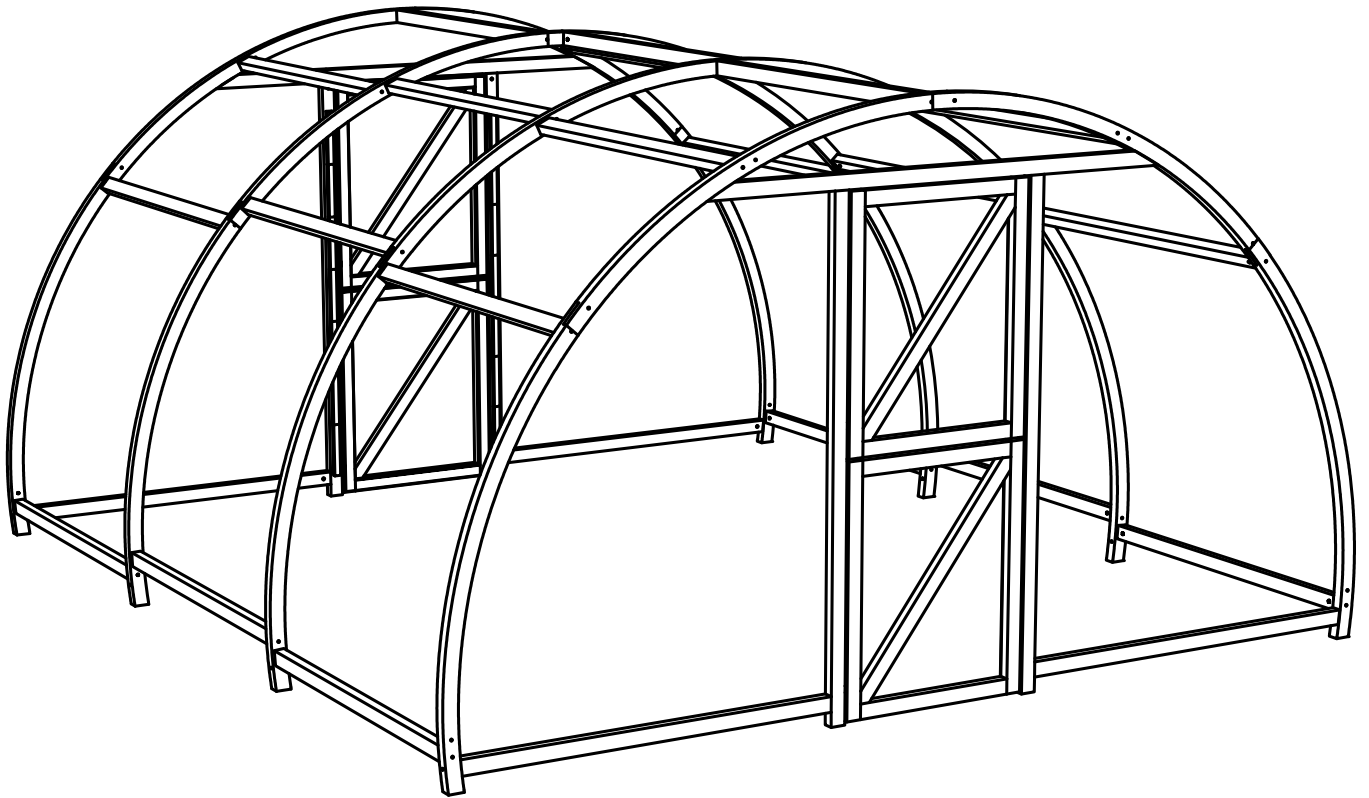
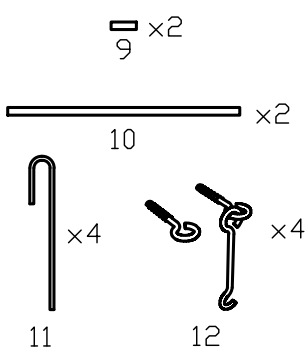
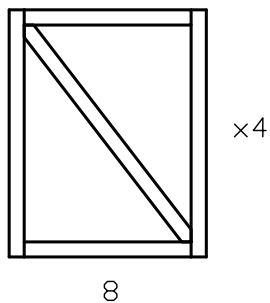
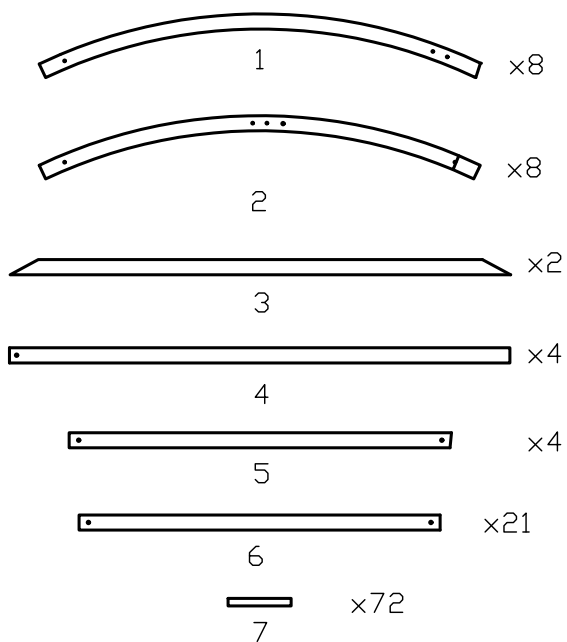
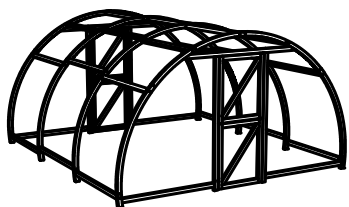




ekotunel



Tunel 4x4.5  
Tunel 4x6

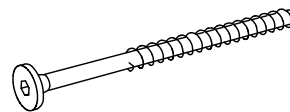


A x206



M5x100

B x58



C x58



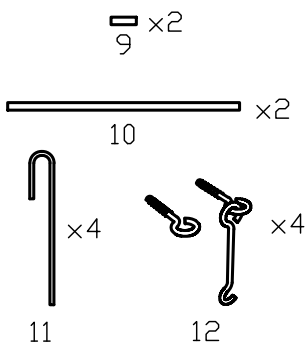
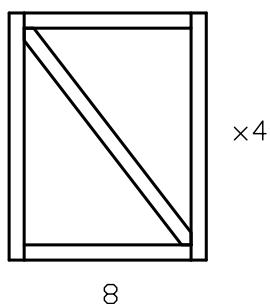
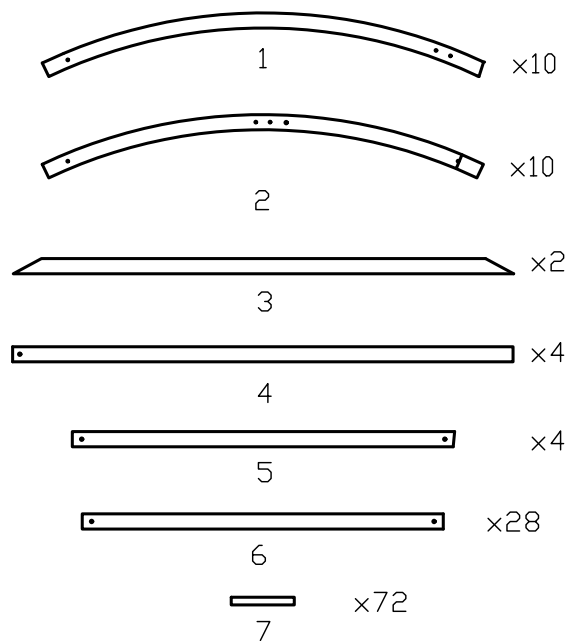
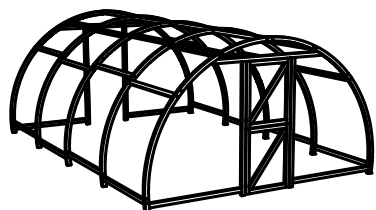
5x40

D x48 (□P1)  
D x16 (□P2)



8x40

E x16 (□P1)



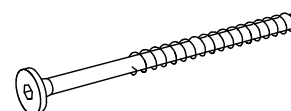
4x40

A x218



M5x100

B x72



C x72



5x40

D x60 (□P1)  
D x20 (□P2)

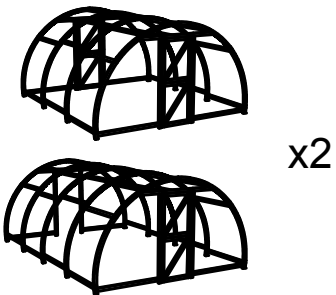
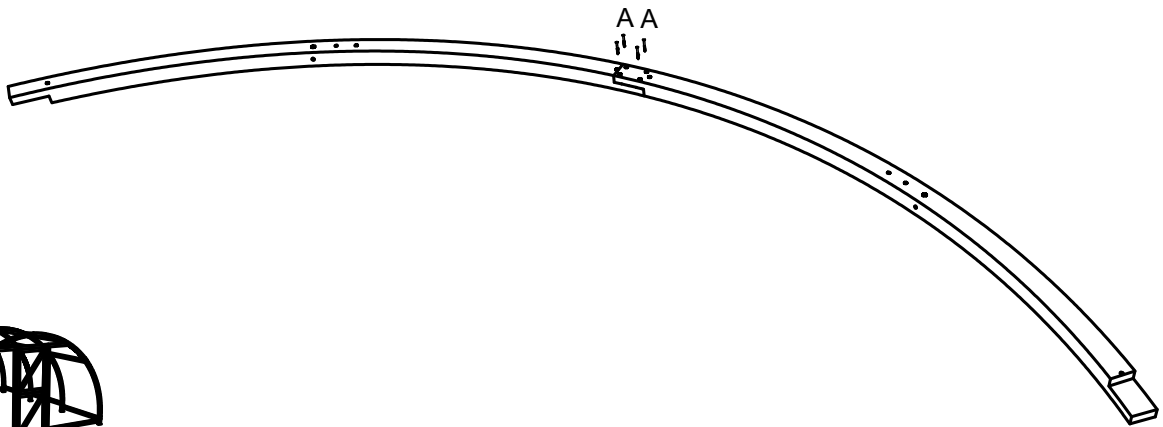
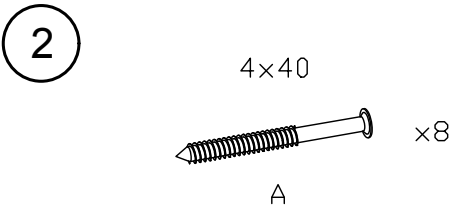
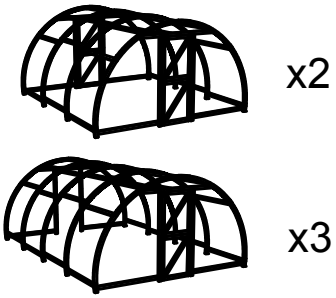
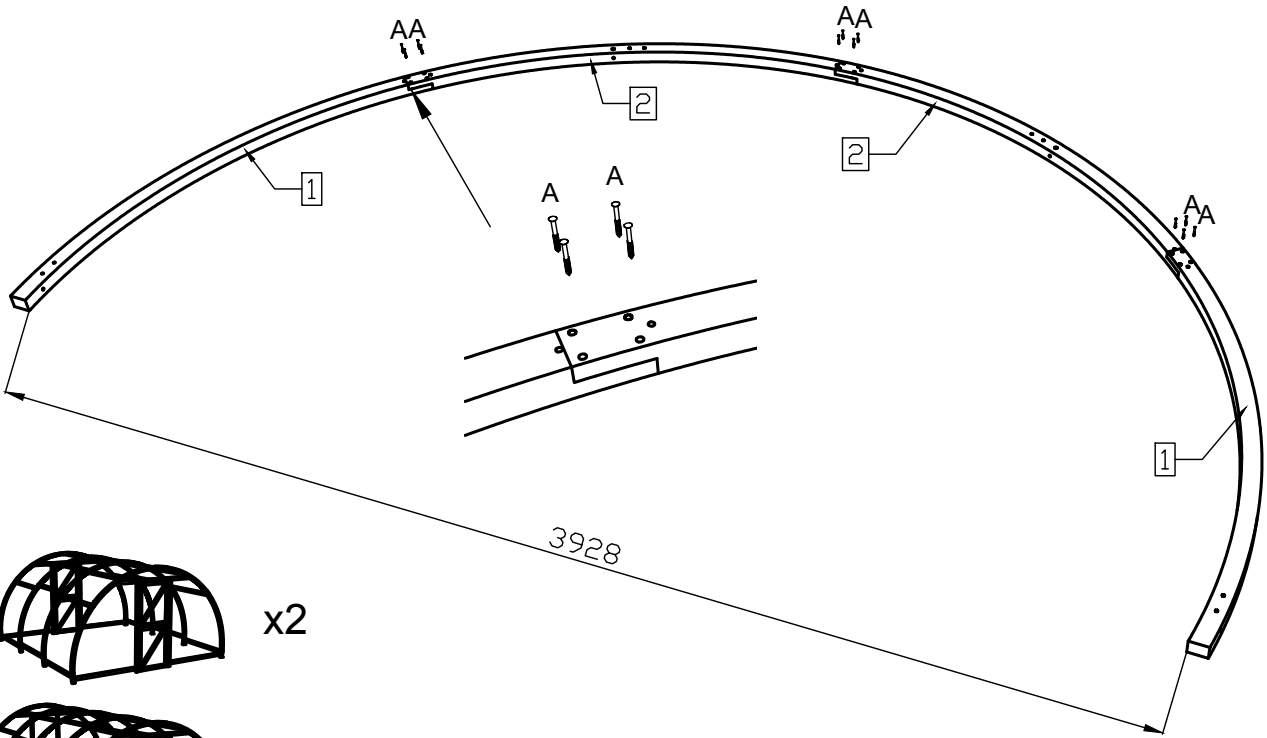


