

REPORT A (SUMMARY)

ROUND: 2023-2
ISSUED BY: PTS

No.	PROPERTY	METHOD	LEVEL	UNIT	CEPI-A MEAN	SD WITHIN	SD BETWEEN	NUMBER OF QL's	WARNING LIMITS	ACTION LIMITS		
1.4	Moisture	ISO 287	1	%	4,97	0,03	0,17	10	4,64	5,30	4,54	5,40
1.4	Moisture	ISO 287	2	%	6,83	0,03	0,21	10	6,40	7,25	6,28	7,38
2.4	Tear growth (Brecht-Imset)	DIN 53115	1	mNm/m	486	-	16,4	3	453	519	443	528
2.4	Tear growth (Brecht-Imset)	DIN 53115	2	mNm/m	950	-	82,8	3	784	1115	734	1165
2.4	Tear growth (Brecht-Imset)	DIN 53115	3	mNm/m	1359	-	55,2	3	1248	1469	1215	1502
2.5	Compressive strength (short span)	ISO 9895	1	kN/m	1,55	0,07	0,08	10	1,39	1,72	1,34	1,76
2.5	Compressive strength (short span)	ISO 9895	2	kN/m	2,99	0,12	0,15	10	2,69	3,28	2,60	3,37
2.5	Compressive strength (short span)	ISO 9895	3	kN/m	5,46	0,27	0,25	10	4,97	5,96	4,82	6,10
2.5	Compressive strength (short span)	ISO 9895	4	kN/m	8,51	0,47	0,54	10	7,43	9,59	7,11	9,91
3.2	Bending res. (7.5°;15°;50mm) CRD	ISO 2493-1	1	mN	69,7	1,37	4,32	7	61,1	78,3	58,5	80,9
3.2	Bending res. (7.5°;15°;50mm) CRD	ISO 2493-1	2	mN	352	10,4	11,7	8	328	375	321	382
3.2	Bending res. (7.5°;15°;50mm) CRD	ISO 2493-1	3	mN	1519	36,4	69,8	8	1379	1658	1337	1700
3.3	Bending stiffness static (5°; 50 mm)	ISO 5628	1	mNm	6,08	0,30	0,41	7	5,26	6,90	5,01	7,15
3.3	Bending stiffness static (5°; 50 mm)	ISO 5628	2	mNm	31,8	0,85	3,51	9	24,8	38,9	22,7	41,0
3.3	Bending stiffness static (5°; 50 mm)	ISO 5628	3	mNm	269	7,06	27,5	9	214	324	197	340
3.5(a)	TSO – Tensile stiffness index MD	---	1	kNm/g	9,56	0,10	0,42	5	8,72	10,4	8,46	10,7
3.5(a)	TSO – Tensile stiffness index MD	---	2	kNm/g	10,4	0,15	0,76	5	8,84	11,9	8,39	12,3
3.5(a)	TSO – Tensile stiffness index MD	---	3	kNm/g	10,9	0,26	0,97	5	9,01	12,9	8,43	13,5
3.5(a)	TSO – Tensile stiffness index MD	---	4	kNm/g	9,68	0,14	0,56	5	8,55	10,8	8,22	11,1
3.5(b)	TSO – Tensile stiffness index CD	---	1	kNm/g	3,01	0,03	0,17	5	2,67	3,36	2,56	3,46
3.5(b)	TSO – Tensile stiffness index CD	---	2	kNm/g	6,74	0,08	0,75	5	5,23	8,24	4,78	8,70
3.5(b)	TSO – Tensile stiffness index CD	---	3	kNm/g	4,58	0,10	0,16	5	4,26	4,91	4,16	5,01
3.5(b)	TSO – Tensile stiffness index CD	---	4	kNm/g	4,41	0,05	0,24	5	3,93	4,90	3,79	5,04
3.5(c)	TSO – Orientation angle	---	1	°	0,61	0,99	2,70	5	-4,79	6,01	-6,41	7,63
3.5(c)	TSO – Orientation angle	---	2	°	0,71	0,75	3,07	5	-5,42	6,84	-7,26	8,68
3.5(c)	TSO – Orientation angle	---	3	°	-1,93	0,76	2,11	5	-6,16	2,29	-7,43	3,56
3.5(c)	TSO – Orientation angle	---	4	°	0,90	0,84	2,11	5	-3,31	5,11	-4,58	6,37
3.6	Bending res. (7.5°;15°;50mm) Taber	ISO 2493-2	1	mNm	2,91	0,08	0,17	7	2,57	3,26	2,47	3,36
3.6	Bending res. (7.5°;15°;50mm) Taber	ISO 2493-2	2	mNm	15,7	0,38	0,76	7	14,2	17,2	13,7	17,7
3.6	Bending res. (7.5°;15°;50mm) Taber	ISO 2493-2	3	mNm	69,9	1,58	5,92	8	58,0	81,7	54,5	85,3
4.1	Smoothness Bekk	ISO 5627	1	s	33,0	4,51	2,52	10	27,9	38,0	26,4	39,5
4.1	Smoothness Bekk	ISO 5627	2	s	154	4,13	10,9	9	132	175	125	182
4.1	Smoothness Bekk	ISO 5627	3	s	275	16,0	22,9	10	229	320	215	334
4.1	Smoothness Bekk	ISO 5627	4	s	1605	49,3	189	9	1228	1983	1114	2096
4.2	Roughness Bendtsen	ISO 8791-2	1	ml/min	55,3	6,63	9,89	9	35,5	75,1	29,6	81,0
4.2	Roughness Bendtsen	ISO 8791-2	2	ml/min	198	26,0	27,7	11	143	254	126	270
4.2	Roughness Bendtsen	ISO 8791-2	3	ml/min	728	58,0	60,6	11	606	849	570	885
4.2	Roughness Bendtsen	ISO 8791-2	4	ml/min	1380	96,5	102	11	1177	1583	1116	1644
4.4(a)	Coefficient of friction static	ISO 15359	1	---	0,41	0,02	0,04	5	0,33	0,50	0,30	0,52
4.4(a)	Coefficient of friction static	ISO 15359	2	---	0,53	0,02	0,09	6	0,36	0,71	0,31	0,76

