



VENTISSIMO

PARALUGE TAF-TOP

la paraluge en papier japonais

DESCRIPTIF TECHNIQUE

Ce type de cerf-volant est apparu au XX^e siècle dans les années 80.

"Para" comme dans parachute pour désigner un cerf-volant sans armature et "luge" traduction de l'anglais *sled* pour signifier que ce cerf-volant glisse dans le vent.

Caractéristiques techniques

Dimensions de la voile	95 x 62 cm
Envergure en vol	60 cm
Poids	55 g
Charge alaire	0,13



Matériau

Le papier japonais Warlon, papier *washi* hybride, a les mêmes qualités de transparence à la lumière que le papier classique à base de bois de type *shoji-gami* destiné aux fenêtres et aux portes coulissantes. Comme laminé pvc, il est plus solide et en plus il est résistant à l'eau. Celui que nous utilisons a comme désignation commerciale « Taf-Top ».

Avec un poids de 80/m² il convient à la construction de cerf-volant.

Il présente un aspect lisse et brillant côté extérieur de l'enroulement et mat légèrement rugueux sur l'intérieur.

Pièces constitutives

- ▣ Voile 95 x 62 cm
- ▣ 2 conduits d'air que les cervolistes appellent poches, leur développé de forme trapézoïdale fait 31/16,6 x 56 cm
- ▣ 8 renforts 1,5 x 3 cm aux extrémités intérieures des poches sur la voilure
- ▣ 2 renforts triangulaires 3 x 8 cm pour la fixation du bridage aux extrémités des quilles
- ▣ une bride en fil nylon Ø 0,45 mm résistance 12 kg, longueur 160 cm.

Imbrication des pièces

Voir le plan d'imbrication.

Le rouleau de papier warlon Taf-Top fait exactement 952 mm de large.

L'imbrication se fait dans la largeur par paire de cerfs-volants sur une longueur de 180 cm .

La voile principale prend une largeur de 95 cm sur 62 cm déroulé.

Les poches prennent une demi-largeur sur 56 cm déroulé.

Ainsi, 62 + 56 + 62 = 180 cm permettent la construction de 2 paraluges.

Les renforts sont découpés dans les chutes triangulaires après découpe de la voile.

Au final les chutes représentent 15% seulement de la surface dépensée.

Elles serviront aux essais de peinture acrylique pour la décoration.

Tracé et découpe

Tous les tracés se font côté mat (face intérieure de l'enroulement).

► Coupon pour la voile et les poches 95,2 x 180 cm

- vérifier l'équerrage par mesure des diagonales
- tracer : – 620 x 952 mm aux deux extrémités
– 1 fois 560 x 952 mm au centre
- tracer les extrémités de l'axe longitudinal central (pliage ou 476 mm des bords)
- tracer l'axe dans le coupon central de 56 cm pour les poches.

► Voile, deux coupons de 62 cm

- marquer l'emplacement des deux pointes latérales à 130 mm du bord supérieur
- Avec un demi-gabarit, le placer sur l'axe central et tracer le contour extérieur
- repérer les emplacements des poches et tracer les quatre lignes obliques
- répéter avec le demi-gabarit sur l'autre moitié
- découper le contour de la voile.

Sans demi-gabarit positionner et tracer les lignes de coupes et les lignes d'emplacement des poches selon la cotation du plan d'imbrication.

► Poches, coupon 95,2 x 56 cm

- la ligne verticale centrale à 476 mm est déjà tracée
- tracer les deux lignes obliques, de 310 mm à 166 mm de l'axe central d'un bord à l'autre
- repérer les quatre pièces, A1 et A2 pour la paraluge A ; B1 et B2 pour la paraluge B.

Assemblage des poches

► Préparation

Le collage sur la voile est à l'extérieur des deux lignes de poche déjà tracées.

- sur la voile face mate, tracer en pointillé les limites du collage à 7 mm des lignes obliques c'est facile en plaçant deux cales en carton de 7 mm le long de la ligne déjà tracée.
- sur les poches, côtés longs, avec un onglet dur marquer le pliage à 7 mm des bords
- se placer face lisse et plier en ramenant la face mate apparente.

