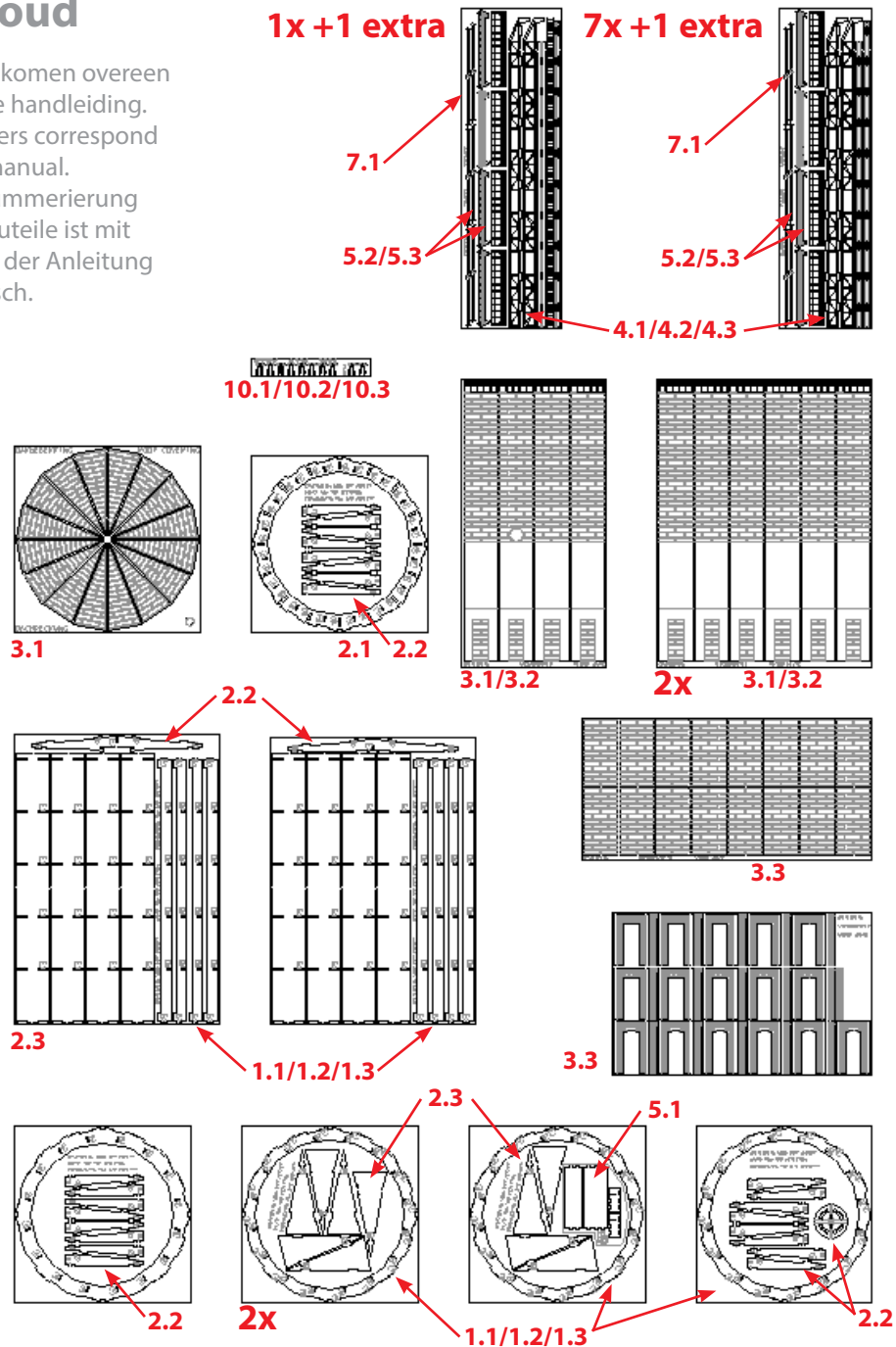


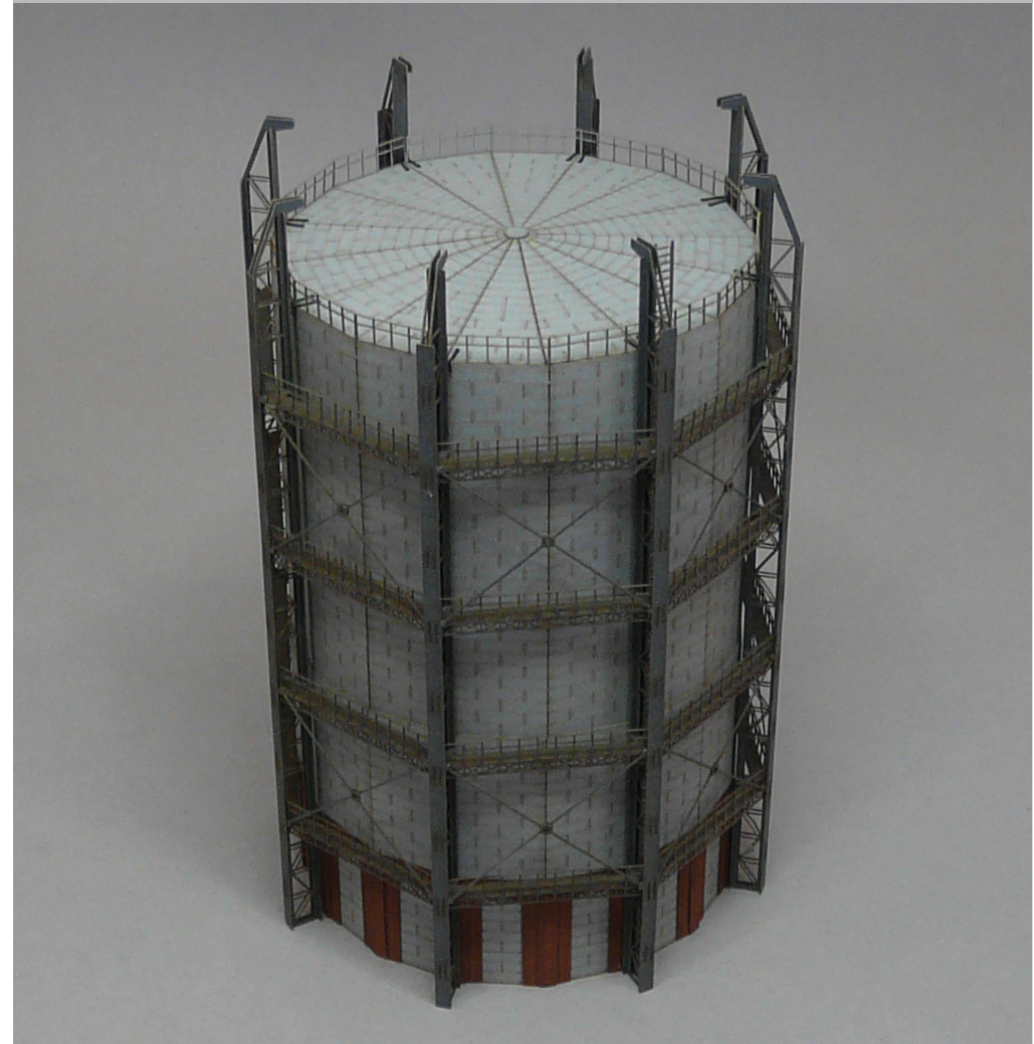
# Inhoud

Cijfers komen overeen met de handleiding.  
 Numbers correspond with manual.  
 Die Nummerierung der Bauteile ist mit denen der Anleitung identisch.



# Gashouder 1

Thema/ theme/ thema Gasfabriek



-  Gashouder met gevulde cilinder, gebouwd rond 1900
-  Gasometer with filled cylinder, built around 1900
-  Gashalter mit gefülltem Zylinder, erbaut um 1900

## Tips, trucs en aanbevelingen

Houd de onderdelen zo veel mogelijk uit de buurt van vocht. Extra "vervuilen" kan met poeders of zeer bescheiden met de airbrush.

