



**ICA Bremen**  
The Global Centre for Cotton Testing and Research

## ICA Bremen Cotton Round Test

in Cooperation with Bremer Baumwollbörse  
carried out by Bremen Fibre Institute (FIBRE)

Bremen, 30.05.2017

### Evaluation of the Test Results 2017 / 1

Tested Cotton: **Guinea Conakry**      Number of Laboratories: **122**  
Cotton Number: **RM 40**

Argentina	-	Mali	1
Australia	1	Mauritius	1
Bangladesh	1	The Netherlands	1
Brazil	3	Pakistan	6
China	17	Poland	1
Czech Republic	4	Russia	1
Egypt	3	Serbia	1
France	1	Slovenia	2
Germany	8	South Africa	1
Greece	6	Spain	2
Hungary	1	Sudan	1
India	30	Switzerland	2
Indonesia	1	Taiwan	1
Iran	1	Tanzania	1
Israel	1	Thailand	2
Italy	1	Tunisia	-
Japan	2	Turkey	4
Kazakhstan	1	United States	6
Korea	1	Uzbekistan	2
Latvia	1	Vietnam	2

For any questions, please mail to [gerardi@faserinstitut.de](mailto:gerardi@faserinstitut.de)

A joint venture between



Supported by



**ICA Bremen GmbH**

Wachtstrasse 17-24, 28195 Bremen, Germany

f: +49 (0)421 339 7017

f: +49 (0)421 218 58650

e: [info@ica-bremen.org](mailto:info@ica-bremen.org)

[www.ica-bremen.org](http://www.ica-bremen.org)



## ICA Bremen Cotton Round Test 2017-1

in Cooperation with Bremer Baumwollboerse  
carried out by Bremen Fibre Institute (FIBRE)

### Explanations:

#### test material

The sample material is generally unprocessed cotton lint without additional homogenisation from varying origins with a wide spectrum of properties. The Bremen Fibre Institute (FIBRE) usually avoids origins with high result variations.

In this Round Test the cotton is: **Guinea Conakry (RM 40)**

The variation of the utilized cotton was measured at the Bremen Fibre Institute (FIBRE) with an Uster HVI 1000 with 10 tests from samples of 8 different layers with the following results:

HVI HVICCS	SD between samples (based on 10 tests per layer)	SD between single tests (based on 8 times 10 tests)
Mic	0,052	0,050
Strength, g/tex	0,242	0,930
Length, UHM, inch	0,010	0,014
Length, UHM, mm	0,252	0,349

The test material is not suitable as a reference for calibration.

#### result evaluation

The results of the participating laboratories for one test method and one parameter are grouped in one table implying that the used instruments yield comparable results despite different instrument types or different national standard test methods. The results are partitioned in different tables as soon as significant differences appear.

Based on the compilation of the results, an identification of outliers is carried out, which is according to Grubbs' Test for Outliers described in ISO 5725 with one slight modification: the algorithm is applied repeatedly to ensure that all outliers are excluded. All outliers are marked by putting the result in brackets. The statistical parameters for all tables and characteristics are calculated after the exclusion of outliers. For the usage of the statistical data, the different numbers of repetitions in each lab have to be considered.

A joint venture between



Supported by



**ICA Bremen GmbH**

Wachtstrasse 17-24, 28195 Bremen, Germany

t: +49 (0)421 339 7017

f: +49 (0)421 218 58650

e: [info@ica-bremen.org](mailto:info@ica-bremen.org)

[www.ica-bremen.org](http://www.ica-bremen.org)

### assessment of the laboratory performance

From the results, the bias of each laboratory can be calculated. Stability and repeatability cannot be assessed.

The ICA Bremen Cotton Round Test does not include any benchmarking or rating of the laboratories and their results. Rather the results can be used by each laboratory to evaluate its own performance.

- For estimating a bias to results of other laboratories, please calculate the difference between your result and either the average or the median of all laboratories (after exclusion of outliers).
- For evaluating the bias, the z-score calculation may be applied:

$$z = \frac{\text{your value} - \text{average (or median)}}{\text{StdDev}}$$

- If the z-score is between -1 and 1 your lab belongs to the better 68% of all labs and no measures are necessary. In the z-score range of -2 to 2 are 95 % of all values. The closer your z-score is to 2 (-2) the more urgently it is to take measures to improve performance. If your z-score is above 2 (below -2) a basic revision of all conditions will be necessary.
- For assessing permanent deviations, please monitor all deviations in subsequent ICA Bremen Round Tests or in comparison to other round trial programmes like the CSITC Round Trials or the USDA HVI Checktest.

### laboratory numbers

The laboratory numbers for each laboratory are confident. The numbers are usually kept constant for subsequent Round Tests. In case that any laboratory has doubts in the anonymity of its number, a new laboratory number should be requested.

In case of more than one instruments of the same type, an adjunct number or character is given (e.g. 123-1 and 123-2). In order to distinguish between your instruments, please provide specific adjunct characters for each of your instruments with your data sheet.

### registration and participation

To register a new laboratory to the ICA Bremen Round Test, please send the laboratory's contact details to Mrs Hannelore Gerardi – contact details provided below

In the case that a laboratory does not send any results back for a whole year's period, we have to exclude it from the participants.

A joint venture between



Supported by



**ICA Bremen GmbH**

Wachtstrasse 17-24, 28195 Bremen, Germany

t: +49 (0)421 339 7017

f: +49 (0)421 218 58650

e: [info@ica-bremen.org](mailto:info@ica-bremen.org)

[www.ica-bremen.org](http://www.ica-bremen.org)

### choice of test methods included in the round test

The ICA Bremen Round Test strives to include every commonly used test method.

- Test methods will remain included as long as sufficient participant numbers are given, although the Bremen Fibre Institute (FIBRE) maintains the right to exclude methods.
- Proposals for the inclusion of new methods/instruments/parameters are appreciated. For this, an adequate number of long term participants should be given.
- Test methods for stickiness are excluded due to difficulties in sample provision.

### improvement of the ica bremen cotton round test

Any proposals for improving the Round Test are highly appreciated. For this, please contact Mr Axel Drieling – contact details provided below.

### important notes

Please take care to fill in all the necessary information on the test forms (e.g. the test methods, the instrument types and the number of repetitions for each test). Please provide one or two reliable e-mail addresses to Mrs Gerardi - contact details are provided in the last section.

### Contact

For any questions regarding the ICA Bremen Cotton Round Test, please contact:

- Mr Axel Drieling for general questions relating to the Round Test and cotton testing,  
Tel. +49 421 218 58650, e-mail: [axel@ica-bremen.org](mailto:axel@ica-bremen.org)
- Mrs Hannelore Gerardi for questions relating to the realization of the current tests,  
Tel. +49 421 218 58671, e-mail: [gerardi@faserinstitut.de](mailto:gerardi@faserinstitut.de)

With kind regards,

Axel Drieling  
Hannelore Gerardi

A joint venture between



Supported by



**ICA Bremen GmbH**

Wachtstrasse 17-24, 28195 Bremen, Germany

t: +49 (0)421 339 7017

f: +49 (0)421 218 58650

e: [info@ica-bremen.org](mailto:info@ica-bremen.org)

[www.ica-bremen.org](http://www.ica-bremen.org)



MICRONAIRE				
Lab.	Rep.	Mic.	Instrument	Standard Test Method
12	3	3,6	775	GB/T6498-08
17		3,3		
20	5	3,4	175	
22	3	3,3	Fibronaire	ISO 2403
29	4	3,7		
32	6	3,4	FFMM	
32-2	6	3,4	FFMM	
32-3	6	3,4	FFMM	
35	3	3,6	775	
37		3,4		
56	2	3,3	Fibronaire	JIS
67	4	3,3	Fibronaire	
70	6	3,5	MK.1	ASTMD3818-92
76	4	3,6	WIRA	
92	6	3,4	DigiMic XT	ASTMD1448
93	4	(4.4)		ASTMD1448
100	12	3,3	675	ASTMD1448-97
100-2	6	3,6		ASTMD1448-97
100-3	12	3,4		ASTMD3813-92
102	4	3,2	Fibronaire	ASTM
112	2	3,4	Fibronaire	ASTMD1448
129	4	3,4		BS 3181
131	6	3,4		ASTM
132	3	3,4	775	DIN 53941
142	3	3,6	80400	ISO
155		3,4	275	DIN 53941
167	3	3,4	275	
168		3,3		
169	3	3,4	80400	
177	4	3,6	DPM 60	DIN 53941
183	3	3,3	Fibronaire	ASTMD1448
186	6	3,5	WIRA	ASTM
201	3	3,3	275	
203		3,5	900-1	
Average		3,42		
Median		3,4		
StdDev		0,12		
CV		3,6		
Min		3,2		
Max		3,7		
n		33		

