



Vereniging Voor Modelluchtvaartsport v.z.w.

Reglement voor het behalen van een VML veiligheidsbrevet A en B

1. ALGEMEEN

1.1 Doel van het brevetvliegen

Het doel van het brevetvliegen is de modelvlieger een bewijs te geven dat hij een bepaalde prestatie heeft geleverd of zich een bepaalde vaardigheid heeft eigen gemaakt. Bij het “**veiligheidsbrevet A**” komt hierbij vooral het aspect van de veiligheid. Dit brevet dient dan als bewijs dat de vlieger veilig en verantwoord kan starten, vliegen en landen. Voor het “**veiligheidsbrevet B**” speelt het aspect vaardigheid een grotere rol. Het toont aan dat een modelvlieger over voldoende vaardigheid beschikt om onder alle omstandigheden een toestel veilig te blijven beheersen.

Dit hoofdstuk behandelt brevetten met betrekking op radio- en lijnbestuurde toestellen.

1.2 Bouwer van het model

Het is toegestaan te vliegen met een modelvliegtuig dat geheel of in belangrijke mate is geprefabriceerd.

1.3 Starten

Het model moet door de bouwer/aanvrager zelf worden gestart. Een helper mag het model loslaten, de aanvrager moet het model echter zelf besturen.

Er zijn drie manieren om een model te starten, nl. handstart, grondstart en hoogtestart (de laatste alleen voor modelzweefvliegtuigen).

1.4 Technische voorschriften

De modelvliegtuigen moeten voldoen aan de geldende technische eisen. Hieronder vallen alle modelvliegtuigen, die voldoen aan de algemene FAI-voorschriften.

1.5 Geldigheid van een brevetvlucht

Een brevetvlucht mag slechts aangevangen worden indien het gebruikte toestel technisch volledig in orde is bevonden, en wordt onmiddellijk beëindigd indien het modelvliegtuig tijdens de start of de vlucht enig onderdeel verliest, of indien de examinerator oordeelt dat de veiligheid in het gedrang komt.

1.6 Aantal vluchten

In iedere categorie moet voor een brevet één vlucht worden gemaakt. Indien de kandidaat niet slaagt, mag hij een herkansingsvlucht uitvoeren op dezelfde dag. Indien hij ook hier faalt, dient hij opnieuw met een instructeur te oefenen voor hij zich opnieuw aanbiedt voor een proef. De voorwaarden voor herkansing zijn beschreven in de module “Examinatoren en Hoofdexaminatoren.

1.7 Bijkomende voorwaarden om een veiligheidsbrevet te bekomen

Om het **veiligheidsbrevet A** te mogen afleggen dient de kandidaat aan de examinerator aan te tonen dat hij beschikt over een **geldige** lidkaart van VML voor het betreffende jaar. Om het **veiligheidsbrevet B** af te leggen dient de kandidaat houder te zijn van een **geldig** veiligheidsbrevet A. Beide brevetten kunnen samen, maar in **2 afzonderlijke vluchten** afgelegd worden. De proeven mogen dus **niet** gecombineerd worden.

2. BEOORDELING

Examens voor het brevet worden afgenomen en beoordeeld door een examiner. Er worden geen cijfers gegeven, slechts een "O" bij onvoldoende of een "V" bij voldoende. Er dient een vlucht te worden gemaakt, waarvan alle scores, eventueel na herkansing, met "V" moeten beoordeeld zijn.

Uitreiking geschiedt via V.M.L. nadat het verslag van de examiner op het secretariaat toekomt.

Bij radiobesturing dient de kandidaat gebruik te maken van een door het BIPT, of een andere Europese lidstaat goedgekeurde zender, met toegelaten frequentie.

Bij het afnemen van de proeven voor het behalen van een brevet, is de door VML aangestelde hoofdexaminator bevoegd ter plaatse controles uit te voeren op het wel of niet correct afnemen van de proeven, welke zijn voorgeschreven in het reglement.

3. VEILIGHEIDSBREVETTEN

3.1 De brevetten kunnen zowel voor motor-, zweefvliegtuig, helikopters en jet behaald worden.

Voor het verschil bij gebruik van zuiger- of elektromotoren of toestellen met speciale eigenschappen zijn het clubbestuur en zijn instructeurs verantwoordelijk om na te gaan of de piloten voldoende ervaring hebben om de toestellen te besturen. Voor lijnbestuurde toestellen dient de kandidaat enkel aan een examiner te tonen dat hij het toestel onder controle kan houden. Er zijn geen specifieke oefeningen voorzien.

