



Republika e Kosovës
Republika Kosovo - Republic of Kosovo



Autoriteti i Aviacionit Civil i Kosovës
Autoritet Civilnog Vazduhoplovstva Kosova
Civil Aviation Authority of Kosovo

Publikimi Teknik – PT 24

Matja dhe Vlerësimi i Karakteristikave të Fërkimit në Sipërfaqen e Pistës

Material udhëzues

Parathënie

Si pjesë përbërëse e Sistemit të Menaxhimit të Sigurisë (SMS) së Operatorit të Aeroportit, monitorimi efektiv i karakteristikave të fërkimit në sipërfaqen e pistës duhet të përcaktohet qartazi me metodologjinë për dokumentimin dhe marrjen me rezultatet e këtij monitorimi.

Ky dokument përshkruan mënyrën si duhet të bëhet vlerësimi duke përdorur katër lloje të Pajimeve për Matjen e Vazhdueshme të Fërkimit (CFME) tashmë të pranuar për përdorim në gjithë botën: Mu-Metri, Testuesit e Fërkimit, Testuesit e Fërkimit të Sipërfaqes së Aeroportit (TFSA) dhe BV-11 Skidometri.

Objektivi i këtij dokumenti është ofrimi i udhëzimeve për Operatorët e Aeroportit që kryejnë vlerësime të fërkimit në sipërfaqen e pistës duke përshkruar elementet kryesore të procedurës. Po ashtu përcakton vlerat e synuara ashtu siç janë prodhuar nga CFME për nivelet e fërkimit me sipërfaqen që duhet të nxitin veprime për mirëmbajtjen dhe/apo lëshimin e NOTAM-it nga operatorët e aeroportit duke ndjekur vlerësimin e tillë.

Ky dokument ju ofron udhëzime operatorëve të aeroportit se si ata mund ta ndryshojnë shpeshtësinë e vlerësimeve të nivelit të fërkimit të sipërfaqes së pistës me qëllim të përcaktimit të orarit të mirëmbajtjes për të përbushur objektivin e kushteve adekuate të pistës për operime të sigurta të avionëve.

Ky dokument po ashtu u ofron udhëzime operatorëve të aeroportit për nevojën operative për informacion të besueshëm dhe të njëtrajtshëm në lidhje me karakteristikat e fërkimit të pistave të shtruara, të mbuluara me akull dhe/ose borë.

Kriteret të cilat janë përcaktuar në këtë Publikim Teknik, reflektojnë interpretimin e AAC për Standardet dhe Praktikrat e Rekomanduara në Aneksit 14 të Konventës së Aviacionit Civil Ndërkombëtar.

AAC kërkon që të gjitha palët e përfshira të jenë të familjarizuara me përmbajtjen dhe procedurat e përshkruara këtu.

Dritan Gjonbalaj

Drejtor i Përgjithshëm

Autoriteti i Aviacionit Civil

Lista e Faqeve Efektive

Kapitulli	Faqet	Rishikim Nr.	Data e hyrjes në fuqi
Parathënie	2 nga 36	Original	29.09.2015
Lista e Faqeve Efektive	3 nga 36		
	4 nga 36		
Tabela e Aprovimit	5 nga 36		
Lista e Shpërndarjes	6 nga 36		
Tabela e Rishikimit	6 nga 36		
Tabela e Përmbajtjes	7 nga 36		
Fjalori	9 nga 36		
Termet dhe përkufizimet	10 nga 36		
	11 nga 36		
	12 nga 36		
1. Hyrje 1.1 Të përgjithshme 1.2 Fushëveprimi 1.3 Kufizimet në përdorimin operativ të CFME	13 nga 36		
	13 nga 36		
	13 nga 36		
	14 nga 36		
2. Vlerësimet e Fërkimit në Sipërfaqen e Pistës 2.1 Hyrje 2.2 Vlerësimi në Periudha 2.3 Analiza e Trendit 2.4 Vlerësim Shtesë	15 nga 36		
	15 nga 36		
	15 nga 36		
	16 nga 36		
	16 nga 36		
	17 nga 36		
3. Procedurat e Vlerësimit të Fërkimit në Sipërfaqen e Pistës 3.1 Kontrolllet e Paimëve 3.2 Trajnimi dhe Kompetenca e Operatorit 3.3 Kushtet e Vlerësimit 3.4 Procedura e Vlerësimit 3.5 Të dhënat	18 nga 36		
	20 nga 36		
	20 nga 36		
	20 nga 36		
	20 nga 36		
	21 nga 36		
4. Vlerësimi i rezultateve nga vlerësimi i fërkimit të sipërfaqes së pistës 4.1 Hyrje 4.2 Mesatarja e matjes në 100m	22 nga 36		
	23 nga 36		
	25 nga 36		
	25 nga 36		
	26 nga 36		
	27 nga 36		
	28 nga 36		

4.3 Veprimi që duhet të merret si rezultat i Vlerësimit të Fërkimit në Pistë	28 nga 36		
4.4 Vlerësimet e Bëra pas Aktiviteteve të Mirëmbajtjes	29 nga 36		
5. Matja e Karakteristikave të Fërkimit në Sipërfaqen e Shtruar të Mbuluar me Borë të Ngjeshur ose Akull	31 nga 36		
5.1 Matja	31 nga 36		
5.2 Raportimi	31 nga 36		
6. Mbledhja dhe Shpërndarja e Informacionit për Gjendjen e Sipërfaqes së Shtruar	34 nga 36		
6.1 Të përgjithshme	34 nga 36		
6.1 Të përgjithshme	35 nga 36		
Bibliografia	36 nga 36		

Tabela e Aprovimit

	Emri dhe pozita	Data	Nënshkrimi
Përgatitur nga:	Alban Ramabaja, Inspektor, Departamenti i Aerodromeve	24.09.2015	E nënshkruar verzioni në gjuhën angleze
Autorizuar nga:	Burim Dinarama, Drejtor, Departamenti i Aerodromeve	25. 09.2015	E nënshkruar verzioni në gjuhën angleze
Kontrolli i cilësisë:	Lendita Kika-Berisha, Menaxhere, Auditim i Brendshëm dhe Menaxhim i Cilësisë	28. 09.2015	E nënshkruar verzioni në gjuhën angleze
Aprovuar nga:	Dritan Gjonbalaj, Drejtor i Përgjithshëm	29. 09.2015	E nënshkruar verzioni në gjuhën angleze

Lista e Shpërndarjes

Nr. i Kopjes	Lokacioni	Media	Sas.
1	Biblioteka e ACC	Origjinal	1
2	Serveri i AAC	Digjital	1

Tabela e Rishikimit

Nr. Rish	Data	Përgatitur nga:	Autorizuar nga:

Tabela e Përmbajtjes

Parathënie.....	2
Lista e Faqeve Efektive.....	3
Tabela e Aprovimit	5
Lista e Shpërndarjes.....	6
Tabela e Rishikimit	6
Tabela e Përmbajtjes	7
Fjalori	9
Termet dhe përkufizimet	10
1. Hyrje.....	13
1.1 Të përgjithshme.....	13
1.2 Fushëveprimi.....	13
1.3 Kufizimet në përdorimin operativ të CFME.....	14
2. Vlerësimet e fërkimit në sipërfaqe të pistës.....	15
2.1 Hyrje.....	15
2.2 Periudhat e vlerësimit	15
2.3 Analiza e trendit.....	16
2.4 Vlerësimet shtesë.....	17
3. Procedurat e vlerësimit të fërkimit në sipërfaqen e pistës	20
3.1 Kontrollat e pajimeve.....	20
3.2 Trajnimi dhe kompetenca e operatorëve	20
3.3 Kushtet e vlerësimit	20
3.4 Procedura e vlerësimit.....	21
3.5 Të dhënat.....	22
4. Vlerësimi i rezultateve nga vlerësimi i fërkimit të sipërfaqes së pistës.....	25
4.1 Hyrje.....	25
4.2 Mesatarja e matjes në 100m	26
4.3 Veprimi që duhet të ndërmerret si rezultat i vlerësimit të fërkimit të pistës	28
4.4 Vlerësimet e bëra pas aktiviteteve të mirëmbajtjes	29
5. Matja e karakteristikave të fërkimit në sipërfaqet e mbuluara me borë të ngjeshur ose me akull.....	31
5.1 Matja	31
5.2 Raportimi.....	31
6. Mbledhja dhe shpërndarja e informacionit mbi gjendjen e sipërfaqes së shtruar	34
6.1 Përgjithshme	34
Bibliografia.....	36

E LËNË E ZBRAZËT ME QËLLIM

Fjalori

KTA	Kontrolli i Trafikut Ajror
ASTM	Shoqata Amerikane për Testim dhe Materiale ¹
TFSA	Testuesi për Fërkimin e Sipërfaqes në Aeroport
AAC	Autoriteti i Aviacionit Civil
CFME	Pajimi për Matjen e Vazhdueshme të Fërkimit
HNS	Hartimi i Nivelit të Synuar
IATA	Asociacioni Ndërkombëtar i Transportit Ajror
ICAO	Organizata Ndërkombëtare e Aviacionit Civil
LVP	Procedurat në Dukshmëri të Ulët
MPL	Niveli i Planifikimit të Mirëmbajtjes
MFL	Niveli Minimal i Fërkimit
MOR	Raporti i Detyrueshëm i Ndodhive
SMS	Sistemi i Menaxhimit të Sigurisë
SOP	Procedura Standarde e Operimit