PRESSLEY, STELOMETER								
Lab.	Pressley Tester				Stelometer			
	Rep.	PI (0)	PI (3.2)	Standard Test Method	Rep.	Bundle Tenacity gf/tex	Elongation %	Standard Test Method
29	10	9,5		ISO 3060				
35					6	25,6	5,4	
56	5	7,0		JIS				
76	5	(127.0)						
92					5	23,8	6,0	ASTM 1445
93	6	8,6	3,3	ASTMD1445	6	22,5	7,7	ASTM 1445
100	12	8,8		ASTMD41452T				
112					3	24,5	5,6	ASTM 1445
131	6	9,4	4,8	ASTM	6	23,4	6,4	ASTM
132					6	23,2	6,2	DIN ISO3060
177	4	6,83		DIN 53942				
Average		8,36	4,05			23,84	6,22	
Median		8,69	4,05			23,61	6,1	
StdDev		1,17	1,08			1,1	0,82	
CV		14,1	26,7			4,6	13,2	
Min		6,8	3,3			22,5	5,4	
Max		9,5	4,8			25,6	7,7	
n		6	2			6	6	
Pressley	PI(0)	Av., gf/tex	44,80	StdDev, gf/tex	6,30	CV, %	14,1	
	(3.2)	Av., gf/tex	27,51	StdDev, gf/tex	7,36	CV, %	26,7	



DIGITAL - FIBROGRAPH <i>(further information see page "Multiple Devices")</i>								Span Length	
Lab.	Rep.	2.5 % SL		50 % SL		UR	SFC (N)	SFC (W)	SFI
		mm	inch	mm	inch	%	%	%	
35	6	29,1	1,14	14,2	0,56	49			6,3
92	6	28,9	1,14	13,4	0,53	46			9,0
93	4	28,3	1,11	14,4	0,57	51			
100	8	29,4	1,16	13,2	0,52	45		12,4	5,8
102	5	27,6	1,09	12,9	0,51	47			
131	6	29,3	1,15	14,2	0,56	48			
132	10	28,6	1,13	12,6	0,50	44			
143	2	27,7	1,09	11,9	0,47	43			
Average		28,61	1,126	13,36	0,526	46,7			
Median		28,75	1,132	13,33	0,525	46,7			
StdDev		0,70	0,028	0,87	0,034	2,6			
CV		2,5	2,5	6,5	6,5	5,6			
Min		27,6	1,09	11,9	0,47	43			
Max		29,4	1,16	14,4	0,57	51			
n		8	8	8	8	8	0	1	3

COMB SORTER (further information see page "Multiple Devices")						Staple Length		
Lab.	Rep.	Instrument	N			W		
			ML	CV	< 12.5 mm	ML	CV	<12.5 mm
			mm	%	%	mm	%	%
85	1					24,6	37,0	13,0
85-2	1	Keisokki				23,8	38,1	14,0
85-3	1	Keisokki				24,5	34,7	11,0
85-4	1	Keisokki				24,8	33,7	10,0

ALMETER (further information see page "Multiple Devices")					Staple Length		
Lab.	Rep.	N			W		
		ML	CV	< 12.5 mm	ML	CV	<12.5 mm
		mm	%	%	mm	%	%
58	3	18,6	43,1	28,6	22,1	36,6	14,6
132	5	19,7	37,5	20,6	23,7	29,7	8,5

Maturity, Fineness (further information see page "Multiple Devices")					
Lab	Fibrograph	Causticaire (18 % NaOH)	Microscopic Test		Gravimetric Fineness
	%	%	ASTM, %	BS, %	dtex
56		73			
70					1,57
85					1,45
85-2					1,43
85-3					1,43
85-4					1,34
112					1,65
123		65			
129		68			
131		69			

IIC/SHIRLEY FM-TESTER (further information see page "Multiple Devices")				Maturity, Fineness
Lab.	Rep.	PM, %	MAT	FIN, mtex
32	6	67,0	0,76	153
32-2	6	67,4	0,77	153
32-3	6	68,9	0,79	149
37		78,6	0,86	137
70	6	79,9	0,9	141
93	4	93,0	0,84	175
100	8	56,8	0,63	174
102	2	67,9	0,76	142
186	6	71,5	0,82	150
Average		72,33	0,792	152,7
Median		68,9	0,79	150,3
StdDev		10,31	0,078	13,5
CV		14,2	9,8	8,9
Min		56,8	0,63	137
Max		93,0	0,90	175
n		9	9	9

HVI <i>(table is divided into 3 pages)</i>					General		
Lab.	Manufacturer	Instrument	Std. Test Method	Rep.	Each rep. consisting of		
					Mic. meas.	Combs for length/strength	Color readings
2	Premier	HFT		8	1	1	
6	USTER	1000	GB/T20392	3	1	2	2
9	Premier	ART		4	1	2	2
10	USTER	1000C	GB/T20392-06	3	1	2	2
10-10	USTER	1000C	GB/T20392-06	3	1	2	2
10-11	USTER	1000C	GB/T20392-06	3	1	2	2
10-2	USTER	1000C	GB/T20392-06	3	1	2	2
10-3	USTER	1000C	GB/T20392-06	3	1	2	2
10-4	USTER	1000C	GB/T20392-06	3	1	2	2
10-5	USTER	1000C	GB/T20392-06	3	1	2	2
10-6	USTER	1000C	GB/T20392-06	3	1	2	2
10-7	USTER	1000C	GB/T20392-06	3	1	2	2
10-8	USTER	1000C	GB/T20392-06	3	1	2	2
10-9	USTER	1000C	GB/T20392-06	3	1	2	2
11	Premier	ART 2	USDA	10	1	2	2
12	USTER	Spectrum I	SN/T1512-11	12	1	1	1
13	USTER	Spectrum	internal	10	1	2	2
15	USTER	900 SA		6	1	2	2
18	USTER	1000	individual	24	1	2	2
19	USTER	1000	SN/T1512-11		1	2	2
23	USTER	900 A			1	2	2
25	USTER	1000		10	1	2	2
26	USTER	1000		10	1	2	2
27	USTER	900 A	ASTMD5867	6	1	2	
30	Premier	ART		5	1	1	2
31	USTER	900		6	1	2	2
36	USTER	1000			1	2	2
38	USTER	1000	ASTM	6	1	2	2
40	USTER	900	internal	10	1	1	1
40-2	USTER	1000	internal	10	1	1	1
41	USTER	Spectrum		5	5	5	5
42	USTER	Spectrum			1	2	2
42-2	USTER	1000		6	1	2	2
43	USTER	1000		5	1	2	2
44	USTER	Spectrum	Manufacturer	10	1	2	2
44-2	Premier	ART 2	Manufacturer	10	1	2	2
48	Premier	HFT	ASTMD5867-12	8	1	2	2
50	USTER	1000	long exposure	6	1	2	2
50-2	USTER	1000	long exposure	6	1	2	2
50-3	USTER	1000	long exposure	6	1	2	2
52	USTER	1000	Mode 4	6	6	6	6
55	MAG	HVT Expert1401	ASTMD5867-05	6	1	2	2
56	USTER	Spectrum I	HVI Test Method	5	1	2	2
57	MAG	HVT Expert1401	ASTMD5867-12	6	1	2	2
58	USTER	1000	internal	10	1	2	2
60	USTER	1000M700	ASTM	6	1	2	2
61	MAG	HVT Expert1201	ASTMD5867-05		1	2	2
61-2	USTER	900	ASTMD5867-05		1	2	2
62	Premier	ART 2	ASTMD5867	6	1	2	2
63	MAG	HVT Expert1401	ASTMD5867-05	6	1	2	2
64	MAG	HVT Expert1401	ASTMD5867-05	6	1	2	2
65	Premier	ART 2	ASTM	6	1	2	2
66	Premier	ART	ICC	5	1	2	2
68	USTER	1000	USDA	6	1	2	2
69	MAG	HVT Expert1401	ASTMD5867-12	6		2	2