8x40

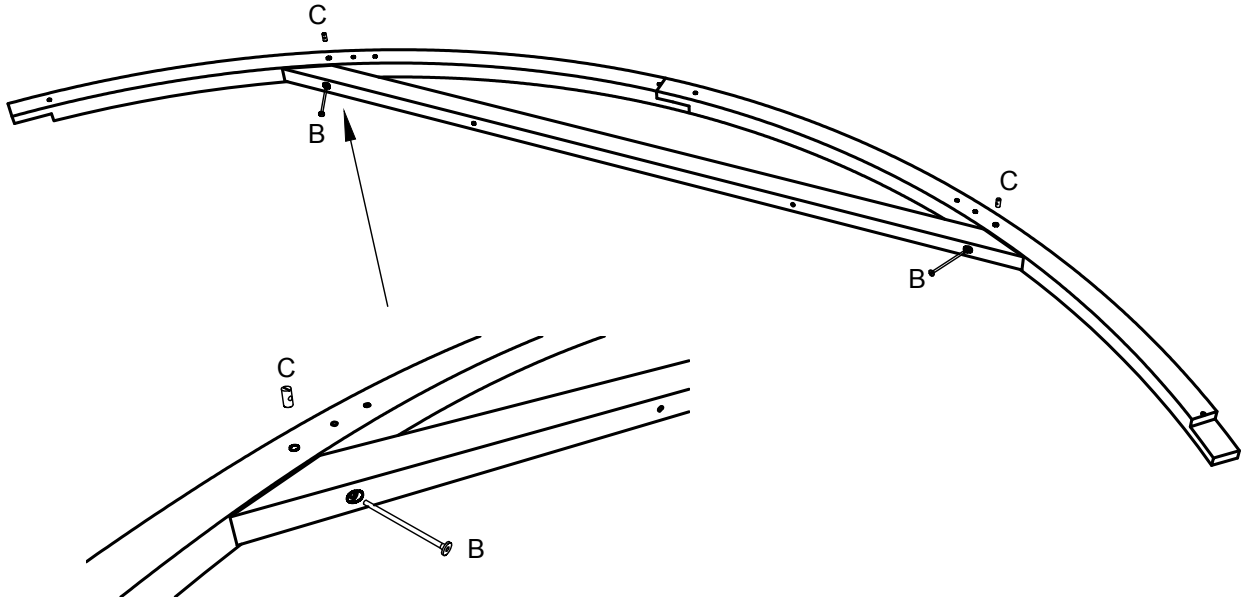
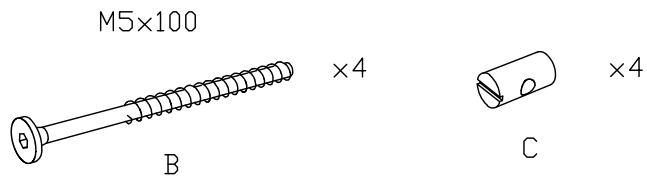
E x20 (□P1)



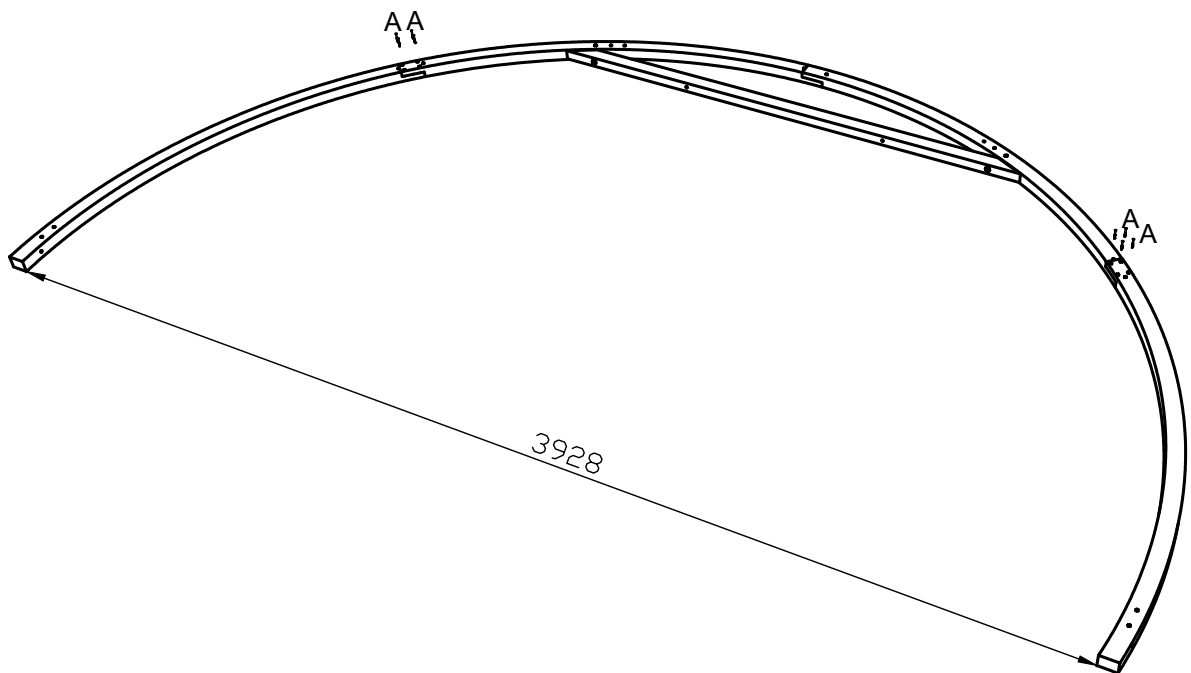
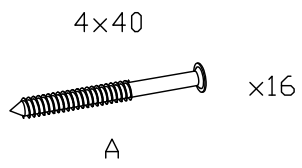
WIĘCEJ INFORMACJI O PRODUKCIE  
ZNAJDZIESZ NA: [EKOTUNEL.PL](http://EKOTUNEL.PL)



3

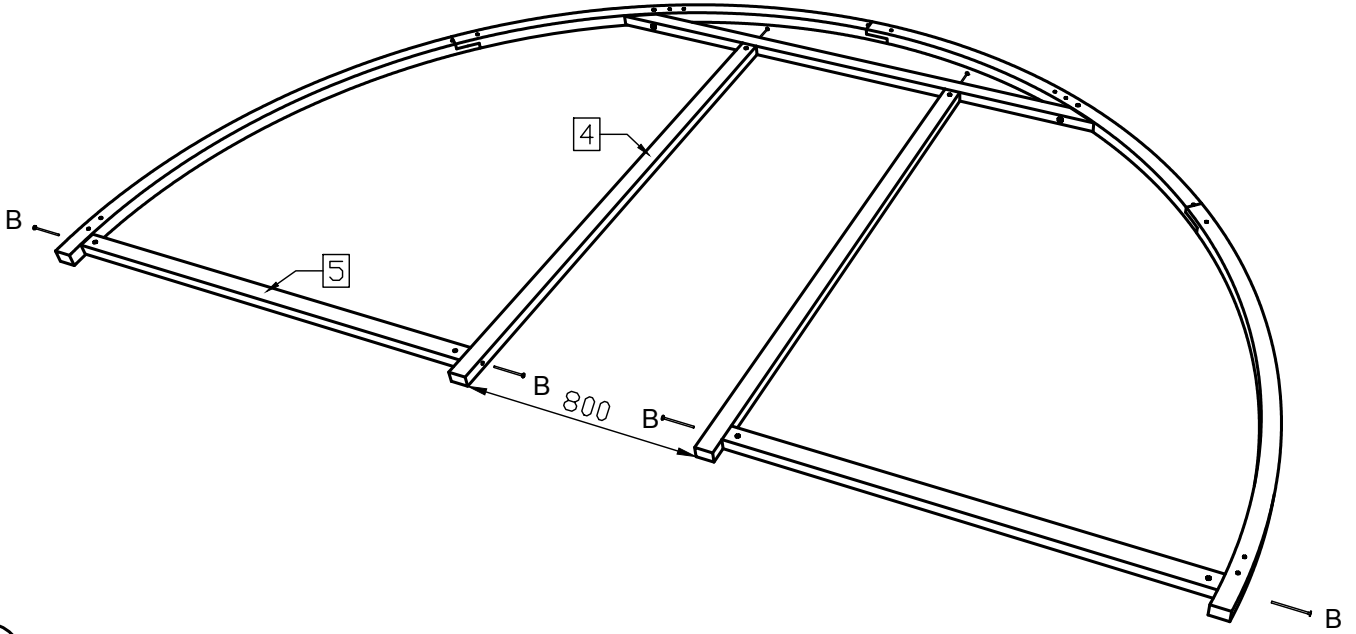
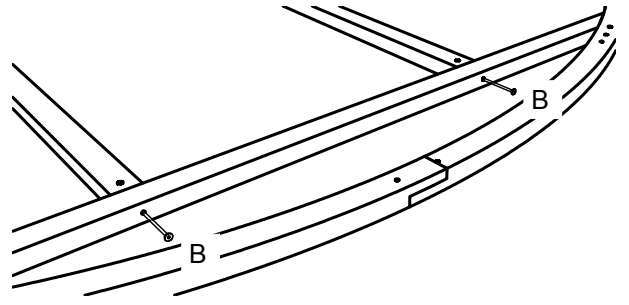
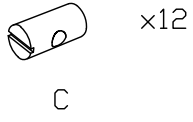
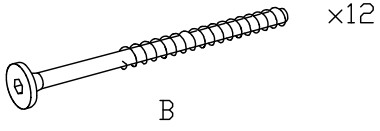


