



HSP

## Description détaillée Des éléments de yourte

### 1. Plancher caissonné

De 10 à 18 caissons isolés formant une plateforme circulaire.

Plus grande largeur: 175,3 à 187,0 cm

Une pièce centrale ronde de diamètre 120 cm - 10 à 18 facettes.

Solives en douglas belge - 27x120 mm, portée maximale admissible: 40,0 - 45,0 cm

Face inférieure: OSB 3, 12 mm - pas de traitement supplémentaire.

Isolation des caissons en ouate de cellulose traitée (lambda: 0,038 W/mK, classe de réaction au feu: B-s2, d0) - adaptée à l'isolation de planchers.

Face supérieure: Plancher en pin des landes - traitement en 3 fois huile de lin et térébenthine ou OSB 3, 18 mm - pas de traitement supplémentaire (le prix du plancher indiqué dans le tableau comprend un plancher en pin).

Chaque caisson repose sur 6 appuis. Ils sont solidarisés 2 par 2 au moyen de plaques métalliques. L'écart (20 mm) ménagé entre chaque caisson est rempli de feutre de chanvre 6 mm (2 plis). Le coffrage arrière est réalisé en OSB 12 mm et est prolongé de 10 cm au delà du niveau du plancher pour limiter les passages d'air. Les caissons s'interpénètrent latéralement pour limiter les passages d'air.

### 2. Treillis

Réalisés en douglas raboté 4 faces - 32x37 mm non traité constituant les murs. La hauteur des murs (sous perche) est, par défaut, de 230 cm. Distance entre perches comprise entre 32 et 35 cm, 6 à 7 losanges sur la hauteur. Jointures en boulons de commerce 6x70 mm.

### **3. Perches**

Perches en douglas belge non enduit arrimées aux treillis par un anneau de corde en chanvre synthétique 6 mm. L'extrémité sommitale s'enfonce de 8 cm dans la couronne (toono).

### **4. Poteaux centraux**

Les poteaux centraux (2) sont réalisés en bois ronds (érable, frêne ou robinier) non enduits. Les bois sont écorcés et poncés. Ils possèdent une embase plus large (20 à 25 cm de diamètre). Ils sont coiffés d'un bois arrondi qui épouse la forme de la couronne. 2 contreventements renforcent l'ancrage de ce bois arrondi au poteau.

### **5-6. Encadrements**

Encadrements réalisés en bois massif - douglas belge enduit. Les seuils présentent une pente creusée dans la masse. Ils débordent de 5 cm par rapport au plancher. Un casse-goutte creusé sur sa face inférieure empêche l'eau de venir au contact du plancher. Les encadrements sont munis d'arrondis supérieurs qui repèrent l'emplacement de chaque perche et forcent l'écoulement de l'eau de part et d'autre de l'ouverture. Au niveau de chacun des montants, une glissière permet l'emboîtement et l'ancrage des treillis. Les encadrements sont totalement indépendants des châssis pour éviter de contraindre ces derniers. L'anneau d'ancrage de la corde périphérique supérieure traverse le montant pour plus de résistance à la traction. Les cordes de retenue de l'isolant sont fixées aux encadrements par des écrous à anneaux (4/montant) très résistants.

## **7. Bardages**

Double bardage des zones des encadrements non occupés par les châssis/caisson de poêle. Un pare-pluie assure la parfaite étanchéité des bardages, l'espace compris entre les 2 bardages est rempli de laine de chanvre.

## **8. Toono**

Couronne réalisée en bois massif à hygrométrie contrôlée CLS 38 x 235 mm enduit. Assemblage sous forme de lamellé-collé, trous des perches défoncés dans la masse.

Le grand anneau est composé de 4 plis, son diamètre extérieur est de 140 ou 180 cm. Le petit anneau est composé de 3 plis, son diamètre extérieur est de 38 ou 48,5 cm. Il accueille un clapet oscillant qui permet la ventilation de la yourte par le haut. Les 2 anneaux sont reliés par 8 bois intermédiaires. Cette couronne agit comme un cercle de compression et présente, de ce fait, un poids significatif qui permet d'assurer la mise en compression de l'ossature bois. NB: Les poteaux centraux renforcent le lestage (pas de rôle de soutien).

## **9. Coton intérieur**

Coton blanc écru disposé sur l'ossature bois au niveau du toit et des murs. Seul tissu visible depuis l'intérieur de la yourte. Ourlets périphériques et cordes d'ancre pour une mise en œuvre rapide et durable.

