

LETIŠTĚ BRNO a.s.
Letištní provoz
Letiště Brno – Tuřany 904/1
Brno, 627 00

Zpráva z kalibračního měření charakteristik tření povrchu RWY 06R/24L na LKPM			
Identifikační číslo dokumentu:	KM (LKPM)-13052025		
Datum měření:	13. května 2025		
Měření provedl:	Jméno, příjmení	Funkce	Datum / Podpis
		Provozní dispečer (LB a.s.)	13.5.2025
Zpracoval a vyhodnotil:		Vedoucí úseku Letištní provoz (LB a.s.)	13.5.2025
Zpráva zaslána (komu):		Manager, Letiště Příbram s.r.o.	13.5.2025

Verze dokumentu:	Poznámky:	Platnost:
Finální zpráva	NIL	31.5.2026

I. ÚVODNÍ USTANOVENÍ, SOUVISEJÍCÍ PŘEDPISY

Provozovatel letiště je povinen stanovit režim údržby RWY na základě pravidelných měření charakteristik tření této části pohybové plochy. Měření tření se musí provádět pravidelně za účelem zamezení snížení tření pod minimální úroveň stanovenou státem. Intervaly měření musí být stanoveny tak, aby mohla být provedena údržba či speciální ošetření povrchu před vznikem závažné situace (v souladu s L14, Hlava 10, kapitola 10.2.4, resp. EASA nařízení Komise (EU) č. 139/2014; Hlava C Údržba letiště; ust. ADR.OPS.C.010 Údržba vozovek, jiných povrchů a odvodu vody + příslušná ADR a s „Metodickým pokynem pro měření charakteristik tření povrchu RWY (kalibrační měření) na letištích v ČR, vydaným ÚCL dne 2.7.2021 v. 3.0, čj. 6252-14-701“.

Kalibrační měření bylo provedeno dne 13.5.2025 společností LETIŠTĚ BRNO a.s. na základě emailové objednávky společnosti Letiště Příbram s.r.o. (provozovatele veřejného vnitrostátního letiště Příbram) ze dne 6.5.2025.

II. MĚŘÍCÍ ZAŘÍZENÍ, OBSLUHA

K měření bylo využito strategické pozemní zařízení Škoda Octavia SFT0950 CFME v souladu s Firemní příručkou LKTB (BRQ/VN/06/2015 v platném znění):

- typ měřící pneumatiky ASTM, huštění 2,1 barů;
- samoskrápění 1 mm pod měřící kolo.

Kalibrační měření provedl p. Eduard Hanák, který je držitelem osvědčení - Certificate Surface Friction Testing for Skoda Octavia III – Basic Instructor.

III. METODIKA KALIBRAČNÍHO MĚŘENÍ

Kalibrační měření RWY 06R/24L bylo realizováno v souladu s vnitropodnikovou normou BRQ/VN/12/2018 – Směrnice pro provoz, údržbu a opravy Škoda Octavia SFT950 (CFME) – Změna č.3, kapitola 4 a Metodickým pokynem pro měření charakteristik tření povrchu RWY (kalibrační měření) na letištích v ČR, vydaným ÚCL dne 2.7.2021 v. 3.0, čj. 6252-14-701.

IV. POPIS KALIBRAČNÍHO MĚŘENÍ

V průběhu kalibračního měření RWY 06R/24L bylo provedena dvě kontrolní měření a osm standardních měření (kontrolní měření v délce cca 700 m, měřící rychlostí 65 resp. 95 km/hod pro doložení správné funkce měřícího zařízení).

Standardní měření byla uskutečněna na suchém povrchu, při průměrné teplotě vzduchu +14,9 °C a průměrné teplotě povrchu +32,8 °C v celé délce RWY (resp. 1350 m), za účelem zjištění aktuálního stavu povrchu RWY ve vztahu k MPL (Maintenance Planning Friction Level) a MFL (Minimum Friction Level). Standardní měření začínalo cca 200 m před THR RWY, aby bylo možné zajistit přiměřenou akceleraci vozidla SFT950. Měření bylo ukončeno na konci RWY a využita dojezdová část RWY tak, aby vozidlo bezpečně zastaveno. Standardní měření proběhla při rychlostech 65 km/h a 95 km/h v délce 1 350 m ve vzdálenosti 1,2 a 3 m vpravo od osy RWY z každého směru RWY 06R/24L. Pro udržování konstantní rychlosti byl využíván tempomat, kterým je vozidlo vybaveno.

Grafy z jednotlivých měření, včetně vyhodnocení výsledků z těchto měření (tzv. Maintenance Measurement Report) jsou uvedeny v příloze této Zprávy.

V. VYHODNOCENÍ KALIBRAČNÍHO MĚŘENÍ

RWY 06R

1,2 m vpravo od osy / 65 km/h

nebylo zjištěno zhoršení charakteristik tření povrchu RWY pod úroveň MPL resp. MFL

3 m vpravo od osy / 65 km/h

- nebylo zjištěno zhoršení charakteristik tření povrchu RWY pod úroveň MPL resp. MFL

1,2 m vpravo od osy / 95 km/h

- nebylo zjištěno zhoršení charakteristik tření povrchu RWY pod úroveň MPL resp. MFL

3 m vpravo od osy / 95 km/h

- nebylo zjištěno zhoršení charakteristik tření povrchu RWY pod úroveň MPL resp. MFL

RWY 24L

1,2 m vpravo od osy / 65 km/h

- nebylo zjištěno zhoršení charakteristik tření povrchu RWY pod úroveň MPL resp. MFL

3 m vpravo od osy / 65 km/h

- nebylo zjištěno zhoršení charakteristik tření povrchu RWY pod úroveň MPL resp. MFL

1,2 m vpravo od osy / 95 km/h

- nebylo zjištěno zhoršení charakteristik tření povrchu RWY pod úroveň MPL resp. MFL

3 m vpravo od osy / 95 km/h

- nebylo zjištěno zhoršení charakteristik tření povrchu RWY pod úroveň MPL resp. MFL

VI. HLOUBKA TEXTURY POVRCHU

Jako součást Kalibračního měření, resp. celkového hodnocení stavu povrchu RWY, bylo provozovatelem LKPM provedeno měření textury povrchu (makrotextury) ve třech oblastech RWY 06R/24L (dotyková zóna, středová část a dojezdová část) – v souladu s výše uvedeným Metodickým pokynem ÚCL, kapitola 2.13.

Výsledky měření makrotextury povrchu potvrdily, že stav RWY 06R/24L odpovídá jejímu stáří, a hodnoty MTD jsou v intervalu, který lze považovat za hodnotu bezpečnou.

VII. ZÁVĚR

Povrch RWY 06R/24L je z hlediska protismykových vlastností v pořádku a RWY 06R/24L je plně provozuschopná. Tato Zpráva má platnost do 31.5.2026, což je zároveň i nejzazší termín, kdy musí být uskutečněno další kalibrační měření RWY 06R/24L.