4



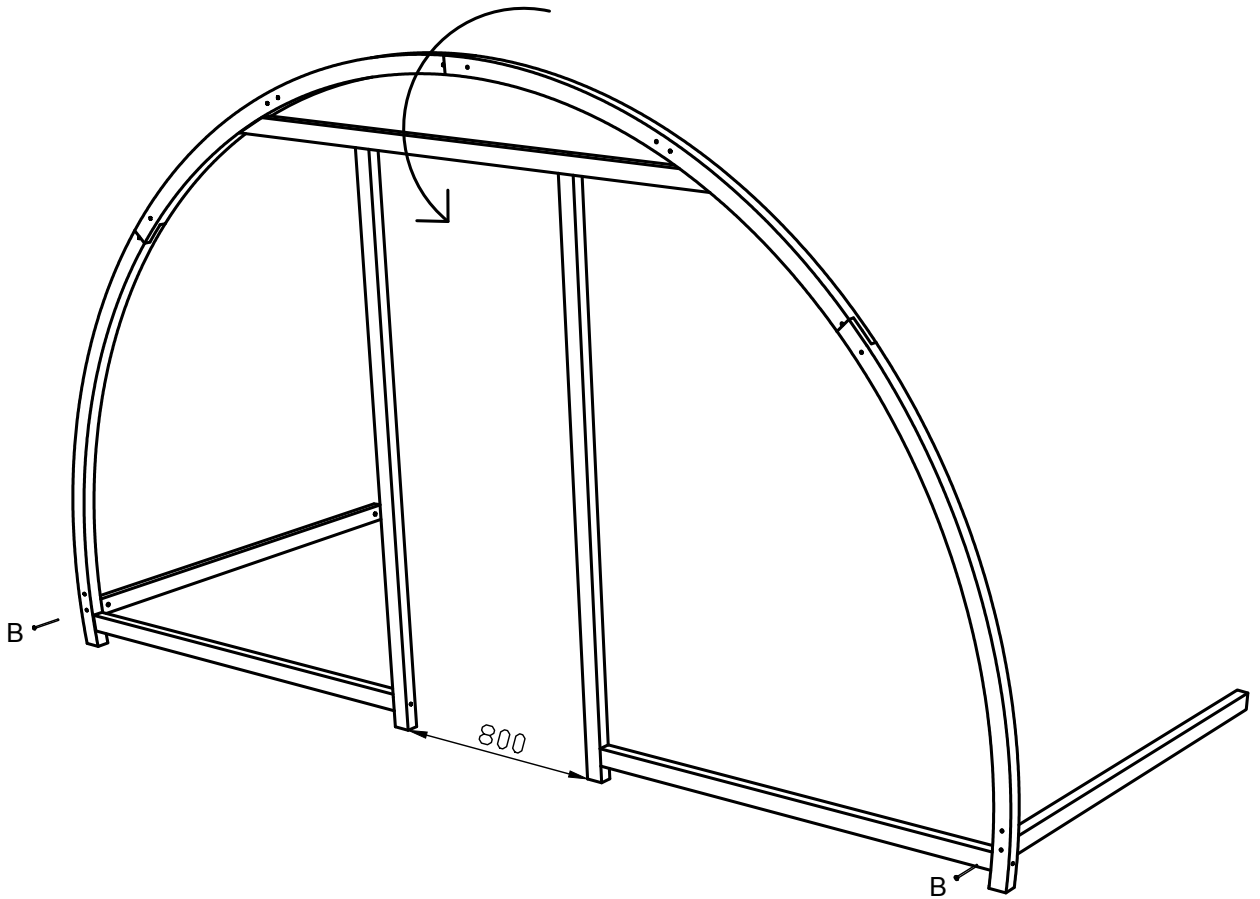
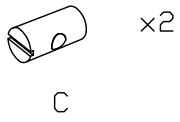
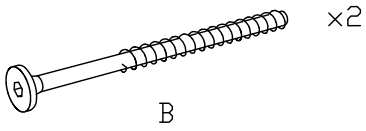
5