¹ Komisioni ASTM E17 ka prodhuar standardet për gomat testuese që duhet të përdoren nga të gjithë CFME të njohura nga ICAO

Termtat dhe përkufizimet

Në këtë manual, termtat e përdorura janë në përputhje me ato të përdorura në Ligjin Nr. 03/L-051 për Aviacionin Civil, Rregullorja Nr. 1/2008 për Aeroportet e ndryshuar dhe plotësuar me Rregulloren Nr. 04/2012, dhe Aneksin 14 Vëllimi I, e Konventës për Aviacionin Civil Ndërkombëtar. Për qëllim të vlerësimit të fërkimit në sipërfaqen e pistës, aplikohen definicionet në vijim:

Termi	Përkufizimi
Aerodrom	Do të thotë një zonë e caktuar mbi tokë ose ujë (duke përfshirë të gjitha ndërtesat, instalimet dhe pajimet) të cilat përdoren plotësisht apo pjesërisht për arritjen, ngritjen dhe lëvizjen sipërfaqësore të avionëve.
Operator i Aerodromit	Çfarëdo personi apo entiteti juridik i autorizuar nga Autoriteti për menaxhimin dhe operimin e aerodromit përmes lëshimit të certifikatës së aerodromit.
Shërbimi i Trafikut Ajror	Shërbimi i Trafikut Ajror përfshinë (a) shërbimin e kontrollit të aerodromit; (b) shërbimin e kontrollit të afrimit; (c) shërbimin e kontrollit të zonës; (d) shërbimin e informacioneve të fluturimit; (e) shërbimin e alarmimit dhe (f) çfarëdo shërbimi tjetër i trafikut ajror që konsiderohet nga Autoriteti si i nevojshëm ose i dëshirueshëm për operim të sigurt dhe efikas të sistemit të aviacionit civil.
ASTM	ASTM International - është organizatë e standardeve: Komisioni ASTM E17 ka prodhuar standarde për testimin e gomave që duhet përdorur nga të gjitha CFME të pranuar nga ICAO.
Autoriteti	Në këtë manual, Autoritet nënkupton Autoritetin e Aviacionit Civil të Republikës së Kosovës.
Raundet kontrolluese	Raundet që kanë për qëllim konfirmimin që operimi i CFME mbetet konstant. Këto kryhen para dhe pas raundeve standarde.
Pajimi për Matjen e Vazhdueshme të Fërkimit (CFME)	Një pajim i projektuar që të gjeneroj matje të vazhdueshme të vlerave të fërkimit në pistë.

Hartimi i Nivelit të Synuar (DOL)	Niveli i fërkimit i vendosur nga shteti që duhet të arrihet apo tejkalohet në një pistë të re apo të rinovuar brenda një viti.
Niveli i Fërkimit	Vlera më e ulët e mesatares së fërkimit e llogaritur nga një minimum prej 10 vlerave mesatare të fërkimit të testimeve standarde të aplikueshme të marrë nga një distancë matjeje prej 100 metrave brenda një pjese të sipërfaqes së shtruar.
Rrëshqitja në ujë (Hydroplaning)	Kushtet kur shtresa e ujit i ndan rrotat e avionit nga sipërfaqja e pistës.
Niveli i Planifikimit të Mirëmbajtjes (MPL)	Niveli i fërkimit i vendosur nga shteti nën të cilën duhet të kryhet programi i mirëmbajtjes së pistës.
Zona e Manovrimit	Ajo pjesë e një aerodromi që do të përdoret për ngritje, aterrim dhe taksim të avionëve, duke përjashtuar platformat.
Zona e Lëvizjes	Ajo pjesë e një aerodromi që shfrytëzohet për ngritje, aterrim dhe taksim të avionëve, e që përbëhet prej zonës së manovrimit dhe platformës(ave).
Pjesët e sipërfaqeve të shtruara	Zona drejtkëndëshe e gjerësisë së pistës përgjatë gjatësisë së deklaruar, e e referuar si pjesa 'qëndrore' e trafikut dhe dy pjesë të 'jashtme'.
Pista	Zona e definuar drejtkëndëshe në aerodrom e përgatitur për aterrim dhe ngritje të avionit.
Vlerësimi i Fërkimit në Sipërfaqen e Pistës	Vlerësimi i fërkimit i kryer nën kushte të vetë-lagies duke përdorur CFME.
Sistemi i Menaxhimit të Sigurisë	Sistemi për menaxhimin e sigurisë në aerodrome përfshirë strukturën organizative, përgjegjësitë, procedurat, proceset dhe dispozitat për implementimin e politikave të sigurisë së aerodromit nga një operator i aerodromit që mundëson kontrollë të sigurisë , dhe përdorim të sigurt të aerodromit
Matjet standarde	Një varg i matjeve në kuadër të një vlerësimi brenda një korsie.

Uji i grumbulluar	Uji i grumbulluar konsiderohet se ekziston atëherë kur uji mbi sipërfaqen e pistës është më i thellë se 3mm.
Rruga e Taksimit	Një rrugë e përcaktuar në aerodrom e krijuar për taksim të avionëve, dhe e paraparë që të krijojë një lidhje në mes të njërës dhe pjesës tjetër të aerodromit duke përfshirë vendqëndrimin e avionëve, rrugën e taksimit, platformën, shtegun për taksim, dhe dalje të shpejtë nga shtegu i taksimit.
Thellësia testuese e ujit	Thellësia testuese e ujit (po ashtu i njohur si trashësia nominale testuese e ujit). Shkalla e rrjedhshmërisë së ujit e prodhuar nga pajimi CFME e pjesëtuar me shpejtësinë e testit e shumëzuar me gjerësinë e aplikimit.
Sipërfaqja e lagur e pistës	Pista që është e mbushur me ujë por që nuk vërehen pjesë me ujë të grumbulluar.
Zona Jashtë Shërbimit	Një pjesë e zonës së lëvizjes që është e papërshtatshme dhe e pa-përdorshme për t'u shfrytëzuar nga avioni.

1. Hyrje

1.1 Të përgjithshme

Monitorimi efektiv i karakteristikave të fërkimit me sipërfaqen e pistave duhet të përcaktohet qartë së bashku me metodologjinë për dokumentimin dhe marrjen me rezultatet e monitorimit të tillë.

Kapitulli 10 në Aneksin 14 të ICAO përshkruan nevojën për kryerjen e vlerësimeve të rregullta të karakteristikave të fërkimit me sipërfaqen e pistës dhe të garantoj se fërkimi mirëmbahet në nivel të pranueshëm, dhe në çfarëdo rasti ajo nuk bie nën Nivelin Minimal të Fërkimit (MFL). Nëse karakteristikat e fërkimit të pistës bien nën MFL, duhet të lëshohet një NOTAM që deklaron se sipërfaqja “mund të jetë e rrëshqitshme nëse laget” dhe të mbahet shpallur deri sa veprimi korrigjues të rikthej vlerat e fërkimit së paku në Nivel të Planifikimit të Mirëmbajtjes (MPL). Për më tepër, Aneksi kërkon që sipërfaqja e shtruar të pastrohet nga bora e shkrirë ose kontaminuesit e tjerë që mund ta rrezikojnë operimin e avionëve. Kushtet e pistës duhet të vlerësohen, kurdo që ka qenë e pamundur të pastrohet tërësisht nga kontaminuesit, dhe kjo informatë t’iu dërgohet njësisive të duhura në aeroport.

Ky dokument përshkruan mënyrën se si duhet të bëhet vlerësimi duke përdorur lloje të ndryshme të Pajimeve për Matje të Vazhdueshme të Fërkimit (CFME) tashmë të pranuar për përdorim në gjithë botën: Mu-Meters, Grip Testers, Airport Surface Friction Testers (ASFT) and BV-11 Skidometer, (shih Kapitullin 5, Tabela 3). Ky dokument po ashtu u ofron udhëzime operatorëve të aeroportit për nevojën operative për informata të besueshme dhe uniforme në lidhje me karakteristikat e fërkimit të pistave të mbuluara me akull dhe/apo borë.

1.2 Fushëveprimi

- 1.2.1 Kriteret në këtë dokument aplikohen për të gjitha pistat e shtruara me një Distancë (ASDA) në dispozicion prej (1,200 metra ose më të gjatë dhe që përdoren për operimet e transportit ajror nga avionët me një peshë maksimale të ngritjes (MTOW) më të madhe se 2730 kg. Kjo nuk aplikohet për pistat me bar, vend-atterrimet e helikopterëve apo aerodromet në ujë.
- 1.2.2 Në pistat e shtruara ku nuk kryhen operimet e përshkruara të transportit ajror, aplikimi i procedurave mbetet në diskrecionin e operatorit të aeroportit.
- 1.2.3 Me përjashtim të paragrafit 1.3 më poshtë, procedurat në këtë dokument duhet të përdoren vetëm për mbajtjen e niveleve të fërkimit të sipërfaqes së pistës për qëllime të mirëmbajtjes. Të dhënat e mbledhura në lidhje me karakteristikat e fërkimit duhet të jenë në dispozicion të shfrytëzuesve të

aeroportit sipas kërkesës, por jo edhe t'u komunikohen ekuipazhit të avionit që synojnë të përdorin pistën gjatë periudhave kur sipërfaqja është e kontaminuar.

- 1.2.4 Procedurat për matjen dhe vlerësimin e karakteristikave të fërkimit të sipërfaqeve të asfaltuara të mbuluara me borë të ngjeshur apo me akull janë dhënë në Kapitullin 4.