VIII. PŘÍLOHY

- Maintenance Measurement Report (MMR-13052025) – 1 strana
- Jednotlivá měření v tabulkovém a grafickém formátu – 30 stran

Maintenance Measurement Report

13052025

ICAO Location Indicator (LKXX):	LKPM
dne:	13.5.2025
teplota vzduchu:	14,9 °C
teplota povrchu:	32,8 °C
stav RWY:	suchá
hodnocení provedl:	
typ pneumatiky:	ASTM

RWY:

06R

	interval	μ 1,2 m 65 km/h		interval	μ 3 m 65 km/h		interval	μ 1,2 m 95 km/h		interval	μ 3 m 95 km/h
T D Z	↓ 150	0,80	T D Z	↓ 150	0,78	T D Z	↓ 150	0,77	T D Z	↓ 150	0,80
	↓ 300	0,87		↓ 300	0,84		↓ 300	0,71		↓ 300	0,86
	↓ 450	0,82		↓ 450	0,78		↓ 450	0,72		↓ 450	0,82
	↓ 600	0,82		↓ 600	0,75		↓ 600	0,71		↓ 600	0,80
	↓ 750	0,79		↓ 750	0,74		↓ 750	0,70		↓ 750	0,77
	↓ 900	0,79		↓ 900	0,75		↓ 900	0,70		↓ 900	0,75
	↓ 1050	0,77		↓ 1050	0,73		↓ 1050	0,68		↓ 1050	0,74
T D Z	↓ 1200	0,80	T D Z	↓ 1200	0,78	T D Z	↓ 1200	0,75	T D Z	↓ 1200	0,78
	↓ 1350	0,81		↓ 1350	0,82		↓ 1350	0,78		↓ 1350	0,83

algorithmus hodnocení	
μ	hodnocení

	RWY (ČÁST) CLSD

	KLUZKÁ ZA MOKRA

	ÚDRŽBA 60

RWY:

24L

	interval	μ 1,2 m 65 km/h		interval	μ 3 m 65 km/h		interval	μ 1,2 m 95 km/h		interval	μ 3 m 95 km/h
T D Z	↓ 150	0,85	T D Z	↓ 150	0,77	T D Z	↓ 150	0,81	T D Z	↓ 150	0,83
	↓ 300	0,83		↓ 300	0,84		↓ 300	0,80		↓ 300	0,76
	↓ 450	0,83		↓ 450	0,81		↓ 450	0,79		↓ 450	0,73
	↓ 600	0,80		↓ 600	0,78		↓ 600	0,76		↓ 600	0,61
	↓ 750	0,81		↓ 750	0,76		↓ 750	0,76		↓ 750	0,67
	↓ 900	0,80		↓ 900	0,78		↓ 900	0,77		↓ 900	0,77
	↓ 1050	0,84		↓ 1050	0,79		↓ 1050	0,79		↓ 1050	0,78
	T D Z	↓ 1200		0,79	T D Z		↓ 1200	0,84		T D Z	↓ 1200
↓ 1350		0,84	↓ 1350	0,79		↓ 1350	0,80	↓ 1350	0,80		

algorithmus hodnocení	
μ	hodnocení

	ÚDRŽBA 90

	FRQ + 100 %

Rychlost měření: 65 km/h 95 km/h

Legenda: μ: 0,82 - 1 0,74 - 1

μ: 0,6 - 0,81 0,47 - 0,73

μ: 0,5 - 0,59 0,34 - 0,46

μ: 0 - 0,49 0 - 0,33

Podpis : viz titul. str. Zprávy

pozn. Po vytištění a podpisu odborně způsobilé osoby uchovejte 5 let od data měření charakteristik tření povrchu RWY

str. 1/1



Friction Measure Report

Configuration	RWY TEST CAL 65	Tyre Type	ASTM
Date and Time	25-05-13 10:13:10	Tyre Pressure	2.1
Type	ICAO	Water Film	ON
Equipment	SFT0950	Average Speed	68
Pilot	LKTB	System Distance	2626.4
Ice Level	0.4		
Runway Length	700		
Location	LKTB		

Results

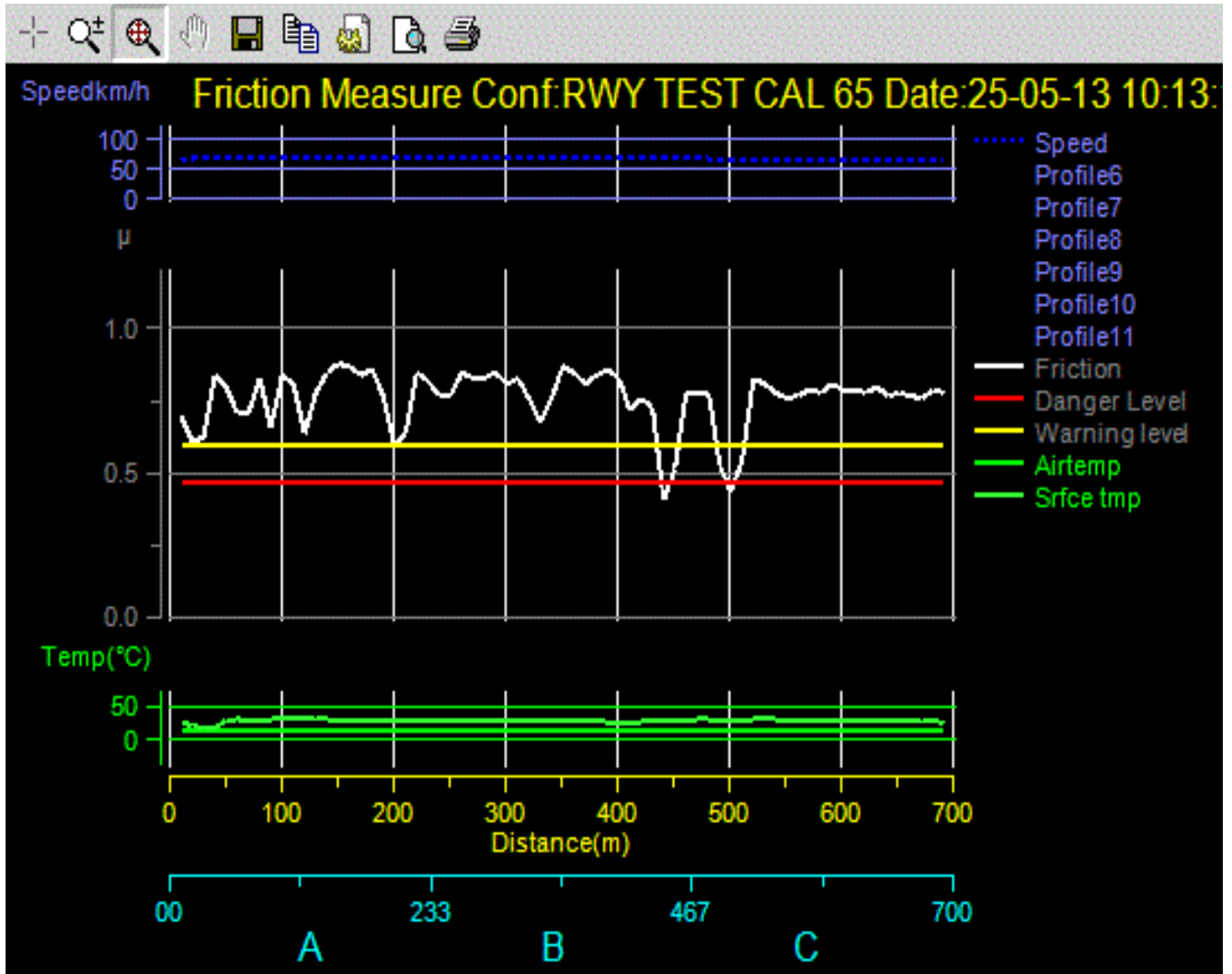
Runway	Fric. A	Fric. B	Fric. C	Fric.Max	Fric.Min	Fric avg	T. surface	T. air	Ice
RWY06	0.76μ	0.77μ	0.75μ	0.88μ	0.41μ	0.76μ	30.02°C	15.32°C	0.00%

Results Summary

RW	Fric. A	Fric. B	Fric. C	Fric.Max	Fric.Min	T. surface	T. air	Ice	Fric AVG
all	0.76μ	0.77μ	0.75μ	0.88μ	0.41μ	30.02°C	15.32°C	0.00%	0.76μ



Graphs



Measure No 1

RW6	Lap1					
Distance	Friction	Speed	Tmp Air °C	Tmp Gnd °C	Remark	
150	0.75	70	15.60	30.80		
300	0.80	69	15.30	31.10		
450	0.75	68	15.20	31.20		
600	0.73	67	14.90	31.40		





Friction Measure Report

Configuration	RWY TEST CAL 95	Tyre Type	ASTM
Date and Time	25-05-13 10:46:39	Tyre Pressure	2.1
Type	ICAO	Water Film	ON
Equipment	SFT0950	Average Speed	96
Pilot	LKTB	System Distance	2632.5
Ice Level	0.4		
Runway Length	700		
Location	LKTB		