M5x100



6

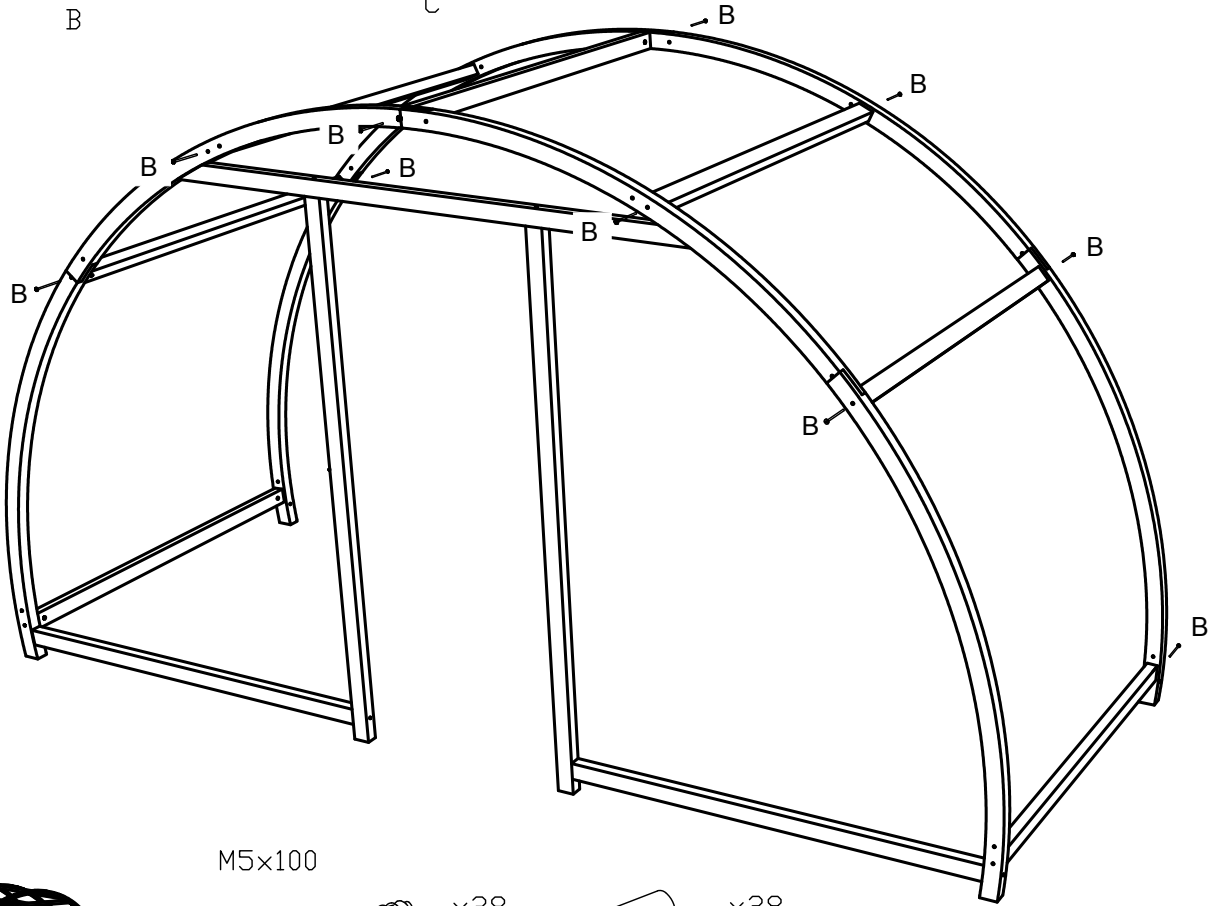
M5x100



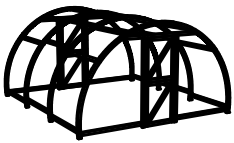
7

M5x100  
B x12

C x12

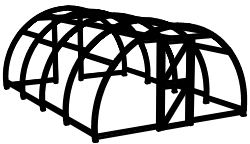


8



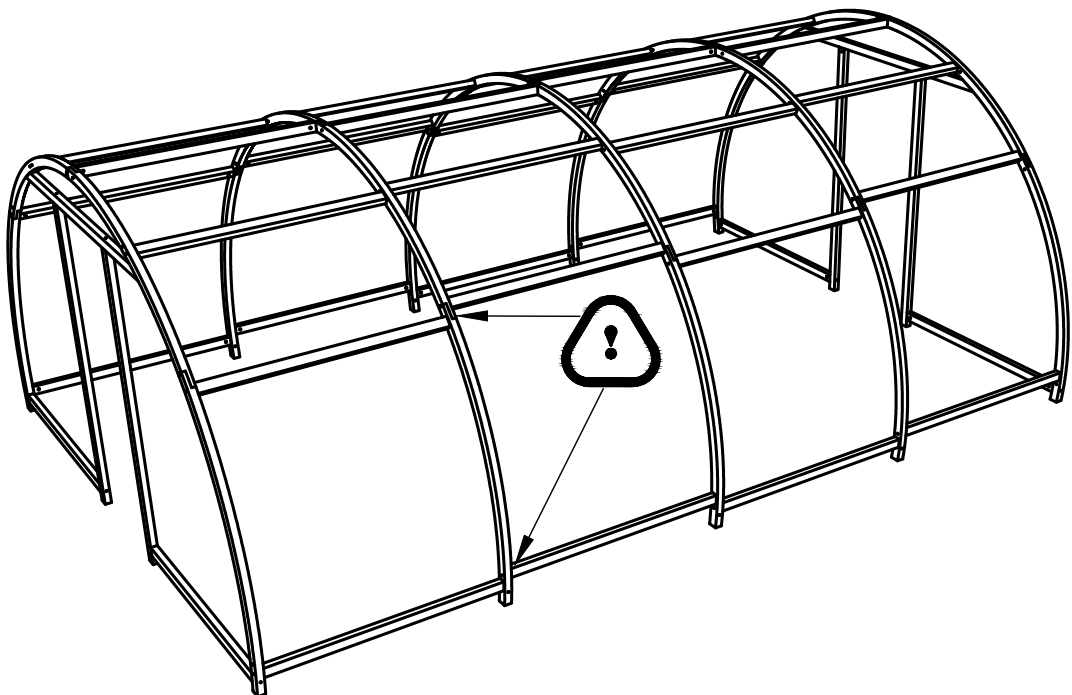
M5x100  
B x28

C x28

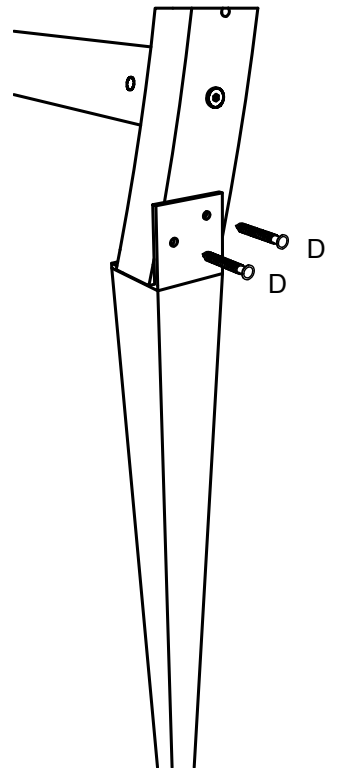
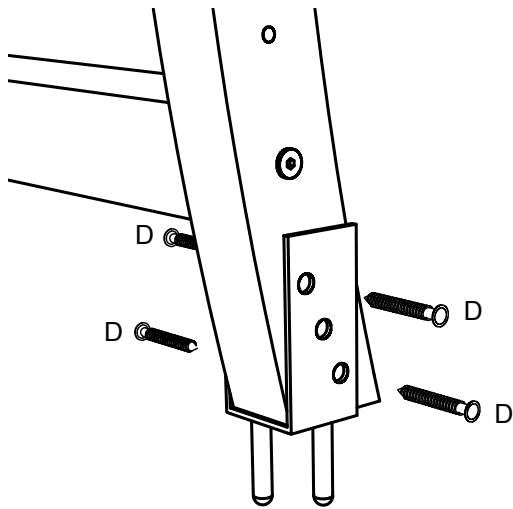
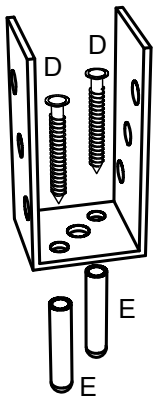
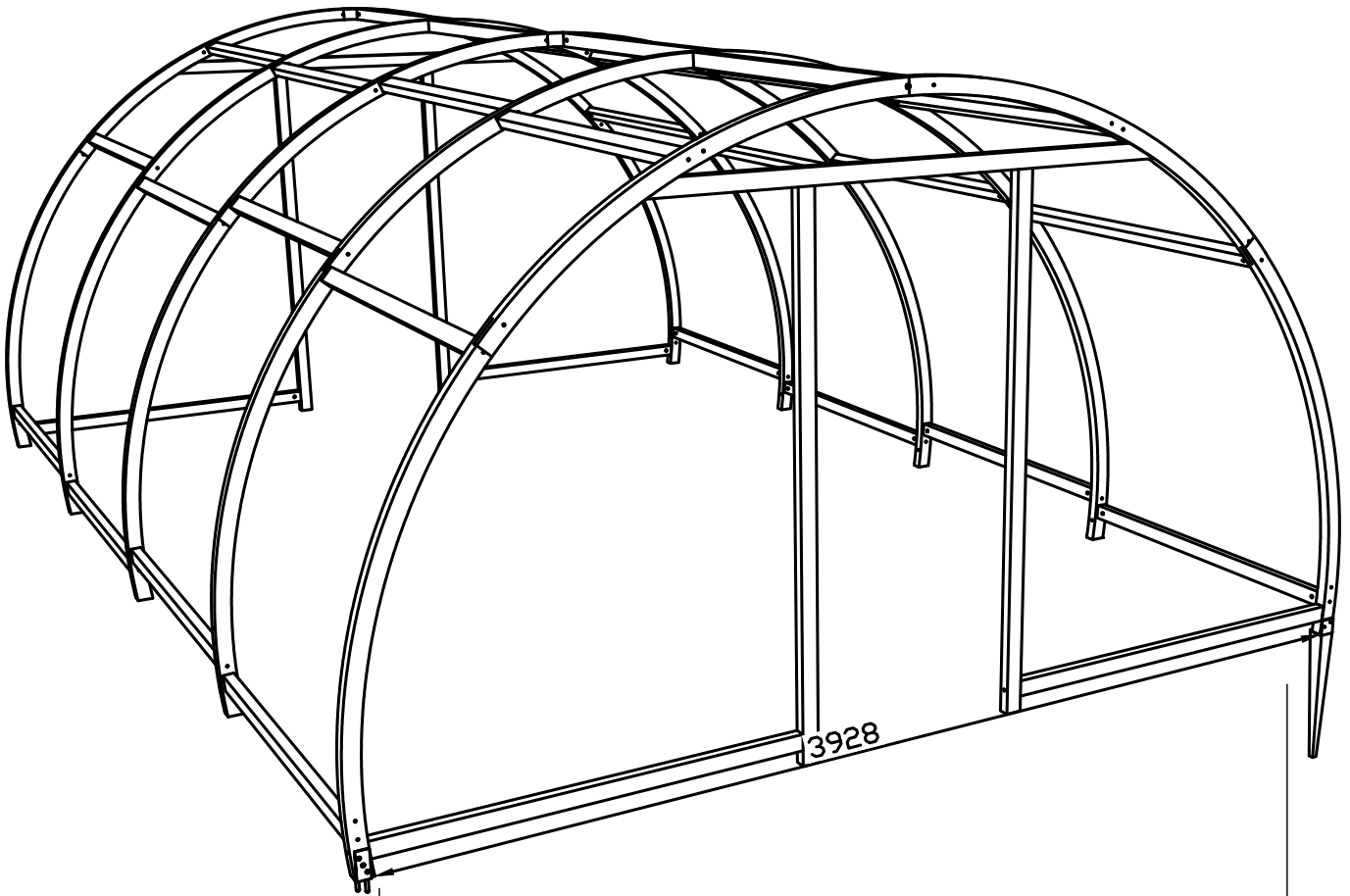


M5x100  
B x42

C x42



9



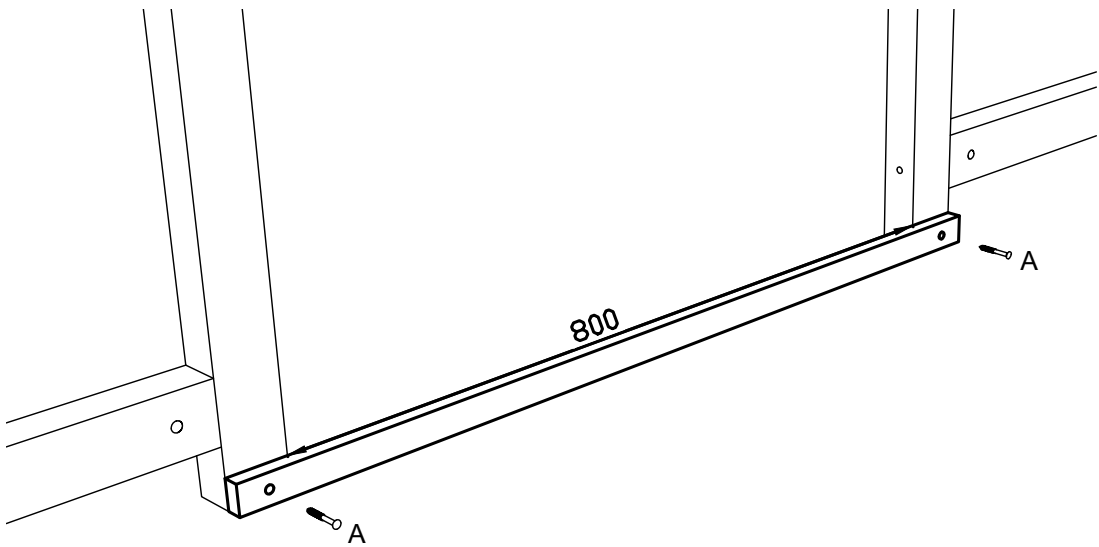
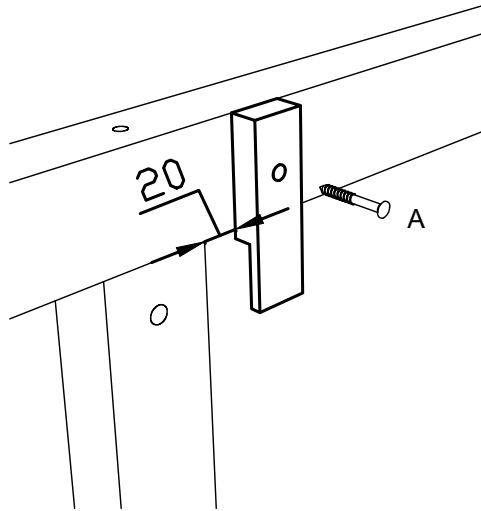
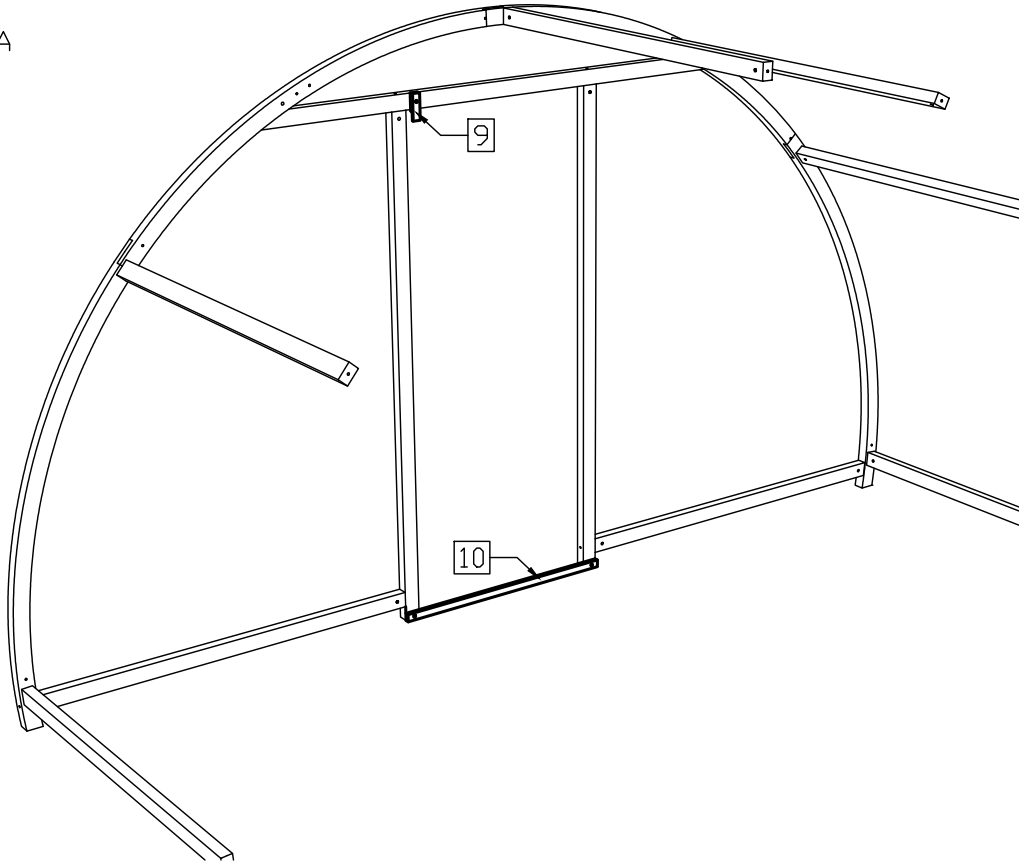
10