HVI <i>(table is divided into 3 pages)</i>					General		
Lab.	Manufacturer	Instrument	Std. Test Method	Rep.	Each rep. consisting of		
					Mic. meas.	Combs for length/strength	Color readings
71	USTER	1000	SN/T1512-11	6	1	2	2
72	USTER	1000		10	2	2	2
78	USTER	1000		6	1	2	2
81	USTER	1000M700	ASTM	6	1	2	2
83	USTER	Spectrum I	SN/T1512-11	6	1	2	2
84	USTER	1000	USDA	12	1	1	1
88	USTER	1000	USDA	6	1	2	2
90	USTER	1000	ASTMD5867	10	1	2	2
91	USTER	1000		6	1	2	2
92	MAG	HVT Expert1401	ASTMD5867	6	1	2	2
93	USTER	900 A	ASTMD5867	6	1	2	2
95	Premier	ART 2	ASTMD5867-05	6	1	2	2
96	USTER	1000	GB/T20392-06	10	1	2	2
96-2	Premier	HFT	GB/T20392-06	10	1	2	
96-3	Premier	HFT	GB/T20392-06	10	1	2	
96-4	USTER	1000	GB/T20392-06	10	1	2	
97	USTER	900 SA		6	1	2	2
99	MAG	HVT Expert1401	ASTMD5867-05	10	1	2	2
100	Textechno	CCS-V5	ASTMD5867-05	12	1	2	2
101	USTER	1000	ASTMD5687-12	6	1	2	2
102	USTER	1000M700	ASTM	6	1	1	1
102-2	USTER	910-930	ASTM	6	1	6	
103	USTER	1000	SN/T1512-11	6	1	2	2
104	USTER	1000	GB/T20392	3	1	2	2
107	Premier	ART 2	ASTMD5867-05	6	1	2	2
109	USTER	1000		10	1	2	2
110	USTER	1000	SN/T1512-11	18	1	2	2
111	USTER	1000	internal	6	1	2	2
112	USTER	1000	ASTM	6	1	2	2
113	Premier	ART		10	1	2	2
114	Premier	ART 2		5		2	2
121	USTER	1000	SN/T1512-11		1	2	2
123	USTER	1000	ASTMD5867	10	1	1	1
126	Premier	HFT	ASTM	6	1	2	
129	USTER	900 SA	ASTMD5867		1	1	1
132	Textechno	Fibrotest	ASTMD5867	1		10	
134	USTER	Classing	ASTMD5867-95	6	1	2	2
135	USTER	Spectrum I	ASTMD5867-95	6	1	2	2
136	USTER	Classing	ASTMD5867-95	6	1	2	2
138	USTER	Spectrum I	ASTMD5867	6	1	2	2
139	Premier	ART 2	ASTMD5867-05	12	1	2	2
141	USTER	1000	Mode 4	10	1	1	1
143	USTER	Spectrum		6	1	2	2
143-2	Premier	ART		6	1	2	2
144	USTER	Spectrum	ASTM	6	1	2	2
145	Premier	ART			1	2	2
148	USTER	1000		6	1	2	2
158	USTER	900-1			1	2	2
158-2	USTER	900-2			1	2	2
161	Premier	ART		5			
176	USTER	1000	HVICC	10	1	2	2
179	USTER	1000	SN/T1512-11	12	1	2	2
180	USTER	Spectrum	ASTM	6	1	2	2
181	USTER	Spectrum	ASTM	6	1	2	2
183	USTER	1000	ASTMD5867-05	6	1	2	2

HVI <i>(table is divided into 3 pages)</i>					General		
Lab.	Manufacturer	Instrument	Std. Test Method	Rep.	Each rep. consisting of		
					Mic. meas.	Combs for length/strength	Color readings
186	Textechno	FCS	ASTM	10	1	2	2
200	USTER	900 A	ASTMD5867	6	1	2	2
201	USTER	900		6	1	2	2
203	USTER	900			1	2	2
204	USTER	1000	GB/T20392-06	10	1	1	1
207	USTER	1000	ASTMD5867-12	10	1	2	2
207-2	USTER	1000	ASTMD5867-12	10	1	2	2
209	MAG	HVT Expert1401	ASTMD5867-12	6	1	2	2

HVI		<i>(table is divided into 3 pages)</i>				Micronaire, Tenacity, Elongation	
Lab.	Micronaire	Tenacity		Elongation			
		ICCS, gf/tex	HVICCS, gf/tex	ICCS, %	HVICCS, %		
2	3,43	(20,5)		5,9			
6	3,49		31,5		4,0		
9	3,51		30,9				
10	3,38		32,1				
10-10	3,43		31,4				
10-11	3,37		30,5				
10-2	3,42		30,2				
10-3	3,42		31,8				
10-4	3,47		30,1				
10-5	3,51		30,8				
10-6	3,49		30,5				
10-7	3,39		30,1				
10-8	3,41		31,8				
10-9	3,44		29,7				
11	3,39	24,3	32,4	5,8	6,3		
12	3,48		32,5		6,2		
13	3,36		32,9		4,5		
15	3,50		29,5		6,0		
18	3,48		31,8		6,1		
19	3,36		32,6		6,6		
23	3,50		33,4		6,7		
25	3,43		32,5		5,0		
26	3,43		32,9		5,9		
27	3,40	24,8	34,3	5,3	5,4		
30	3,53		31,6		6,6		
31	3,20	23,9	34,1	5,0	5,0		
36	3,45		33,2		4,8		
38	3,46		33,5		3,9		
40	3,50		32,6		3,1		
40-2	3,45		31,7		(1,9)		
41	3,57		32,5		6,1		
42	3,37		34,0		5,7		
42-2	3,39		31,4		5,3		
43	3,44		32,5		4,5		
44	3,46		31,0				
44-2	3,34		31,8				
48	3,43		31,2		5,9		
50	(3,9)		29,6		7,9		
50-2	(3,9)		29,1		5,2		
50-3	(3,8)		30,0		(11,5)		
52	3,40		31,6		7,7		
55	3,40		31,0		5,7		
56	3,27		32,4		5,2		
57	3,60		31,4		6,2		
58	3,39		31,7		6,0		
60	3,50		30,7		4,2		
61	3,30		31,2		5,5		
61-2	3,30		30,8		5,5		
62	3,27	23,9	32,3	5,5	6,3		
63	3,50		31,3		6,4		
64	3,30		31,4		5,1		
65	3,20		30,5		6,7		
66	3,13	24,4		6,4			

HVI		<i>(table is divided into 3 pages)</i>				Micronaire, Tenacity, Elongation	
Lab.	Micronaire	Tenacity		Elongation			
		ICCS, gf/tex	HVICCS, gf/tex	ICCS, %	HVICCS, %		
68	3,38		31,4				
69			30,5		5,8		
71	3,44		31,4		7,3		
72	3,48		31,1				
78	3,50		31,2				
81	3,39		30,4		6,1		
83	3,36		30,8		5,9		
84	3,39		33,2		4,8		
88	3,45		31,9		3,1		
90	3,24		33,5		6,8		
91	3,47		30,6		5,3		
92	3,40	24,2		6,3			
93	(4.4)		(25.8)		7,5		
95	3,51		30,9		6,9		
96	3,47		31,2		4,8		
96-2	3,50		31,3		6,6		
96-3	3,50		31,4		6,6		
96-4	3,50		31,3		6,6		
97	3,50		30,8		5,4		
99	3,56		30,5		6,6		
100	3,32		31,4		7,3		
101	3,50		31,5		4,9		
102	3,34		32,2		5,2		
102-2	3,27		34,8		4,7		
103	3,47		31,7		4,7		
104	3,43		32,0		4,0		
107	3,60		31,2		6,1		
109	3,32		32,3				
110	3,48		31,1		5,7		
111	3,41		32,6		5,1		
112	3,30		32,2		6,4		
113	3,40		31,0		6,7		
114			31,7		6,6		
121	3,40		32,1		6,7		
123	3,36	24,7	31,5	5,0	4,9		
126	3,70		31,9				
129	3,40	24,9	29,0	6,3	6,3		
132			30,2		5,8		
134	3,33		31,3		7,3		
135	3,44		32,9		5,8		
136	3,49		32,9		4,4		
138	3,24		30,8		5,7		
139	3,15		32,0		6,6		
141	3,43		30,8		7,1		
143	3,47		31,0		6,1		
143-2	3,38		30,4		6,8		
144	3,50		31,7				
145	3,35		28,4				
148	3,32		30,9		6,7		
158	3,30		31,5		5,9		
158-2	3,30		31,9		5,8		
161	3,61		30,6		6,4		
176	3,39		31,2		6,2		



HVI		<i>(table is divided into 3 pages)</i>				Micronaire, Tenacity, Elongation	
Lab.	Micronaire	Tenacity		Elongation			
		ICCS, gf/tex	HVICCS, gf/tex	ICCS, %	HVICCS, %		
179	3,44		32,6		5,4		
180	3,61		30,8		6,7		
181	3,64		30,6		7,3		
183	3,50		33,1		5,2		
186			29,0		6,4		
200	3,40		32,0				
201	3,30		31,4		6,1		
203	3,39						
204	3,52		32,3		5,0		
207	3,47		30,3		6,8		
207-2	3,43		31,7		6,3		
209	3,60		30,9		5,8		
Average	3,42	24,38	31,5	5,72	5,85		
Median	3,43	24,35	31,4	5,8	5,95		
StdDev	0,1	0,39	1,13	0,55	0,97		
CV	2,9	1,6	3,6	9,7	16,7		
Min	3,1	23,9	28,4	5,0	3,1		
Max	3,7	24,9	34,8	6,4	7,9		
n	110	8	113	9	90		