Results

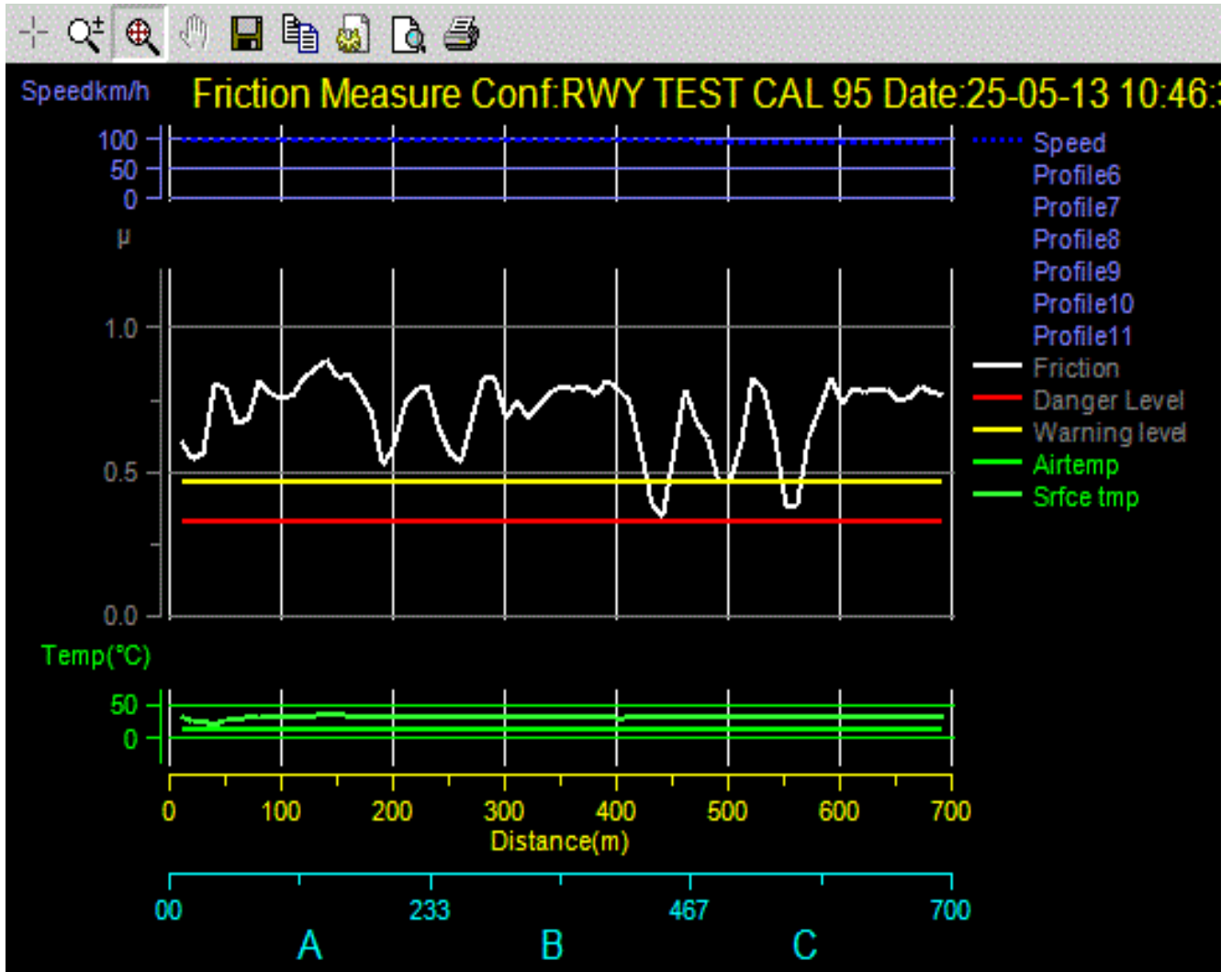
Runway	Fric. A	Fric. B	Fric. C	Fric.Max	Fric.Min	Fric avg	T. surface	T. air	Ice
RWY06	0.74μ	0.70μ	0.69μ	0.89μ	0.35μ	0.71μ	33.27°C	15.00°C	4.29%

Results Summary

RW	Fric. A	Fric. B	Fric. C	Fric.Max	Fric.Min	T. surface	T. air	Ice	Fric AVG
all	0.74μ	0.70μ	0.69μ	0.89μ	0.35μ	33.27°C	15.00°C	4.29%	0.71μ



Graphs



Measure No 1

RW6	Lap1					
Distance	Friction	Speed	Tmp Air °C	Tmp Gnd °C	Remark	
140		97	15.10	35.70	Missed Pulses,	
150	0.75	97	15.10	35.70		
300	0.71	97	15.00	34.00		
450	0.69	96	14.90	34.00		
600	0.64	95	14.90	34.40		





Friction Measure Report

Configuration	LKPM RWY06R 1,2M 65KM	Tyre Type	ASTM
Date and Time	25-05-13 10:31:53	Tyre Pressure	2.1
Type	ICAO	Water Film	ON
Equipment	SFT0950	Average Speed	65
Pilot	LKTB	System Distance	2630.45
Ice Level	0.4		
Runway Length	1350		
Location	LKTB		

Results

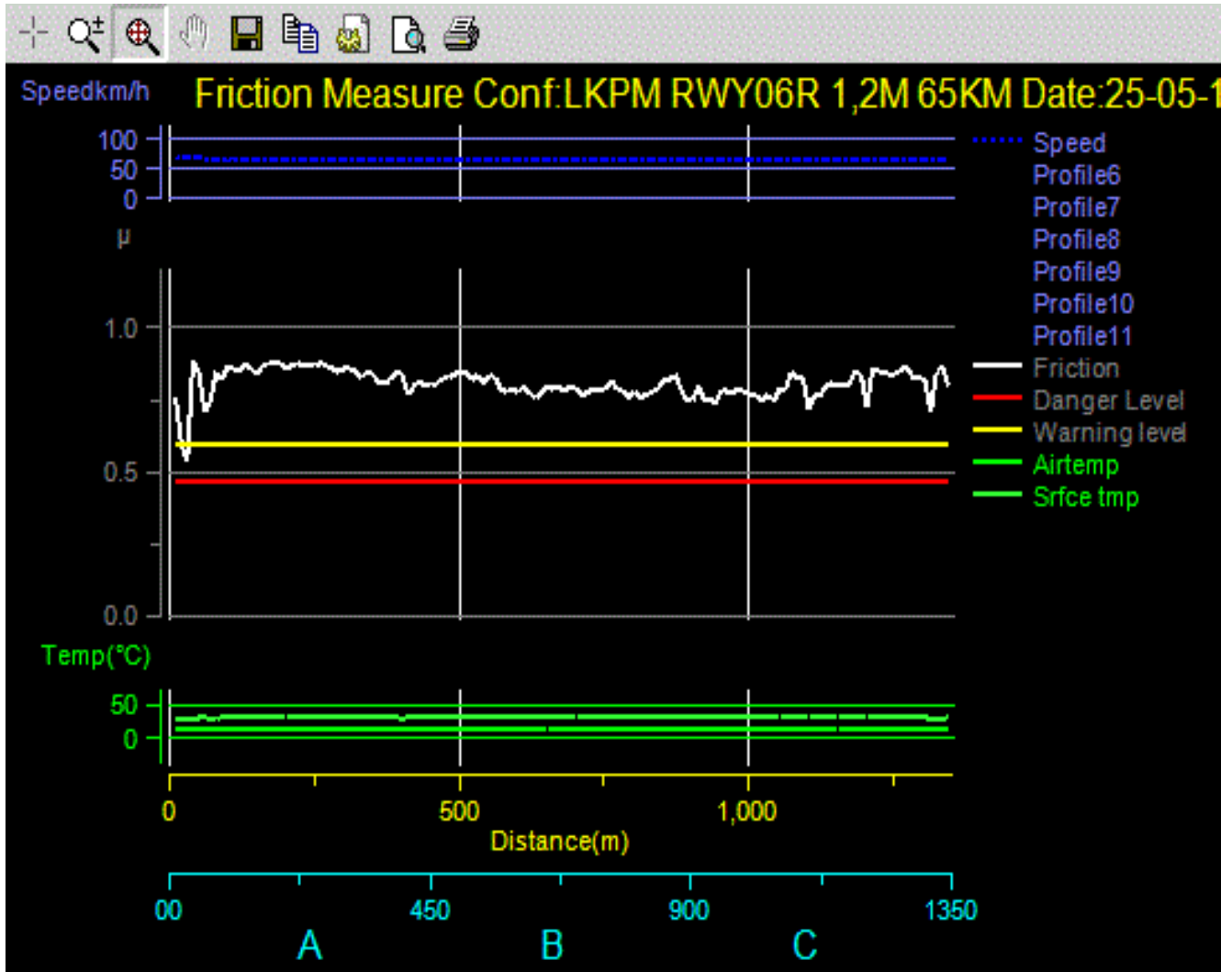
Runway	Fric. A	Fric. B	Fric. C	Fric.Max	Fric.Min	Fric avg	T. surface	T. air	Ice
RWY06	0.83μ	0.80μ	0.79μ	0.89μ	0.52μ	0.81μ	32.38°C	15.18°C	0.00%