4x40

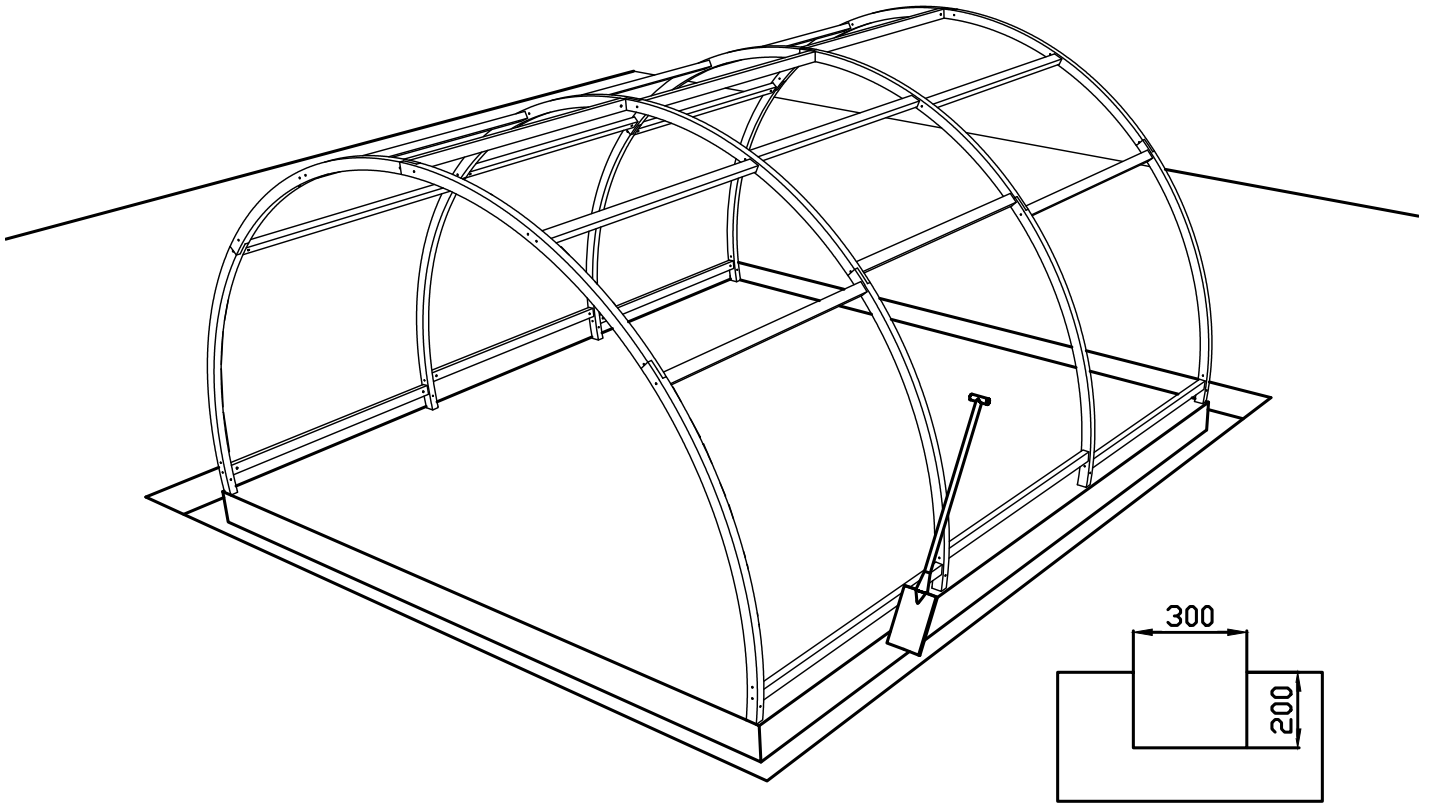


x6

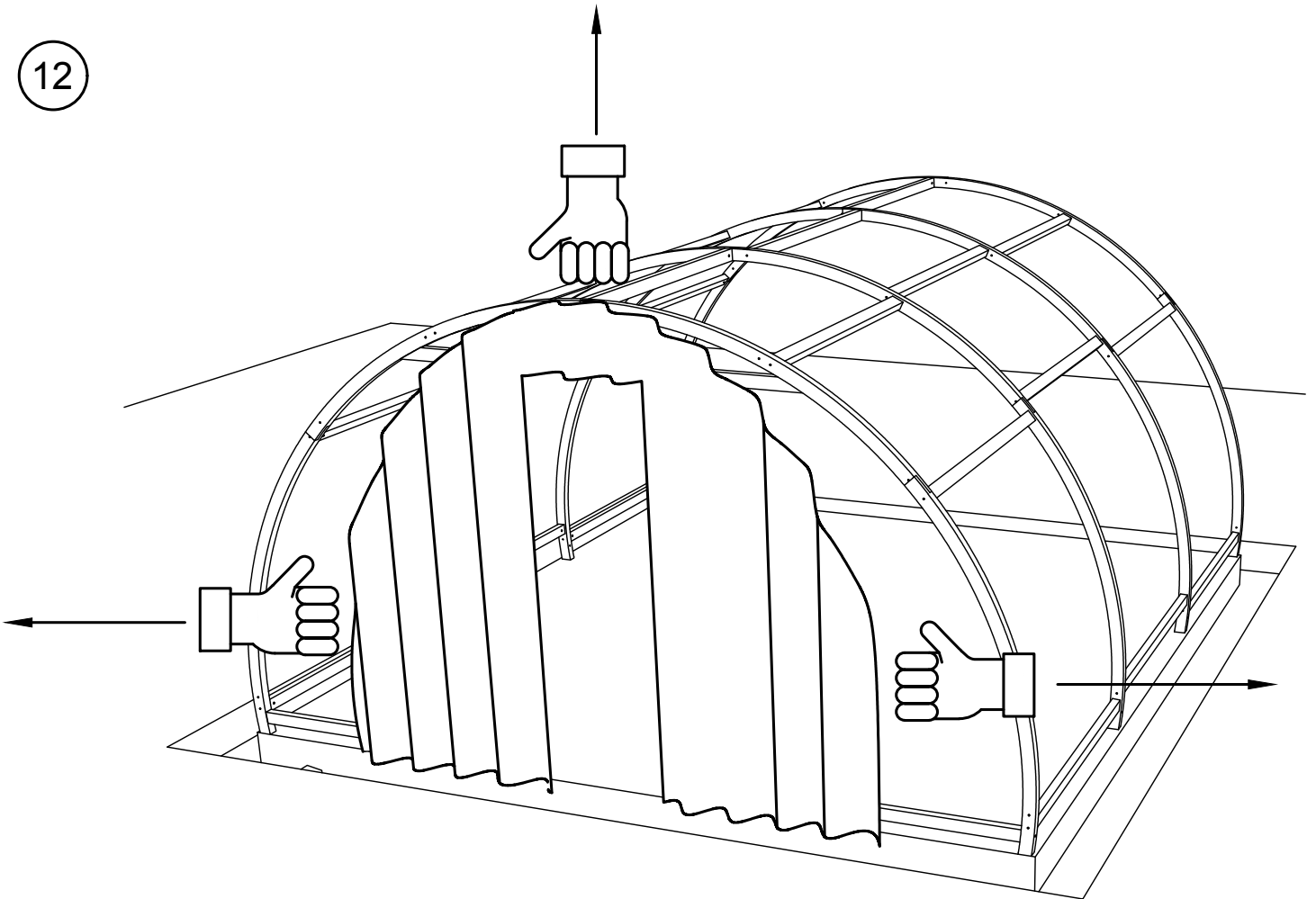
A



11



12



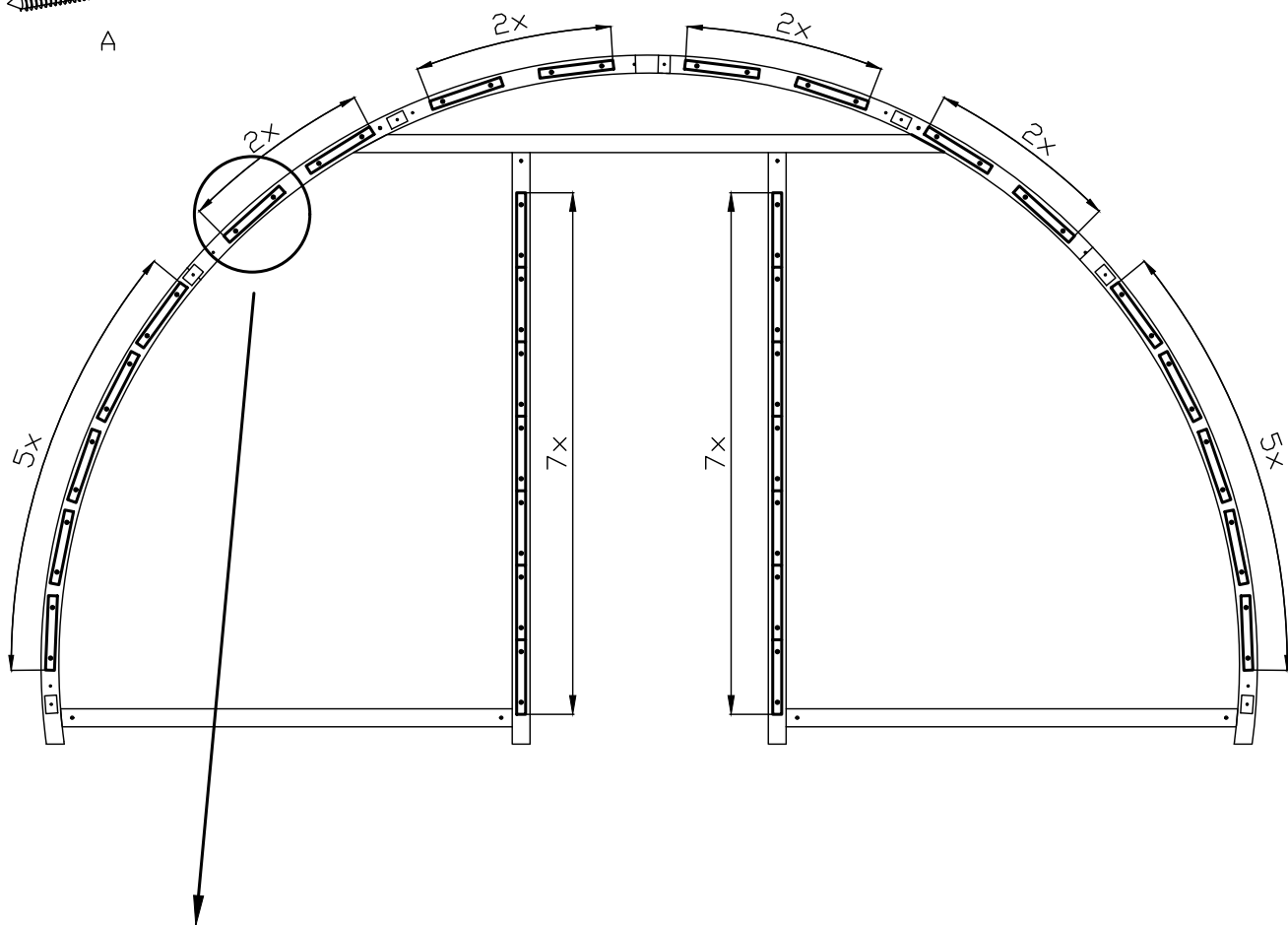
13

4x40

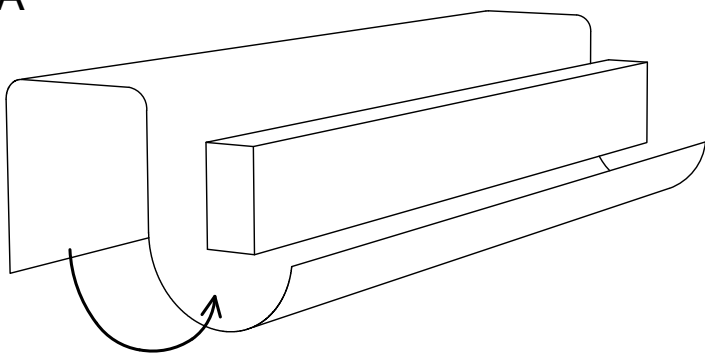


x128

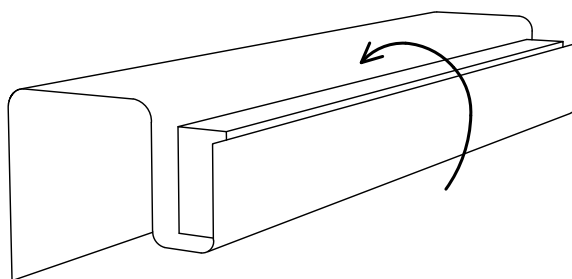
A



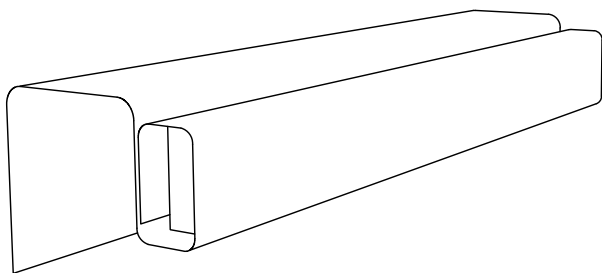
A



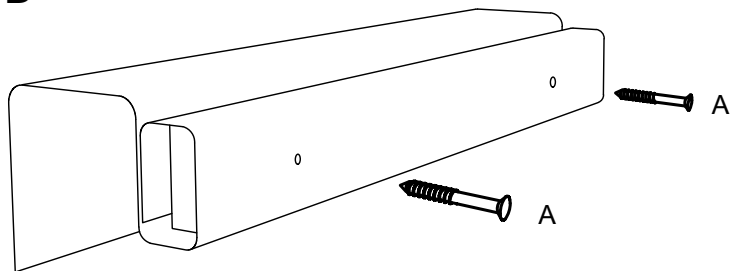
B



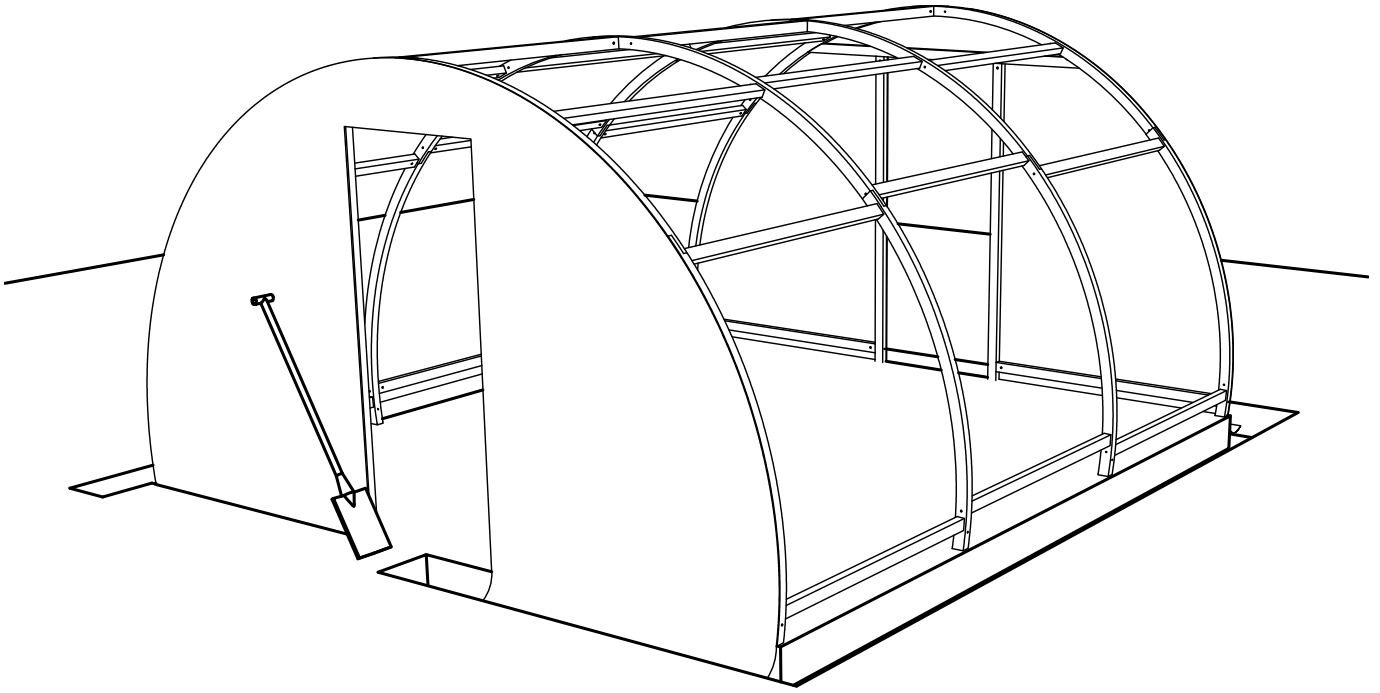
C



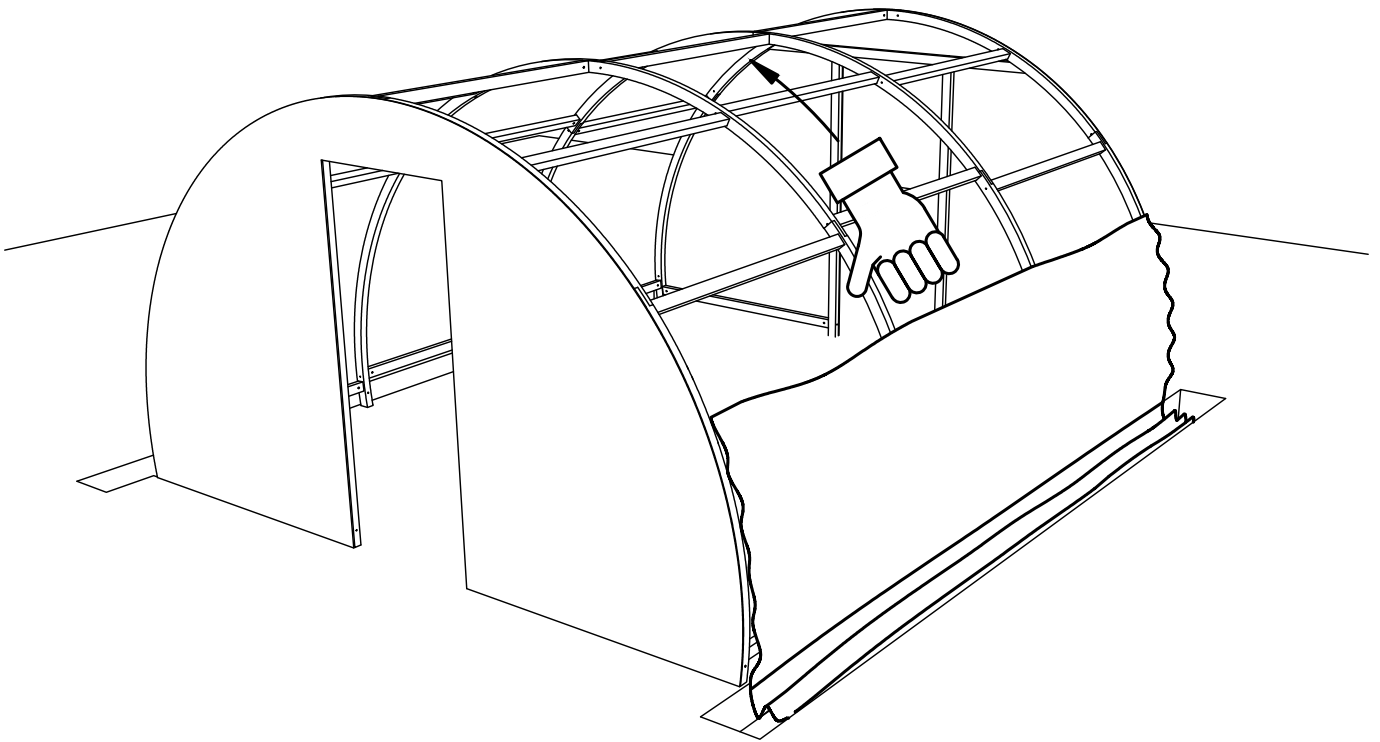