HVI <i>(table is divided into 3 pages)</i>						Length
Lab.	ICCS			HVICCS		
	2.5 % SL		UR	UHM		UI
	mm	inch	%	mm	inch	%
2	28,7	1,13	52,5			
6				29,3	1,154	83,0
9				29,5	1,160	82,2
10				29,1	1,144	82,8
10-10				29,2	1,151	82,4
10-11				29,0	1,142	81,7
10-2				28,3	1,114	82,0
10-3				29,5	1,161	82,8
10-4				28,4	1,117	82,1
10-5				28,5	1,121	81,6
10-6				29,7	1,167	82,2
10-7				29,1	1,144	81,5
10-8				28,6	1,124	83,2
10-9				28,7	1,128	83,2
11	29,5	1,16	45,7	29,6	1,165	82,9
12				29,4	1,157	82,8
13				28,7	1,129	82,2
15				29,0	1,140	82,4
18				28,6	1,125	81,3
19				29,4	1,158	83,2
23				29,6	1,165	82,2
25				29,1	1,144	83,1
26				29,0	1,143	82,7
27	27,8	1,09	43,2	29,1	1,144	81,4
30				28,6	1,124	82,4
31	28,1	1,11	47,3	29,0	1,142	84,7
36				29,2	1,151	83,0
38				29,6	1,165	84,0
40				28,7	1,130	81,8
40-2				29,1	1,145	82,3
41				28,2	1,111	81,8
42				29,3	1,152	
42-2				29,6	1,164	
43				29,2	1,150	82,2
44				29,3	1,153	83,2
44-2				29,4	1,156	83,3
48				29,6	1,163	(85.5)
50				28,8	1,132	80,8
50-2				28,2	1,112	81,2
50-3				28,7	1,129	82,0
52				28,8	1,134	82,5
55				29,1	1,146	83,2
56				29,3	1,154	83,5
57				29,4	1,157	83,8
58				28,7	1,128	81,4
60				29,3	1,152	83,0
61				30,0	1,181	83,0
61-2				30,1	1,185	84,0
62	29,0	1,14	46,9	29,1	1,146	82,3
63				29,3	1,154	83,4
64				29,4	1,157	83,1
65				30,0	1,181	83,3

HVI <i>(table is divided into 3 pages)</i>						Length
Lab.	ICCS			HVICCS		
	2.5 % SL		UR	UHM		UI
	mm	inch	%	mm	inch	%
66	28,6	1,13	44,4			
68				28,9	1,138	82,8
69				29,2	1,150	83,1
71				29,1	1,144	82,0
72				29,1	1,147	82,6
78				28,4	1,119	
81				28,5	1,122	81,5
83				29,1	1,144	82,5
84				29,6	1,167	83,3
88				29,3	1,154	82,3
90				29,2	1,148	83,2
91				28,7	1,130	82,3
92	29,0	1,14	46,6			
93				28,3	1,114	83,5
95				29,7	1,170	84,1
96				28,9	1,138	81,9
96-2				29,0	1,142	81,2
96-3				28,6	1,126	82,8
96-4				29,0	1,142	81,2
97				29,2	1,150	82,7
99				29,2	1,150	83,4
100				29,4	1,157	83,4
101				28,9	1,138	82,2
102				28,7	1,128	82,0
102-2				29,0	1,141	82,0
103				29,0	1,140	82,6
104				29,0	1,143	82,1
107				29,4	1,157	83,5
109				29,3	1,153	82,4
110				28,6	1,126	82,1
111				29,2	1,149	82,7
112				29,2	1,150	83,3
113				29,3	1,155	83,6
114				28,8	1,135	82,2
121				29,4	1,156	81,8
123	29,0	1,14	44,7	29,4	1,156	83,3
126				29,3	1,154	83,0
129	30,1	1,19	49,0	29,7	1,169	84,0
132				28,9	1,138	81,2
134				28,9	1,136	81,3
135				29,7	1,168	82,7
136				29,9	1,177	84,2
138				29,2	1,151	82,3
139				29,1	1,144	83,3
141				29,2	1,148	82,7
143				(27.4)	(1.08)	81,5
143-2				27,9	1,098	80,7
144				28,6	1,127	81,8
145				28,5	1,123	82,5
148				28,8	1,134	82,8
158				29,2	1,150	82,9
158-2				29,2	1,150	83,2

HVI	<i>(table is divided into 3 pages)</i>					Length
Lab.	ICCS			HVICCS		
	2.5 % SL		UR	UHM		UI
	mm	inch	%	mm	inch	%
161				28,5	1,124	81,0
176				29,4	1,156	82,5
179				29,3	1,152	81,8
180				28,7	1,131	82,9
181				28,9	1,137	82,3
183				28,7	1,130	80,6
186	28,4	1,12	47,0	28,5	1,122	81,2
200				28,9	1,138	81,9
201				29,0	1,140	82,2
203	29,0	1,14				
204				28,9	1,136	82,0
207				28,9	1,137	82,3
207-2				28,8	1,132	82,8
209				29,2	1,150	83,2
Average	28,84	1,136	46,73	29,06	1,144	82,51
Median	29,0	1,142	46,76	29,07	1,144	82,5
StdDev	0,65	0,025	2,63	0,41	0,016	0,82
CV	2,2	2,2	5,6	1,4	1,4	1,0
Min	27,8	1,09	43,2	27,9	1,1	80,6
Max	30,1	1,19	52,5	30,1	1,19	84,7
n	11	11	10	113	113	110

HVI				Color, Trash		
Lab.	Color			Trash		
	Rd	+b	CG	leaf	area	cnt
6	71,6	13,3	14	2	0,24	32
9	(53)	13,1	84-1			
10	72,2	13,2	14	3	0,24	(49)
10-10	71,1	(10.3)	33	3	0,36	(63)
10-11	71,7	(10.7)	33	3	(0.47)	(46)
10-2	71,0	12,2	23	2	0,18	34
10-3	72,2	11,7	23	7	(0.88)	(173)
10-4	72,0	13,4	14	2	0,17	21
10-5	72,3	12,9	14	4	0,41	(84)
10-6	72,5	12,8	14	3	0,32	(71)
10-7	72,2	13,0	14	6	(0.62)	(128)
10-8	72,0	12,7	14	9	(1.17)	(228)
10-9	71,3	13,5	14	2	0,12	13
11	70,3	13,3	24-1			
12	69,5	13,1	24-2	1	0,16	13
13	72,2	12,5	23-3		0,06	5
15	72,9	13,6	24-1	1	0,1	10
18	72,5	13,3	13-3	2	0,24	21
19	72,2	13,6	24-1	2	0,15	16
23	71,5	13,4	24-1			
25	73,0	13,4	13-3	2	0,21	19
26	72,3	13,0	13-4	2	0,16	16
30	68,9	12,8	24-2			
31	71,0	12,9	23-3	1	0,2	16
36	72,8	13,4	14	2	0,14	16
38	73,5	13,0	13-3	2	0,22	18
40	70,4	13,0	24-2			
40-2	71,9	13,0	13-4	1	0,16	15
41	71,6	13,8	24-1		0,09	8
42	71,2	12,7			0,11	9
42-2	73,7	13,0			0,16	15
43	72,3	13,2	24-1		0,16	13
44	70,9	13,0	24-2		0,11	11
44-2	68,9	13,3	24-2			
48	70,7	12,2	23-4			
50	73,4	(11.3)	23-2	3	0,36	27
50-2	74,8	(11.3)	23-1	3	0,31	29
50-3	74,8	11,7	13-2	2	0,21	25
52	72,8	13,4	13-3	2	0,18	20
55	73,3	13,7	24-1			
56	70,8	12,7	23-3	1	0,11	8
57	71,8	13,8	24-1			
58	73,8	13,6		2	0,21	18
60	73,6	13,1	13-3	1	0,11	13
61	70,8	14,1	24-1			
61-2	70,5	13,9	24-1			
62	72,9	13,3	24-1	2	(0.65)	31

HVI				Color, Trash		
Lab.	(table is divided into 3 pages)					
	Color			Trash		
	Rd	+b	CG	leaf	area	cnt
63	73,4	13,1	13-3			
64	73,6	13,9	24-1	1		
65	72,9	13,1	13-3			
66	71,9	12,7	23-3			
68	72,0	13,5	24-1	3	0,27	16
69	73,1	13,3	13-3			
71	72,3	13,3	13-3		0,19	15
72	73,6	13,3	13-3		0,21	14
78	70,6	13,3	24-1		0,21	16
81	73,3	13,5	13-3	1	0,15	13
83	72,9	13,2	13-3			
84	73,4	13,2	13-3	1	0,12	13
88	72,2	13,7	24-1	2	0,2	19
90	72,9	12,9	13-3		0,12	12
91	72,2	13,0	13-4		0,11	12
92	70,7	12,5	23-4			
93	73,3	(10.7)	21-2	4	0,4	42
95	73,3	13,6	24-1			
96	72,9	13,2				
97	(79)	12,5	13-1			
99	71,5	11,8	23-2			
100	69,0	12,8	242		(0.84)	43
101	72,8	13,2	13-3	3	0,27	26
102	72,2	13,1	13-4	2	0,19	25
103	72,4	13,4	24-1	2	0,22	26
104	71,5	13,2	14	2	0,21	20
107	72,4	13,7	24-1			
109	71,2	12,9	23-4	607	0,23	23
110	72,2	13,3	13-3	3	0,24	24
111	72,8	13,3			0,21	22
112	72,3	13,4	24-1	1	0,1	19
113	71,9	12,8	13-4			
114	69,2	13,4	24-2			
121	72,2	13,0	13-4		0,17	27
123	71,0	13,3	24-1	2	0,22	20
129	71,7	13,1	24-2			
134	71,9	13,2	13-4	2	0,18	11
135	71,4	12,8	23-3	1	0,13	10
136	72,1	13,5	24-1	1	0,15	12
138	70,1	12,7	23-3	1	0,11	8
139	70,3	12,9	24-2	1	0,05	7
141	72,0	13,1	13-4		0,22	22
143	70,9	13,7	24-1	2	0,18	11
143-2	69,4	13,4	24-2	4	(0.44)	40
144	(68)	12,9	34-1	1	0,08	6
145	71,5	13,9	24-1			
148	71,7	13,1	13-4	2	0,2	15