Results Summary

RW	Fric. A	Fric. B	Fric. C	Fric.Max	Fric.Min	T. surface	T. air	Ice	Fric AVG
all	0.83μ	0.80μ	0.79μ	0.89μ	0.52μ	32.38°C	15.18°C	0.00%	0.81μ



Graphs



Measure No 1

RW6	Lap1					
Distance	Friction	Speed	Tmp Air °C	Tmp Gnd °C	Remark	
150	0.80	65	15.60	32.60		
300	0.87	66	15.50	32.20		
450	0.82	66	15.30	32.50		
600	0.82	66	15.20	32.20		
750	0.79	65	15.10	33.20		



900	0.79	65	14.90	33.20		
1050	0.77	65	14.90	33.20		
1200	0.80	65	14.80	32.10		
1350	0.81	66	14.80	27.30		



Friction Measure Report

Configuration	LKPM RWY06R 3M 65KM	Tyre Type	ASTM
Date and Time	25-05-13 10:15:44	Tyre Pressure	2.1
Type	ICAO	Water Film	ON
Equipment	SFT0950	Average Speed	66
Pilot	LKTB	System Distance	2627.75
Ice Level	0.4		
Runway Length	1350		
Location	LKTB		

Results

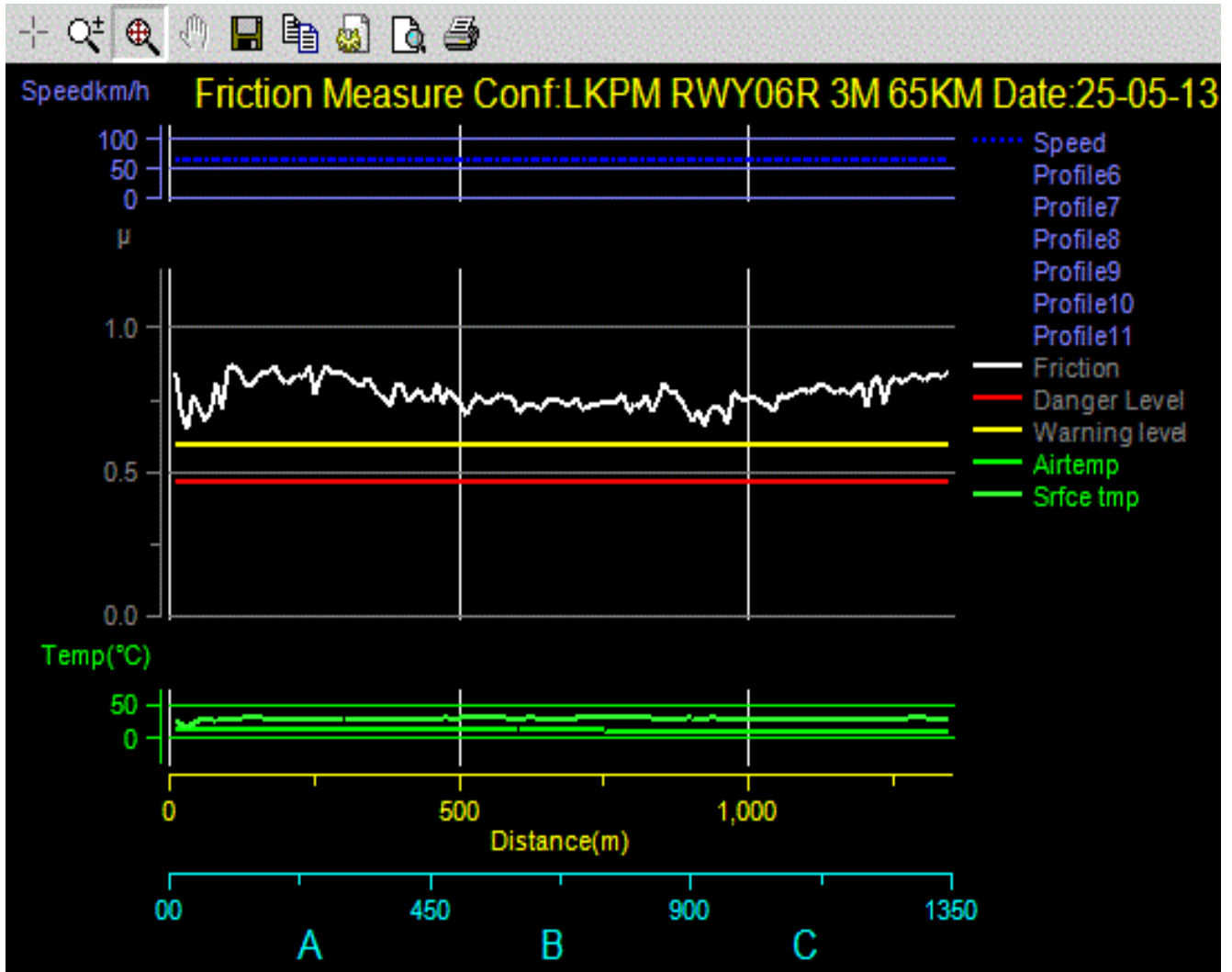
Runway	Fric. A	Fric. B	Fric. C	Fric.Max	Fric.Min	Fric avg	T. surface	T. air	Ice
RWY06	0.80μ	0.75μ	0.78μ	0.87μ	0.65μ	0.78μ	30.89°C	14.03°C	0.00%

Results Summary

RW	Fric. A	Fric. B	Fric. C	Fric.Max	Fric.Min	T. surface	T. air	Ice	Fric AVG
all	0.80μ	0.75μ	0.78μ	0.87μ	0.65μ	30.89°C	14.03°C	0.00%	0.78μ



Graphs



Measure No 1

RW6	Lap1					
Distance	Friction	Speed	Tmp Air °C	Tmp Gnd °C	Remark	
150	0.78	67	14.30	31.80		
300	0.84	67	14.30	30.80		
450	0.78	66	14.10	31.60		
600	0.75	66	14.10	30.90		
750	0.74	65	14.00	31.60		



900	0.75	65	13.80	31.50		
1050	0.73	65	13.80	31.20		
1200	0.78	65	13.80	30.90		
1350	0.82	66	13.80	31.40		



Friction Measure Report

Configuration	LKPM RWY06R 1,2M 95KM	Tyre Type	ASTM
Date and Time	25-05-13 10:48:50	Tyre Pressure	2.1
Type	ICAO	Water Film	ON
Equipment	SFT0950	Average Speed	95
Pilot	LKTB	System Distance	2633.85
Ice Level	0.4		
Runway Length	1350		
Location	LKTB		