### Lijmen

Doorsnee houtlijm is prima te gebruiken voor het opbouwen van Markenburg producten.

Wees spaarzaam met het gebruik van lijm.

Voor het gedoseerd aanbrengen van de lijm kan een druppel lijm op een plaatje worden geplakt waarna met b.v. een cocktailprikker de lijm van de druppel op de onderdelen aangebracht kan worden.

Probeer onderdelen eerst droog in elkaar te zetten, dit geeft waardevolle informatie en ruimte voor correcties. Als alles duidelijk is kan er met lijm gewerkt worden.

### Onderdelen uitsnijden

Gebruik een scherp mesje.

Snij achtergebleven reststukjes eerst uit de onderdelen voordat het onderdeel uit het frame gesneden wordt.

Snij een onderdeel pas uit als het direct nodig is voor de assemblage.

Wees extra voorzichtig met de kozijnen en andere dunne onderdelen.

### Verlichting

Indien gewenst, bouw deze in bij stap 1 van de handleiding.

## Benodigd bij de bouw

### Benodigde materialen:

Deze handleiding  
(Hout)lijm  
Scherp (hobby)mesje  
Goed licht

### Handig:

Coctailprikkers (zie tips).

Papiertje of plaatje voor het plaatsen van enkele druppels lijm.

Schone werkruimte zodat kleine onderdelen niet direct kwijtraken.

Vergrootglas of loep.

Eventueel verlichting e.d. zoals Led's en lakdraad.

## Tips, tricks and recommendations

Keep the parts away from moisture as much as possible. Extra "weathering" can be done with powders or, very modest, with an airbrush.

### Glue

General wood glue is good to use for building Markenburg products.

Be sparingly with the use of glue.

For the dosed application of the adhesive, please paste a drop of glue on a piece of paper and then put with, for example a toothpick, little bits of glue from the drop of glue at the paper onto the parts.

Try first to assemble the dry parts, this provides valuable information and space for corrections. When everything is clear it can be glued together.

### Cutting parts

Please use a sharp knife.

First, cut of residual pieces out of the components before cutting the parts out of the frame.

Cut out a part only when it

is directly necessary for the assembly.

Take special care with the windowframes and other thin parts.

### Lights

If desired, build them in at step 1 of the manual.

## Required for the construction

### Required materials:

This manual  
(Wood) glue  
Sharp (hobby) knife  
Good lighting

### Handy:

Toothpicks (see tips).

Paper or plate for placing a few drops of glue.

Clean workspace so that small parts will not immediately be lost.

Magnifying glass

Any lighting etc, such as LEDs and thin wires.

## Tipps, Tricks und Empfehlungen

Bauteile nicht feucht werden lassen. Ein "gealtertes Finish" des Hauses kann mit Puder oder mit dezentem Einsatz von Airbrush erfolgen.

### Kleben

Holzleim ist ideal für den Zusammenbau der Markenburg Produkte.

Leim bitte sparsam verwenden

Zur Klebstoffdosierung empfehlen wir etwas Leim auf ein Stück Papier zu geben und den Leim mit einem Zahnstocher zu übertragen.

Bitte den Bausatz erst trocken vormontieren, es ermöglicht Ihnen Korrekturen. Wenn alles klar ist, zusammen leimen.

### Teile ausschneiden

Verwenden Sie ein scharfes Messer, z.B. Cutter.

Schneiden Sie die Abfallstücke, wie z.B. Fenster zuerst aus. Lösen Sie dann das Bauteil vom Rahmen.

Bitte die Teile nur unmittelbar vor der Montage ausschneiden, damit sie nicht verloren gehen.

Seien Sie bei filigranen Teilen wie z.B. Fensterrahmen besonders vorsichtig.