HVI				Color, Trash		
Lab.	Color			Trash		
	Rd	+b	CG	leaf	area	cnt
158	72,2	12,6	23-3	1	0,1	4
158-2	72,5	12,5	13-4	1	0,1	6
161	69,1	(16.4)			0,18	23
176	72,6	12,4	13-4	2	0,18	18
179	72,7	13,1	13-3	2	0,18	23
180	71,0	13,3	24-2	2	0,25	9
181	71,1	12,6	23-3	5	(0.84)	4
183	71,0	13,5	24-1	1	0,13	14
186	(65)	12,3	13-33			
200	72,1	13,3	24-1			
201	72,0	13,8	24-1	1	0,1	14
203	72,6	11,7	23-1	2	0,16	14
204	72,3	13,2	13-4	1	0,07	5
207	72,5	13,4	13-3	2	0,18	17
207-2	72,4	13,3	13-3	2	0,2	20
209	72,9	13,0	13-3			
Average	71,9	13,11			0,182	17,4
Median	72,2	13,2			0,18	16,0
StdDev	1,2	0,47			0,075	8,6
CV	1,7	3,6			41,2	49,4
Min	69	11,7			0,05	4
Max	75	14,1			0,41	43
n	106	104			72	72

HVI		<i>(table is divided into 3 pages)</i>			Short Fibre Index, Maturity	
Lab.	ICCS SFI	HVICCS SFI	PM %		Maturity Ratio	
2	6,1				0,8	
6		10,6			0,86	
9		8,6				
10				85		
10-10				86		
10-11				84		
10-2				81		
10-3				84		
10-4				85		
10-5				86		
10-6			86			
10-7			84			
10-8			82			
10-9			85			
12		10,1			0,84	
13		7,6			0,85	
15		10,2			0,84	
18		9,9			0,84	
19		8,8			0,86	
23		7,3				
25		8,2			0,85	
26		9,0			0,84	
27	9,0	9,3			0,85	
30		7,5			0,81	
38		8,5				
41		6,8			0,86	
42		6,1			0,85	
42-2		8,7			0,85	
43		8,2				
44		8,0			0,84	
44-2		7,9			0,85	
48		(3.5)				
50	10,5			0,84		
50-2	(12.2)			0,86		
50-3	9,3			0,81		
52	8,1			0,83		
55	8,3			(0.75)		
56	8,1					
57	8,1			(0.78)		
58	8,7			0,84		
60	8,3			0,85		
61-2		6,0				
62	6,8	7,0				
63		7,8				
64		8,3			(0.75)	
65		(13.1)			0,85	
66	8,1					



HVI		<i>(table is divided into 3 pages)</i>			Short Fibre Index, Maturity	
Lab.	ICCS SFI	HVICCS SFI	PM %		Maturity Ratio	
68		8,3			0,85	
69		8,3			0,83	
71		7,5			0,83	
72		8,3				
78		10,1			0,84	
81		(15,6)			0,84	
84		8,0	85			
88		9,4			0,86	
90		8,7			0,83	
91		9,3			0,85	
92	8,7		82		0,82	
93		6,3				
95		7,5			0,8	
97		5,1			0,85	
99		8,2			0,83	
100		6,3	(56)			
101		9,0			0,86	
102		8,6			0,85	
103		7,6			0,85	
104		9,2			0,86	
107		8,2			(0,78)	
109		8,2			0,84	
110		8,2			0,85	
111		8,5			0,85	
112		8,7			0,84	
113		7,5			0,82	
114		8,8			0,85	
121		9,0			0,84	
123	10,0	8,9			0,85	
126		9,2			0,83	
129	8,8	9,1				
132		9,7				
134		8,8			0,83	
135		6,3			0,85	
136		7,4			0,86	
138		8,4			0,83	
139		8,1				
141		8,1			0,84	
143		11,2			0,84	
143-2		10,5			0,8	
144		9,7			0,85	
145		8,8			0,83	
148		7,4			0,84	
158		7,3			0,84	
158-2		7,5			0,83	
161		9,9			0,86	
176		7,6			0,84	

HVI		<i>(table is divided into 3 pages)</i>			Short Fibre Index, Maturity	
Lab.	ICCS SFI	HVICCS SFI	PM %		Maturity Ratio	
179		8,2			0,85	
180		7,8			0,85	
181		7,8			0,85	
183		10,7			0,85	
186	11,0	9,4				
201		8,6			0,82	
203	8,6					
204		6,9			0,85	
207		8,7			0,84	
207-2		8,2			0,84	
209		8,2			(0.77)	
Average	8,56	8,38	84,2		0,841	
Median	8,7	8,3	85,0		0,84	
StdDev	1,48	1,12	1,6		0,015	
CV	17,3	13,4	1,9		1,7	
Min	6,1	5,1	81		0,8	
Max	11,0	11,2	86		0,86	
n	9	86	13		70	

AFIS				General
Lab.	Manufacturer	Instrument	Std. Test Method	Repetitions
21	USTER	119-064		
22	USTER	Autojet		10
27	USTER	Neptester 740		
30	USTER			5
31	USTER			5
32	USTER	AFIS Pro 2		10
32-2	USTER	AFIS Pro 2		10
32-3	USTER	AFIS Pro 2		10
38	USTER		ASTM	5
40	USTER		internal	10
40-2	USTER	AFIS 2	internal	10
40-3	USTER	AFIS 3 KS1	internal	10
40-4	USTER	AFIS 4 KS2	internal	10
41	USTER			5
43	USTER	AFIS Pro		5
44	USTER	AFIS Pro	internal	10
51	USTER	AFIS Pro 2	ISO-9001	5
58	USTER		internal	10
62	USTER	908085	ASTMD5866-95	6
90	USTER	4.22	Manufacturer	10
91	USTER	AFIS Pro 2		10
91-2	USTER	MN100		10
96-4	USTER	AFIS Pro 2	ASTMD5866-12	10
100	Textechno	CCS-V5.2	ASTMD5866-05	6
101	USTER	AFIS Pro	internal	5
102			ASTM	3
109	USTER	AFIS Pro 2		5
111	USTER	AFIS Pro 2	internal	10
112	USTER	AFIS Pro	ASTMD5866	3
123	USTER		ASTMD5866-12	10
123-2	USTER	AFIS Pro	ASTMD5866-12	10
123-3	USTER	AFIS Pro 2	ASTMD5866-12	10
129	USTER	AFIS Pro	ASTMD5866-12	5
134	USTER	AFIS Pro	ASTMD5848-95	5
136	USTER	AFIS Pro 2	ASTMD5848-95	3
139	USTER	AFIS Pro 2	ASTMD5866-05	12
143	USTER		ASTMD5866	5
144	USTER	AFIS Pro	ASTM	5
145	USTER			
148	USTER	AFIS Pro		
148-2	USTER	AFIS Pro 2		10
148-3	USTER	AFIS Pro 2		10
148-4	USTER	Neptester 720		10
158	USTER	3000		5
176	USTER			10
180	USTER	AFIS Pro 2	ASTM	3
181	USTER	AFIS Pro 2	ASTM	3
183	USTER	AFIS Pro	ASTMD5866-05	5
186	USTER	AFIS Pro		10
200	USTER			
207	USTER	AFIS Pro	ASTMD5866-12	10