1.3 Kufizimet në përdorimin operativ të CFME

- 1.3.1 Vendosja e CFME në pistat e kontaminuara me qëllim të nxjerrjes së vlerave të lexuara të fërkimit nuk lejohet për shkak se pengesa nga kontaminimi në rrotën matëse të pajimit, përveç faktorëve të tjerë, do të shkaktoj që leximet e nxjerrura në këto kushte të jenë të pa-besueshme. Pista konsiderohet si e kontaminuar nëse në zonën e vlerësuar është i pranishëm uji me thellësi më tepër 3 mm, ose bora e shkrirë apo sqota më tepër se 25%.
- 1.3.2 Gjatë vlerësimit të karakteristikave të fërkimit për sipërfaqet e shtruara të mbuluara me borë ose akull, duhet të merret parasysh se gjatë kohës që nevojitet për t'ia kaluar vlerësimet pilotëve, kushtet mund të ndryshojnë. Me përjashtim të tabelave me borë të ngjeshur dhe akull (paragrafi 2.4.4) leximet e vlerave të fërkimit nuk duhet t'i kalohen ekuipazhit të fluturimit pasi që pilotët nuk kanë mjete për të interpretuar leximin për qëllime të kalkulimit të performancës së aterimit dhe ngritjes.

2. Vlerësimet e fërkimit në sipërfaqe të pistës

2.1 Hyrje

- 2.1.1 Vlerësimi i fërkimit në sipërfaqe të pistës kryhet në kushte të thata, duke përdorur funksionin e vetë-lagies të CFME për të gjetur karakteristikat e fërkimit në pistë dhe identifikimin e atyre zonave të sipërfaqes së pistës që mund të kenë nevojë për mirëmbajtje me qëllim të rikthimit të vlerave të fërkimit të sipërfaqes në vlerat e MPL apo më të larta.
- 2.1.2 Për të zvogëluar problemet e mundshme të shkaktuara nga zvogëlimi i fërkimit në sipërfaqen e pistës, janë të mundshme dy mënyra: sigurimi i të dhënave të besueshme të performancës së avionit për ngritje dhe aterrim që ndërlidhet me performancën e avionit në frenim/fërkim të sipërfaqes, dhe sigurimi i fërkimit adekuat në sipërfaqen e pistës gjatë gjithë kohës dhe në të gjitha kushtet mjedisore.
- 2.1.3 Mënyra e parë ka dëshmuar të jetë e vështirë, kryesisht për shkak të problemit me përcaktimin e karakteristikave të fërkimit të pistave në terme operative kuptimplote në të gjitha kushtet si dhe problemi i ngjashmërisë ndërmjet CFME të përdorur në tokë dhe performancës së frenimit të avionit. Kjo aplikohet në veçanti në rastin kur pista është e lagur.
- 2.1.4 Mënyra e dytë e adreson në mënyrë specifike pistën e lagur. Kjo nënkupton specifikimin e niveleve minimale të karakteristikave të fërkimit për dizajnimin dhe mirëmbajtjen e pistës së shtruar. Pistat të cilat janë ndërtuar sipas standardeve të duhura dhe më pas mirëmbahen në mënyrë adekuate, ofrojnë kushtet operative optimale dhe e përmbushin këtë objektiv. Sipas këtyre rrethanave, operatorët e aeroportit duhet të përqendrohen në zhvillimin dhe implementimin e procedurave të duhura për dizajnimin, ndërtimin dhe mirëmbajtje të vazhdueshme të pistës.
- 2.1.5 Me qasje sistematike të matjes së karakteristikave të fërkimit të sipërfaqes së pistës, degradimi i fërkimit të sipërfaqes së pistës mund të përcaktohet përmes krahasimit dhe vlerësimit të të dhënave me kalimin e kohës. Me përdorimin e këtyre të dhënave, operatorët e aeroportit duhet të jenë në pozitë të synojnë mirëmbajtjen sipas kërkesave me qëllim që garantohet se performanca e frenimit të avionit nuk bie nën nivelet e pranuar ndërkombëtarisht.

2.2 Periudhat e vlerësimit

- 2.2.1 Operatori i aerodromit duhet të përcaktoj frekuencën e vlerësimeve që do të

mundësojnë identifikimin e çfarëdo ndryshimi të konsiderueshëm në karakteristikat e fërkimit të sipërfaqes së pistës dhe nëse është e përshtatshme, mirëmbajtja korigjuese të bëhet para se niveli i fërkimit të bie nën Nivelin Minimal të Fërkimit (MFL).

2.2.2 Intervalet maksimale të rekomanduara ndërmjet vlerësimeve të fërkimit të sipërfaqes së pistës janë përshkruar në Tabelën 1.

Tabela 1 - Intervali Maksimal i Rekomanduar Ndërmjet Vlerësimeve të Fërkimit të Sipërfaqes së Pistës

Numri mesatar i lëvizjeve në pistë në baza ditore	Intervali maksimal ndërmjet vlerësimeve
Më pak se 400	11 muaj
400 ose më shumë	5 muaj

SHËNIM: Numri total i lëvizjeve, në të dy drejtimet e pistës, përcakton numrin mesatar të lëvizjeve në një pistë.

2.3 Analiza e trendit

2.3.1 Karakteristikat e fërkimit të një piste do të ndryshojnë me kalimin e kohës pasi që pista i nënshtrohet prishjeve, qarjeve (lustrimit), akumulimit të depozitave të gomës dhe për shkak të efekteve të motit dhe kushteve të tjera mjedisore. Operatorët e aerodromit duhet ti monitorojnë rezultatet e vlerësimeve dhe duhet ta ndryshojnë intervalin ndërmjet vlerësimeve në varësi prej rezultateve. Nëse të dhënat tregojnë që sipërfaqja po përkeqësohet relativisht shpejtë, mund të kërkohet monitorim më i shpeshtë për t'u siguruar që mirëmbajtja është aranzhuar para se të përkeqësohen karakteristikat e fërkimit të MFL. Operatori i aerodromit duhet të regjistroj arsyetimin për çfarëdo ndryshimi nga periudhat e rekomanduara për vlerësim.

2.3.2 Karakteristikat e fërkimit të një pistë po ashtu mund të ndryshojnë dukshëm pas aktiviteteve të mirëmbajtjes edhe nëse mirëmbajtja nuk ka pasur për qëllim të ndikojë në karakteristikat e fërkimit. Prandaj, duhet të kryhet një vlerësim i fërkimit të sipërfaqes së pistës pas çfarëdo aktiviteti të rëndësishëm të mirëmbajtjes në pistë dhe para se pista të rikthehet në shërbim. Vlerësime të fërkimit të sipërfaqes së pistës duhet po ashtu të kryhen pas raporteve nga piloti i cili percepton frenim të dobët, nëse ka shenja të dukshme të depozitave të grumbulluara të gomës, dëmtimit të sipërfaqes së pistës apo ndonjë arsye tjetër relevante.

2.4 Vlerësimet shtesë

Çfarëdo mbledhje e të dhënave e kryer në një pistë të lagur me sistemin e fikur të vet-lagies nuk mund të përdoret për qëllim të monitorimit të vlerësimit të fërkimit.

- 2.4.1 Veçanërisht në sipërfaqe të reja apo pista të ri-shtruara, operatori i aerodromit duhet të kryej teste shtesë të fërkimit për të vendosur leximet e fërkimit gjatë kushteve të këqija atmosferike dhe të identifikoj këto zona të pistës ku mund të ketë kontaminim (d.m.th ujë) për një periudhë të shkurtër kohore. Kjo ka rëndësi veçanërisht kur ri-profilizimi i pjesëve anësore, gjatësisë dhe pjerrtësisë së pistës është përmbushur si pjesë e projektit të rehabilitimit. Këto vlerësime duhet të kryhen nën kushte natyrore me sistemin e CFME të vetë-lagies të fikur. Në këto rrethana, vlerat e dhëna në Tabelën 3 nuk aplikohen dhe varet nga operatori i aeroportit të vlerësoj të dhënat nëse është e nevojshme me ndihmën e ekspertëve.
- 2.4.2 Kur ka indikacione se karakteristikat e fërkimit të një piste mund të zvogëlohen për shkak të drenazhit të dobët, duhet të kryhet një vlerësim shtesë, por këtë herë nën kushte natyrore të zakonshme gjatë kohës së shirave në atë lokacion. Ky vlerësim ndryshon për shkak se thellësitë e ujit në zonat me drenazh të dobët zakonisht janë më të mëdha gjatë reshjeve të shiut. Për këtë arsye këto rezultate janë më të përshtatshme për identifikimin e zonave problematike që kanë vlera të ulëta të fërkimit të cilat mund të nxitin rrëshqitjen, sesa metoda standarde e vlerësimit. Nëse rrethanat nuk lejojnë të kryhen vlerësimet gjatë kushteve natyrore me shi, atëherë lagia e sipërfaqes së pistës me ujë mund ta simulojë këtë situatë².
- 2.4.3 Kur bëhen vlerësimet në pista të lagura, është e rëndësishme të kemi parasysh se për dallim nga kushtet me borë të ngjeshur apo akull, në të cilat ekziston një dallim shumë i kufizuar i leximit të fërkimit me rritje të shpejtësisë, një pistë e lagur mund të krijoj rënie të fërkimit në rast të rritjes së shpejtësisë. Megjithatë, me rritjen e shpejtësisë, edhe shkalla në të cilën zvogëlohet fërkimi bëhet më e ulët. Ndër faktorët që ndikojnë në fërkimin mes gomës dhe sipërfaqes së pistës, lloji apo tekstura e sipërfaqes ka rëndësi të veçantë. Nëse pista ka një makro-sipërfaqe të mirë (vrazhdësi) që mundëson largimin e ujit nën rrota, atëherë vlera e fërkimit do të ndikohet më pak nga shpejtësia. Në të kundërtën, një pistë me makro-sipërfaqe të ulët (të rrafshët) do të krijoj një rënie më të madhe të fërkimit me rritjen e shpejtësisë.
- 2.4.4 Për atë arsye, gjatë vlerësimit të pistave për të përcaktuar karakteristikat e tyre të fërkimit, si dhe nëse nevojitet mirëmbajtja për përmirësimin e fërkimit, duhet të përdoret një shpejtësi e mjaftueshme për ti zbuluar këto variacione të fërkimit/shpejtësisë. Figura 1 më poshtë tregon një grafikun tipik për

