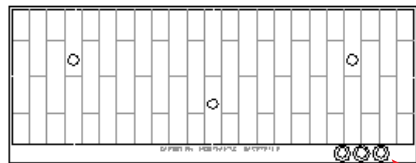
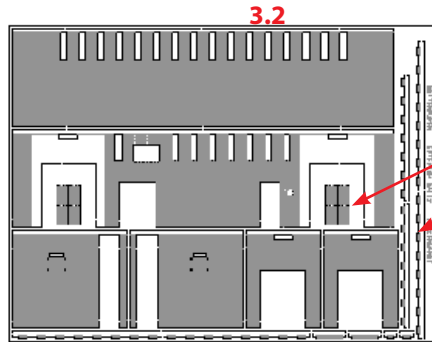


Inhoud

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

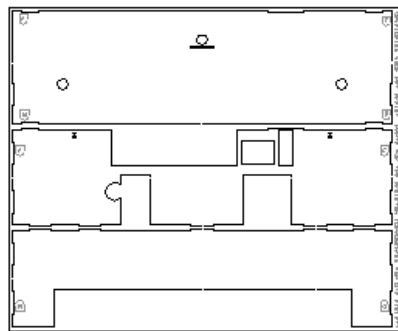


6.1

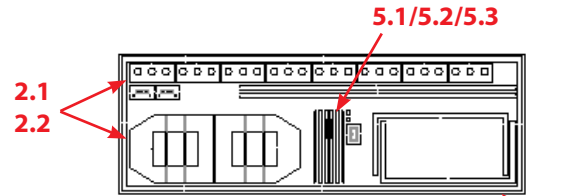


3.2

2.3
3.1

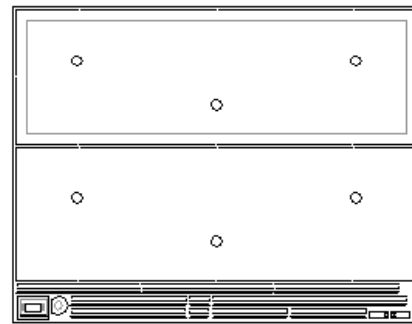


1.1/1.2/1.3



2.1
2.2

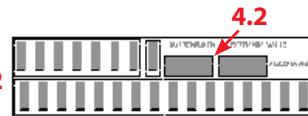
5.1/5.2/5.3



6.3

6.1

7.3



4.2

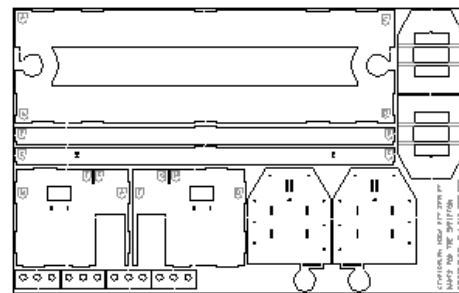
3.1/3.2



3.3



7.1






1.1/1.2/1.3

Onderstation

Ontwikkeld in samenwerking met Wim Mesu



-  Onderstation, gebouwd rond 1960
-  Electrical substation, built around 1960
-  Umspannwerk, erbaut um 1960

Tips, trucs en aanbevelingen 3D onderdelen

Open voorzichtig het doosje waarin de 3D onderdelen zitten. Haal dan de onderdelen voorzichtig uit de watten.

Schoonmaken en kleuren

De 3D onderdelen voelen van nature wat vettig aan. Dit is grotendeels op te lossen door het onderdeel in lauw/warm water met wat afwasmiddel, vloeibare handzeep of allesreiniger schoon te spoelen.

Na het schoonspelen goed laten drogen voor er begonnen kan worden met eventuele nabewerking. Het materiaal laat zich goed snijden en schuren. (met een uiterst scherp hobbymesje of zeer fijn schuurpapier) Bij eventueel knippen moet wel gelet worden op wegspatende stukjes. Het materiaal is immers vrij hard en taai.

Kleuren gaat het beste met een airbrush of spuitbus. Breng zo dun mogelijke lagen aan, die stuk voor stuk goed moeten drogen voor er een eventueel volgende laag wordt aangebracht. Probeer niet in één keer een dekken-de laag aan te brengen.

Lijmen

Gewone houtlijm is prima te gebruiken voor het opbouwen van Markenburg producten. Dit geldt in het algemeen ook voor 3D onderdelen.

Voor 3D onderdelen kan ook algemene alleslijm gebruikt worden. Het gebruik van kunststoflijm wordt niet aangeraden, zeker niet bij het verbinden van 3D onderdelen met kartonnen onderdelen.

Let op!

Gebruik geen bijtende middelen of oplosmiddelen. Dit kan vervorming van het 3D object tot gevolg hebben.

Wees spaarzaam met het gebruik van lijm en verf voor het meest optimale resultaat.

De onderdelen niet buigen of vouwen. Dit kan breuk tot gevolg hebben.

Buiten bereik van kinderen onder de 9 jaar houden. Kinderen tussen 9 en 12 jaar dienen onder goed toezicht te staan als ze met de 3D onderdelen werken.

De 3D onderdelen zijn niet bedoeld voor inname.

Tips, tricks and recommendations 3D parts

Carefully open the carton in which the 3D parts are. Then remove the parts from the cotton.

Cleaning and coloring.

The 3D parts feel a little greasy. This can be solved by washing the 3D part in warm / hot water with some detergent, liquid hand soap or cleanser. Temperatures up to 100 degrees Celsius are no problem.

After rinsing allow to dry, before starting the coloring. The material is easy to cut and polish. (with a very sharp knife or very fine sandpaper) If using scissors, be careful with splashing pieces. The material is after all quite hard and tough.