Veiligheidsbrevet A Motor (zuigermotor of elektromotor)

1. Start met rechte stijgvlucht
2. Procedure turn
3. Twee lussen achterover
4. Vlakke acht
5. Tolvlucht of spiraal 3 slagen
6. Circuit met go around (dus geen touch and go!)
7. Landingspoging met motor stationair
8. Circuit met aansluitend:
9. Landing binnen 30 meter cirkel
10. Algemene veiligheid van vlucht en model

Veiligheidsbrevet B Motor (zuigermotor of elektromotor)

1. Start met rechte stijgvlucht met overgang naar R.H.V.
2. Halve looping opwaarts, rugvlucht tot boven het midden van de piste, gevolgd door halve rol links, waardoor het toestel terug boven het veld komt in tegengestelde richting.
3. Volledige rol links en rechts.
4. Vlakke acht, gevormd door 2 aansluitende volledige cirkels van 360°, beginnend haaks op de baan boven het midden van het veld naar links, gevolgd door hetzelfde naar rechts.
5. Looping beginnend boven het midden van het veld in de landingsrichting, motor op traagloop als de top van de looping bereikt wordt, gevolgd door noodlanding (motor blijft gedurende heel de rest van de oefening op traagloop!)
6. Veilige landing in de eerste 50 m van de landingsbaan.

Veiligheidsbrevet A Zweef (met of zonder motor)

1. Start met rechte stijgvlucht (met of zonder eigen motor)
2. Zweefvlucht, incl. landingscircuit, van minimaal 3 minuten
3. Landing binnen 30 meter cirkel
4. Algemene veiligheid van vlucht en model

Veiligheidsbrevet B Zweef (met of zonder motor)

1. Start met rechte stijgvlucht. Indien met motor, deze afzetten voordat oefening 2 aangevat wordt.
2. Korte bocht naar links van 180°, aanduiken en low pass over de baan maken.
3. Overgaan naar RHV en met een procedure turn terugkeren naar de landingsbaan.
4. Veilige landing in de eerste helft van de baan.

Veiligheidsbrevet A Helikopter

- Met zuigermotor

1. Zweefvlucht zijwaarts links-rechts
2. Zweefvlucht diagonaal voor/achteruit
3. Figuur M in zweefvlucht - Hovering M
4. Horizontale acht (geschoven)
5. Cirkel (gevlogen/geschoven/buitenwaarts)
6. Algemene veiligheid van vlucht en model

- Met elektromotor

Hiervoor geldt hetzelfde als voor zuigermotor, met dien verstande dat de vlucht niet mag onderbroken worden om accu's te wisselen.

Veiligheidsbrevet B Helikopter

1. Opstijgen tot op max. 2 m hoogte.
2. Hovering terwijl het toestel 90° in de wind gedraaid wordt.
3. Hover gedurende minimaal 10 seconden.
4. Opstijgen in rechte lijn en het toestel volledig verticaal, staart naar beneden optrekken.
5. Toestel een halve draai laten maken zodat de neus naar beneden gericht wordt.
6. De landingsbaan terug aanvliegen, terugkomen naar het vertrekpunt en hoveren op max. 2 m, met de staart van de heli naar je toe.
7. Volledige gevlogen acht, bestaande uit 2 perfecte cirkels (360*) maken en opnieuw hoveren vóór jezelf.
8. Draai het toestel met de neus naar je toe (nose in).
9. Schuif het toestel 3 m naar links of rechts, en kom terug naar de beginstand. De neus blijft constant naar voor gericht!
10. Breng het toestel 3 m naar achter en kom terug naar de beginstand.
11. Land nose in.
12. Stijg opnieuw op en breng het toestel naar de max. toegelaten hoogte.
13. Voer een autorotatie uit met perfecte landing.

- Met elektromotor

Hiervoor geldt hetzelfde als voor zuigermotor, met dien verstande dat de vlucht niet mag onderbroken worden om accu's te wisselen.

Veiligheidsbrevet A Jet

1. Start met rechte stijgvlucht
2. Procedure turn
3. Eén lus achterover
4. Vlakke acht
5. Eén rol (links of rechts)
6. Circuit met go around (dus geen touch and go!)
7. Landingspoging met motor stationair
8. Circuit met aansluitend:
9. Landing
10. Algemene veiligheid van vlucht en model

Veiligheidsbrevet B Jet

1. Start met rechte stijgvlucht met overgang naar R.H.V.

2. Halve looping opwaarts, rugvlucht tot boven het midden van de piste, gevolgd door halve rol links, waardoor het toestel terug boven het veld komt in tegengestelde richting.
3. Volledige rol links en rechts.
4. Vlakke acht, gevormd door 2 aansluitende volledige cirkels van 360°, beginnend haaks op de baan boven het midden van het veld naar links, gevolgd door hetzelfde naar rechts.
5. Boven het veld de motor op traagloop brengen en een noodlanding maken.
6. Veilige landing in de eerste 50 m van de landingsbaan.