### Leuchten

Wenn Sie Ihr Haus mit Beleuchtung versehen wollen, bauen Sie diese in Schritt 1 der Anleitung ein

## Erforderlich für den Bau

### Benötigte Materialien:

Diese Anleitung  
(Holz-) Leim  
Scharfes (Hobby-) Messer  
Gutes Licht

### Hilfsmaterial:

Zahnstocher (siehe Tipps).

Papier oder Platte für die Platzierung von ein paar Tropfen Klebstoff.

Sauberer Arbeitsbereich, ggf, Schüssel, damit keine Teile verloren gehen.

Lupe

Zusätzliche Beleuchtung etc, wie zum Beispiel LEDs und dünnen Draht.

# Handleiding

# Manual

# Anleitung

## Stap 1

Zet het skelet in elkaar. Zorg dat de letters bij elkaar komen (A bij A etc..) Begin bij de "A" onderdelen en ga zo verder.

## Step 1

Put the skeleton together. Make sure that the letters come together (A to A etc..) Start at the "A" parts and so on.

## Schritt 1

Fügen Sie den Grundkörper zusammen, dabei müssen gleiche Buchstaben zusammen passen (A auf A usw.)

## Stap 3

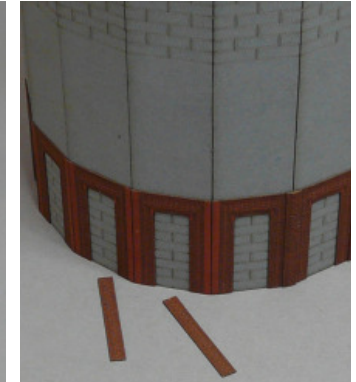
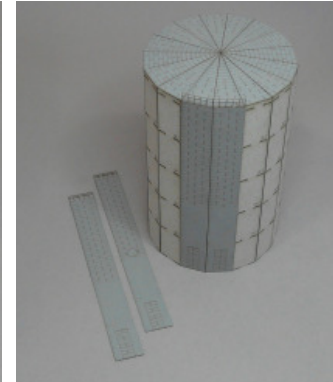
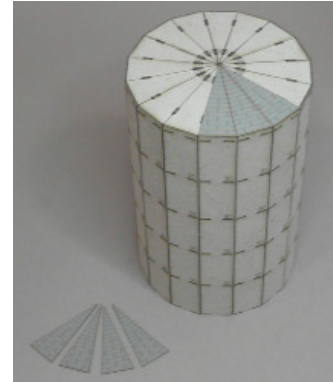
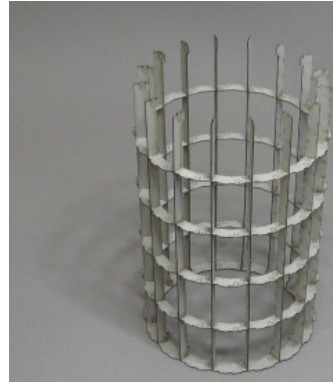
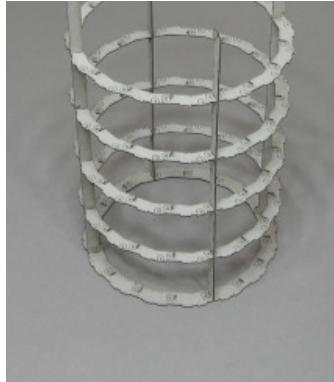
Plak eerst de dakvlakken op en lijn deze exact uit met de skeletdelen. Doe vervolgens het zelfde met de geveldelen. Uitlijnen met de skeletdelen voorkomt brede naden. Plaats dan het metselwerk en de tweede laag cilinderwand.

## Step 3

First glue the roof surfaces and align them exactly on the skeleton parts. Do the same with the facade parts. Lining prevents wide seams. Then place the masonry and the second layer of cylinder wall.

## Schritt 3

Kleben Sie zuerst die Dachflächen und richten Sie diese genau auf die Skelettteile aus. Mach das gleiche mit den Fassadenteilen. Dann platzieren Sie das Mauerwerk und die zweite Schicht der Zylinderwand.



