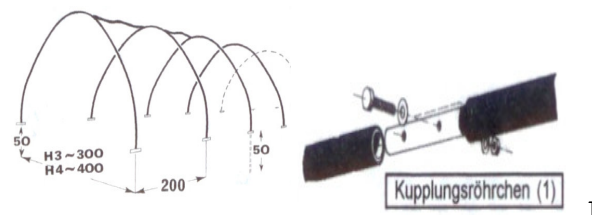


GUIDE DE MONTAGE DES SYSTEMES DES TUNNELS H3,H4,H4E,H5,H6

Avant de commencer le montage du tunnel, nous vous conseillons de bien préparer le terrain, de mesurer l'ensemble du projet et de calculer les angles à l'aide de cordeaux.

Montage des arceaux du tunnel

Assembler d'abord les deux parties de l'arceau en les vissant à la **tubulure de raccord (1)**, au faîte. Puis monter les **brides d'appui (2)** à 50 cm des extrémités de l'arceau, à angle droit, à l'aide du matériel de vissage. Maintenant enfoncer l'arceau dans les trous préalablement creusés à la barre à mine (**de 50 cm de profondeur**, jusqu'à la bride d'appui). Placer les arceaux suivants à des intervalles réguliers de 2 mètres, (la mesure se faisant au milieu de l'arceau et en gardant l'alignement (3))



Longerons LV

Fixer les longerons au faîte entre les arceaux à l'aide des **colliers de serrage en T (4)**. Pour les tunnels à 3 niveaux de longerons, monter chacun latéralement à une hauteur de 1,5m environ (5). Attention : les **creux de l'ondulation** doivent être orientés vers le bas et vers l'intérieur, afin que les filins de tension n'endommage pas le film plastique (6).



Ancre de tempête (7)

Enfoncer dans le sol de façon oblique une ancre de tempête sur les brides d'appui.

Variante avec l'ancre plate (8 + 9)

Visser l'ancre dans les orifices marqués jusqu'au bord de la plaque. Placer l'arceau et visser avec les vis auto-perçantes.

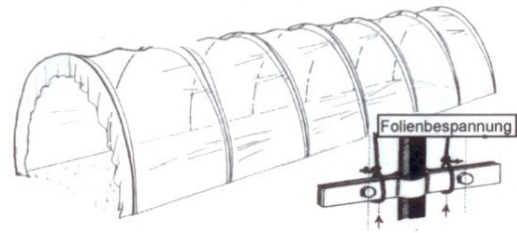


Tension du film plastique

Dérouler le film plastique le long du tunnel. Si le film plastique doit être découpé directement d'un grand rouleau, il faut calculer 30 cm supplémentaires à chaque extrémité pour la fixation des bordures. Étaler avec précaution le film plastique en le faisant onduler par dessus le tunnel et fixer avec le nombre de profilés fournis KP à l'arceau frontal (10 + 11).



Étaler-le sans faire de plis, parallèlement à l'alignement. **L'espace restant entre les profilés de fixation doit être laissé libre pour l'étirement.** (11). Maintenant les filins de tension peuvent être attachés aux brides d'appui derrière la vis, sur un côté du tunnel (2 filins par intervalle entre 2 arceaux)(12). Lancer les filins par-dessus le tunnel et faire une boucle de l'autre côté (pour un montage et démontage plus rapide) et fixer-les. Contrôler et retendre régulièrement les filins, ce qui augmente la durée de vie de votre serre en plastique (le film plastique ne doit pas battre ou flotter dans le vent !)



12

Porte pliante (montée de l'extérieur(13+14)) : d'abord placer les 2 pièces en U écartées de 10 cm, sur l'arceau à son niveau médian supérieur et serrer les vis de fixation (partie du U la plus longue à droite).



13

Puis enfoncer à 2 cm de profondeur dans le sol les tubulures de fixation sous le montant de la porte pliante (FTS). Retirer les vis des 2 tubes télescopiques, tourner vers l'intérieur le fil métallique gauche, régler la hauteur et serrer les vis. Puis régler la même hauteur pour le côté droit, tourner le fil métallique vers l'extérieur et fixer. Maintenant, fixer le **montant gauche FTS** de la porte dans la tubulure inférieure au sol et attacher le film plastique, à la porte pliante avec le profilé puis à **l'arceau de droite** avec un profilé et des pinces de fixation et sans faire de plis.



14

Couper le film (en laissant une marge de 5 cm au moins) (10). Fixer la bordure rectiligne de la porte FTS positionnée à l'aide du profilé, tirer le film plastique sur l'arceau, vers la gauche et fixer de même avec le profilé KP et KPK. Eventuellement rouler la longueur restante du film plastique au niveau du sol et attacher avec une ficelle ou serre-câbles (finition propre) (15 + 16).



15

Attention : la porte en film plastique doit être obligatoirement attachée avec le deuxième profilé et ne doit pas être traversée directement par le film de la toiture !

Pour finir, poser les KPK. En position ouverte, la porte doit être protégée du vent et du mauvais temps et donc maintenue par une ficelle, un fil de fer ou un piquet (16)



16

Porte à battant

Centrer et placer dans le sol le cadre de la porte (17). Fixer le montant de la porte à la partie supérieure du cadre avec les colliers de serrage en T et en haut au longeron avec l'anneau. Puis attacher avec le profilé KP et les pinces de serrage KPK, le film plastique sur l'arceau. Puis tirer le plastique jusqu'au cadre et découper soigneusement aux coins de la porte en laissant chevaucher, avec une marge suffisante de plastique pour le fixer au cadre de la porte avec le profilé KP. Découper de la même façon un morceau de plastique pour le battant de la porte, le tendre sans plis et le fixer (18).