Veiligheidsbrevet A Multicopter

1. Zweefvlucht zijwaarts links-rechts
2. Zweefvlucht diagonaal voor- en achteruit
3. Figuur M in zweefvlucht – hovering boven elk punt
4. Horizontale (geschoven) acht
5. Cirkel (gevlogen, geschoven, buitenwaarts)
6. Algemene veiligheid vlucht en model

Veiligheidsbrevet B Multicopter

1. Hovering op 2m hoogte met achterkant naar je toe
2. Draai toestel 90° om de as en hover minimaal 20 seconden (link en rechts)
3. Opstijgen in verticale lijn tot op 10m en terwijl 360° draaien
4. Dalen van 10m naar 2m en terwijl 360° draaien
5. Hovering op 2m hoogte met de voorkant naar je toe
6. Gevlogen acht, 2 perfecte cirkels van 360° en hover opnieuw
7. Draai toestel met de voorkant naar je toe
8. Draai toestel 10m L en R en kom terug (constant met de voorkant naar je toe)
9. Vlieg 10m achterwaarts en kom terug (constant met de voorkant naar je toe)
10. Landing met de voorkant naar je toe

Uitreiking brevetten

Na ontvangst van het examenverslag zal V.M.L. v.z.w de aanvraag in behandeling nemen en het brevet uitschrijven. Voor persoonlijk aangesloten V.M.L.-leden zal een administratiekost van € 10- in rekening worden gebracht.

4. HANDLEIDING VOOR DE EXAMENCOMMISSIE

Zoals beschreven in "Richtlijnen voor Examinatoren" ligt het accent van de beoordeling niet zozeer op de exactheid van de te vliegen figuren, als wel op het feit dat de kandidaat deze figuren kan volbrengen zonder dat zich daarbij situaties voordoen waardoor de veiligheid in gevaar komt. Belangrijk is te weten dat de kandidaat op een veilige wijze zonder enige hulp van anderen het model kan starten, vliegen en landen, en dat hij zich ook uit bijzondere situaties weet te redden. Dit houdt onder meer in dat de kandidaat met een motormodel een landing met afgeslagen motor moet kunnen maken, daarom is de landingspoging met motor stationair als simulatie in het programma opgenomen (geldt niet voor helikopters). Het zwaarst telt het punt "algemene veiligheid van vlucht en model" van de beoordelingslijst. Hierin kan een algemene indruk van de vlucht ten aanzien van veiligheid worden weergegeven, maar ook een indruk van het model waarmee de kandidaat vliegt, omdat ook daar vaak oorzaken van ongelukken liggen verscholen. De examiner dient zich heel goed van zijn verantwoordelijkheid bewust te zijn. Het veiligheidsaspect staat tenslotte bij iedere club hoog in het vaandel geschreven en moet ten koste van alles gewaarborgd blijven. De kandidaat kan zich voor het aanzeggen van de figuren verzekeren van een helper. In geval van lijnbreuk, motor- of radiostoring mag de kandidaat zijn vlucht éénmaal afbreken en opnieuw starten, waarna op dat punt verder gegaan wordt waar de vlucht is afgebroken. Voor motormodellen is handstart toegestaan.

(Hier mag wel gebruik gemaakt worden van een helper!).

5. WAARSCHUWING

Bij het uitvoeren van brevetvluchten met alle typen modelvliegtuigen moeten de veiligheidsmaatregelen in acht genomen worden, welke beschreven staan in de circulaire CIR/GDF-01 van het Directoraat Generaal Luchtvaart.

6. VEILIGHEIDSMATREGELEN

6.1 Algemeen

De examiner heeft de plicht de start te verbieden van elk modelvliegtuig dat naar zijn of haar oordeel gevaar voor de omstanders of omgeving kan opleveren, ook al voldoet het aan de technische voorschriften. De deelnemers die door hun optreden de orde verstoren, personen of modelvliegtuigen in gevaar brengen, kunnen van deelneming worden uitgesloten.

Verboden zijn:

- a. metalen luchtschroeven of rotorbladen
- b. gerepareerde luchtschroeven of rotorbladen
- c. onjuist bevestigde motoren
- d. scherpe voorlijsten
- e. scherpe spinners of luchtschroefbevestigingen
- f. niet schokvrij gemonteerde radiobesturing in geval van motortrillingen
- g. brandend lont dat niet in een doofbuisje of andere voorziening voor vasthouden en doven zit
- h. vaste brandstof of vloeibaar gas bij reactiemotoren.