D



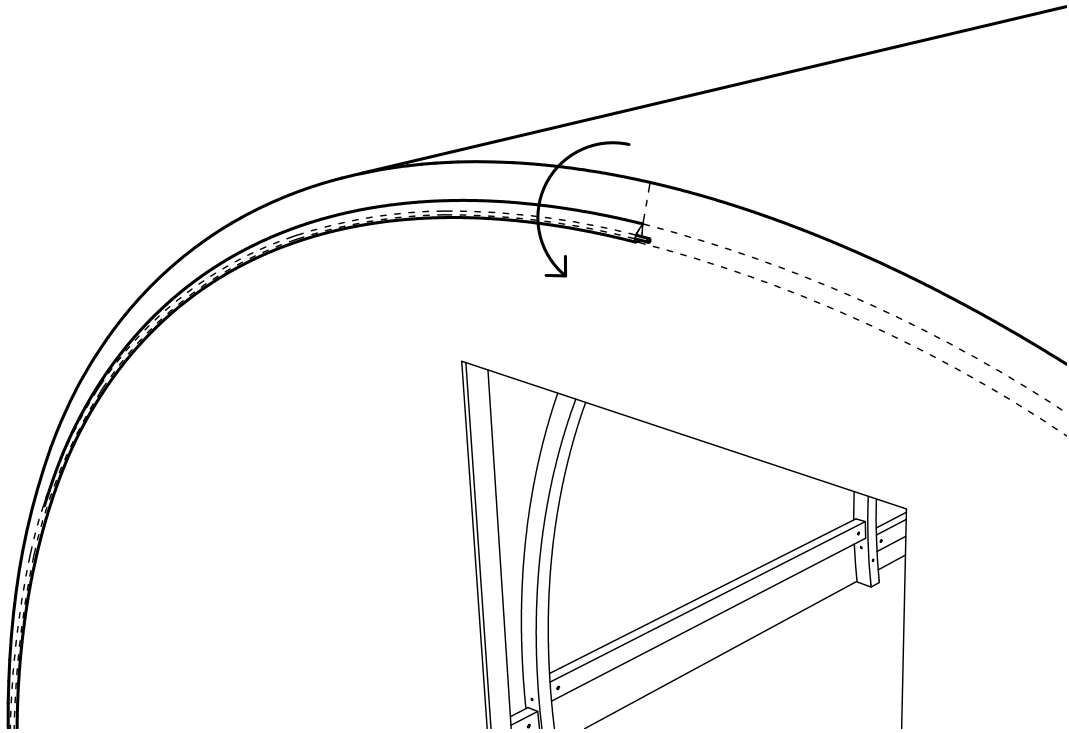
14



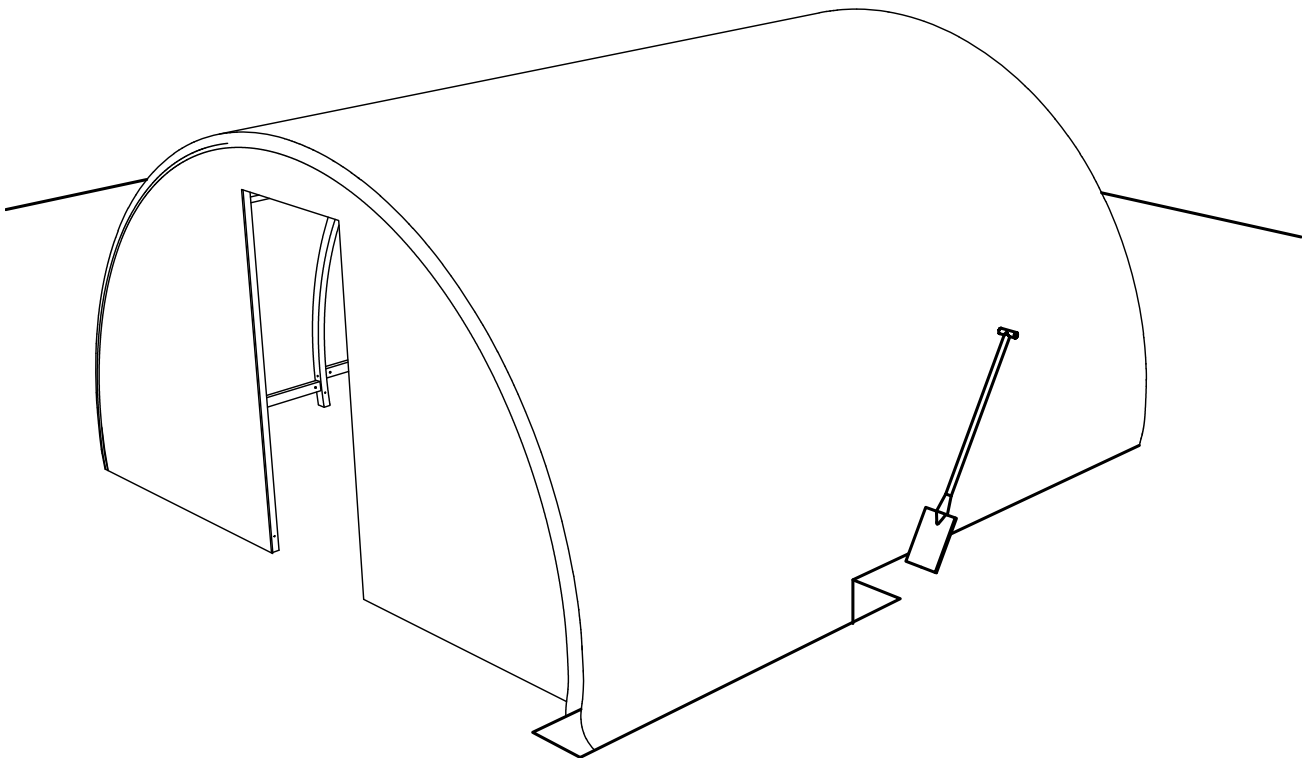
15

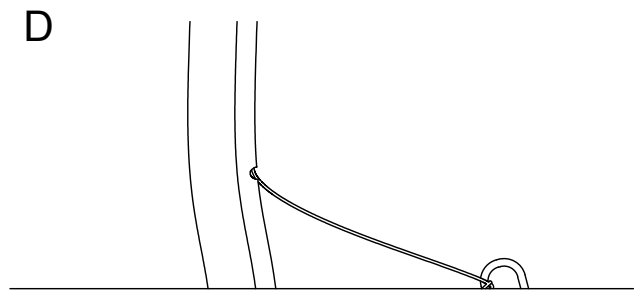
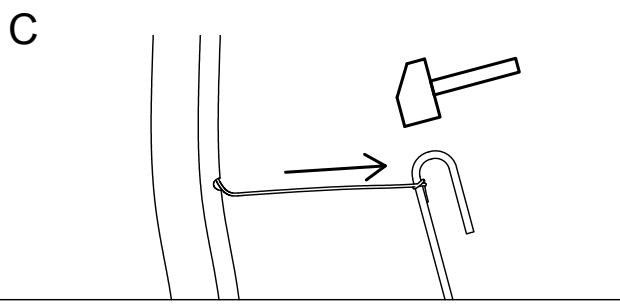
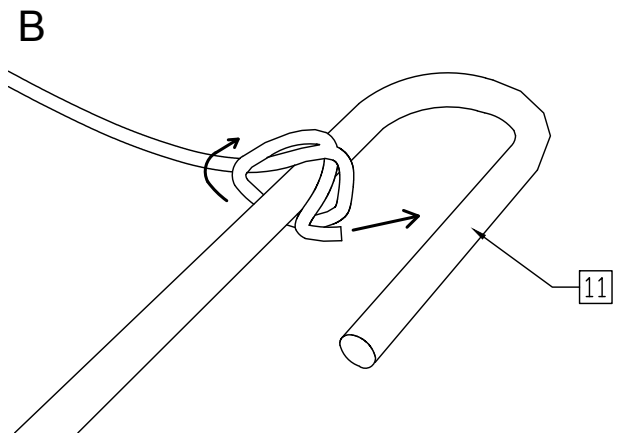
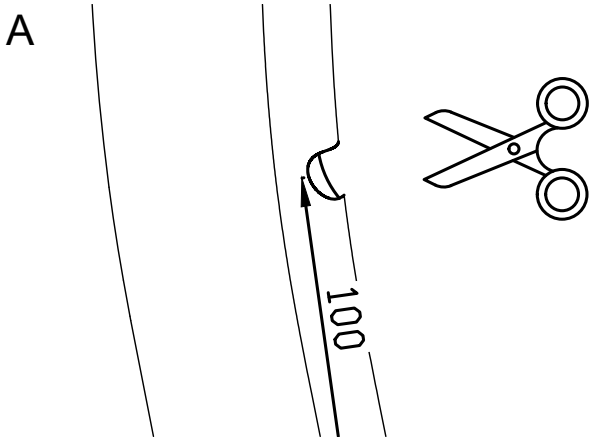
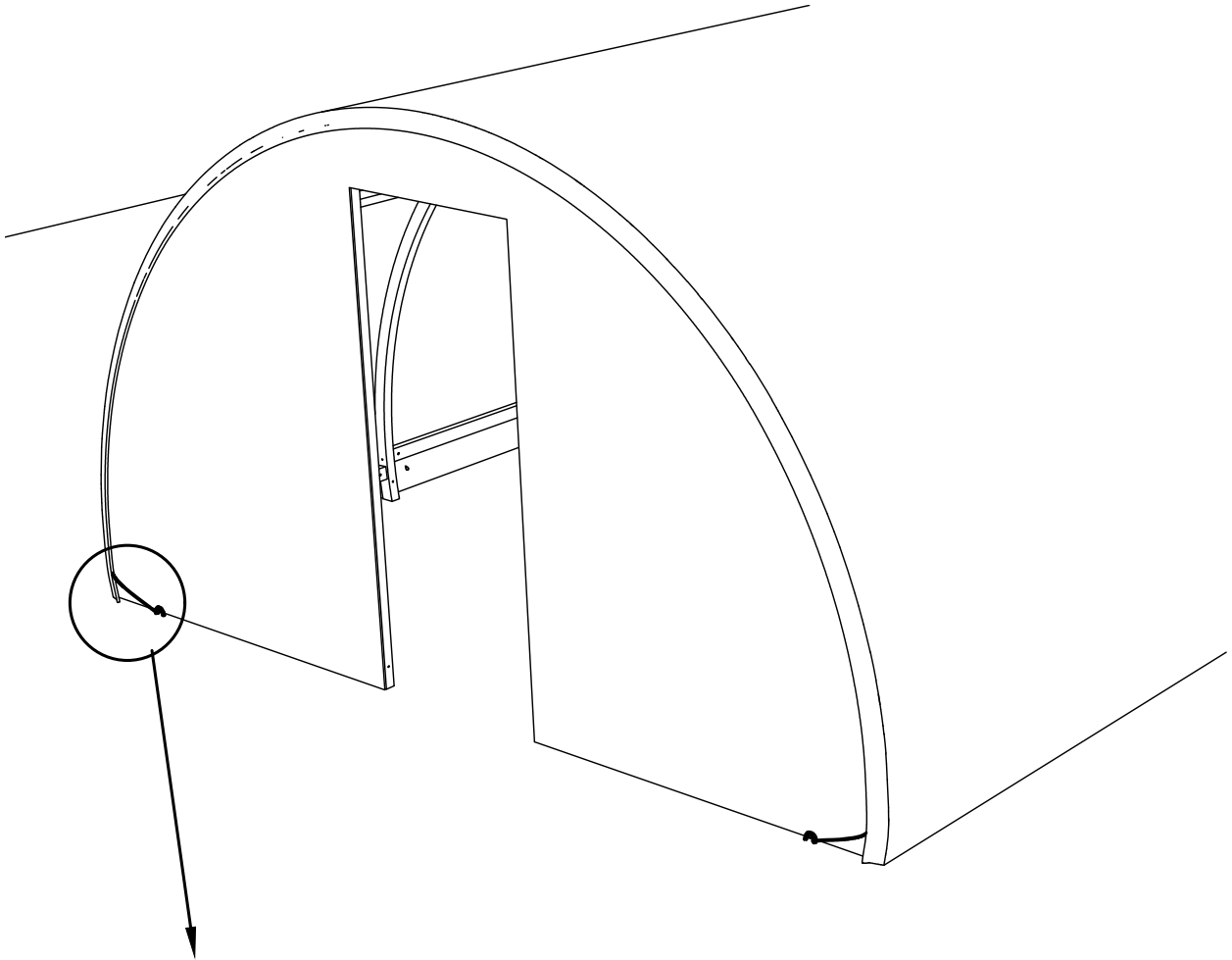


16



17





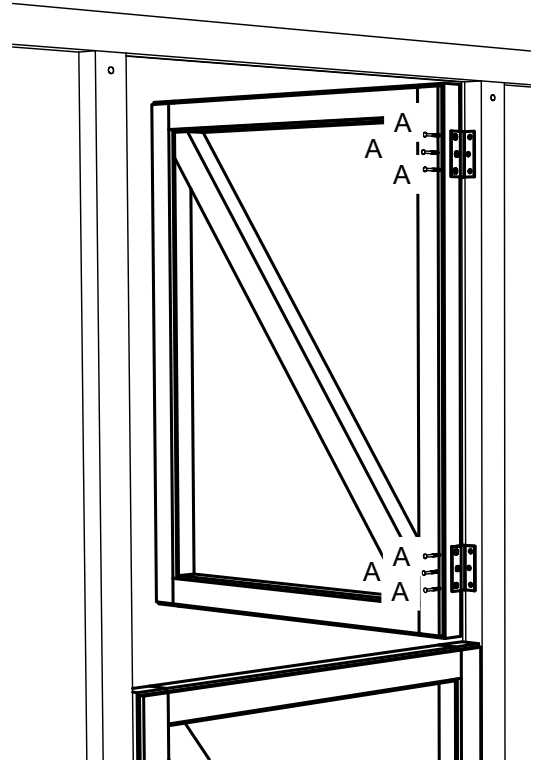
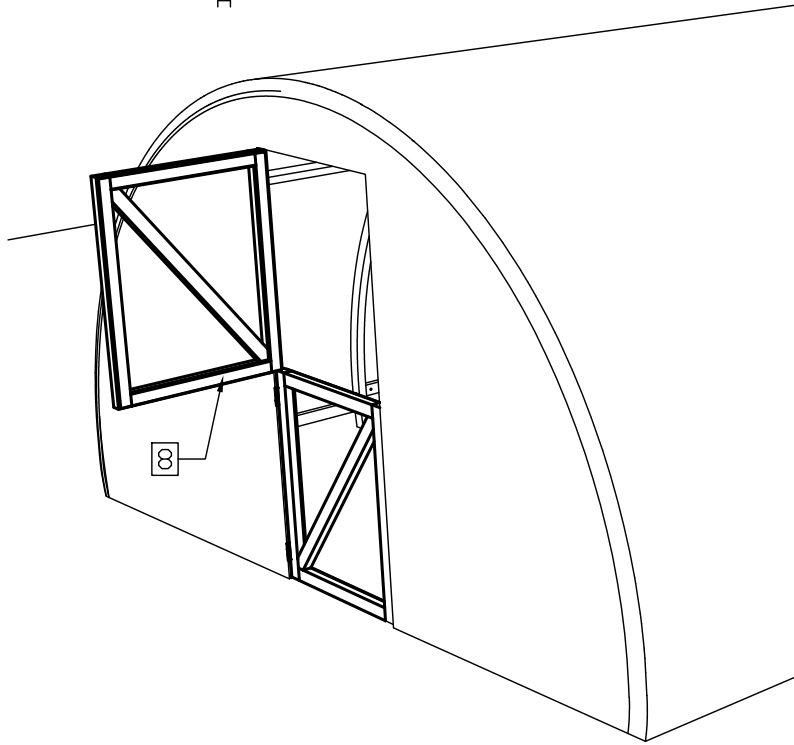
19