## **10. Frein Vapeur**

Pose d'un frein vapeur sur l'ensemble de la structure (toit et murs). Le matériau présente des écritures non visibles depuis l'intérieur ainsi qu'une très grande résistance mécanique. Grammage: 150 +- 5 g/m<sup>2</sup>, coefficient de diffusion de vapeur  $\mu=16700$ , résistance au feu: Euroclass E, conductivité thermique: 0,17 W/mK

## **11. Isolant**

Isolant en laine de chanvre. 85 % de fibres de chanvre, 15 % de liant bi-composant stable, non émissif. Lambda: 0,040 W/mK. Réaction au feu: Euroclass F. Coéfficient de diffusion de vapeur  $\mu=1$ . Toit: 2x100 mm. Murs: 1x100 mm.

## **12. Toiles extérieures et chapeau PVC**

Toiles extérieures réalisées en tissu marin acrylique 100% teinté dans la masse. Grammage: 320 g/m<sup>2</sup>, Schmerber: 1000 mm. La toile du toit est faite d'une seule pièce et se fixe comme un corset (recouvrement pour une tension optimale et possibilité d'augmenter la couche isolante du toit). Elle possède 10 points d'ancre (2x5). L'ancre se fait au moyen de cordes très longévives de 10 mm en chanvre synthétique. Les toiles des murs (1/mur) sont réalisées avec le même tissu. La bande la plus courte est placée en haut des murs pour éviter les entrées d'eau au niveau des coutures. Une bande de bâche de camion est placée dans le bas des toiles pour éviter les remontées d'eau capillaires dans les bas des murs. La tension verticale des toiles des murs s'effectue au moyen de sangles réglables en longueur espacées de maximum 80 cm. La tension horizontale peut être réglée à tout moment au niveau des encadrements. Un chapeau composé de toile acrylique et de PVC souple transparent 0,8 mm vient se placer au sommet de la yourte. Le recouvrement est suffisant pour éviter les entrées d'eau en cas de tempête. Cette pièce permet l'entrée de lumière et assure l'imperméabilité de la partie sommitale. Le chapeau est ancré au moyen de 8 cordes 10 mm en chanvre synthétique. Ces cordes limitent les mouvements de la toile de toit lors des grands vents.

## **13. Cordages**

Cordages en chanvre synthétique 6, 8, 10 et 12 mm très longévive. 6 mm: ancrage des cotons, des perches et de la partie sommitale de la toile de toit. 8 mm: ancrage des isolants des murs (2 premières cordes en partant du bas) 10 mm: ancrage des isolants des murs (2 cordes du haut), de la toile de toit et du chapeau. 12 mm: Corde maîtresse périphérique (haut des murs). La corde maîtresse est accessible à tout moment et permet de modifier les tensions si nécessaire.

## **14. Chapeau métallique**

Chapeau métallique conique surplombant la couronne et ancré en 3 points sur cette dernière. Le métal est traité anti-rouille, teinte brun-bordeau. Le chapeau permet la ventilation par tous temps. Son bord inférieur termine en dessous du bord supérieur du petit anneau de la couronne.

## **15. Attache de buse au toono :**

Collier de serrage métallique, avec ancrage visé au toono, qui maintient la buse avant son passage dans le pvc flexible du chapeau de toit.

## **16-17-18. Buses, Châssis, parpaing**

Ces trois postes ne sont actuellement pas pris en charge par HSP. En effet :

Les buses dépendent de votre choix de poêle et ne font, par défaut, pas l'objet d'un achat-vente de notre part. Nous avons néanmoins besoin de connaître leurs dimensions afin d'adapter le passage de buse dans le chapeau PVC ainsi que l'attache de buse au toono.

Nous ne fabriquons pas de châssis nous-mêmes mais favorisons l'achat de châssis de récupération. L'acquisition des futurs châssis constitue bien souvent la première étape de la construction de nos yourte; c'est sur base de leurs mesures que s'agence tout le reste.

## **19. Plots réglables fondations**

Solides et résistants ces plots sont réglables en hauteur et faciles à installer. Ils permettent, une fois vos parpaings installés, une mise à niveau finale aisée.

## **20. Casquette Plexi (traité)**

Casquettes en plexiglas permettant de fortement limiter la quantité d'eau qui entre en contact avec le bas de l'encadrement/châssis. Ces casquettes augmentent la longévité de la yourte et limitent l'entretien.