REPORT A (SUMMARY)

ROUND: 2023-2
ISSUED BY: PTS

No.	PROPERTY	METHOD	LEVEL	UNIT	CEPI-A MEAN	SD WITHIN	SD BETWEEN	NUMBER OF QL's	WARNING LIMITS		ACTION LIMITS	
4.4(b)	Coefficient of friction dynamic	ISO 15359	1	---	0,29	0,01	0,04	6	0,21	0,37	0,19	0,39
4.4(b)	Coefficient of friction dynamic	ISO 15359	2	---	0,34	0,02	0,05	6	0,24	0,45	0,21	0,48
4.5	Coefficient of friction, inclined plane	UNI 9802, DIN 53119	1	---	0,40	-	0,02	3	0,35	0,44	0,34	0,45
4.5	Coefficient of friction, inclined plane	UNI 9802, DIN 53119	2	---	0,56	-	0,05	3	0,47	0,66	0,44	0,69
4.6(a)	Contact Angle 0,1s	ISO 14778	1	°	65,2	2,10	9,10	7	47,0	83,4	41,5	88,9
4.6(a)	Contact Angle 0,1s	ISO 14778	2	°	78,9	1,59	10,8	7	57,3	101	50,8	107
4.6(a)	Contact Angle 0,1s	ISO 14778	3	°	109	1,76	18,7	6	71,7	147	60,5	158
4.6(b)	Contact Angle 1,0s	ISO 14778	1	°	64,7	2,12	9,07	7	46,6	82,9	41,1	88,3
4.6(b)	Contact Angle 1,0s	ISO 14778	2	°	71,4	1,35	9,37	7	52,7	90,1	47,1	95,8
4.6(b)	Contact Angle 1,0s	ISO 14778	3	°	109	1,81	18,5	6	72,0	146	60,8	157
4.6(c)	Contact Angle 10s	ISO 14778	1	°	64,3	1,89	8,86	7	46,6	82,0	41,2	87,3
4.6(c)	Contact Angle 10s	ISO 14778	2	°	65,2	0,98	1,16	5	62,9	67,6	62,2	68,2
4.6(c)	Contact Angle 10s	ISO 14778	3	°	109	1,87	18,7	6	71,9	147	60,7	158
5.2	Air permeance Bekk	---	1	s	7,12	0,42	1,07	6	4,98	9,27	4,34	9,91
5.2	Air permeance Bekk	---	2	s	11,5	0,49	1,22	6	9,01	13,9	8,27	14,6
5.2	Air permeance Bekk	---	3	s	72,3	3,79	20,4	6	31,4	113	19,1	125
5.2	Air permeance Bekk	---	4	s	198	7,66	11,0	6	176	220	169	226
5.3	Air permeance Bendtsen	ISO 5636-3	1	ml/min	29,5	1,61	3,90	10	21,7	37,3	19,3	39,6
5.3	Air permeance Bendtsen	ISO 5636-3	2	ml/min	136	3,95	13,9	11	108	164	100,0	172
5.3	Air permeance Bendtsen	ISO 5636-3	3	ml/min	474	33,5	38,1	11	398	550	375	573
5.3	Air permeance Bendtsen	ISO 5636-3	4	ml/min	1851	64,6	223	11	1405	2298	1271	2432
5.4	Air permeance Gurley	ISO 5636-5	1	s	40,3	1,52	3,43	11	33,4	47,2	31,4	49,2
5.4	Air permeance Gurley	ISO 5636-5	2	s	73,8	2,03	7,12	11	59,6	88,1	55,3	92,3
5.4	Air permeance Gurley	ISO 5636-5	3	s	477	16,5	83,8	10	309	645	259	695
7.1	Kappa number	ISO 302	1	---	3,07	0,04	0,17	6	2,72	3,41	2,62	3,52
7.1	Kappa number	ISO 302	2	---	75,6	0,60	4,73	6	66,2	85,1	63,3	87,9
7.2	pH of aqueous extracts	ISO 6588	1	---	7,91	0,03	0,30	6	7,31	8,50	7,13	8,68
7.2	pH of aqueous extracts	ISO 6588	2	---	9,74	0,02	0,20	6	9,33	10,2	9,21	10,3
7.3	Alkali reserve	ISO 10716	1	mol/kg	0,45	0,01	0,02	5	0,40	0,50	0,39	0,51
7.3	Alkali reserve	ISO 10716	2	mol/kg	2,14	0,01	0,01	5	2,11	2,17	2,10	2,18
7.4	Residue (ash) at 525°C	ISO 1762	1	%	1,30	0,01	0,08	8	1,15	1,45	1,10	1,50
7.4	Residue (ash) at 525°C	ISO 1762	2	%	10,8	0,05	0,38	7	10,0	11,6	9,82	11,8
7.5	Residue (ash) at 900°C	ISO 2144	1	%	1,23	0,02	0,07	8	1,09	1,37	1,05	1,41
7.5	Residue (ash) at 900°C	ISO 2144	2	%	6,33	0,04	0,17	8	5,98	6,67	5,88	6,78
9.1	Resistance to picking IGT	ISO 3783	1	m/s	0,50	-	0,13	3	0,23	0,77	0,15	0,85
9.1	Resistance to picking IGT	ISO 3783	2	m/s	1,34	-	0,29	3	0,75	1,92	0,57	2,10
9.2	Print penetration IGT	IGT W24	1	mm	76,3	-	2,23	2	71,8	80,7	70,5	82,1
9.2	Print penetration IGT	IGT W24	2	mm	137	-	10,0	2	117	157	111	163
9.12	Dennison Wax	Tappi T459	1	number	6	0,50	1,24	6	4	9	3	9
9.12	Dennison Wax	Tappi T459	2	number	9	0,80	0,47	5	8	10	8	10
9.12	Dennison Wax	Tappi T459	3	number	17	1,05	1,19	6	14	19	14	20