► Collage

La colle est une colle type néoprène (Sader, colle contact transparente 55 ml = 5 paraluges)

Le collage se fait face mate de la voile contre les bords pliés face mate des poches.

- mettre une poche (bords pliés au-dessus) sur la voile face mate visible
- placer le bord plié le long de la ligne oblique proche de l'axe, maintenir avec des poids
- les extrémités supérieures au bord d'attaque doivent coïncider très exactement
- encoller les deux bords en même temps sur une demi-longueur et étaler en lissant avec un doigt. Garder le tube bien vertical, touchant le papier, le déplacer en va-et-vient rapides.
- après l'encollage de la seconde moitié attendre 1 mn que la colle ne soit plus brillante
- appliquer le bord plié sur la voile ; commençant au milieu et aller vers les bords
- replier la poche, marquer le pli bien droit, vérifier. (décalage de plus de 2 mm = décoller)
- une fois bien posé, lisser à l'ongle du centre vers les extrémités
- répéter sur le deuxième bord ; glisser la main à l'intérieur pour marquer le second pli
- coller la seconde poche.

Renforts des poches

Les huit renforts sont posés à l'intérieur des poches aux huit extrémités.

- découper 8 pièces rectangulaires 3 x 1,5 cm
- plier en deux dans le sens de la longueur, face lisse à l'intérieur du pli.
- enduire de colle la face mate (maintenir avec les pointes d'une pince à épiler)
- lisser "gras" avec le doigt et poser aussitôt. (Prendre avec la pince à épiler)
- le renfort est placé à cheval sur la voile et sur la poche, vérifier et presser.

Renforts de quilles

- dans les chutes prélever deux triangles 3 x 8 cm
- plier à 1,5 cm de la base pour le placer à cheval sur une quille
- enduire de colle le renfort, lisser "gras" avec le doigt
- poser aussitôt, replier et presser
- répéter sur l'autre quille.

Décoration

Par ses surfaces multiples, la paraluge se prête à toutes sortes de décorations. Les poches latérales, les quilles, peuvent être des sujets à part.

Le cerf-volant étant éloigné en vol, les détails s'estompent et disparaissent, des couleurs perdent leur teinte etc. Il faut donc dessiner large, s'attacher aux traits essentiels comme dans les bandes dessinées, les caricatures et les affiches.

Le papier japonais a un effet vitrail dans la lumière. Il ne sert à rien d'appliquer des couches épaisses de gouache qui alourdissent et rigidifient inutilement la voilure, il vaut mieux jouer sur la transparence et sur les contrastes de couleurs.

Le papier agit comme un buvard. La gouache doit être légèrement fluidifiée, mais pas trop sinon elle se propage bien au delà de la zone peinte.

Bridage

► Pose de la bride

Chaque extrémité de la bride est fixée dans le renfort de la pointe des quilles.

- avec une pointe percer chaque renfort de quille à 5 mm des bords
- passer chaque extrémité de la bride dans le trou ; à l'extrémité faire une boule au briquet
- fixer avec un nœud coulant sur le bord inférieur de la quille et serrer fort.
- préparer un brin de fil tressé e double avec un nœud ; le monter par un nœud d'alouette.

► Réglage

On s'assure de la symétrie du cerf-volant et du réglage de la bride par rapport aux poches.

- tenir et tendre la voile du cerf-volant entre le milieu du bord d'attaque et les quilles
- mettre en vis à vis les deux poches
- en glissant, tirer la bride sur sa longueur ; faire une boucle avec un noeud simple.

Envol

► Équipement pour vol

- 40 à 60 m de fil polyamide tressé, résistance mini 10 kg par vent faible, 25 kg par vent fort
- roue d'embobinage Ø 13cm, dévidoir plastique 14 x 8 cm ou en bois 20 x 10 cm ou plus.

► Attache du fil

Il se fixe sur la bride par un noeud d'alouette passé derrière le noeud du brin additionnel.