AFIS L								Length
Lab.	N							
	ML		CV	2.5 %		5%		SFC
	mm	inch	%	mm	inch	mm	inch	%
21	21,0	0,83	40,9	35,8	1,41	33,6	1,32	17,5
22	19,3	0,76	51,9	37,6	1,48	34,8	1,37	28,5
30	19,6	0,77		36,8	1,45	34,0	1,34	24,2
31	19,5	0,77	48,9	36,8	1,45	34,2	1,35	27,4
32	19,4	0,76	51,0			34,2	1,35	25,7
32-2	19,6	0,77	51,2			34,7	1,37	25,6
32-3	19,7	0,78	50,8			34,5	1,36	25,0
38	21,5	0,85		39,5	1,56	36,5	1,44	22,3
40	19,1	0,75	55,1	37,8	1,49	34,8	1,37	31,2
40-2	19,1	0,75	51,7	37,6	1,48	34,8	1,37	29,4
40-4	20,6	0,81	47,7	37,6	1,48	35,1	1,38	23,2
41	21,0	0,83	42,3	36,9	1,45	34,4	1,35	19,1
43	20,1	0,79	49,6			35,1	1,38	25,8
44	18,7	0,74	53,6			34,2	1,35	10,0
51	21,3	0,84	45,3			35,1	1,38	20,6
58	20,1	0,79	48,2			34,5	1,36	23,0
62	19,9	0,78	50,8			34,8	1,37	24,4
90	21,0	0,83	48,5	38,8	1,53	35,9	1,41	22,1
91	19,2	0,76	50,6			34,1	1,34	25,8
96-4	19,8	0,78	51,2			35,2	1,39	35,4
101	20,3	0,80	48,2			34,6	1,36	7,2
102	20,9	0,82	46,9	38,3	1,51	35,4	1,39	22,6
109	19,9	0,78	48,3			34,6	1,36	
111	19,6	0,77	50,3			34,8	1,37	27,6
112	21,6	0,85	45,5			36,3	1,43	20,8
123	20,4	0,80	49,1			35,1	1,38	24,1
123-2	19,8	0,78	49,4			34,6	1,36	24,2
123-3	19,5	0,77	52,3			34,9	1,37	26,3
129	22,3	0,88	49,2			(38.5)	(1.52)	21,0
134	21,8	0,86				35,6	1,40	18,7
136	19,8	0,78	49,6			34,3	1,35	25,0
139	20,8	0,82	48,1			35,6	1,40	22,8
143	17,7	0,70	(60.2)	36,9	1,45	33,9	1,33	35,0
144	19,6	0,77	49,7			34,1	1,34	23,8
145			51,8			34,8	1,37	27,7
148	18,4	0,72				34,4	1,35	30,5
148-2	19,4	0,76				34,5	1,36	25,9
148-3	19,5	0,77				34,5	1,36	25,9
158	19,9	0,78	53,7	38,1	1,50	35,5	1,40	27,6
176	20,8	0,82	48,8			35,8	1,41	23,5
180	19,5	0,77	49,6			34,3	1,35	8,6
181	18,6	0,73	53,4			33,6	1,32	9,6
183	20,3	0,80				35,3	1,39	24,6
186	20,2	0,80				35,3	1,39	24,0
207	20,7	0,81	48,4			35,7	1,41	21,4
Average	20,02	0,788	49,49	37,58	1,48	34,82	1,371	23,51
Median	19,86	0,782	49,6	37,59	1,48	34,8	1,37	24,2
StdDev	0,95	0,037	2,92	0,97	0,038	0,66	0,026	5,96
CV	4,7	4,7	5,9	2,6	2,6	1,9	1,9	25,4
Min	17,7	0,70	40,9	35,8	1,41	33,6	1,32	7,2
Max	22,3	0,88	55,1	39,5	1,56	36,5	1,44	35,4
n	44	44	36	13	13	44	44	44

AFIS L <i>(table is divided into 2 pages)</i>						Length
Lab.	W					
	ML		CV	UQL		SFC
	mm	inch	%	mm	inch	%
21	24,5	0,96	30,5	29,4	1,16	6,3
22	24,6	0,97	37,1	30,2	1,19	10,2
30	23,9	0,94		29,4	1,16	9,0
31	24,1	0,95	35,9	29,6	1,17	10,6
32	24,5	0,96	35,4	30,0	1,18	8,3
32-2	24,7	0,97	35,4	30,3	1,19	8,3
32-3	24,8	0,98	34,9	30,2	1,19	7,9
38	26,7	1,05		31,9	1,26	6,1
40	24,9	0,98	37,2	30,5	1,20	10,7
40-2	24,1	0,95	38,1	30,2	1,19	11,3
40-4	25,4	1,00	33,6	30,7	1,21	7,6
41	24,7	0,97	32,6	29,8	1,17	7,2
43	24,9	0,98	(86.3)	30,7	1,21	9,3
44	24,1	0,95	37,9	29,8	1,17	
51	25,4	1,00	32,5	30,5	1,20	6,8
58	24,8	0,98	34,2	30,1	1,19	7,6
62	25,0	0,98	34,9	30,4	1,20	7,6
90	26,0	1,02	33,4	31,3	1,23	6,7
91	24,2	0,95	36,4	29,7	1,17	9,0
96-4	25,0	0,98	35,6	30,6	1,20	(15.5)
100	24,0	0,95		31,8	1,25	12,1
101	25,0	0,98	34,3	30,2	1,19	
102	25,4	1,00	34,1	30,9	1,22	7,9
109	24,6	0,97	35,4	30,1	1,18	8,3
111	24,4	0,96	36,7	30,2	1,19	10,3
112	26,2	1,03	34,6	31,5	1,24	7,3
123	25,3	1,00	35,1	30,6	1,20	8,1
123-2	24,7	0,97	35,1	30,1	1,19	8,0
123-3	24,8	0,98	35,9	30,5	1,20	8,4
129	(27.9)	(1.10)	33,4	(33.8)	(1.33)	5,9
134	26,2	1,03		31,0	1,22	6,3
136	24,9	0,98	34,1	31,0	1,22	8,1
139	25,7	1,01	34,5	31,0	1,22	7,5
143	24,1	0,95	38,2	29,8	1,17	11,3
144	24,5	0,96	34,8	29,7	1,17	7,6
145			35,5	30,2	1,19	9,5
148	24,4	0,96		30,1	1,19	9,3
148-2	24,6	0,97		30,1	1,19	8,3
148-3	24,4	0,96		30,0	1,18	8,9
158	25,7	1,01	34,5	31,3	1,23	8,3
176	25,9	1,02	34,8	31,5	1,24	7,8
180	24,3	0,96	35,6	29,8	1,17	
181	23,8	0,94	36,0	29,5	1,16	
183	25,4	1,00	35,3	30,5	1,20	8,0
186	25,2	0,99		30,7	1,21	7,7
207	25,6	1,01	34,3	31,1	1,22	6,6
Average	24,89	0,98	35,08	30,41	1,197	8,34
Median	24,8	0,976	35,1	30,23	1,19	8,1
StdDev	0,68	0,027	1,58	0,63	0,025	1,48
CV	2,7	2,7	4,5	2,1	2,1	17,8
Min	23,8	0,94	30,5	29,4	1,16	5,9
Max	26,7	1,05	38,2	31,9	1,26	12,1
n	44	44	37	45	45	41

AFIS D / M		Diameter, Maturity			
Lab.	D (N) µm	CV (D(N)) %	Fineness mtex	IFC %	Mat. Ratio
22	10,5		146	10,7	0,82
30			151	8,5	0,84
31			150	7,8	0,87
32			148	8,3	0,86
32-2			149	7,8	0,86
32-3			142	6,3	0,86
38			150	7,8	0,87
40			145	10,3	0,84
40-2			(118)	(26.8)	(0.74)
40-4			12,4		150
41	144	8,4			0,86
43	148	6,4			0,88
44	145	7,8			0,87
51	135	7,6			0,82
58	147	6,5			0,87
62	148	8,0			0,87
90	152	3,8			0,9
91	(190)				(0.62)
96-4	139	9,5			0,83
100	148	10,2	0,84		
101	151	5,8	0,9		
102	145	7,1	0,87		
109	160	4,6	0,96		
111	150	8,0	0,86		
112	147	7,2	0,87		
123	149	5,7	0,9		
123-2	144	7,1	0,88		
123-3	145	7,3	0,87		
134	143	6,0	0,89		
136	148	7,7	0,85		
139	147	7,9	0,88		
143	156	6,0	0,91		
144	146	9,1	0,84		
145	151	6,9	0,89		
148	149	6,0	0,87		
148-2	145	8,3	0,86		
148-3	137	(14.4)	(0.76)		
158	146	5,3	0,91		
176	153	6,1	0,91		
180	145	8,8	0,87		
181	137	10,4	0,8		
183	156	6,2	0,92		
186					
207					
Average			147,2	7,47	0,871
Median			147,5	7,7	0,87
StdDev			5,0	1,58	0,031
CV			3,4	21,1	3,5
Min			135	3,8	0,8
Max			160	10,7	0,96
n	2	0	40	39	39