4x40

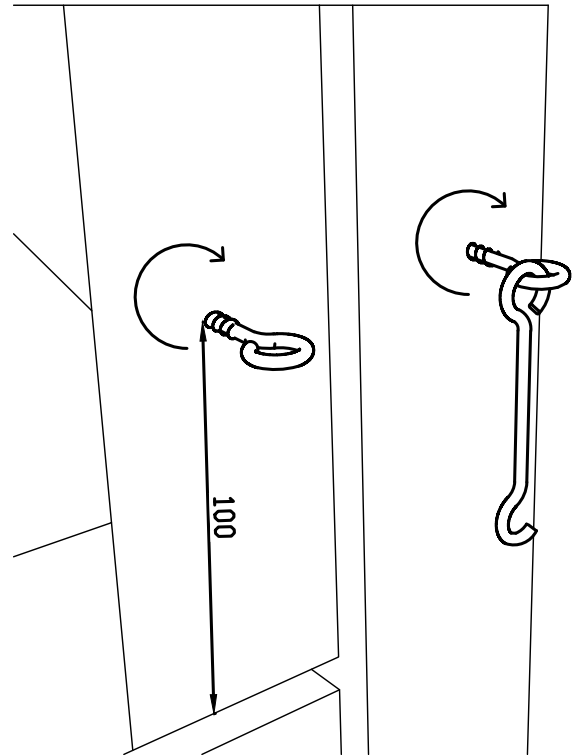
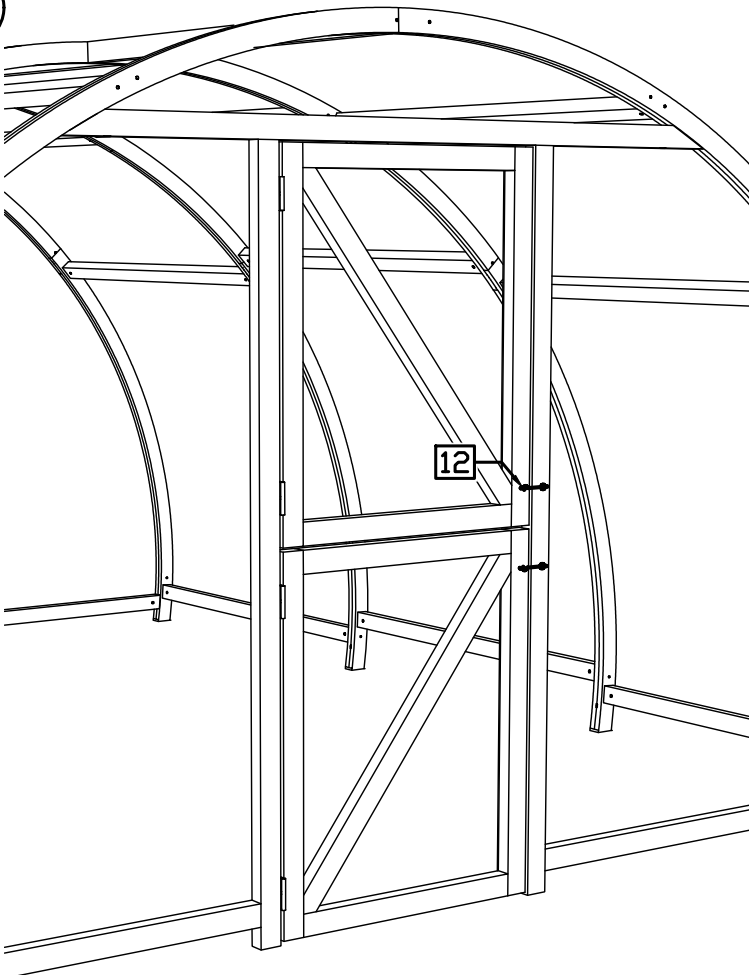


x24

A



20



## PL) Dbanie o drewnianą konstrukcję i eksploatacja tunelu

### 1. Charakterystyka konstrukcji drewnianej

Stelaże tunelu wykonane są z gięto-klejonego drewna świerkowego które na etapie produkcji zostało poddane impregnacji kąpielowej. Drewno jest materiałem naturalnym i podlega naturalnym procesom starzenia.

