Rapport de Masse et Centrage, (voilure fixe) pour C-_____

Constructeur de l'aéronef/ Importateur/Propriétaire_____

Adresse _____

Modèle de l'aéronef _____ Numéro de série _____

Date _____ et emplacement de la pesée _____.

Référence utilisée pour mise à niveau_____

Position de référence longitudinale (Datum) _____

Résultat de la pesée

Point de pesée	**Lecture de balance**	**Tare**	**Masse net**	**Bras de levier**	**Moment**
Roue droite					
Roue gauche					
Roue avant/arrière					
		Poids Total		**Moment Total**	

Le moment total _____ divisé par la masse totale de l'aéronef _____ égale la position du

centre de masse de l'aéronef _____ mesurée en pouce à partir de la position de référence longitudinale (Datum).

Limites de conception :
Masse maximale admissible au décollage (masse brute) : _____ _lbs.

Plage du centre de gravité de l'aéronef ; limite avant _____ limite arrière _____

Je certifie que ces données ont été préparées conformément aux exigences de navigabilité applicables/aux exigences du manufacturier et représentent, au meilleur de ma connaissance, la vraie masse à vide et le vrai centre de gravité de cet aéronef.

Date _____ Signature _____
aaaa/mm/jj

Devis de masse et centrage pour C-_____
Devis de masse et centrage, (Norme 571, App C - Surveillance de la masse et du centrage des aéronefs)

La masse à vide d'un aéronef stipulée dans un devis de masse et centrage doit comprendre tous les articles exigés par la base de la certification de type de l'aéronef et tous les articles supplémentaires du matériel installé.

Liste d'Équipement
Il faut inscrire tous les articles qui ne font pas partie de la définition de type ainsi que leurs masses et leurs moments sur une Liste d'Équipement. Cette liste doit faire partie du devis de masse et centrage.

Item	Masse	Bras de Levier	Moment

Date _____ Signature _____
aaaa/mm/jj

Rapport de Masse et Centrage pour C-_____
SCÉNARIOS DE CHARGEMENT

1. Condition de chargement produisant la position du centre de gravité la plus avancée

Item	Masse, livres	Bras de levier, pouces	Moment, livres-pouces
Aéronef à vide			
Pilote			
Passager, avant			
Passager, arrière			
Passager, arrière			
Carburant, position #1			
Carburant, position #2			
Bagage, position #1			
Bagage, position #2			
Masse totale		**Moment total**	

Moment total _____ divisé par la masse totale _____ = C.G. _____

2. Condition de chargement produisant la position du centre de gravité la plus reculée

Item	Masse, livres	Bras de levier, pouces	Moment, livres-pouces
Aéronef à vide			
Pilote			
Passager, avant			
Passager, arrière			
Passager, arrière			
Carburant, position #1			
Carburant, position #2			
Bagage, position #1			
Bagage, position #2			
Masse totale		**Moment total**	

Moment total _____ divisé par la masse totale _____ = C.G. _____

Date _____ Signature _____
aaaa/mm/jj

Rapport de Masse et Centrage pour C-_____

3. Condition de chargement à la masse maximum de l'aéronef

Item	Masse, livres	Bras de levier, pouces	Moment, livres-pouces
Aéronef à vide			
Pilote			
Passager, avant			
Passager, arrière			
Passager, arrière			
Carburant, position #1			
Carburant, position #2			
Bagage, position #1			
Bagage, position #2			
Masse totale		**Moment total**	

Moment total _____ divisé par la masse totale _____ = C.G. _____

Date _____ Signature _____
aaaa/mm/jj

Instructions pour compléter le formulaire de masse et centrage.

Préparation de l'aéronef :

1. Vidanger le carburant, (mais laisser le carburant inutilisable) et remplir le réservoir d'huile à moteur.
2. Vérifier que tout l'équipement exigé est à son endroit désigné; ELT, trousse de secours etc.
3. Enlever tous les articles inutiles – l'aéronef devrait être propre et sec.

La masse à vide et le centre de gravité correspondant doit être déterminé avec :
Ballast fixe, installé ;
Carburant inutilisable (voir note de bas de page [1]) ; et
Fluides de fonctionnement complets, notamment :
Huile;
Fluide hydraulique ; et
Autres fluides nécessaires à l'utilisation normale de l'aéronef, à l'exception de l'eau potable, les liquides sous pression à l'usage des toilettes et les liquides destinés à être injectés dans les moteurs
L'état de l'avion au moment de la détermination de la masse à vide doit être bien défini et peut être facilement répété

Chaque aéronef de construction amateur est unique. L'information du fabricant du kit ne peut servir que pour des fins de référence. Le constructeur doit déterminer les plages de centre de masse de la configuration finale construite.