17



18

Fermeture frontale (montée de l'extérieur)

Fermeture droite : laisser pendre au niveau du faite environ 20 cm de film plastique par-dessus les premiers profilés montés et fixer avec les deuxièmes profilés. Pour consolider le profilé KP, le recouvrir à ses extrémités de 2-4 pinces KPK. **Attention : les profilés ne fonctionnent que d'un côté, le film plastique ne doit pas subir de tensions des deux côtés ! Les pinces de profilés KPK ne sont montées que sur la partie extérieure du profilé (19).**



19

Fermeture avec une natte (20) : rassembler l'extrémité du film plastique en le plissant soigneusement et régulièrement et attacher-le fermement avec une ficelle. Immobiliser à l'aide d'un piquet ou d'une ancre, le film plastique étant bien ficelé. Pour ce type de fermeture en natte, il faut compter une longueur supplémentaire de 5-6 m environ.



20

Aération latérale (21)

Pour éviter en été l'effet de serre, la stagnation de chaleur, nous recommandons en plus des ouvertures frontales, de remonter latéralement le film plastique en le plissant. En effet, certaines plantes supportent mal la chaleur stagnante.



21

Aération latérale avec manivelle et guide

Attention : en cas de montage d'aérations latérales, le bandeau de sol doit être posé avant le film plastique du toit et du devant.

Bandeau de sol (16) : attacher le fil métallique gainé au premier et au dernier arceau du tunnel à une hauteur d'environ 50 cm du sol et bien le tendre avec un tendeur (22). Plier en deux la surface du film plastique correspondant, par-dessus le fil métallique et fixer à chaque arceau à l'aide des supports et des vis auto-perçantes. Puis enterrer le film ou placer des dalles.



22

Bandeau latéral (23): planter dans le sol un tube recourbé parallèlement au premier et au dernier arceau à une distance de 50 cm.



23

Découper le tube recourbé et attacher au longeron latéral à l'aide des colliers de serrage en T. Ajuster le film plastique dans cet espace de 50 cm avec le profilé. Puis assembler le rouleau à la manivelle (24) et poser sur le sol à l'emplacement prévu pour l'aération latérale. Ensuite, étaler le film plastique sur le tunnel, le tendre le fixer avec des profilés à l'avant et à l'arrière jusqu'à la hauteur de l'aération latérale. Fixer latéralement le film plastique à l'aide des longs profilés au rouleau. Faire particulièrement attention à l'alignement de l'ensemble (25). Maintenant planter dans le sol le tube de fixation de la manivelle à la hauteur du premier arceau (24) et le fixer à l'arceau avec les colliers de serrage. A ce moment-là, vous pouvez monter le film plastique de devant, les profilés et les pinces selon les instructions données plus haut. L'aération latérale est également automatisé avec contrôle de température disponibles (26).

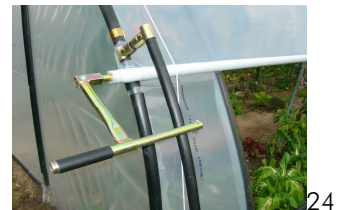
Protection contre la neige (27) : les tunnels H5 3/4" qui ne sont pas chauffés doivent être consolidés en hiver avec des montants spéciaux. Ils ont une extension télescopique 2-3m.

Variantes de toiture (28 + 29)

Nos serres-tunnels sont modulables en variant le type de toiture. Pour une exploitation en hiver, nous vous conseillons un film plastique double ou à relief, avec des bouches de ventilation ou des entrées avec sas. Pour l'été, il est possible de régler l'ombrage avec des filets ou des films spéciaux, pour les plantes sensibles à la lumière. Nous proposons aussi des bâches ou des filets pour la protection de matériaux, d'animaux ou de bassins.

Garantie

Le film plastique doit toujours être bien tendu pour tous les types de tunnel, afin d'éviter la formation de poches d'eau ou de neige. Le film plastique ne doit pas battre ou flotter dans le vent. Les tunnels Hortuna sont extrêmement résistants aux tempêtes et protègent vos plantes de la grêle, du vent et du poids de la neige, à condition de suivre soigneusement les instructions de montage, de tendre correctement le film plastique et de fixer le tunnel au sol avec une ancre de tempête. Une garantie de 5 ans s'applique aux fautes de fabrication et aux défauts des matériaux. Nous nous efforçons dans la production et la distribution d'éviter toutes les erreurs. Si malgré tout, quelque chose donnait lieu à une réclamation, nous vous prions de nous contacter. Nous déclinons toute responsabilité pour des dommages dus à un nonrespect des instructions de montage, des cas de force majeure ou à des conditions météorologiques extrêmes.



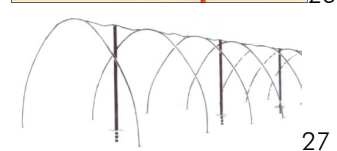
24



25



26



27



28



Hortima AG
 Büntefeldstrasse 7
 5212 Hausen
 Tél. 056 448 99 40
 Fax 056 448 99 48