W wyniku działania warunków atmosferycznych — głównie naprzemiennego zawilgocenia oraz wysychania — na powierzchni drewna mogą pojawiać się podłużne rysy. Są to rysy biegnące równoległe do włókien, niewplywające na stabilność i wytrzymałość konstrukcji. Powstają naturalnie i nie są oznaką uszkodzenia.

### 2. Impregnacja i ochrona drewna

Choć elementy tunelu zostały zaimpregnowane fabrycznie, dla wydłużenia ich żywotności zaleca się:

- coroczną impregnacją najlepiej wczesną wiosną,
- wykonywanie impregnacji przed ponownym montażem folii po zimie
- stosowanie środków zabezpieczających drewno przed wilgocią, grzybami i promieniowaniem UV.

Regularna pielęgnacja drewna zapobiega jego przesuszeniu, sinizmom i osłabieniu struktury.

### 3. Zachowanie wymiarów drewna i kontrola połączeń

Drewno, jako surowiec naturalny, może minimalnie zmieniać swoje wymiary w zależności od temperatury i wilgotności (kurczenie i pęcznienie). To naturalne zjawisko może powodować luzowanie się połączeń.

Dlatego należy:

- regularnie sprawdzać dokręcenie śrub i elementów łączeniowych,
- w przypadku wykrycia luzu — dokręcić śruby,
- kontrolować stabilność konstrukcji szczególnie po intensywnych opadach, wichurach lub dużych wahanach temperatur

### 4. Napięcie i eksploatacja folii

Aby folia służyła jak najdłużej:

- regularnie kontroluj napięcie folii,
- w razie jej poluzowania — popraw mocowanie i naprężenie,
- unikaj kontaktu folii z ostrymi elementami, które mogą spowodować mikrouszkodzenia.

### 5. Zimowanie tunelu — ważne!

Foliję należy zdjąć na zimę. Pozostawienie folii na konstrukcji przy obciążeniu śniegiem lub lodem może prowadzić do:

- nadmiernego naprężenia konstrukcji,
- deformacji elementów drewnianych,
- uszkodzenia folii na skutek zamarzania i rozszerzania się materiału.

Zaleca się:

1. Zdjąć folię późną jesienią, gdy temperatury są stabilnie niskie.
2. Osuszyć ją, złożyć i przechowywać w suchym miejscu.
3. Wiosną ponownie zaimpregnować konstrukcję i dopiero wtedy założyć folię.

### 6. Dodatkowe wskazówki eksploatacyjne

- Po silnych wiatrach sprawdź, czy kotwy dobrze trzymają konstrukcję.
- Co kilka tygodni dokonuj przeglądu całego tunelu — wczesne wykrycie luzów lub uszkodzeń pozwoli uniknąć większych problemów.
- Unikaj opierania narzędzi ogrodowych o tunel.
- W razie przypadkowego uszkodzenia folii najlepiej naprawiać ją specjalną taśmą do folii ogrodniczych UV.

## CZ) Údržba dřevěné konstrukce a provoz tunelu

### 1. Charakteristika dřevěné konstrukce

Rámy tunelu jsou vyrobeny z ohýbaného lepeného smrkového dřeva které bylo ve fázi výroby podrobno koupelové impregnaci. Dřevo je přírodní materiál a podléhá přirozeným procesům stárnutí.

Vlivem povětrnostních podmínek, zejména střídavého zvlhčování a vysychání, se mohou na povrchu dřeva objevit podélné trhliny. Jedná se o trhliny probíhající rovnoběžně s vlákny, které nemají vliv na stabilitu ani pevnost konstrukce. Vznikají přirozeně a nejsou známkou poškození.

### 2. Impregnace a ochrana dřeva

Přestože byly prvky tunelu impregnovány již ve výrobě, pro prodloužení jejich životnosti se doporučuje:

- provádět impregnaci jednou ročně ideálně na začátku jara,
- provádět impregnaci před opětovnou montáží fólie po zimním období
- používat přípravky chránící dřevo proti vlhkosti, houbám a UV záření.

Pravidelná péče o dřevo zabraňuje jeho nadměrnému vysychání, vzniku modřání a oslabení struktury.

### 3. Rozměrová stabilita dřeva a kontrola spojů

Dřevo jako přírodní materiál může v závislosti na teplotě a vlhkosti mírně měnit své rozměry (smršťování a bobtnání). Tento přirozený jev může způsobit uvolňování spojů.

Proto je nutné:

- pravidelně kontrolovat dotažení šroubů a spojovacích prvků,
- v případě zjištění vůle šrouby dotáhnout,
- kontrolovat stabilitu konstrukce zejména po silných deštích, vichřicích nebo výrazných teplotních výkyvech.

### 4. Napnutí a provoz fólie

Pro dosažení co nejdéší životnosti fólie:

- pravidelně kontrolujte její napnutí,
- v případě uvolnění upravte upevnění a napětí,
- vyvarujte se kontaktu fólie s ostrými předměty, které mohou způsobit mikropoškození.

### 5. Zazimování tunelu – důležité!

Fólii je nutné na zimní období demontovat. Ponechání fólie na konstrukci při zatížení sněhem nebo ledem může vést k:

- nadměrnému namáhání konstrukce,
- deformaci dřevěných prvků,
- poškození fólie vlivem zamrzání a rozpínání materiálu.

Doporučuje se:

1. Demontovat fólii koncem podzimu, kdy jsou teploty stabilně nízké.
2. Fólii osušit, složit a skladovat na suchém místě.
3. Na jaře znovu provést impregnaci konstrukce a teprve poté fólii znovu namontovat.

### 6. Další provozní doporučení

- Po silném větru zkontrolujte, zda kotvy pevně drží konstrukci.
- Každých několik týdnů provádějte kontrolu celého tunelu – včasné odhalení uvolnění nebo poškození pomůže předejít závažnějším problémům.
- Vyvarujte se opírání zahradního nářadí o konstrukci tunelu.
- V případě náhodného poškození fólie se doporučuje oprava pomocí speciální UV pásky určené pro zahradnické fólie

## SK Údržba drevenej konštrukcie a prevádzka tunela

### 1. Charakteristika drevenej konštrukcie

Rámy tunela sú vyrobené z ohýbaného lepeného smrekového dreva ktoré bolo v procese výroby ošetrené kúpeľovou impregnáciou. Drevo je prírodný materiál a podlieha prirodzeným procesom starnutia.

Vplyvom poveternostných podmienok, najmä striedavého zvlhčovania a vysychania, sa na povrchu dreva môžu objaviť pozdĺžne trhliny. Ide o trhliny prebiehajúce rovnoobežne s vláknami ktoré nemajú vplyv na stabilitu ani pevnosť konštrukcie. Vznikajú prirodzene a nie sú známkou poškodenia.

### 2. Impregnácia a ochrana dreva

Aj keď boli prvky tunela impregnované už vo výrobe, na predĺženie ich životnosti sa odporúča:

- vykonávať impregnáciu raz ročne ideálne začiatkom jari,
- vykonať impregnáciu pred opätovnou montážou fólie po zimnom období,
- používať prostriedky na ochranu dreva pred vlhkosťou, hubami a UV žiarením.

Pravidelná starostlivosť o drevo zabraňuje jeho nadmernému vysychaniu, vzniku modrania a oslabeniu štruktúry.

### 3. Rozmerová stálosť dreva a kontrola spojov

Drevo ako prírodný materiál môže v závislosti od teploty a vlhkosti mierne meniť svoje rozmery (zmršťovanie a napačovanie). Tento prirodzený jav môže spôsobiť uvoľňovanie spojov.

Preto je potrebné:

- pravidelne kontrolovať dotiahnutie skrutiek a spojovacích prvkov,
- v prípade zistenia vôle skrutky dotiahnuť,
- kontrolovať stabilitu konštrukcie najmä po silných dažďoch, víchriciach alebo výrazných teplotných výkyvoch.

### 4. Napnutie a prevádzka fólie

Aby fólia slúžila čo najdlhšie:

- pravidelne kontrolujte jej napnutie,
- v prípade uvoľnenia upravte upevnenie a napnutie,
- vyhýbajte sa kontaktu fólie s ostrými predmetmi, ktoré môžu spôsobiť mikropoškodenia.

### 5. Zazimovanie tunela – dôležité!

Fóliu je potrebné na zimné obdobie demontovať. Ponechanie fólie na konštrukcii pri zatažení snehom alebo ľadom môže viesť k:

- nadmernému namáhaniu konštrukcie,
- deformácii drevených prvkov,
- poškodeniu fólie vplyvom zamrznutia a rozpínania materiálu.

Odporúča sa:

1. Demontovať fóliu koncom jesene, keď sú teploty stabilne nízke.
2. Fóliu osušiť, zložiť a skladovať na suchom mieste.
3. Na jar opätovne vykonať impregnáciu konštrukcie a až následne fóliu znovu namontovať.

### 6. Ďalšie prevádzkové odporúčania

Po silnom vetre skontrolujte, či kotvy pevne držia konštrukciu.

Každých niekoľko týždňov vykonajte kontrolu celého tunela – včasné zistenie uvoľnenia alebo poškodenia pomôže predísť väčším problémom.

Vyhýbajte sa opieraniu záhradného náradia o konštrukciu tunela.

V prípade náhodného poškodenia fólie sa odporúča oprava pomocou špeciálnej UV pásky určenej na záhradnícke fólie.

## EN Maintenance of the Wooden Structure and Tunnel Operation

### 1. Characteristics of the Wooden Structure

The tunnel frames are made of bent laminated spruce wood which has been bath-impregnated during the manufacturing process. Wood is a natural material and is subject to natural ageing processes.

As a result of exposure to weather conditions, in particular alternating moisture and drying, longitudinal cracks may appear on the surface of the wood. These cracks run parallel to the wood fibres and do not affect the stability or strength of the structure. They occur naturally and are not a sign of damage.

### 2. Wood Impregnation and Protection

Although the tunnel components are factory-impregnated, the following measures are recommended to extend their service life:

- annual impregnation, preferably in early spring,
- impregnation before reinstalling the foil after the winter season
- use of products that protect wood against moisture, fungi and UV radiation.

Regular wood maintenance prevents excessive drying, blue staining and structural weakening.

### 3. Dimensional Stability of Wood and Inspection of Joints

As a natural material, wood may slightly change its dimensions depending on temperature and humidity (shrinkage and swelling). This natural phenomenon may cause joints to loosen.

Therefore, it is necessary to:

- regularly check the tightness of bolts and fasteners,
- tighten bolts if any looseness is detected,
- inspect the stability of the structure, especially after heavy rainfall, strong winds or significant temperature fluctuations.

### 4. Foil Tension and Operation

To ensure the longest possible service life of the foil:

- regularly check the foil tension,
- if loosened, adjust the fastening and tension,
- avoid contact between the foil and sharp objects that may cause micro-damage.

### 5. Winter Preparation of the Tunnel – Important!

The foil must be removed for the winter period. Leaving the foil on the structure under snow or ice load may result in:

- excessive stress on the structure,
- deformation of wooden components,
- damage to the foil due to freezing and material expansion.

It is recommended to:

1. Remove the foil in late autumn when temperatures are consistently low.
2. Dry the foil, fold it and store it in a dry place.
3. In spring, re-impregnate the structure and only then reinstall the foil.

### 6. Additional Operating Recommendations

After strong winds, check that the anchors securely hold the structure. Inspect the entire tunnel every few weeks – early detection of looseness or damage helps prevent more serious problems.

Avoid leaning garden tools against the tunnel structure.

In the event of accidental foil damage, it is recommended to repair it using a special UV-resistant tape designed for horticultural foils.



# ekotunel

EkoTunel

TimberPlus Budzyk sp.j.

ul.Przemysłowa 7

34-400 Nowy Targ, Polska

(+48) 18 266 84 95

kontakt@ekotunel.pl