AFIS T				Trash
Lab.	Total Trash		Dust	V. F. M.
	Mean Diameter $\mu\text{m}$	Cnt/g	Cnt/g	%
21	224	(655)	(602)	1,21
22	312	368	311	1,54
30	267	294	258	0,78
31		467	404	1,64
32	302	274	230	0,98
32-2	263	271	241	0,68
32-3	334	322	272	1,37
40-2		404	352	1,28
43	308	310	267	1,1
51	289	376	340	1,27
58	339	377	322	1,28
62	282	237	203	0,64
90	293	276	241	0,8
91	322	232	196	0,89
100		162		
101	317	270	227	1,8
102	(148)	(1682)	(1633)	1,44
111	310	387	326	1,42
112	355	289	231	1,35
129	298	192	164	0,68
134	290	242	206	0,76
136	334	237	197	1,14
143		289	250	0,89
148	328	293	244	1,4
148-2	285	374	328	1,31
148-3	304	359	305	1,35
158	258	244	216	0,72
176	315	299	253	1,06
183	344	316	256	1,39
186	315	270	224	0,9
207		397	342	1,3
Average	303,5	304,4	264,5	1,146
Median	308,0	293,0	251,5	1,24
StdDev	30,0	69,5	57,8	0,314
CV	9,9	22,8	21,8	27,4
Min	224	162	164	0,64
Max	355	467	404	1,8
n	25	29	28	30

AFIS N		<i>(table is divided into 2 pages)</i>			Neps	
Lab.	Total Neps		SCN		Mean Diameter $\mu\text{m}$	Cnt/g
	Mean Diameter $\mu\text{m}$	Cnt/g	Mean Diameter $\mu\text{m}$	Cnt/g		
21	700	(488)				
22	734	312	1161			26
27		291				
30	710	306				
31	739	367	1285			24
32	700	309	960			26
32-2	712	298	1064			25
32-3	703	296	957			29
38	(459)	216				
40	722	314	1102			19
40-2	(811)	326	1350			33
40-3	(850)	334	1527			32
40-4	722	420	1030			17
41	721	301				
43	752	309	1205			32
44	722	337	1319			27
51	766	229	1370			32
58	741	361	1260			32
62	706	351	1268			18
90	753	326	1333			27
91	754	283	1325			21
91-2	733	287				
96-4	721	329	1121			23
100		259				8
101	739	384	1130			38
102	738	316	1048			21
109	716	359	1133			24
111	748	337	1230			39
112	772	366	1408			36
123	692	339	1179			15
123-2	735	322	1082			21
123-3	716	347	1132			32
129	755	324	1371			43
134	709	393	984			32
136	715	385	1383			27
139	704	357	1160			21
143	714	412	1189			31
144	726	393	1294			28
145	787	397	1367			39
148	722	310	1122			18
148-2	707	311	1146			18
148-3	701	318	1127			22
148-4		294				
158	681	318	1022			13
176	713	286	1163			19
180	695	289	1010			23

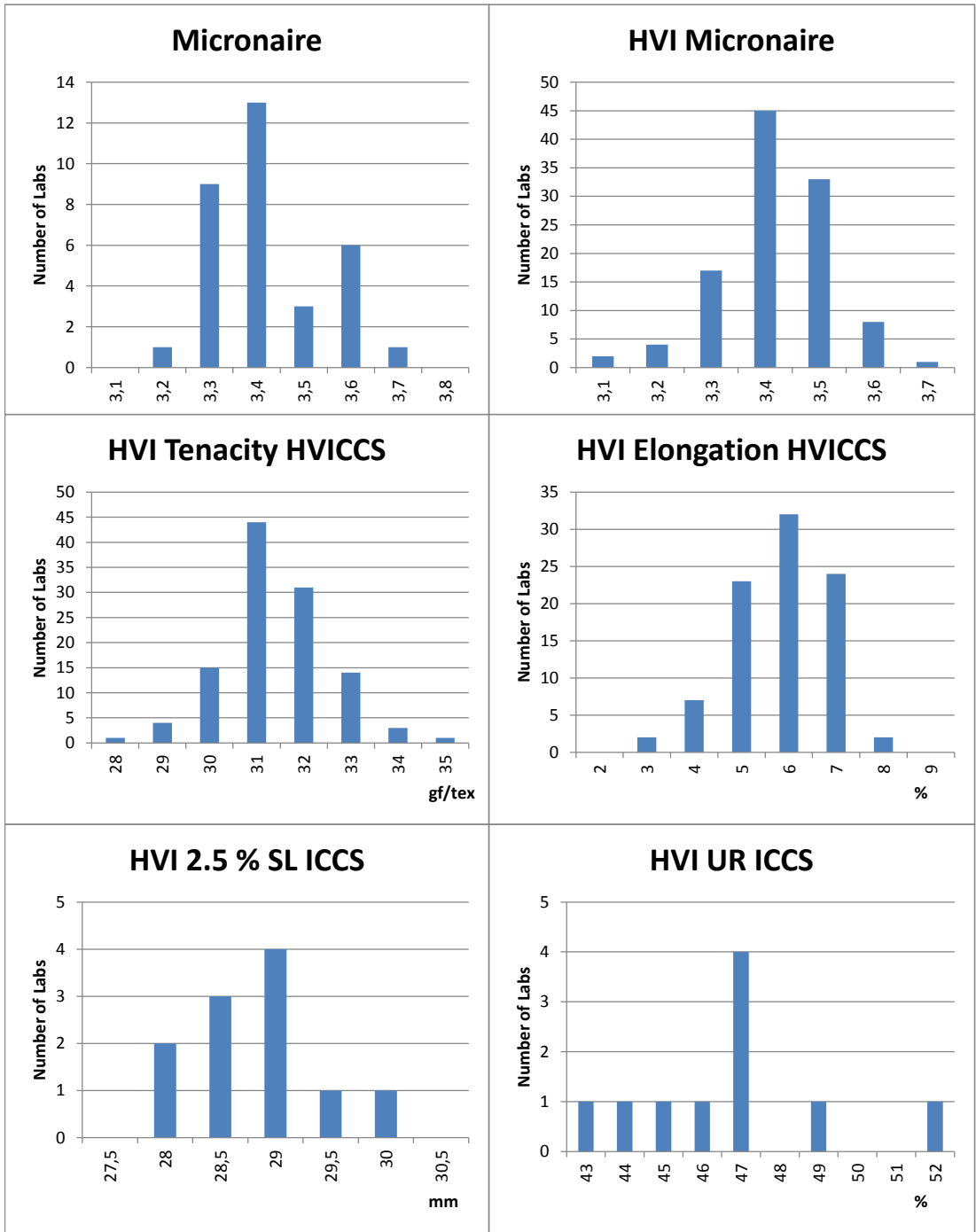


AFIS N		<i>(table is divided into 2 pages)</i>			Neps	
Lab.	Total Neps		SCN		Mean Diameter $\mu\text{m}$	Cnt/g
	Mean Diameter $\mu\text{m}$	Cnt/g	Mean Diameter $\mu\text{m}$	Cnt/g		
181	776	342	1068	25		
183	707	296	1325	18		
186	731	355	(10)	41		
200	723	363	1169	28		
207	760	344	1325	38		
Average	726,5	328,4	1195,3	26,4		
Median	722,0	325,0	1165,8	26,0		
StdDev	24,0	42,3	137,8	8,0		
CV	3,3	12,9	11,5	30,2		
Min	681	216	957	8		
Max	787	420	1527	43		
n	45	50	42	44		