Stap 1.1

Step 1.2

Stap 1.3

Stap 3.1

Stap 3.2

Stap 3.3

## Stap 2

Bouw de cilinder op door eerst enkele staanders in de ringen te lijmen en later de rest. De bodem- en top ring komen erbij als alle staanders in de cilinder gelijmd zijn. Bouw dan de dakspanten op.

## Step 2

Build up the cylinder by first gluing some uprights in the rings and later on the rest. The bottom and top ring are added when all uprights are glued into the cylinder. Then build up the roof trusses.

## Schritt 2

Zu erst einige Pfosten in die Ringen kleben und später den Rest. Der untere und der obere Ring werden hinzugefügt, wenn alle Pfosten in den Zylinder geklebt sind. Dann schließen Sie das Dach.

## Stap 4

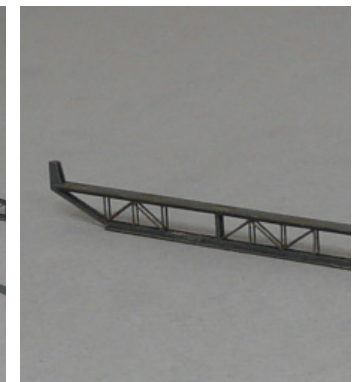
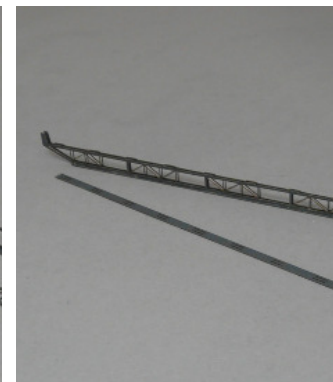
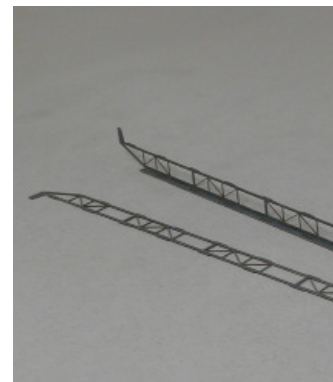
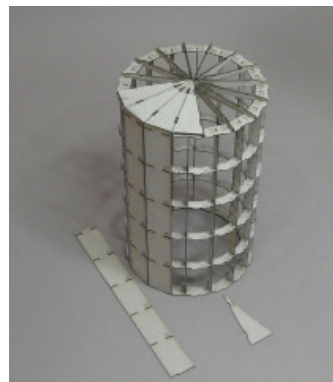
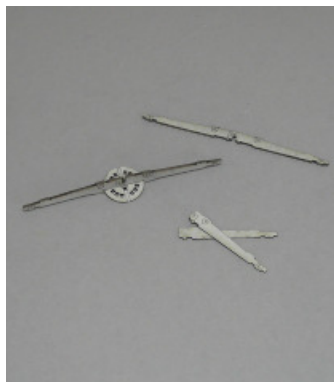
Bouw de vakwerk staanders op. Plak eerst de vakwerk delen in de achterplaat. De nokken vallen in de gleuven. Plaats als laatste de voorplaat op de vakwerk delen. Begin hierbij bovenaan.

## Step 4

Build up the trusses uprights. Stick the truss parts into the back plate first. The cams fall into the slots. Finally place the front plate on the truss parts. Start at the top.

## Schritt 4

Baue die Pfosten aufrecht auf. Kleben Sie die Binderteile zuerst in die Rückplatte. Die Nocken fallen in die Schlitz. Zum Schluss die Frontplatte auf die Trussenteile legen. Beginnen Sie oben.