Results

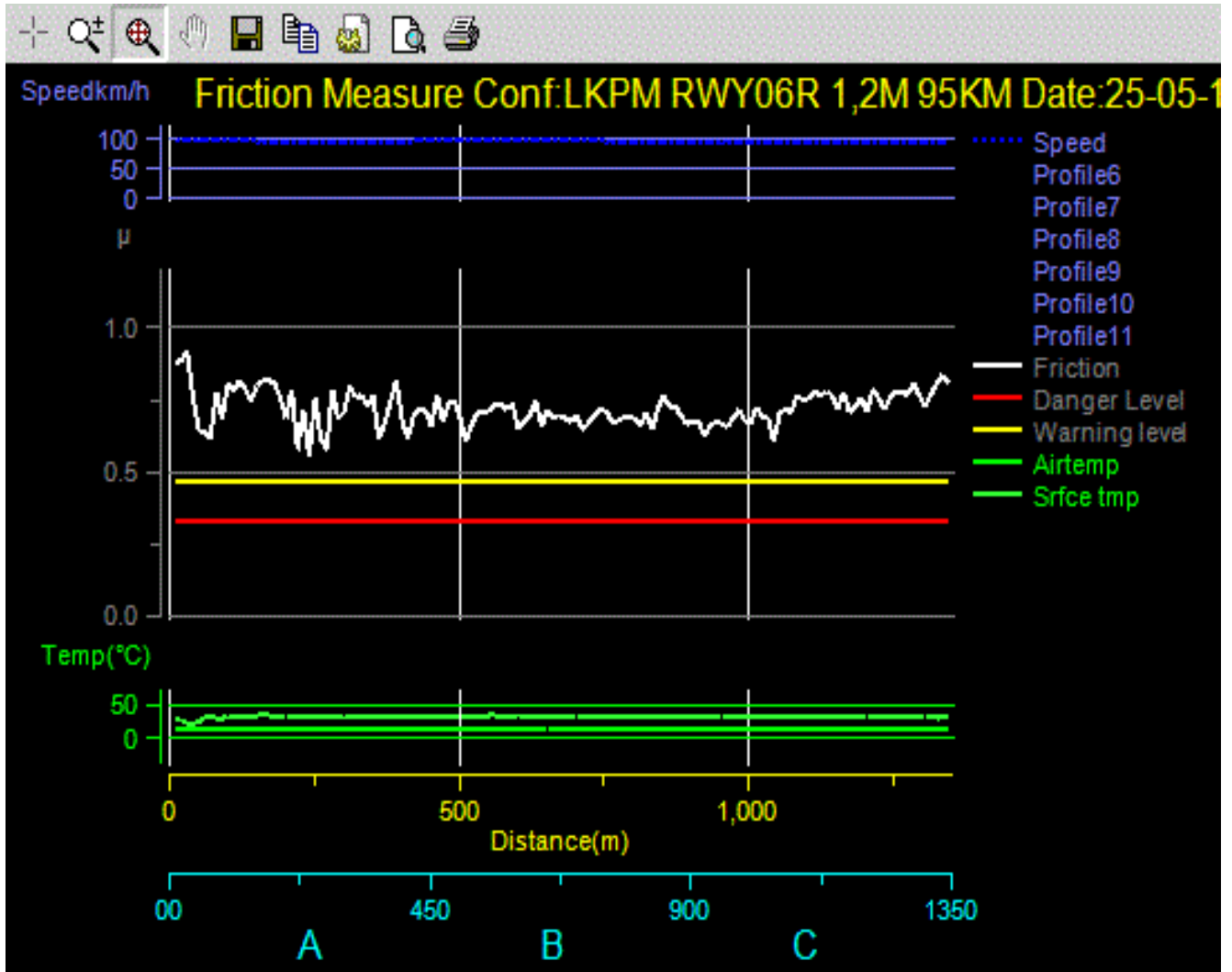
Runway	Fric. A	Fric. B	Fric. C	Fric.Max	Fric.Min	Fric avg	T. surface	T. air	Ice
RWY06	0.73μ	0.70μ	0.74μ	0.92μ	0.56μ	0.72μ	33.58°C	14.59°C	0.00%

Results Summary

RW	Fric. A	Fric. B	Fric. C	Fric.Max	Fric.Min	T. surface	T. air	Ice	Fric AVG
all	0.73μ	0.70μ	0.74μ	0.92μ	0.56μ	33.58°C	14.59°C	0.00%	0.72μ



Graphs



Measure No 1

RW6	Lap1					
Distance	Friction	Speed	Tmp Air °C	Tmp Gnd °C	Remark	
150	0.77	96	14.40	35.10		
300	0.71	94	14.50	33.70		
450	0.72	96	14.50	33.20		
460		96	14.50	34.00	Missed Pulses,	
600	0.71	96	14.50	34.00		



750	0.70	96	14.60	34.40		
900	0.70	95	14.70	34.40		
1050	0.68	94	14.70	34.10		
1200	0.75	95	14.80	33.20		
1350	0.78	95	14.80	33.30		



Friction Measure Report

Configuration	LKPM RWY06R 3M 95KM	Tyre Type	ASTM
Date and Time	25-05-13 10:54:12	Tyre Pressure	2.1
Type	ICAO	Water Film	ON
Equipment	SFT0950	Average Speed	96
Pilot	LKTB	System Distance	2636.55
Ice Level	0.4		
Runway Length	1350		
Location	LKTB		

Results

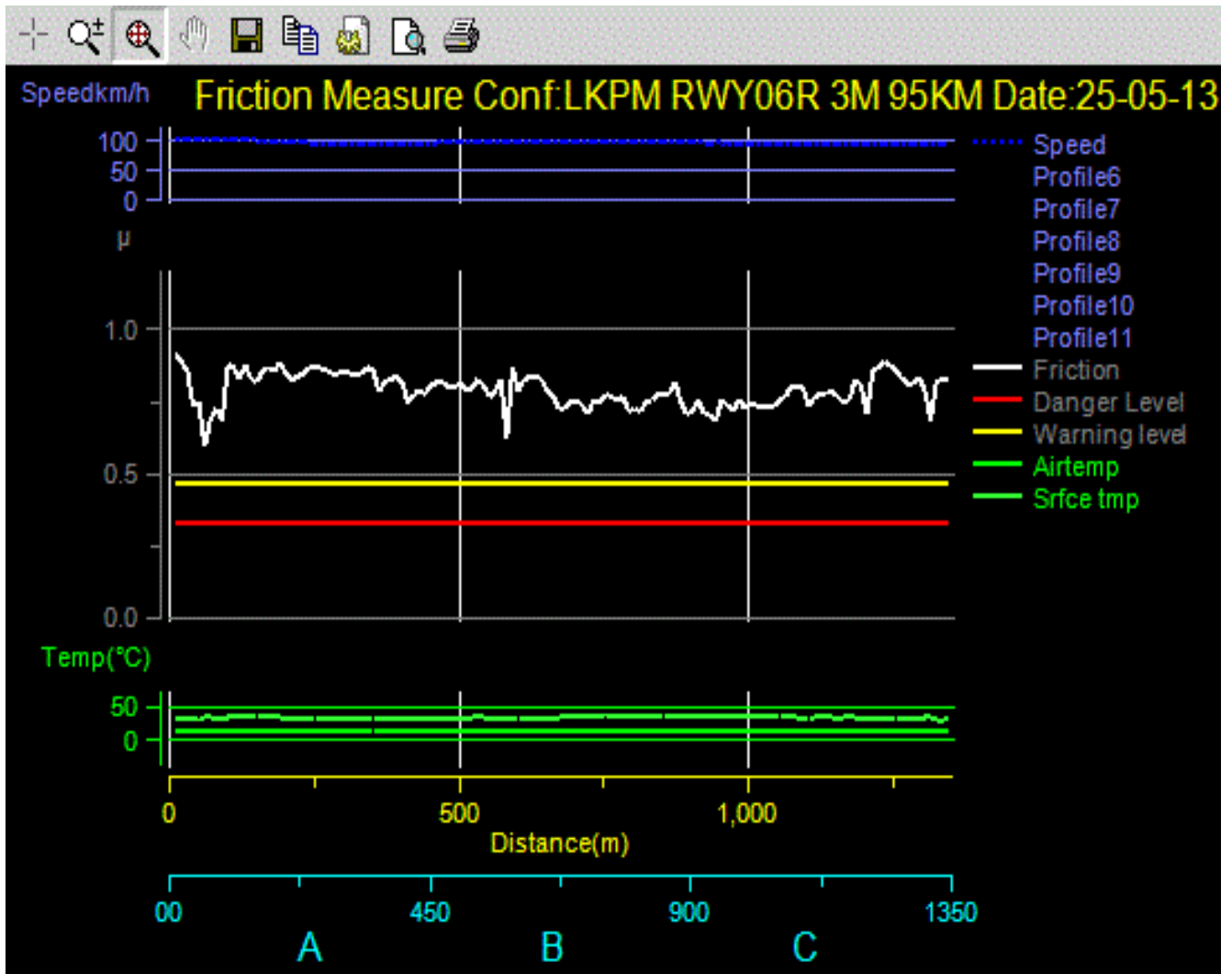
Runway	Fric. A	Fric. B	Fric. C	Fric.Max	Fric.Min	Fric avg	T. surface	T. air	Ice
RWY06	0.83μ	0.78μ	0.78μ	0.92μ	0.60μ	0.79μ	34.63°C	15.07°C	0.00%

