	1,03	72019-2	0,85	72051-1	0,61	72039-2	0,47	72015-1	0,90	72060-2	0,93
72042-1	1,05	72028-1	0,89	72010-2	0,62	72027-2	0,47	72017-1	0,90	72039-2	0,97
72010-2	1,07	72046-1	0,90	72003-3	0,63	72014-1	0,51	72009-2	0,95	72033-2	0,98
72026-3	1,07	72041-1	0,91	72017-1	0,63	72003-1	0,53	72023-1	0,97	72033-3	0,98
72018-1	1,07	72023-2	0,92	72034-2	0,64	72004-2	0,57	72054-1	0,97	72017-1	1,05
72040-1	1,10	72018-1	0,92	72003-1	0,69	72046-1	0,62	72005-1	1,01	72058-1	1,07
72053-1	1,10	72033-2	0,97	72022-2	0,72	72013-1	0,68	72062-1	1,08	72045-2	1,08
72029-1	1,22	72052-1	1,03	72046-1	0,76	72002-2	0,72	72022-2	1,11	72025-1	1,37
72016-1	1,28	72022-2	1,07	72010-1	0,79	72053-1	0,84	72053-1	1,19	72027-1	1,40
72008-1	1,34	72004-1	1,09	72023-2	1,03	72040-1	0,87	72018-1	1,33	72040-1	1,91
72038-1	1,51	72014-1	1,12	72003-4	1,12	72059-1	0,89	72009-1	1,50	72003-4	1,92
72046-1	1,57	72004-2	1,23	72001-1	1,15	72019-2	0,96	72019-2	2,35	72019-2	2,33
72004-1	1,67	72001-1	1,31	72003-2	1,16	72016-1	1,06	72003-4	2,62	72042-1	3,02
72028-1	1,69	72023-1	1,66	72019-2	1,48	72003-4	1,08				
72023-1	1,85	72003-4	2,18	72016-1	1,68	72003-2	1,28				
72019-2	4,92	72013-1	2,90	72059-1	1,94	72001-1	1,75				

Laboratory Evaluation
 - Graph of Single Properties -
 According to ICAC CSITC Task Force Recommendations
 Round Trial No.: RT 2007-2

	Evaluation Micronaire	Evaluation Strength	Evaluation Length	Evaluation Uniformity	Evaluation Color Rd	Evaluation Color +b
Statistics						
Average	0,75	0,61	0,47	0,40	0,54	0,60
Median	0,56	0,49	0,38	0,30	0,39	0,43
Best Lab.	0,12	0,14	0,11	0,10	0,10	0,12
Worst Lab.	4,92	2,90	1,94	1,75	2,62	3,02



x-Axis shows midpoints of classes
 The results equal to the border between two classes belong to the class below the border