REPORT A (SUMMARY)

ROUND: 2023-2
ISSUED BY: PTS

No.	PROPERTY	METHOD	LEVEL	UNIT	CEPI-A MEAN	SD WITHIN	SD BETWEEN	NUMBER OF QL's	WARNING LIMITS		ACTION LIMITS	
10.5(a)	Peel adhesion 180°, 300mm/min	FINAT 1, 20min	1	N/25	1,93	-	0,19	3	1,56	2,31	1,45	2,42
10.5(a)	Peel adhesion 180°, 300mm/min	FINAT 1, 20min	2	N/25	9,58	-	0,84	3	7,90	11,3	7,39	11,8
10.5(b)	Peel adhesion 180°, 300mm/min	FINAT 1, 24h	1	N/25	2,32	-	0,29	3	1,74	2,89	1,57	3,07
10.5(b)	Peel adhesion 180°, 300mm/min	FINAT 1, 24h	2	N/25	11,9	-	0,29	3	11,3	12,5	11,2	12,7
10.6	Low speed release force	FINAT 3	1	cN/50	3,77	-	1,58	3	0,61	6,93	0,00	7,88
10.6	Low speed release force	FINAT 3	2	cN/50	20,7	-	3,33	3	14,0	27,3	12,0	29,3
10.7	'Loop' tack measurement	FINAT 9	1	N	6,91	-	0,51	3	5,88	7,93	5,57	8,24
10.7	'Loop' tack measurement	FINAT 9	2	N	15,8	-	1,73	3	12,3	19,3	11,3	20,3
10.9	Grease Resistance (KIT-Test)	Tappi T559	1	kit-rate	6,4	0,20	0,52	5	5,4	7,5	5,1	7,8
10.9	Grease Resistance (KIT-Test)	Tappi T559	2	kit-rate	8,8	0,00	0,45	5	7,9	9,7	7,6	10,0

Issued by Ms M. Pritsche
for PTS as a member of the
CEPI Comparative Testing Service

Date: 6-10-2023