² Shih FAA AC 150/5320-12C për informata shtesë.

ilustrimin e variacionit (ndryshimit) të fërkimit ndërmjet strukturave.³

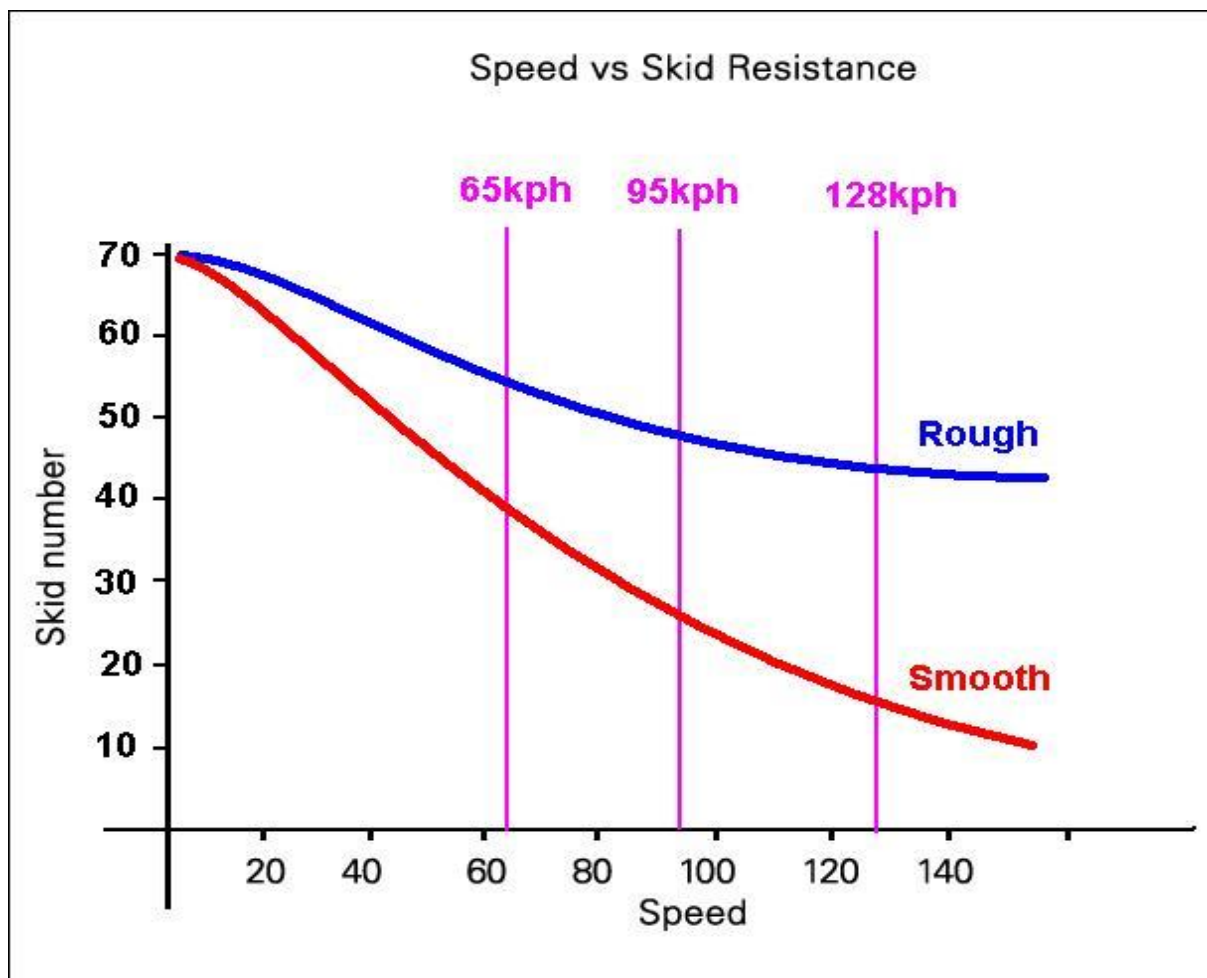


Figura 1 - Variacionet e fërkimit sipas sipërfaqeve

2.4.5 Prodhuesit e CFME duhet të konsultohen në lidhje me procedurat e veçanta të operimit që përdoren në testimet me shpejtësi të lartë. Vlerësimet operative të sigurisë që ndërlidhen me procedurat specifike të aerodromit mund të duhet të rishikohen që të merret parasysh testimi në shpejtësi të lartë.

³ Materiali tjetër është në dispozicion në ICAO Doc9137 manuali i shërbimeve të aeroportit Pjesa 2.

E LËNË E ZBRAZËT ME QËLLIM

3. Procedurat e vlerësimit të fërkimit në sipërfaqen e pistës

3.1 Kontrolllet e pajimeve

Operatori i CFME duhet të sigurojë që pajimet janë plotësisht funksionale dhe të kalibruara në përputhje me udhëzimet operative të prodhuesit. Ata të cilët janë përgjegjës për ofrimin e CFME duhet të sigurohen që pajisja mirëmbahet me rregull dhe se rrota (Goma) matëse i ka specifika brenda kufijve të pëcaktuara nga prodhuesit. Udhëzimet e përgjithshme për shpejtësitë për testim, trashësia nominale e shtresës testuese të ujit, presioni i gomës testuese dhe kushtet e gomave testuese duhet të kërkohen nga prodhuesi i CFME, por operatori duhet të jetë i vetëdijshëm se nëse nuk u përmbahen parametrave të përcaktuar në Tabelën 3, atëherë ato vlera nuk do të jenë të aplikueshme.

3.2 Trajnimi dhe kompetenca e operatorëve

3.2.1 Suksesi i matjes së fërkimit dhe dhënia e të dhënave të besueshme të fërkimit varet shumë nga personeli që është përgjegjës për operimin e CFME. Të gjithë operatorët duhet të jenë të trajnuar dhe kompetent në operimin dhe mirëmbajtjen e pajimit dhe të jenë të vetëdijshëm për faktorët kritik që mund të ndikojnë në saktësinë e matjes së fërkimit. Trajnimi mund të kryhet gjatë vlerësimeve normale me kusht që të ekzistojnë masa të duhura për të siguruar se rezultatet janë të vlefshme. Nëse realizohen vlerësime shtesë me qëllim të trajnimit ose mirëmbajtjes së kompetencës, rezultatet mund të përfshihen në sistemin e vlerësimit nëse ato rezultojnë si të vlefshme.

3.2.2 Kur një kontraktues kryen një vlerësim, është përgjegjësia e operatorit të aerodromit që të verifikoj kërkesat për kompetencën dhe përvojën e operatorit të CFME.

3.3 Kushtet e vlerësimit

3.3.1 Gjatë operimeve të vlerësimit sipërfaqja e pistës duhet të jetë e tharë nga reshjet dhe pa pjesë të lagura. Vlerësimet duhet të përfundohen me kohë në koordinim me KTA, ashtu që gjatë periudhës së vlerësimit, vlerësimet verifikuese dhe ato standarde të realizohen në kushte të njëjta.

3.3.2 Vlerësimi duhet të realizohet në temperaturë të ajrit mbi 2°C.

3.3.3 Lagështia dhe mjegulla do të mund të ndikojnë në rezultatin e vlerësimit si dhe operatorët e aerodromit duhet të jenë të vetëdijshëm se rrymimet e erërave anësore mund të ndikojnë në vlerësimet gjatë të cilave përdoret vet-lagia. Operatorët e aerodromit duhet të kërkojnë këshilla në lidhje me këto çështje

nga prodhuesi i CFME.

3.4 Procedura e vlerësimit

3.4.1 Vlerësimi i fërkimit të sipërfaqes së pistës përbëhet nga së paku dy raunde të matjes përveç serive të raundeve standarde të matjes.

3.4.2 Raundet e matjes

- a) Raundi i verifikues është i projektuar që të vërtetoj se operimi i CFME është i rregullt gjatë gjithë kohës së vlerësimit të fërkimit të sipërfaqes në pistë; një raund verifikues duhet të realizohet para dhe tjetri pas përfundimit të raundeve standarde të matjes në kushte të njëjta. Referenca në udhëzimet e prodhuesit, duhet bërë për përcaktimin e ndryshimit maksimal të lejueshëm mes dy raundeve.
- b) Raundet verifikuese duhet të realizohen përgjatë gjithë gjatësisë së sipërfaqes së shtruar me një shpejtësi konstante në një pjesë të pistës që nuk përshkohet me ndonjë raund tjetër.