Stap 2.1

Stap 2.2

Stap 2.3

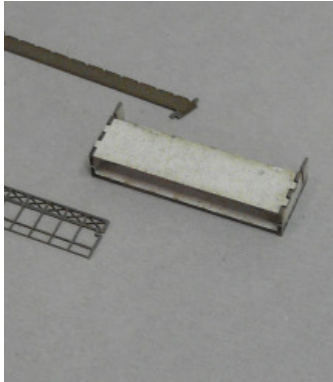
Stap 4.1

Stap 4.2

Stap 4.3

### Stap 5

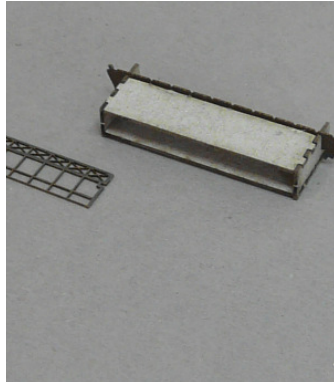
Bouw de mal op en maak daarmee de balkons. Plaats de trede in de gleuf van de mal. Plak dan het hek op de trede. De spijlen vallen in de kuiltjes van de trede. De bekjes van het hek grijpen om de nokken van de trede.



Stap 5.1

### Step 5

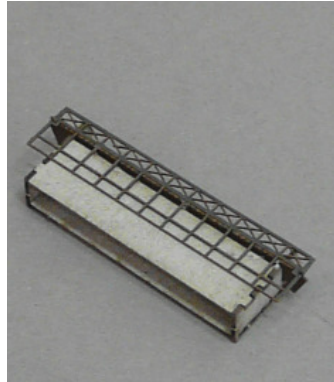
Build the mold and make the balconies. Place the step in the slot of the mold. Then stick the fence on the step. The bars fall into the dimples of the step. The jaws of the fence grip around the cams of the step.



Stap 5.2

### Schritt 5

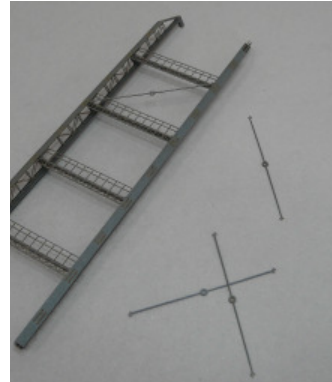
Baue die Form und baue die Balkone. Legen Sie die Stufe in den Schlitz der Form. Dann kleben Sie den Zaun auf die Stufe. Die Stangen fallen in die Waden der Stufe. Die Backen des Zauns umgreifen die Nocken der Stufe.



Stap 5.3

### Stap 7

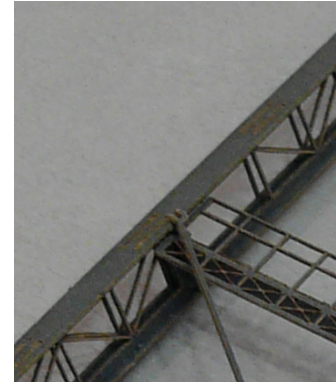
Plaats de windverbanden. De bekjes grijpen om de nokken van de treden inmiddels achter de achterplaat van de vakwerkstaander. Windverbanden zitten in het onderste en bovenste vak van de gashouder stellingen.



Stap 7.1

### Step 7

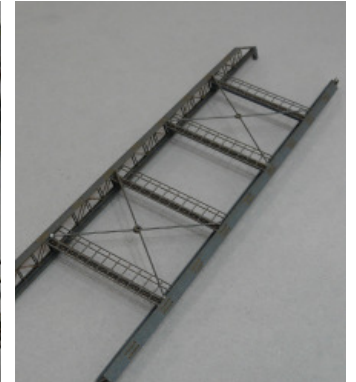
Place the stability bonds. The jaws now grip behind the rear plates of the truss stand around the cams of the steps. Stability bonds are in the lower and upper box of the gas holder racks.



Stap 7.2

### Schritt 7

Platzieren die Windspannen. Die Backen greifen nun hinter den hinteren Platten des Gerüsts um die Nocken der Stufen. Windverbände sitzen im unteren und oberen Fach der Gashaltergestelle.



Stap 7.3

### Stap 6

Plaats de balkons in de spannen. De trede rust op de ligger onder aan de mangaten in het vakwerk. De nokken van de treden vallen binnen de voor- en achterplaat van de vakwerk staanders.