Pesée de l'aéronef :

1. L'aéronef devrait être à l'intérieur d'un bâtiment, à l'abri du vent et des courants d'air.
2. Placer l'aéronef sur les balances, il devrait être de niveau, latéralement et longitudinalement en utilisant les points de référence définis par le concepteur. Enregistrer les lectures des balances.
3. Laisser tomber un fil à plomb à partir du point de référence longitudinale (« datum ») de l'aéronef et faire une marque sur le plancher. Enregistrer la distance entre la référence et les roues principales et la distance entre la référence et la roue de nez ou la roulette de queue.
4. Enregistrer la distance de la marque de référence au réservoir d'huile à moteur, à chaque siège, au compartiment à bagages, aux réservoirs de carburant et à l'emplacement pour le lest.
5. Enlever l'aéronef des balances, peser et prendre note de la masse de chaque tare (blocs de roue, 2x4 pour soulever la queue, tous ce qui a été pesé avec l'aéronef mais qui ne fait pas une partie de celui-ci).

Compléter le formulaire :

Page 1

1. Référence utilisée pour mise à niveau : spécifier la référence structurale longitudinale employée.
2. Inscrire les lectures des trois balances, inscrire et soustraire la masse de chaque tare des lectures correspondantes pour obtenir trois masses nettes calculées.
3. Inscrire les bras de levier (distance en pouces de la référence aux roues). Multiplier la masse nette par le bras de levier pour calculer le moment et l'inscrire sur le formulaire.
4. Additionner les trois masses nettes pour obtenir le masse totale, et l'inscrire sur le formulaire.
5. Additionner les trois moments pour obtenir le moment total, et l'inscrire sur le formulaire.
6. Le moment total divisé par la masse totale à vide égale la position du centre de la gravité de l'aéronef à vide en pouce par rapport à la référence, inscrire la position calculée sur le formulaire.

Poids Pilote et passager(s)

Utilisez les masses réelles pour établir le centre de gravité le plus en avant et en arrière. Il est encouragé de préparer plusieurs calculs de masse et centrage pour mieux comprendre les configurations de chargement de l'avion pour un vol en toute sécurité.

[1] Carburant inutilisable: La quantité de carburant inutilisable pour chaque réservoir de carburant et pour les composants de son système, doit être établie à une quantité non inférieure à la quantité pour laquelle les premiers signes de fonctionnement défectueux du moteur se manifestent dans la condition d'alimentation en carburant la plus défavorable, pour toutes les utilisations et manoeuvres en vol prévues, impliquant l'alimentation en carburant à partir de ce réservoir.

Alternativement, si le Carburant inutilisable ne peut être vérifié, le constructeur peut utiliser le Carburant Minimum, qui est estimé en utilisant la règle générale suivante : Carburant Minimum = 1/12* (force motrice du moteur en HP) / 2 = lbs exemple :1/12*160hp/2 = 6.6lbs.

Exemples de chargement de l'aéronef, en demeurant dans l'enveloppe de chargement.
Pages 3 & 4

1. Il y a beaucoup de configurations différentes d'aéronefs : le carburant, les sièges ou les bagages peuvent être en avant ou derrière le centre de la gravité. Les conditions de chargement 1 et 2 devraient être calculées en gardant à l'esprit la position de ces variables de sorte que le calculait comme résultat la position la plus avancée (1) ou la plus reculée (2) du centre de gravité tout en restant dans l'enveloppe de chargement.

Dans l'exemple vers l'avant (1), la charge est lourde en avant du CG., et elle est légère derrière.
Dans l'exemple vers l'arrière (2), la charge est légère en avant du CG., et elle est lourde derrière.

2. La condition de chargement (3) présente l'aéronef chargé à sa masse maximale. Assurez-vous d'employer la même valeur de masse maximale que celle inscrite sur le formulaire d'application pour le Certificat de Navigabilité, (case 19). Vérifiez que le centre de gravité reste dans les limites définies quand le carburant est enlevé, ceci est seulement pour votre information et assure que l'aéronef demeure dans ses limites de conception, jusqu'à l'épuisement du carburant (niveau de carburant inutilisable).

Exemple d'une liste d'équipement
En tenant compte du règlement, ajouter à la liste des items pertinents à votre aéronef.

Remarques:

1. Vérifier les trois balances pour vous assurer de leur exactitude avant le faire la pesée.
2. Lire et comprendre la section masse et centrage de la publication AC 43.13
3. N'employer pas comme point de référence longitudinal (« Datum ») un élément qui pourrait être déplacé plus tard, telle la pointe de la casserole d'hélice ou les roues.
4. Garder une copie du rapport de masse et centrage dans votre carnet de route.