3.4.3 Raundet standarde të matjes

- a) Raundet standarde të matjes duhet të realizohen përgjatë gjithë gjatësisë së sipërfaqes së shtruar në një shpejtësi konstante që mundëson përshpejtimin dhe ngadalësimin e sigurtë (shih paragrafin 3.4.3 e). Duhet të kihet prasysh për menyrat se si të sigurohet që shpejtësia e synuar të mbahet e njëjtë gjatë tërë raundit. Nëse automjeti është i pajisur me kontrollin e lëvizjes duhet që të sigurohemi për saktësin e tij. Gjatë raundeve vlerësuese, paralajmërimi i mundëshëm për mbi/nën shpejtësi nga CFME duhet të mbizotëroj shpejtësimatësin e automjetit ose kontrolluesin e shpejtësisë (cruise control) të automjetit. Tabela 2 përcakton lokacionin e rekomanduar për secilin raund për gjerësinë nominale të pistës.

SHËNIM: Në pistat me trafik, të lartë me një drejtim mbizotërues, operatorët e CFME mund të vërejnë ndryshim në rezultate kur bëhet grumbullimi i të dhënave në raundet matëse në drejtimet reciproke. Në këtë rast, operatori i aerodromit mund të kërkojë mendimin e ekspertit në lidhje me ndikimin e ndryshimeve të regjistruara.

- b) Gjurma(ët) e rrotës(ave) matëse nuk duhet të kalojnë përgjatë linjës së lidhjeve të sipërfaqes (lidhjeve apo dilatimeve të asfaltit apo betonit) apo plasaritjeve gjatësore. Operatorët e aerodromit duhet të sigurohen që operatorët e CFME kanë mënyra të duhura që të mbajnë drejtimin e lëvizjes në korsinë e matjes gjatë kryerjes së raundeve standarde. Kjo është veçanërisht e rëndësishme gjatë natës ose kur realizohen matje larg vijës së mesit apo të skajit të pistës.

Tabela 2 Formati i rekomanduar për vlerësimin e fërkimit të sipërfaqes së pistës me raunde standarde duke u bazuar në gjerësinë nominale të pistës

Gjerësia e Pistës	Zhvendosja e rekomanduar laterale e raundeve standarde në çdo anë të vijës së mesit (metra)					
	Pjesa e mesit (qëndrore)			Pjesa e jashtme		
18 m	1.5	3.5	6			
23 m	1.5	3	6	9		
30 m	1.5	4	7	12		
45 m	1.5	4	7	11	17	
60 m	1.5	4	7	11	17	23

- c) Korsia e raundit për një pistë me shenjzim të zonës së prekjes (Touchdown Zone, TDZ), duhet të planifikohet në atë mënyrë që të përfshijë nga një raund të matjes në secilën anë të vijës së mesit të pistës për të kaluar përmes shenjave të vendosura të TDZ.
- d) Nëse ka ndonjë arsye të dyshohet rreth saktësisë së vlerësimit të fërkimit të sipërfaqes së pistës, matja duhet të përsëritet.
- e) Në pistat në të cilat nuk ka pragje apo zona të shtruara në fillim apo në fund të LDA dhe veçanërisht për pistat që janë me gjatësi afër 1200m të ASDA, operatorët duhet të sigurohen që operatorët e CFME të jenë të pajisur me automjetet të përshtatshëm që mund të arrijë shpejtësi konstante të synuar sa më shpejtë që është e mundur. Operatorët duhet të kanë mundësinë për përcaktimin e zonës së frenimit në fund të raundit, në mënyrë që t'iu mundësohet frenimi i sigurt në përfundim të matjes.

3.5 Të dhënat

Ashtu si edhe me të gjitha elementet e SMS-të operatorit të aerodromit, duhet të ketë procedura për ruajtjen e të gjitha të dhënavetë duhura të vlerësimit të fërkimit në sipërfaqen e pistës për një periudhë prej së paku 24 muajve nga data e vlerësimit.

Pikat në vijim duhet të ruhen për secilin vlerësim dhe duhet të jenë në dispozicion sipas kërkesës së AAC:

- Data dhe koha e vlerësimit, përfshirë emrin e operatorit;
- Pista e vlerësuar;

- Numri i raundit të matjes dhe drejtimi i pistës;
- Distanca nga vija e mesit dhe në cilën anë të vijës së mesit është realizuar raundi;
- Shpejtësia konstante gjatë raundit (km/h)
- Gjatësia e raundit të matjes;
- Thellësia e ujit gjatë matjes;
- Lloji i gomave për matje;
- Matja apo vlerësimi i konsumimit të gomës;
- Kushtet e sipërfaqes së pistës dhe temperatura e ajrit;
- Mesatarja e vlerave të fërkimit për raund të matjes; dhe
- Vlerat e fërkimit që tregojnë mesataren e matjes në 100m për një pjesë.

Për më tepër, nëse ka nevojë për ndërhyrje të mirëmbajtjes, atëherë duhet të regjistrohet vendndodhja, metodat e përdorura si dhe rezultati.

E LËNË E ZBRAZËT ME QËLLIM

4. Vlerësimi i rezultateve nga vlerësimi i fërkimit të sipërfaqes së pistës

4.1 Hyrje

4.1.1 Operatorët e aerodromit duhet të përdorin në mënyrë efektive të dhënat e vlerësimit të prodhuara nga CFME Rishikimet e rregullta së bashku me aktivitetet e planifikuara të mirëmbajtjes të përkrahura nga analizat e trendeve do të sigurojnë që karakteristikat e fërkimit të sipërfaqes janë vazhdimisht të pranueshme. Aerodromet e certifikuar rekomandohen të përdorin raportimin e bazuar në softuerin e prodhuesit të CFME ose të eksportojnë të dhëna të papërpunuara në një format të duhur tabelar. Mundësisht, një tabelë për 'shiqim të shpejtë' i mesatares së pjesëve prej 100 m është një mënyrë e përshtatshme për të përmbledhë vlerësimet. Megjithatë duhet të bëhet një ekzaminim i detajuar i të dhënave për çdo lexim prej 10m pas çdo vlerësimi, në mënyrë që të identifikohen zonat e pistës të cilat mund të kenë nevojë për mirëmbajtje ose monitorim për së afërmi.

Mos-përmbajtja ndaj këtij udhëzimi mund të çojë në një pistë që "mund të jetë e rrëshqitshme kur ka lagështi" ose edhe të jetë jashtë shërbimit nën kushte të caktuara atmosferike.

4.1.2 Vlerat e lexuara të fërkimit duhet të krahasohen me nivelet e mëposhtme të fërkimit:

- Niveli Synuar (Projektuar) (DOL)
- Niveli i Planifikimit të Mirëmbajtjes (MPL)
- Niveli Minimal i Fërkimit (MFL)

4.1.3 Për cilëndo sipërfaqe të caktuar të pistës, leximet e fërkimit të prodhuara nga CFME të ndryshme mund të ndryshojnë nga njëra-tjetra. Gjithashtu, për çfarëdo sipërfaqe të caktuar të pistës, leximet e dhëna nga një CFME mund të ndryshojnë nëse shpejtësia e matjes, thellësia e ujit gjatë matjes ose lloji i gomave për matje ndryshon. Tabela 3 përcakton shpejtësinë e matjes, thellësinë e ujit gjatë matjes dhe llojin e gomave për matje që kërkohen për vlerësim, dhe përcakton DOL, MPL dhe MFL sipas leximeve të ofruara të fërkimit, për lloje të ndryshme të CFME.

Tabela 3 Vlerat e nivelit të fërkimit

	Shpejtësia e matjes	Thellësia e ujit gjatë matjes	Llojet e gomave për matje	DOL	MPL	MFL
Mu-Meter	65 kph	0.50 mm	ASTM E670-09 ¹	0.72 apo më lartë	0.57	0.50
Grip Tester	65 kph	0.25 mm	ASTM E1844-08 ²	0.80 apo më lartë	0.63	0.55
ASFT	65 kph	1.00 mm	ASTM E1551-08 ³	0.82 apo më lartë	0.60	0.50
BV-11 Skidometer	65 kph	1.00 mm	ASTM E1551	0.82	0.60	0.50

1. Kjo është metoda standarde e testimit për forcën anësore të fërkimit në sipërfaqet e shtruara duke përdorur Mu-Meter, që përfshin specifikat për gomat për matje me Mu-Meter.
2. Ky është Specifikim Standard për gomat për matje të Madhësisë A 10x4-5 më sipërfaqe të lëmuar, që është goma që përdoret nga Grip Tester
3. Ky është specifikimi standard për Pajimin matës që përdoret për qëllime të veçanta, me rrotë të lëmuar, që operohet në rastet me rrëshqitje në frenim të fiksuar, rrotë e cila përdoret nga CFME sikurse në ASFT.
4. Skidometri BV-11 është rimorkio e pajisur me rrotë për matjen e fërkimit e bërë sipas specifikave të ASTM E1551, e projektuar të funksionojë në një raport të caktuar të rrëshqitjes në mes të 15 dhe 17 përqind, varësisht nga konfigurimi i gomave për matje.

Për të gjetur një definicion të thellësisë së ujit gjatë matjes dhe detajeve të mëtutjeshme për specifikat e ASTM për gomat për matje referohuni tek Fjalorthi.

4.2 Mesatarja e matjes në 100m

- 4.2.1 Koncepti i mesatares së matjes në 100 m e paraqitur më poshtë është bazuar në udhëzimin e ICAO në Shtojcën 14 Kapitulli 10 - Mirëmbajtja e aerodromit, paragrafi 10.2.4.

Shënim – Një pjesë (sipërfaqe) e pistës me gjatësi prej 100 m mund të konsiderohet si domethënëse për veprimin e mirëmbajtjes ose e raportimit.