Stap 6.1

### Step 6

Place the balconies in the rafters. The step rests on the beam at the bottom of the manholes in the lattice. The cams of the steps fall within the front and back plate of the truss uprights.



Stap 6.2

### Schritt 6

Legen Sie die Balkone in die Dachsparren. Die Stufe ruht auf dem Balken am Boden der Mannlöcher im Gitter. Die Nocken der Stufen fallen in die vordere und hintere Platte der Fachwerkträger.



Stap 6.3

### Stap 8

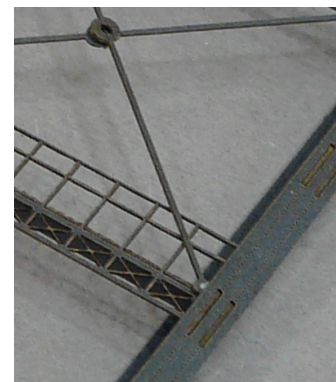
Bouw de stellingen op door de treden, vakwerkstaanders en windverbanden in elkaar te zetten tot er vier vakwerkstaanders met elkaar verbonden zijn. Doe dit twee maal in totaal.



Stap 8.1

### Step 8

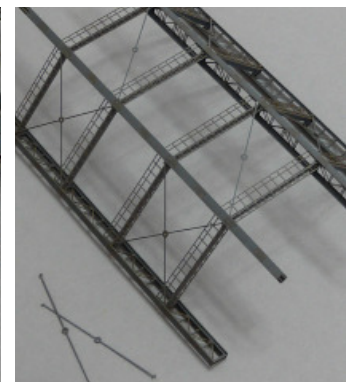
Build up the racks by assembling the steps, half-timber stands and braces until four half-timberers are connected to each other. Do this twice in total.



Stap 8.2

### Schritt 8

Erstellen Sie die Racks, indem Sie die Stufen, die Holzstände und die Stabilitätsstangen zusammenbauen, bis vier Fachwerkstände verbunden sind. Tun Sie das zweimal insgesamt.



Stap 8.3

### Stap 9

Zet de stellingdelen neer en plak dan de laatste balkons er tussen. De windverbanden kunnen er later het best in geplakt worden door de hele gashouder stelling neer te leggen. Laat de zwaartekracht voor je werken.



Stap 9.1

### Step 9

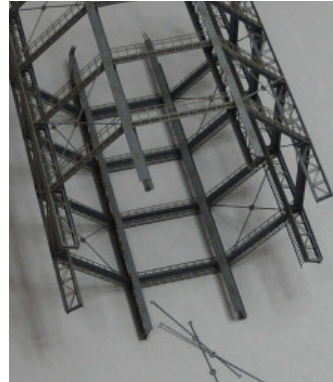
Place the two parts upright and then stick the last balconies in between. The stability bonds can be stuck in the best position, by placing the entire gas holder on its side. Let gravity work for you.



Stap 9.2

### Schritt 9

Platziere die beiden Teile aufrecht und klebe die letzten Balkone dazwischen. Die Stabilitätsbonds können am besten geklebt werden, wenn der gesamte Gashalter auf die Seite liegt. Lass die Schwerkraft für Sie arbeiten.



Stap 9.3

### Stap 10

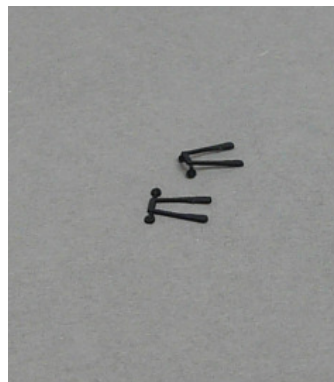
Als de gehele gashouderstelling een uur of meer heeft gedroogd, kan deze over de gashouder heen geschoven worden. De stelling raakt de gashouder niet. Plaats dan de afstandshouders.