6.2 Radiobesturing

De bestuurder van een radiomodel dient de voorschriften van de CIR/GDF-01 in acht te nemen, voornamelijk:

- a. niet boven publiek of bebouwing vliegen.
- b. niet starten of landen in de richting van toeschouwers.
- c. niet hoger vliegen dan 120 m of 200 m ingeval van wedstrijden of meetings.
- d. het model moet bij voortdurende in de gezichtskring van de bestuurder blijven. Het mag zich daarbij niet verder verwijderen dan de maximale afstand waarop het nog bestuurbaar blijft, terwijl de horizontale afstand tot de bestuurder hoogstens 400 m mag bedragen, behoudens strengere beperkingen uitgevaardigd door het DGLv.
- e. de zendfrequentie moet aan de buitenzijde van de zender, module of frequentieschakelaar zichtbaar zijn.
- f. Indien per categorie verplicht gesteld: in het geval gebruik gemaakt wordt van een PCM-ontvanger is het verplicht de ontvanger failsafe zodanig te programmeren dat het bij inwerking treden de gasservo het motortoerental terugbrengt naar stationair of de motor uitschakelt. Indien de mogelijkheid van een batterij failsafe aanwezig is, wordt geadviseerd deze zodanig te programmeren dat bij het in werking treden de gasservo het motortoerental terugbrengt naar stationair of de motor uitschakelt.
- g. Bij helikopters is het verplicht om op de zender een zogenaamde autorotatieschakelaar aanwezig te hebben die bij inschakeling door middel van de gasservo het motortoerental terugbrengt naar stationair of de motor uitschakelt.

6.3 Wettelijke aansprakelijkheid

Noch de organisator, noch de examiner, noch de VML zijn aansprakelijk voor schade, verlies aan of door modelvliegtuigen of helikopters aangebracht.

6.4 Protesten

Deelnemers die bezwaren wensen in te dienen, moeten deze schriftelijk bij V.M.L. indienen. Protesten tegen de beslissing van de examencommissie dienen binnen veertien dagen na de proef op het VML-secretariaat binnengekomen te zijn. VML zal dan een hoofdexaminator om een uitspraak verzoeken, wiens advies voor alle partijen bindend is.

6.5 Diskwalificatie

Een deelnemer kan van (verdere) deelneming aan brevetvliegen worden uitgesloten:

- a. Wanneer hij een model, hulpmiddelen of brandstof gebruikt welke niet voldoen aan de normen die de veiligheid voor zichzelf en/of omstaanders in het gedrang brengen.
- b. Wanneer de deelnemer of zijn helper handelt in strijd met de specifieke regels waarop als sanctie diskwalificatie staat.

6.6 Aanvullende bepalingen

De organisator van brevetvliegen kan geen aanvullende bepalingen op de reglementen maken.

7. OVERZICHT VAN DE GELDIGHEIDSDUUR EN HERNIEUWINGSPROCEDURE

7.1 Veiligheidsbrevet A / B

Het veiligheidsbrevet A wordt uitgereikt met een geldigheidstermijn van 1 jaar, en is jaarlijks hernieuwbaar. Hiervoor dient de kandidaat binnen de drie maanden voor de vervaldatum aan een examiner 1 geslaagde take off en landing laten zien. De examiner zal dan het brevet met 1 jaar verlengen. Onafhankelijk van de datum van de hernieuwingsvlucht blijft de vervaldatum steeds dezelfde. D.w.z. dat, indien een kandidaat, wiens brevet vervalt op 30 september, zijn hernieuwingsvlucht doet gedurende de maand juli, zijn brevet verlengd wordt tot 30 september van het volgende jaar. Het veiligheidsbrevet B heeft geen vervaldatum, maar is enkel geldig indien de houder in het bezit is van een geldig veiligheidsbrevet A.

7.2 Brevet Instructeur

Het brevet instructeur wordt uitgereikt met een geldigheidstermijn van 1 jaar, en is jaarlijks hernieuwbaar. Hiervoor dient de kandidaat aan te tonen dat hij in het voorbije jaar minstens 2 leerlingen met goed gevolg heeft opgeleid. Indien dit niet het geval is, zal hij tijdens zijn eerstvolgende opleidingsvlucht door een toekijkend examiner geëvalueerd worden, die dan zijn brevet kan verlengen op dezelfde wijze als de vernieuwing van het veiligheidsbrevet A.

7.3 Machtiging Examiner

De machtiging examiner wordt verleend voor een periode van 5 jaar. Wanneer deze periode verstreken is, zal deze machtiging hernieuwd worden voor een nieuwe periode van 5 jaar, indien deze hernieuwing aangevraagd wordt door het bestuur van zijn club.

7.4 Machtiging Hoofdexaminator

De hoofdexaminator wordt aangesteld door de beheerraad van VML.

De machtiging hoofdexaminator wordt verleend voor een periode van 5 jaar. Wanneer deze periode verstreken is, zal deze machtiging hernieuwd worden voor een nieuwe periode van 5 jaar, na goedkeuring van de beheerraad van VML.

VML v.z.w.

Albatrosdreef 56 - 2960 Brecht

vml@scarlet.be

www.flytovml.com

Maatschappelijke zetel : Prins Boudewijnlaan 318 - 2650 Edegem