- 4.2.2 Në vijim është një shpjegim se si CFME mbledh të dhëna dhe nxjerr vlerën për mesataren e matjes në 100 m për një raund matje ose për një pjesë të gjerësisë së pistës dhe duhet të lexohet duke e ndërlidhur me Figurën 2. Gjatë raundit standard të matjes, leximet e fërkimit mblidhen nga CFME përgjatë tërë vijës të raundit të matjes, me kusht që operatori të mbajë shpejtësinë e synuar. Një vlerë mesatare e fërkimit mblidhet në distancë me rritje prej 10 m përgjatë

raundit të matjes me ç`rast mund të llogaritet mesatarja e një distance prej 100 m; kjo është mesatarja e 10 vlerave të veçanta brenda 100 m. Për të ndihmuar kuptimin e procesit, për shembull në raund matje prej 1,000 m do të mblidhen leximet e 100 metërshave të ndara në lexime prej 10 metërshave. Mesatarja e parë e vazhdueshme është shuma e 10 leximeve të para të pjesëtuar me 10 (RA1). Mesatarja e dytë e vazhdueshme është shuma e leximit të 2 deri në leximin e 11 të pjesëtuar me 10 (RA2) dhe në këtë mënyrë vazhdon deri në fund të kontrollimit. Mesatarja e fundit e vazhdueshme në këtë rast është nga leximi i 90 deri në atë të 100, të pjesëtuar me 10. Mesatarja e vazhdueshme më së miri vizualizohet si një kursor me gjatësi prej 100 m që kalon në sipërfaqen e pistës. Ilustrimi tregon që kursori ka arritur pozitën nga RA12 në RA22 (p.sh. nga 210 m në 310 m përgjatë pistës). Ky kursor mund të lëviz në 10 pozita të ndryshme duke përfshirë edhe distancën në fjalë prej 10 m (d.m.th RA22). Duke i krahasuar vlerat e treguara për çdo distance prej 10 m në pistë kundrejt një linje fqinje që paraqet mesataren e vazhdueshme, atëherë dallimi duhet të jetë i evident. Pasi që të përcaktohet një vlerë për çdo distancë prej 10 m raundeve të matjes, softueri i CFME që është në dispozicion, analizon këto mesatare të fërkimit dhe zgjedh ato më të ulëta. Kështu, në fillim të raundit të matjes do të mund të zgjidhet vetëm njëri (RA1). Megjithatë, në 10 m do të jenë dy vlera që duhet zgjedhur (RA1 dhe RA2) etj. Ky proces përsëritet përgjatë gjithë raundit të matjes në mënyrë të lokalizohet minimumi i mesatares së matjes të 100 m në çdo distancë prej 10 m të raundit të matjes.

4.2.3 Gjerësia e pistës ndahet në tri sipërfaqe; këto pjesë, ose Copa të sipërfaqes së shtruar referohen si pjesët 'qëndrore' dhe të 'jashtme' të trafikut dhe lidhin skajet e kursorit rrëshqitës. (Shih Tabela 2).

4.2.4 Në një pistë të gjerë prej 45 m, çdo pjesë (sipërfaqe) është e gjerë 15 m. Në pistat me gjerësi më të vogël, pjesa qëndrore mbetet 15 m e gjerë dhe gjerësia e secilës pjesë të jashtme zvogëlohet duke zbatuar formulën: $\sim W^2 - 7.5$ ku W është gjerësia totale e pistës në metra.

4.2.5 Nga Tabela 2, mund të shihet se 6 raunde standarde të matjes mbulojnë 15 m të pjesës me trafik qëndror si dhe pjesës së mbetur të pjesëve të jashtme.

4.2.6 Procedura për llogaritjen e mesatares së matjes për 100 m për çdo raund matje përsëritet në mënyrë të ngjashme për secilën nga tri Pjesët përgjatë gjithë pistës. Në çdo rast, raundet e matjes që aplikohen përgjatë gjerësisë së çdo pjese së pari u nxirret mesatarja para llogaritjes së mesatares së matjes në tërësi siç është përshkruar më lartë.

4.2.7 Duke iu referuar funksionit të softuerit, mund të jetë e mundur paraqitja e pistës e ndarë në Pjesë. Vetëm kur një minimum i mesatares së matjes të vazhdueshme të pjesëve prej 100m të bie nën MFL, në përgjithësi tregohet si zonë e hijezuar me të kuqe, operatori i aerodromit duhet të publikoj një

NOTAM që tregon se pista, “mund të jetë e rrëshqitshme kur është e lagur”.

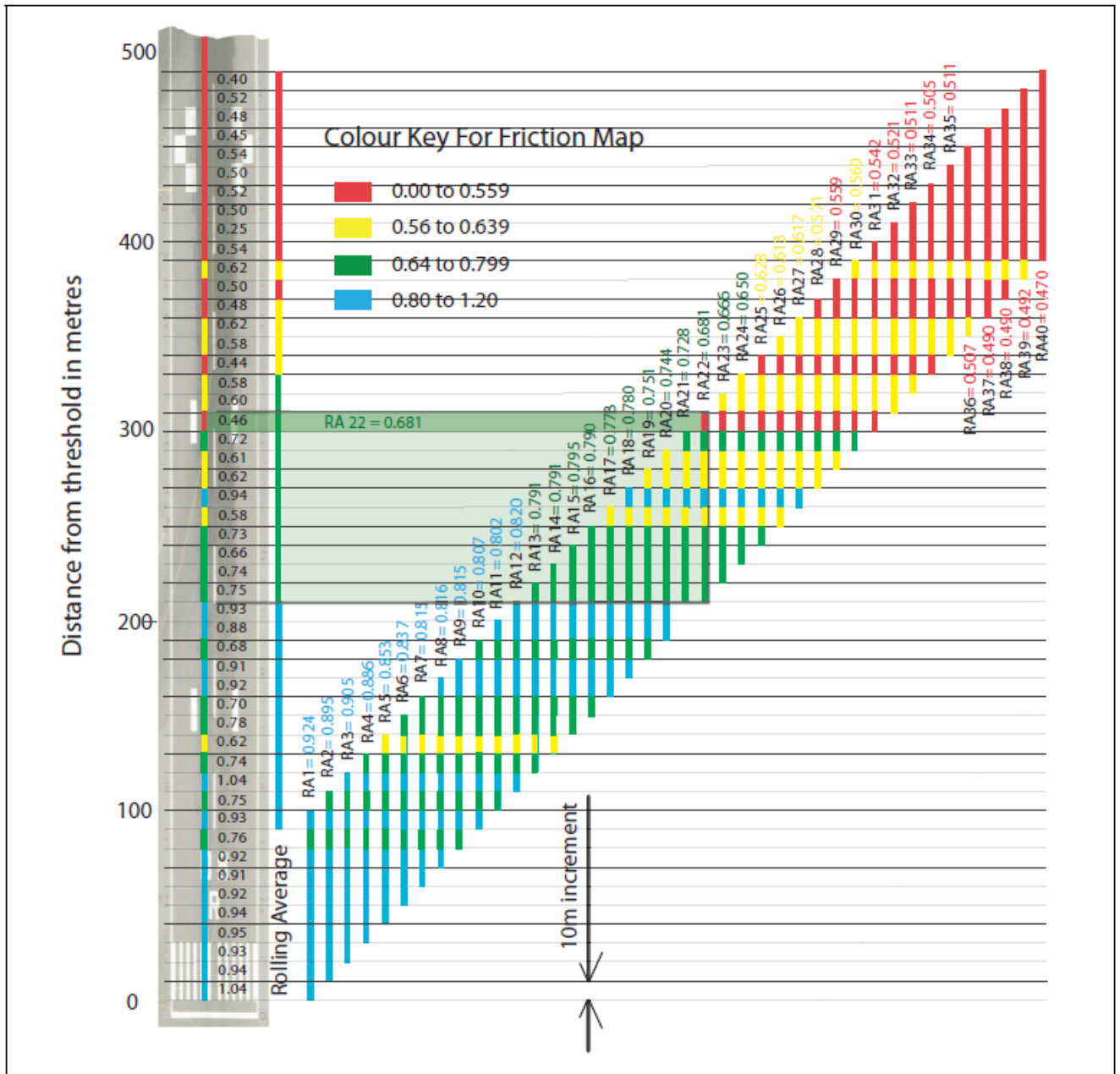


Figura 2 – Vlerat mesatare të matjes

4.3 Veprimi që duhet të ndërmerret si rezultat i vlerësimit të fërkimit të pistës

4.3.1 Operatori i aerodromit duhet të rishikoj rezultatet pas çdo vlerësimi të fërkimit të pistës dhe kur është e nevojshme të ndërmerr veprime si në vijim:

- a) Nëse niveli i fërkimit është nën MPL, duhet të organizohet mirëmbajtja që të rivendoset niveli i fërkimit, që në mënyrë ideale do të kishte vlerë të barabartë ose më të madhe se MPL. Referenca në secilin prej leximeve të matjes prej 10 m të raundit standard të matjes duhet të tregojë zonat e synuara.
- b) Nëse niveli i fërkimit tregon një tendencë rënie, operatori i aerodromit duhet të rritë shpeshësinë e vlerësimeve të fërkimit të pistës në mënyrë që të identifikoj ndonjë përkeqësim të mëtejshëm ose të menjëhershëm, dhe nëse është e nevojshme, të ndërmerret ndonjë veprim.
- c) i) Nëse niveli i fërkimit është nën MFL, urgjentisht duhet të organizohet mirëmbajtja në mënyrë që të rivendoset vlerat e fërkimit në nivel të pranueshëm.

ii) Në pajtim me Aneksin 14 Vëllimi 1 të ICAO, nëse mesatarja më e ulët e matjes në pjesët prej 100 m është nën MFL, duhet të publikohet NOTAM me udhëzimin se pista ' mund të jetë e rrëshqitshme kur është e lagur'.