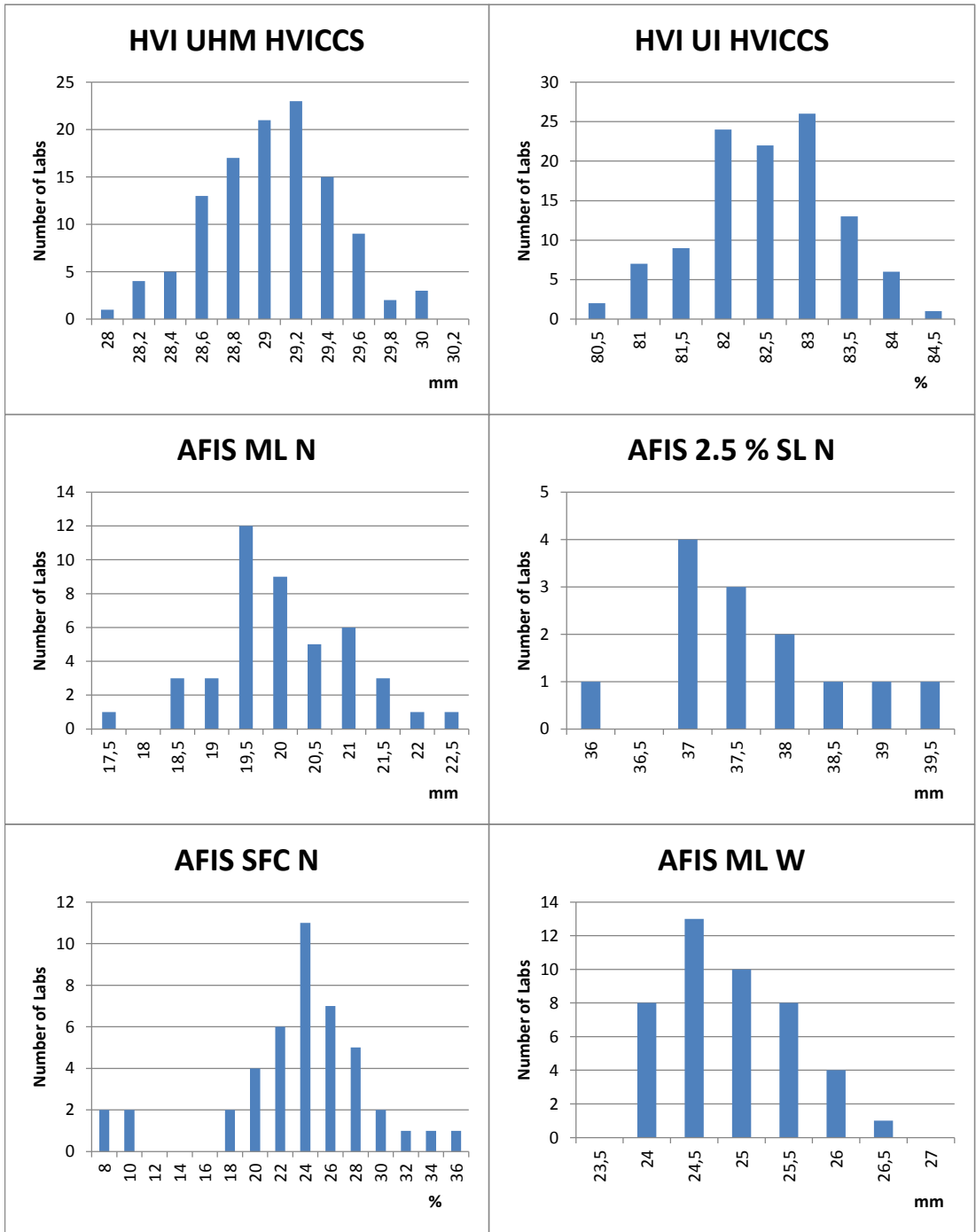
aQura <i>(further information see page "Multiple Devices")</i>						Length, Neps	
Lab.	Repetitions	5.0 % L (n)	50 % L (n)	SFC (n) <12.7 mm	SFC (w) <12.7 mm	Fibre Neps	SCN
		mm	mm	%	%	Cnt/g	Cnt/g
44	4	30,2		25,0	10,2	371	49
44-2	4	30,2		25,0	10,2	371	49
114	4	30,3		26,1	12,2	507	30
127	4	30,9		25,8	12,1	294	25
145	4					397	39
Average						388,0	38,4
Median						371,0	39,0
StdDev						76,9	10,9
CV						19,8	28,4
Min						294	25
Max						507	49
n		4	0	4	4	5	5

Multiple Devices <i>(information not provided in the respective table)</i>					General
Lab.	Device	Manufacturer	Instrument	Std. Test Method	Repetitions
32	FMT	Wira	FFMM		6
32-2	FMT	Wira	FFMM		6
32-3	FMT	Wira	FFMM		6
35	DigitalFibrograph	USTER	730		6
37	FMT				
44-2	aQura	Premier		Manufacturer	4
56	Causticaire		Micronaire	JIS	2
58	ALMeter	Peyer	AL 101	internal	3
70	FMT	SDL	MK.1	ASTMD3818-92	6
70	GravFineness			ISO 1973-95	5
85	CombSorter	Joh.Zw.		UNI10170-94	1
85	GravFineness			UNIENISO1973	10
85-2	CombSorter		Keisokki	UNI10170-94	1
85-2	GravFineness			UNIENISO1973	10
85-3	CombSorter		Keisokki	UNI10170-94	1
85-3	GravFineness			UNIENISO1973	10
85-4	CombSorter		Keisokki	UNI10170-94	1
85-4	GravFineness			UNIENISO1973	10
92	DigitalFibrograph		DigiLen	ASTMD5332	6
93	DigitalFibrograph			ASTMD1447	4
93	FMT		WIRA	ISO	4
100	FMT	Wira	FM-CCS	ASTMD3818-92	8
100	DigitalFibrograph	Textechno	Fibrottest-CCS	ASTMD1447-07-12	8
102	DigitalFibrograph		530	ASTM	5
102	FMT		Micromat	ASTM	2
112	GravFineness				3
114	aQura	Premier	aQura2		4
123	Causticaire		Microscope	IS236-04	8
127	aQura	Premier			4
129	Causticaire		Microscope	IS 236	4
131	DigitalFibrograph		530	ASTM	6
131	Causticaire		Micronaire	British	
132	DigitalFibrograph		Fibrottest	ASTMD1447	10
132	ALMeter	Uster	AL100	DIN 53806	5
143	DigitalFibrograph	USTER	330	ABNTNBR13154-94	2
145	aQura	Premier			4
186	FMT		WIRA	ASTM	6

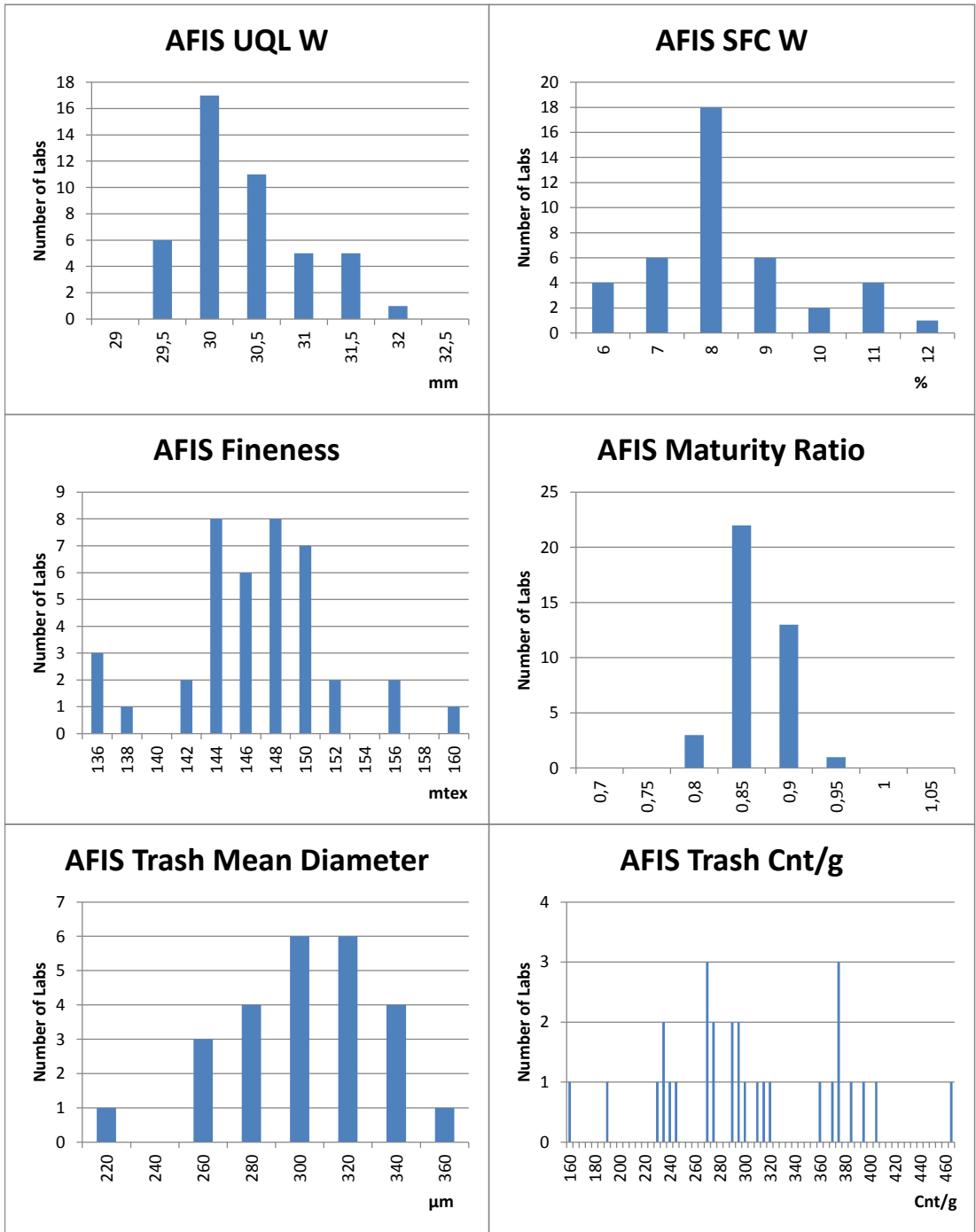
Graphics of selected round test data



Graphics of selected round test data



Graphics of selected round test data



Graphics of selected round test data