Results Summary

RW	Fric. A	Fric. B	Fric. C	Fric.Max	Fric.Min	T. surface	T. air	Ice	Fric AVG
all	0.83μ	0.78μ	0.78μ	0.92μ	0.60μ	34.63°C	15.07°C	0.00%	0.79μ



Graphs



Measure No 1

RW6	Lap1					
Distance	Friction	Speed	Tmp Air °C	Tmp Gnd °C	Remark	
150	0.80	100	15.00	35.50		
300	0.86	94	15.00	34.10		
450	0.82	95	15.10	34.40		
600	0.80	96	15.10	34.40		
750	0.77	96	15.10	35.20		



900	0.75	96	15.10	35.10		
1050	0.74	95	15.00	35.70		
1200	0.78	95	15.00	34.50		
1350	0.83	95	15.10	34.00		



Friction Measure Report

Configuration	LKPM RWY24L 1,2M 65KM	Tyre Type	ASTM
Date and Time	25-05-13 10:34:12	Tyre Pressure	2.1
Type	ICAO	Water Film	ON
Equipment	SFT0950	Average Speed	64
Pilot	LKTB	System Distance	2631.8
Ice Level	0.4		
Runway Length	1350		
Location	LKTB		

Results

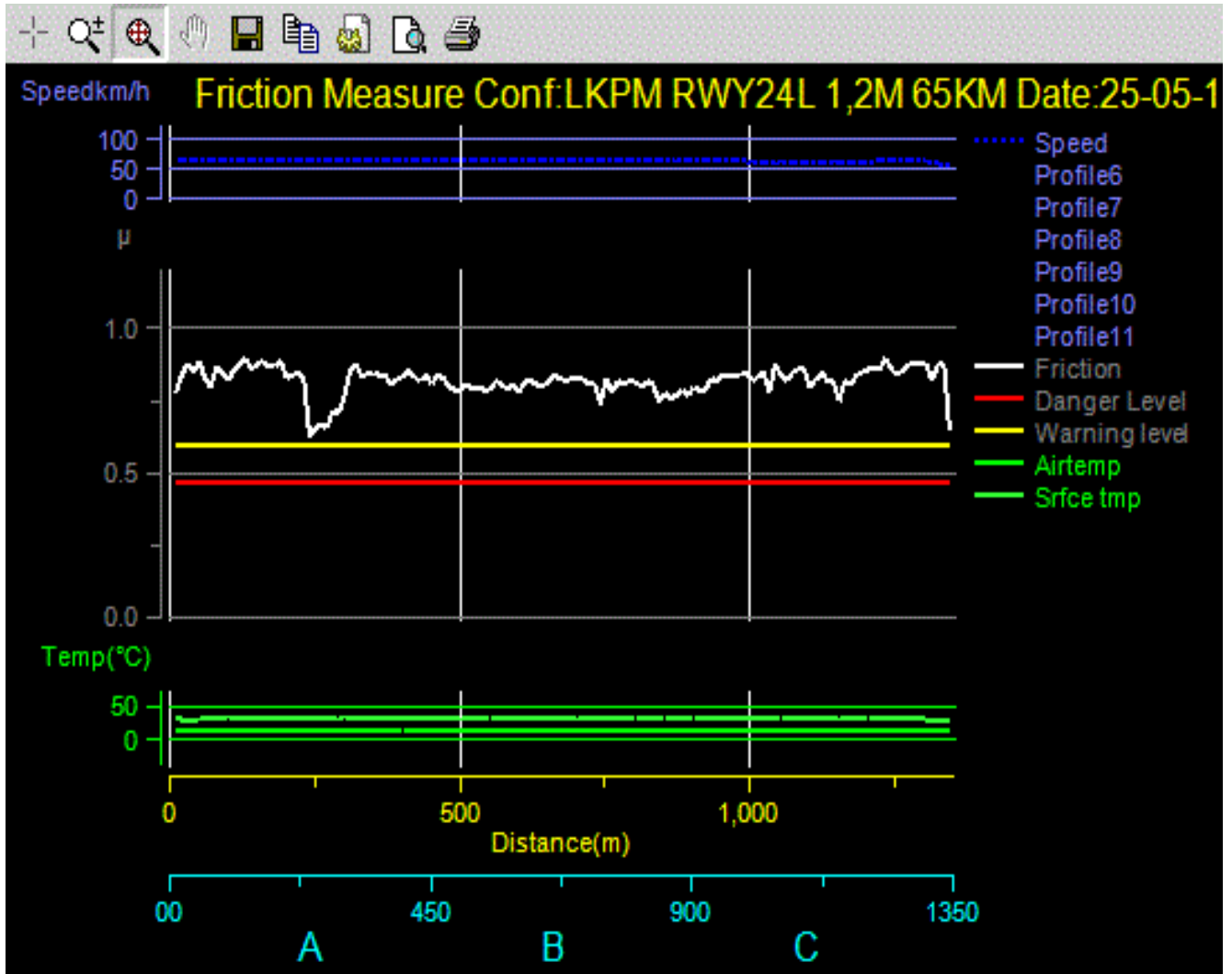
Runway	Fric. A	Fric. B	Fric. C	Fric.Max	Fric.Min	Fric avg	T. surface	T. air	Ice
RWY24	0.82μ	0.80μ	0.84μ	0.90μ	0.63μ	0.82μ	32.42°C	14.52°C	0.00%

Results Summary

RW	Fric. A	Fric. B	Fric. C	Fric.Max	Fric.Min	T. surface	T. air	Ice	Fric AVG
all	0.82μ	0.80μ	0.84μ	0.90μ	0.63μ	32.42°C	14.52°C	0.00%	0.82μ



Graphs



Measure No 1

RW24	Lap1					
Distance	Friction	Speed	Tmp Air °C	Tmp Gnd °C	Remark	
150	0.85	63	14.60	32.30		
300	0.83	62	14.60	31.90		
450	0.83	64	14.50	32.50		
600	0.80	66	14.50	32.30		
750	0.81	65	14.50	32.90		



900	0.80	65	14.50	32.10		
1050	0.84	65	14.50	31.50		
1200	0.79	65	14.40	33.30		
1350	0.84	65	14.40	27.80		