SHËNIM: NOTAM-i duhet të përmbajë informacione që të ndihmojë operatorët e avionëve të rregullojnë llogaritjet e tyre për performancën kur është e mundur. Kjo duhet të përfshijë poashtu vendndodhjen dhe shtrirjen në të cilat vlerat e fërkimit janë nën MFL.

4.3.2 Nëse niveli i fërkimit është dukshëm nën MFL, operatori i aerodromit duhet të pezulloj përdorimin e pistës për ngritje dhe aterime kur është e lagur si dhe të informojë AAC.

4.3.3 Duhet ti kushtohet kujdes kur përzgjedhen metodat për rivendosjen e vlerave të fërkimit. Duhet të kërkohet këshilla e ekspertit për llojet e proceseve që më së miri i përshtaten sipërfaqes dhe shkakut të degradimit të fërkimit, në mënyrë që evitohen shkaktarët e dëmeve në pistë.

4.4 Vlerësimet e bëra pas aktiviteteve të mirëmbajtjes

4.4.1 Karakteristikat e fërkimit të disa nga materialet e sipërfaqes së pistave mund të përmirësohen me kalimin e kohës, zakonisht si rezultat i avullimit të vajrave nga shtresat sipërfaqësore duke rehabilituar kështu pistën. Megjithatë, nëse vlerësimi i fërkimit në një sipërfaqe të pistës tregon se karakteristikat e fërkimit, të një pjesë të pistës që i nënshtrohet mirëmbajtjes, janë më të dobëta se sa që është parashikuar ose bien nën MPL, duhet të bëhen vlerësime shtesë gjatë një periudhe kohore për të konstatuar nëse karakteristikat e fërkimit mbeten të qëndrueshme, të përmirësueshme ose në qoftë se duhet të kryhet punë shtesë.

4.4.2 Operatorët e aerodromit të cilët planifikojnë rehabilitime të mëdha të pistës dhe/apo ri-profilizmin e saj, duhet paraprakisht të kontaktojnë AAC-në në mënyrë që të diskutojnë menaxhimin e karakteristikave dhe vlerave të

përgjithshme të fërkimit të pistës gjatë projektit. Me rëndësi të veçantë për AAC në këtë kontekst do të jetë shkalla dhe periudha kohore në të cilën një shtresë do të mbetet e ekspozuar, pa u gërryer (grooved) për drenim nëse një gjë e tillë është paraparë.

- 4.4.3 Aerodromet e certifikuar duhet të sigurohen se procedurat e SMS-it të aerodromeve të ndërlidhura me manaaxhimin e riskut gjatë ekzekutimit të punëve, e lidhur me vlerat e fërkimit në pistë, të sigurojnë që këto vlera të ngelin mbrenda kufive të lejuar gjatë tërë kohës së punimeve.

5. Matja e karakteristikave të fërkimit në sipërfaqet e mbuluara me borë të ngjeshur ose me akull

5.1 Matja

5.1.1 Koeficienti i fërkimit duhet të matet në rastet kur pista është e mbuluar plotësisht ose pjesërisht nga bora ose akulli, dhe duhet të përsëritet sipas ndryshimit të kushteve klimatike. Vlerësimi i fërkimit dhe/ose vlerësimi i mundësive të frenimit mbi sipërfaqet e aerodromeve, të ndryshme nga pistat, duhet të bëhet kur priten rezultate të paknaqëshme të fërkimit në sipërfaqe të tilla.

5.1.2 Një pajim për matjen e vazhdueshme të fërkimit (p.sh. Mu-meter, Runway Friction Tester, Skiddometer, Airport Surface Friction Tester, or Grip Tester) mund të përdoret për matjen e vlerave të fërkimit në pistat e mbuluara me borë të ngjeshur dhe/ose akull. Një decelerometër (p.sh. Brakemeter-Dynamometer apo Tapley Meter) mund të përdoret vetëm mbi sipërfaqet e mbuluara nga bora e ngjeshur dhe/ose akulli, me mundësi që një pajim tjetër të matë në vendet me shtresa shumë të holla të borës së thatë. Pajimet tjera për matjen e fërkimit mund të përdoren me kusht që të jenë të ngjashme (correlated) me më së paku një nga modelet e përmendura më lartë. Një decelerometer nuk duhet të përdoret në sqotë ose në akull të mbuluar me një shtresë uji, për arsye se mund të japë vlera të gabuara të fërkimit. Edhe pajimet tjera për matjen e fërkimit mund të japin vlera të gabuara të fërkimit, kur ekzistojnë kombinime të caktuara të kontaminuesve dhe ndryshimeve të temperaturës së ajrit në pjesët e shtruara. Mënyrat e vlerësimit me metoda të frenimit, kur pajimet për matjen e fërkimit nuk janë në dispozicion në aerodrome, janë përshkruar në dokumentin e ICAO-së, Doc 9137 Pjesa 2, Aneksi 2.

5.2 Raportimi

5.2.1 Ekziston kërkesa për të raportuar praninë e borës, sqotës apo akullit në pistë apo në rrugë taksimi. Për të qenë në gjendje të raportohen kontaminuesit meteorologjik në një shkallë të besueshmërisë dhe konsistencës, duhet të krijohet një metodë uniforme për përshkrimin e tyre. Prandaj, përkufizimet e mëposhtme për sqotën dhe borën në tokë janë inkorporuar në Aneksin 14, Vëllimi I:

Sqota. Borë e ngopur me ujë e cila në rast se shkelet me këmbë shpërndahe (spërkatë) anash; graviteti specifik: 0.5 deri në 0.8.

SHËNIM. – Kombinimet e akullit, borës dhe/ose ujit të grumbulluar, posaçërisht kur bie shi dhe borë, prodhojnë substanca me gravitet specifik të cilat tejkalojnë 0.8. Këto substanca, për

shkak të përmbajtjes së lartë të ujit/akullit, do të kenë më shumë një pamje transparente sesa të turbullt dhe, në gravitet specifik më të lartë, do të jenë lehtësisht të dallueshme nga sqota.

Bora (në tokë)

- a) Bora e thatë. Bora e cila mund të largohet nëse nuk është e ngjitur ose, nëse ngjeshët me dorë do të shpërbëhet përsëri pas lirimit; graviteti specifik: deri në, por duke mos përfshirë 0.35.
 - b) Bora e lagësht. Bora e cila në qoftë se ngjeshët me dorë, ka tendencë të ngjitet dhe të formojë top bore; graviteti specifik: 0.35 deri në, por duke mos përfshirë 0.5.
 - c) Bora e ngjeshur. Bora e cila është ngjeshur në një masë të ngurtë, e cila i reziston shtypjes së mëtejshme, dhe do të qëndroj e ngjitur ose do të shpërbëhet në copëza në qoftë se kapet; Graviteti specifik: 0.5 dhe më lartë.
- 5.2.2 Ekziston edhe kërkesa për raportuar karakteristikat e fërkimit në një pistë të mbuluar me borë të ngjeshur dhe/ose akull. Gjendja e fërkimit të një piste duhet të shprehen si "Informacioni për kushtet e frenimit" në aspektin e matjes/llogaritjes së koeficientit të fërkimit μ ose vlerësimit të përafërt të kushteve të frenimit.
- 5.2.3 Vlerat e specifike numerike μ janë të ndërlidhura me dizajnin dhe prodhimin e pajimit për matjen e fërkimit, si dhe me gjendjen e sipërfaqes së matur dhe në një masë më të vogël me shpejtësinë e përdorur për matje.
- 5.2.4 Tabela 4 me termat përcjellës përshkruar është zhvilluar nga të dhënat për vlerat e fërkimit të mbledhura vetëm në borë të ngjeshur dhe akull, për këtë arsye nuk duhet të konsiderohen si vlera absolute μ të zbatueshme për të gjitha kushtet e kontaminimit. Nëse sipërfaqja e pistës është mbushur me borë dhe/ose akull dhe kushtet e frenimit janë raportuar si "mirë", pilotët nuk duhet të presin kushte po aq të mira si në pistë të shtruar të thatë dhe të pastër (ku fërkimi, edhe ashtu, mund të jetë më i madh se që nevojitet.) Vlera e "mirë" është një vlerë krahasuese dhe nënkupton që avionët nuk do të duhej të kenë vështirësi gjatë drejtimit ose frenimit në momentin e aterimit.
- 5.2.5 Është parë e nevojshme që të ofrohen informacione për vlerat e fërkimit në sipërfaqe për çdo të tretën pjesë të pistës. Segmentet e çdo të tretës pjesë quhen A, B dhe C. Me qëllim të raportimit të informatave tek njësitë e shërbimit aeronautik, Segmenti 'A' është gjithmonë segmenti që lidhet me numrin përcaktues më të ulët të pistës. Gjatë dhënies së informacionit për një pilot para aterimit, segmentet janë të referuara si pjesa e parë, e dytë ose e tretë e pistës. Pjesa e parë gjithmonë nënkupton pjesën e parë prej tri pjesëve të pistës, ku avioni do të aterroj.