► Vent

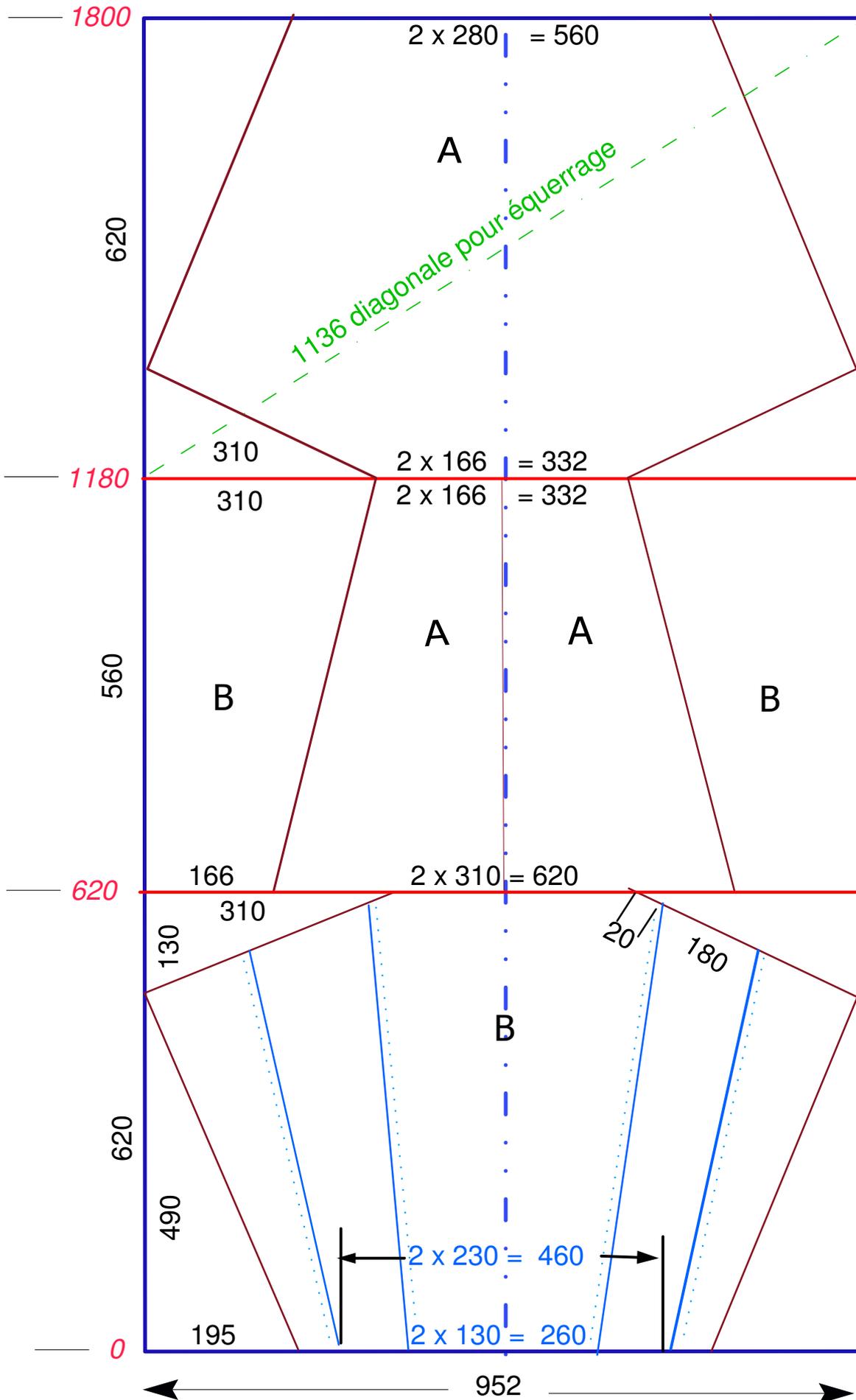
La paraluge vole dans une grande gamme de vent, de 3 à 12 m / s (10 à 40 km/h) soit force 3, 4 et 5 Beaufort.

► Sécurité

Appliquer soigneusement les consignes générales de sécurité applicables aux cerfs-volants.

PARALUGE TAF-TOP

cotes en mm



PLAN et IMBRICATION POUR 2 PARALUGES