Friction Measure Report

Configuration	LKPM RWY24L 3M 65KM	Tyre Type	ASTM
Date and Time	25-05-13 10:21:43	Tyre Pressure	2.1
Type	ICAO	Water Film	ON
Equipment	SFT0950	Average Speed	64
Pilot	LKTB	System Distance	2629.1
Ice Level	0.4		
Runway Length	1350		
Location	LKTB		

Results

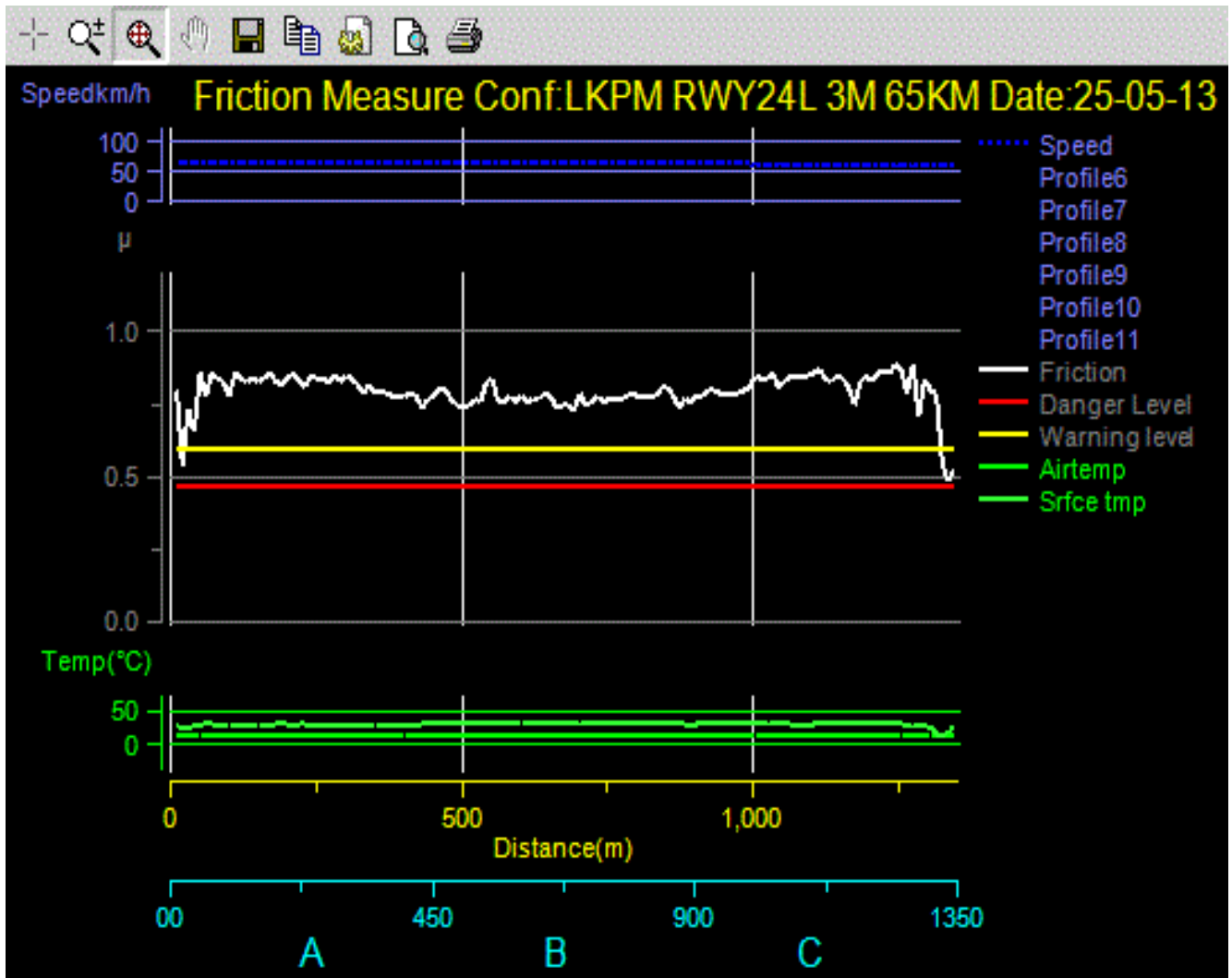
Runway	Fric. A	Fric. B	Fric. C	Fric.Max	Fric.Min	Fric avg	T. surface	T. air	Ice
RWY24	0.81μ	0.77μ	0.81μ	0.89μ	0.49μ	0.80μ	31.20°C	15.39°C	0.00%

Results Summary

RW	Fric. A	Fric. B	Fric. C	Fric.Max	Fric.Min	T. surface	T. air	Ice	Fric AVG
all	0.81μ	0.77μ	0.81μ	0.89μ	0.49μ	31.20°C	15.39°C	0.00%	0.80μ



Graphs



Measure No 1

RW24	Lap1					
Distance	Friction	Speed	Tmp Air °C	Tmp Gnd °C	Remark	
150	0.77	62	16.60	32.10		
300	0.84	63	16.10	31.50		
450	0.81	65	15.70	31.60		
600	0.78	65	15.40	31.80		
750	0.76	65	15.10	31.90		



900	0.78	65	14.80	31.60		
1050	0.79	65	14.60	31.20		
1200	0.84	65	14.60	31.40		
1350	0.79	65	14.50	30.20		



Friction Measure Report

Configuration	LKPM RWY24L 1,2M 95KM	Tyre Type	ASTM
Date and Time	25-05-13 10:50:58	Tyre Pressure	2.1
Type	ICAO	Water Film	ON
Equipment	SFT0950	Average Speed	95
Pilot	LKTB	System Distance	2635.2
Ice Level	0.4		
Runway Length	1350		
Location	LKTB		

Results

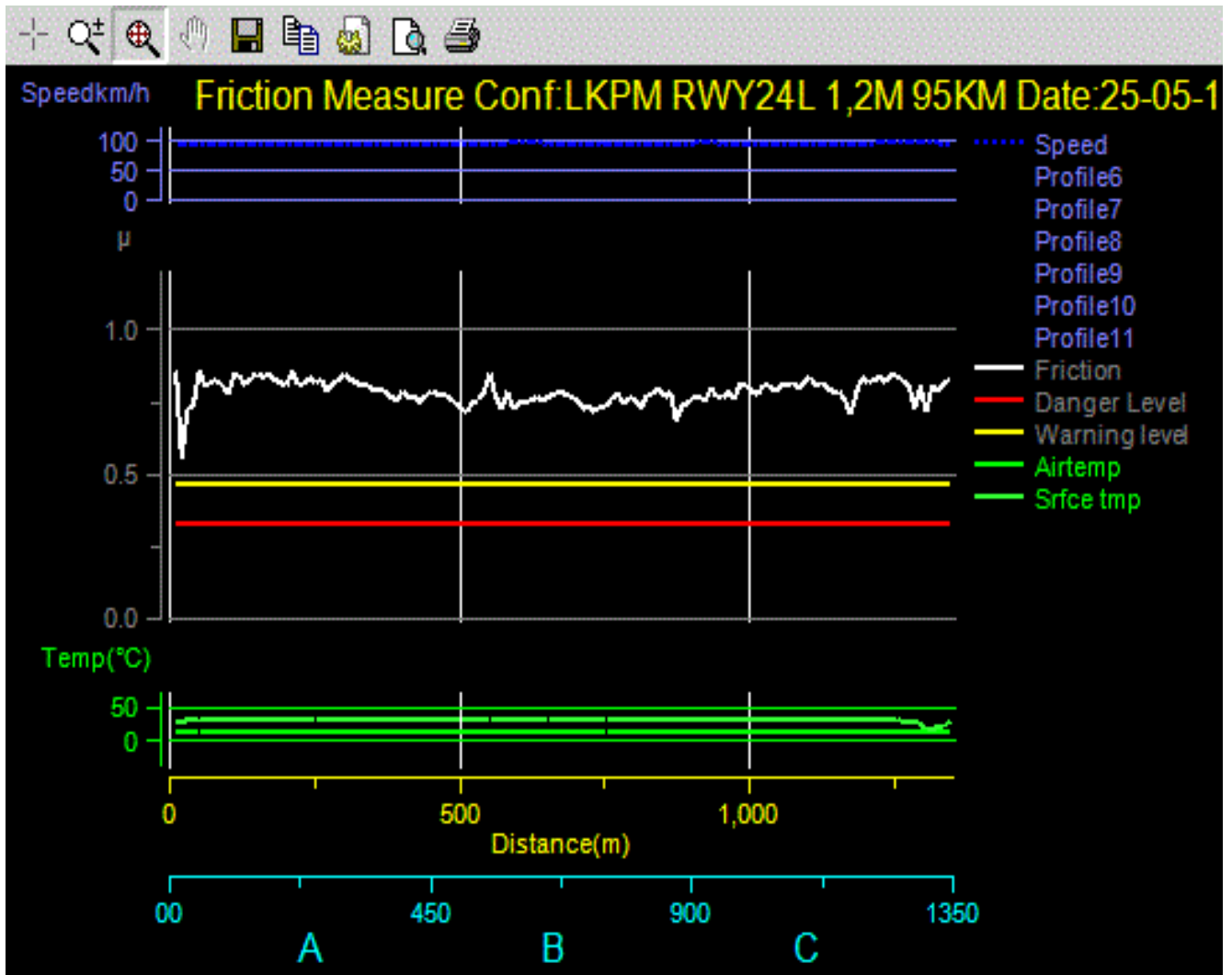
Runway	Fric. A	Fric. B	Fric. C	Fric.Max	Fric.Min	Fric avg	T. surface	T. air	Ice
RWY24	0.81μ	0.76μ	0.80μ	0.88μ	0.56μ	0.79μ	33.26°C	14.98°C	0.00%