5.2.6 Matjet e fërkimit duhet të kryhen përgjatë dy shtigjeve paralele me pistën, pra një shteg në çdo anë të mesit të pistës, për afërsisht 3m nga vija e mesit, apo në distancë të tillë nga vija e mesit përgjatë të cilës kryhen shumica e operimeve të avionit. Qëllimi i testeve është përcaktimi i vlerës mesatare të fërkimit (μ) për segmentet A, B dhe C. Në rastet kur përdoret pajimi për matjen e vazhdueshme të fërkimit, vlerat mesatare μ nxirren nga vlerat e fërkimit të regjistruara për çdo segment. Në qoftë se përdoret pajimi për matjen e fërkimit në vend, distanca ndërmjet çdo pike testimi duhet të jetë jo më shumë se për afërsisht 10 për qind e gjatësisë së shfrytëzueshme të pistës. Në qoftë se vendoset se një shteg i vetëm i testimit në një anë të vijës së mesit të pistës ofron mbulim adekuat të pistës, atëherë çdo segment i pistës duhet të ketë tre teste të kryera në të. Rezultatet e testit dhe vlerat e llogaritura të fërkimit mund të futen në një formular të ngjashëm me atë të ilustruar në figurën 3. Aty ku është deklaruar, vlerat e fërkimit për zonën e ndalimit (Stopway) duhet gjithashtu të jenë në dispozicion në rast se kërkohen.

5.2.7 Kur raportohet prania e borës së thatë, të lagësht ose të shkrirë në një pistë, një vlerësim i thellësisë mesatare mbi çdo segment të një të tretës së pistës duhet të bëhet me një saktësi prej rreth 2cm për borë të thatë, 1cm për borë të lagësht dhe 0.3 cm për borën e sqotë.

Tabela 4 - Koeficienti i fërkimit për pistat e mbuluara me bore të ngjeshur dhe/ose akull

Koeficienti i matur	Vlerësimi i përafërt i frenimit	Kodi
0.40 dhe më lartë	Mirë	5
0.39 deri 0.36	Mesatarisht mirë	4
0.35 deri 0.30	Mesatare	3
0.29 deri 0.26	Mesatarisht dobët	2
0.25 dhe më poshtë	Dobët	1

6. Mbledhja dhe shpërndarja e informacionit mbi gjendjen e sipërfaqes së shtruar

6.1 Përgjithshme

6.1.1 Dispozitat në Aneksin 14, Vëllimi I, Kapitulli 2, 2.9, kërkojnë që, autoriteti i duhur të vlerësojë kushtet e pjesëve të shtruara, kurdo që nuk ka qenë i mundur pastrimi i plotë prej kontaminuesve, dhe të vihet ky informacion në dispozicion të njësive përkatëse në aeroport.

Për më tepër, në pajtim me dispozitat e Shtojcës 15, 5.1.1.1 r), duhet të lëshohet një NOTAM, i cili njofton për praninë ose largimin, apo për kushtet e rrezikshme për shkak të borës, borës së shkrirë, akullit apo ujit në zonën e lëvizjes. Ky informacion mund të ipet përmes SNOWTAM-it (Figura 3).

6.1.2 Kërkesat për një sistem efikas të mbledhjes dhe shpërndarjes së informacionit mbi gjendjen e sipërfaqes së shtruar mund të përcaktohen ashtu siç janë përshkruar në këtë kapitull (Supozohet se nuk është e mundur që gjithmonë të arrihet që sipërfaqet e shtruara të mbahen të terura dhe të pastra.)

6.1.3 Prandaj është i domosdoshëm një kod i standardizuar në mënyrë që të racionalizohen proceset e komunikimit, posaçërisht kur mbizotërojnë kushte të rënda meteorologjike mbi një zonë të madhe, dhe që të mundësohet përditësimi i shpejtë.

6.1.4 Transmetimi i informacionit duhet të jetë i shpejtë, i rregullt dhe në kohë; pra, duhet të arrijë tek piloti në kohë, të jetë i përdorshëm dhe i përditësuar. Ky aspekt është shumë i rëndësishëm pasi që shumica e informacionit është domosdoshmërisht i i përkohshëm.

6.1.5 Është thelbësore që të bëhen aranzhimet me qëllim të sigurimit në kohë të informacionit të kërkuar tek shërbimet e informacioneve aeronautike nga secili shërbim Shtetëror që lidhen me operimet e avionit. Para bërjes së ndryshimeve në sistemin e navigimit ajror, shërbimet përgjegjëse për këto ndryshime do të marrin parasysh kohën që i nevojitet shërbimeve të informatave aeronautike të përgatitin, prodhojnë dhe lëshojnë një material relevant për publikim. Koordinimi me kohë dhe i ngushtë ndërmjet shërbimeve në fjalë, përfshirë edhe shërbimin e informacioneve aeronautike, është i nevojshëm për të siguruar ofrimin në kohë të informatave për shërbimin e informacioneve aeronautike.

6.4.1 SNOWTAM-i përdoret për të shpërndarë informata lidhur me akumulimin e borës, borës së shkrirë, akullit ose ujit të grumbulluar mbi zonën e lëvizjes (Figura 3). Për të lehtësuar plotësimin e SNOWTAM-it, është publikuar një tekst i shkurtë që përmbanë shënimet shpjeguese në bazë të formatit SNOWTAM në Dokumentin e ICAO-së Doc 9137, Pjesa 2 – Kapitulli 6.4.3.

(COM heading)	(PRIORITY INDICATOR)		(ADDRESSES) <<≡		
	(DATE AND TIME OF FILING)		(ORIGINATOR'S INDICATOR) <<≡		
(Abbreviated heading)	(SWAA* SERIAL NUMBER)		(LOCATION INDICATOR)	DATE/TIME OF OBSERVATION	(OPTIONAL GROUP) <<≡ (
	S	W	*	*	
SNOWTAM		(Serial number)	→		
(AERODROME LOCATION INDICATOR)			A)	→	
(DATE/TIME OF OBSERVATION (Time of completion of measurement in UTC))			B)	→	
(RUNWAY DESIGNATORS)			C)	→	
(CLEARED RUNWAY LENGTH, IF LESS THAN PUBLISHED LENGTH (m))			D)	→	
(CLEARED RUNWAY WIDTH, IF LESS THAN PUBLISHED WIDTH (m; if offset left or right of centre line add "L" or "R"))			E)	→	
(DEPOSITS OVER TOTAL RUNWAY LENGTH (Observed on each third of the runway, starting from threshold having the lower runway designation number) NIL — CLEAR AND DRY 1 — DAMP 2 — WET or water patches 3 — RIME OR FROST COVERED (depth normally less than 1 mm) 4 — DRY SNOW 5 — WET SNOW 6 — SLUSH 7 — ICE 8 — COMPACTED OR ROLLED SNOW 9 — FROZEN RUTS OR RIDGES)			F)	→	
(MEAN DEPTH (mm) FOR EACH THIRD OF TOTAL RUNWAY LENGTH)			G)	→	
(FRICTION MEASUREMENTS ON EACH THIRD OF RUNWAY AND FRICTION-MEASURING DEVICE MEASURED OR CALCULATED COEFFICIENT or ESTIMATED SURFACE FRICTION 0.40 and above GOOD — 5 0.39 to 0.36 MEDIUM/GOOD — 4 0.35 to 0.30 MEDIUM — 3 0.29 to 0.26 MEDIUM/POOR — 2 0.25 and below POOR — 1 9 — unreliable UNRELIABLE — 9 (When quoting a measured coefficient, use the observed two figures, followed by the abbreviation of the friction-measuring device used. When quoting an estimate, use single digit)			H)	→	
(CRITICAL SNOWBANKS (if present, insert height (cm)/distance from the edge of runway (m) followed by "L", "R" or "LR" if applicable))			J)	→	
(RUNWAY LIGHTS (if obscured, insert "YES" followed by "L", "R" or both "LR" if applicable))			K)	→	
(FURTHER CLEARANCE (if planned, insert length (m)/width (m) to be cleared or if to full dimensions, insert "TOTAL"))			L)	→	
(FURTHER CLEARANCE EXPECTED TO BE COMPLETED BY ... (UTC))			M)	→	
(TAXIWAY (if no appropriate taxiway is available, insert "NO"))			N)	→	
(TAXIWAY SNOWBANKS (if more than 60 cm, insert "YES" followed by distance apart, m))			P)	→	
(APRON (if unusable, insert "NO"))			R)	→	
(NEXT PLANNED OBSERVATION/MEASUREMENT IS FOR) (month/day/hour in UTC)			S)	→	
(PLAIN LANGUAGE REMARKS (including contaminant coverage and other operationally significant information, e.g. sanding, de-icing))			T)) <<≡	
NOTES: 1. *Enter ICAO nationality letters as given in ICAO Doc 7910, Part 2. 2. Information on other runways, repeat from C to P. 3. Words in brackets () not be transmitted.					
SIGNATURE OF ORIGINATOR (not for transmission)					

Figura 3 – Shembull i formatit të SNOWTAM-it

Bibliografia

- Rregullorja Nr 01/2008 mbi Aerodromet (e ndryshuar);
- Rregullorja Nr 01/2013 Implementimi i Sistemit për Menaxhimin e Sigurisë (SMS)
- ICAO Aneksi 14 Aerodromet (Vëllimi I)
- ICAO - Aneksi 15
- Dokumenti i ICAO-së 9137, Pjesa 2, Kushtet e sipërfaqes së shtruar
- CAP 683 – Vlerësimi i karakteristikave të fërkimit me sipërfaqen e pistës (UK CAA)