Stap 10.1

### Step 10

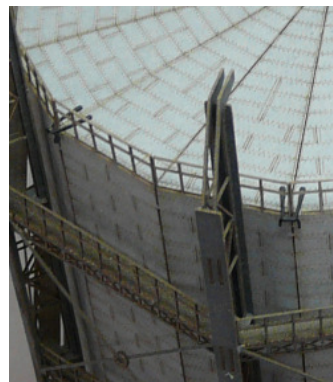
If the entire gas tank rack has dried for an hour or more, it can slide over the gas container. The rack just does not touch the gas container. Then place the spacers.



Stap 10.2

### Schritt 10

Nach dem Trocknen von einer Stunde oder länger kann das Rack über den Gasbehälter gleiten. Das Rack berührt den Gasbehälter einfach nicht. Platzieren Sie dann die Abstandshalter.



Stap 10.3

### Aanvullende bouwtips

Laat bij stap 1 de eerste staanders lang drogen voor de rest er in gezet wordt. Zo schiet het een niet los bij het plaatsten van het ander.

Schuif bij stap 4 de voorplaat tussen de nokken bovenaan de vakwerkstaanders. Dat helpt met uitlijnen van de nokken en gaten. Geef jezelf meer tijd in een koele ruimte waar de lijm langzamer droogt en gebruik zeker bij dit soort kleine onderdelen altijd 100% verse lijm.

Zet de balkons goed in de vakwerkspanten. De nokken aan de trede helpen bij het vinden van de juiste diepte in het spant. Keurige plaatsing is cruciaal voor de circelvorm die later bereikt moet worden.

Plak bij stap 7 de windverbanden eerst aan één kant vast, laat dat drogen voor de andere kant vastgezet wordt. Zo schiet het eerste punt niet los bij het vastzetten aan het andere punt.

Zeker bij stap 6 en 8 is droog passen waardevol. Zo kan bekeken worden hoe de onderdelen het best in elkaar gezet kunnen worden zonder last van indrogende lijm, die bij vertraging een goede plaatsing kan verhinderen.

### Add. construction tips

In step 1, let the first uprights dry for a long time before the rest is put in. Then the first one does not let go when placing the next one.

In step 4, slide the front plate between the cams at the top of the lattice stands. That helps with aligning the cams and holes. Give yourself more time in a cool room where the glue dries more slowly and always use 100% fresh glue with this kind of small parts.

Place the balconies well in the framework trusses. The cams at the step help find the right depth in the truss. Neat placement is crucial for the circular shape that must be achieved later.

At step 7, attach the stability bonds first on one side, let it dry before the other side is fastened. So the first end doesn't come loose, when the other end is fixed.

Certainly at step 6 and 8, trying without glue is valuable. For example, it is possible to examine how the components can best be assembled without the burden of drying glue, which can prevent proper placement in the event of a delay.

### Zusätzl. Konstruktionstipps

In Schritt 1 lassen Sie die ersten Pfosten lange trocknen, bevor Sie den Rest einlegen. Dann lässt der erste nicht los, wenn man den nächsten platziert.

In Schritt 4 schieben Sie die Frontplatte zwischen die Nocken an der Oberseite der Gitterstative. Das hilft beim Ausrichten der Nocken und Löcher. Gönnen Sie sich Zeit in einem kühlen Raum, wo der Leim langsamer trocknet und verwenden Sie immer 100% frischen Leim mit dieser Art von Kleinteilen.

Legen Sie die Balkone gut in die Fachwerkbinder. Die Nocken an der Stufe helfen dabei, die richtige Tiefe im Fachwerk zu finden. Die richtige Platzierung ist entscheidend für die Kreisform, die später erreicht werden muss.

In Schritt 7 die Stabilitätsbindungen zuerst auf einer Seite anbringen, trocknen lassen, bevor die andere Seite befestigt wird. So löst sich das erste Ende nicht, wenn das andere Ende fixiert wird.

In Schritt 6 und 8 ist es sicherlich wertvoll, ohne Kleber auszuprobieren. Dann kann man sehen, wie die Komponenten am besten zusammengebaut werden können.