Results Summary

RW	Fric. A	Fric. B	Fric. C	Fric.Max	Fric.Min	T. surface	T. air	Ice	Fric AVG
all	0.81μ	0.76μ	0.80μ	0.88μ	0.56μ	33.26°C	14.98°C	0.00%	0.79μ



Graphs



Measure No 1

RW24	Lap1					
Distance	Friction	Speed	Tmp Air °C	Tmp Gnd °C	Remark	
150	0.81	95	15.10	32.30		
300	0.80	94	15.00	33.00		
450	0.79	96	15.00	34.00		
600	0.76	95	15.00	34.00		
750	0.76	96	15.00	34.00		



900	0.77	95	14.90	34.10		
1050	0.79	95	14.90	33.60		
1080		95	14.90	34.00	Missed Pulses,	
1200	0.83	94	14.90	34.00		
1350	0.80	94	14.80	32.70		



Friction Measure Report

Configuration	LKPM RWY24L 3M 95KM	Tyre Type	ASTM
Date and Time	25-05-13 10:56:23	Tyre Pressure	2.1
Type	ICAO	Water Film	ON
Equipment	SFT0950	Average Speed	96
Pilot	LKTB	System Distance	2637.9
Ice Level	0.4		
Runway Length	1350		
Location	LKTB		

Results

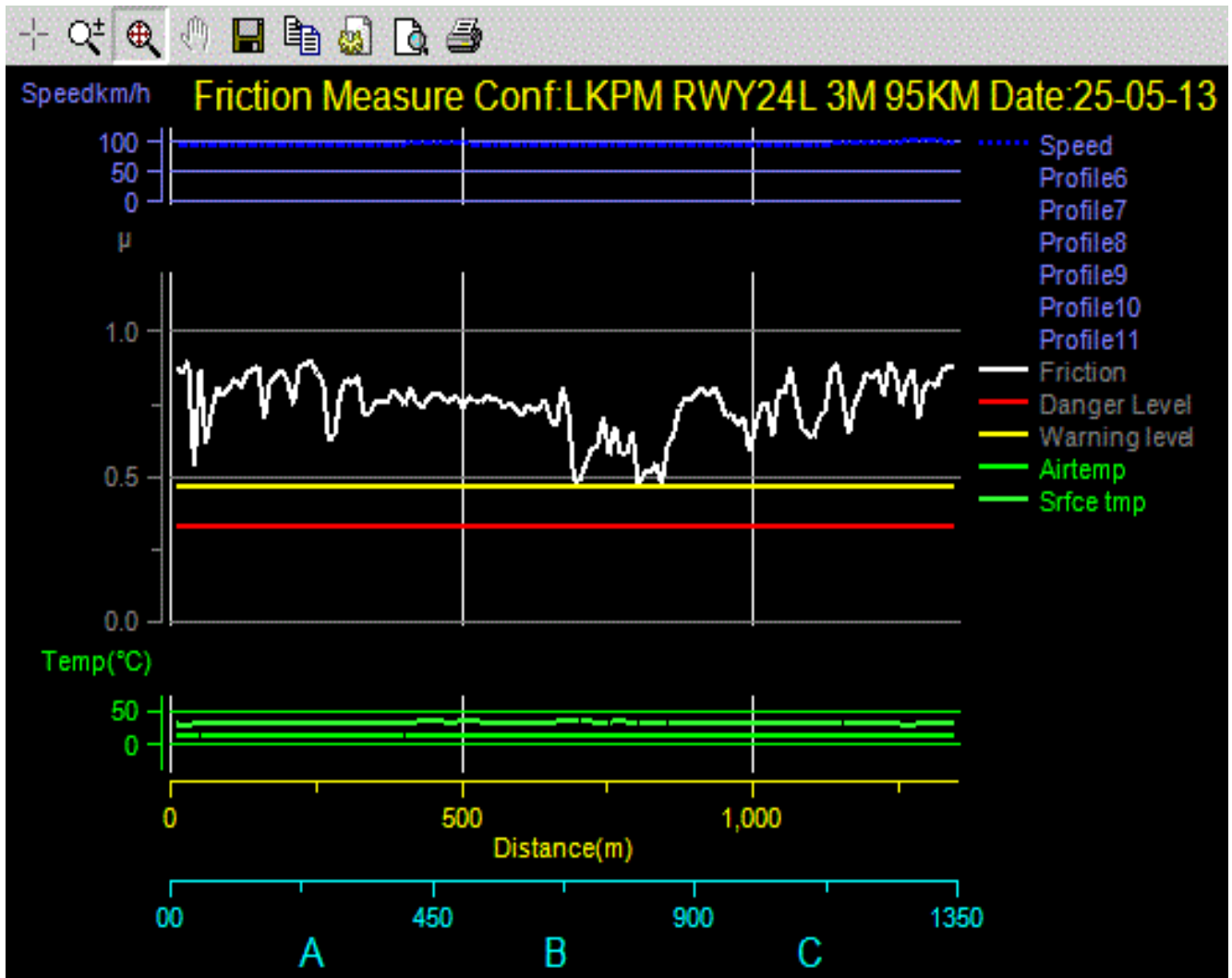
Runway	Fric. A	Fric. B	Fric. C	Fric.Max	Fric.Min	Fric avg	T. surface	T. air	Ice
RWY24	0.80μ	0.68μ	0.78μ	0.90μ	0.47μ	0.75μ	34.00°C	15.68°C	0.00%

Results Summary

RW	Fric. A	Fric. B	Fric. C	Fric.Max	Fric.Min	T. surface	T. air	Ice	Fric AVG
all	0.80μ	0.68μ	0.78μ	0.90μ	0.47μ	34.00°C	15.68°C	0.00%	0.75μ



Graphs



Measure No 1

RW24	Lap1					
Distance	Friction	Speed	Tmp Air °C	Tmp Gnd °C	Remark	
150	0.83	98	15.90	34.30		
300	0.76	94	15.90	33.60		
450	0.73	95	15.90	34.10		
600	0.61	95	15.90	34.80		
750	0.67	95	15.80	34.30		



900	0.77	96	15.50	35.70		
1050	0.78	95	15.30	33.40		
1200	0.81	94	15.30	34.80		
1350	0.80	94	15.20	33.30		