Coloring goes best with an airbrush or spraycan. Spray layers as thin as possible, each of which must dry properly before a next layer is applied. Do not try to put a covering coat at once.

Gluing

Ordinary wood glue is fine to use for building Markenburg products. This is also generally true for 3D parts.

For 3D Parts ordinary glue can also be used. The use of plastic adhesive is not recommended, especially not when connecting 3D parts with cardboard parts.

Caution!

Do not use caustic or solvents. This can cause deformation of the 3D object.

Be sparing with the use of glue and paint for the best result.

Do not bend or fold the parts. This may cause breakage.

Keep out of reach of children under 9 years. Keep children between 9 and 12 years supervised when working with 3D elements. The 3D parts are not intended for ingestion.

Tipps, Tricks und Empfehlungen 3D teilen

Öffnen Sie vorsichtig den Karton, in dem die 3D-Teile sind. Dann entfernen Sie die Teile aus der Baumwolle.

Reinigung und Farben

Die 3D-Teile sind ein bisschen fettig. Dies kann durch Spülen in warmem / heißem Wasser und etwas Spülmittel oder flüssige Handseife gelöst werden. Temperaturen bis zu 100 Grad Celsius sind kein Problem.

Nach der Reinigung gründlich trocknen, bevor eine Veredelung gestartet werden kann. Das Material ist leicht zu schneiden und polieren. (Mit einem sehr scharfen Messer oder sehr feinem Sandpapier) Vorsicht für dierende Stücke, wenn Sie eine Schere benutzen. Das Material ist hart und zäh.

Farbe geht am besten mit einer Airbrush oder Sprühdose. Bringen Schichten so dünn wie möglich an, jede Schicht muss vor einer nächsten Schicht gut trocknen. Versuchen Sie nicht, eine deckenden Anstrich auf einmal zu setzen.

Klebstoffe

Ordentliche Holzleim ist zum Kleben Markenburg Produkte perfekt geeignet. Dies gilt auch für die 3D-Teile. Für 3D-Teile können auch allgemeine Haftmittel verwendet werden. Die Verwendung von Kunststoffkleber ist nicht zu empfehlen, insbesondere nicht, wenn die Verbindung der 3D-Teile mit Kartonteilen ist.

Achtung!

Verwenden Sie keine ätzende mittel oder Lösungsmittel. Dies könnte zu einer Verformung des 3D-Objekts als Ergebnis führen.

Sei sparsam mit der Verwendung von Kleber und Farbe für das beste Ergebnis.

Die 3D-Teile nicht biegen oder falten. Dies kann zum Bruch führen.

Darf nicht in die Hände von Kindern unter 9 Jahren. Kinder zwischen 9 und 12 müssen beaufsichtigt werden, bei der Arbeit mit 3D-Elementen. 3D-Teile sind nicht zum Essen

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

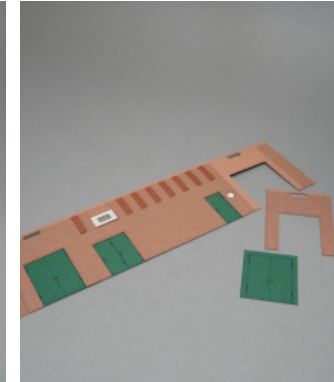
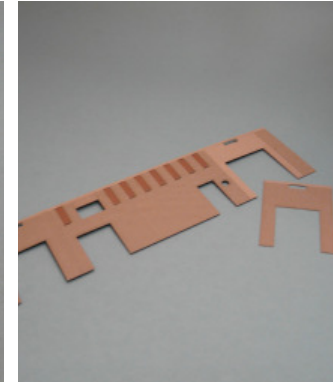
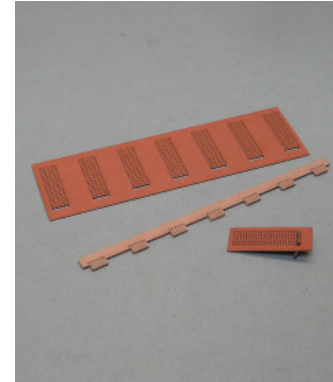
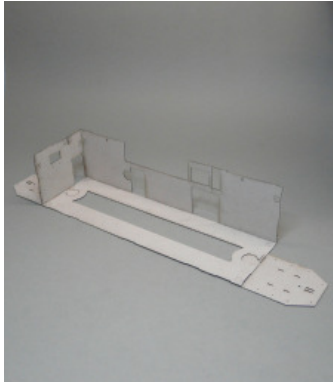
Plak eerst waar nodig de geveldelen op elkaar. Plak dan de kozijnen op de achterkant van de gevel. Plak ook de waterslagen in het bruine metselwerk kozijn.

Step 3

Put the facades together. Paste the windowframe on the back of the facade. Also paste the window-ledge in the brown masonry parts.

Schritt 3

Komplettieren Sie die Fassadenteile. Fügen Sie dazu Fenster- und Türrahmen von der Rückseite her in die Fassadenteile ein. Fügen Sie den Fenstersims in den braunen Wandteilen.



Stap 1.1

Stap 1.2

Stap 1.3

Stap 3.1

Stap 3.2

Stap 3.3

Stap 2

Bekleed de trafoplateaus met de grijze delen. Staande delen zijn tweezijdig bekleed. Bouw ook de twee kleine muurtjes op aan de kopse einden. Deze hebben geen skelet.

Step 2

Line the transformer platforms with the gray parts. Vertical parts are coated on both sides. Build also on the two small walls at the head ends. They have no skeleton.

Schritt 2

Säumen die Transformator-Plattformen mit den grauen Teilen. Vertikalteile sind auf beiden Seiten beschichtet. Bauen Sie auch an den beiden kleinen Wänden an die Kopfenden.

Stap 4

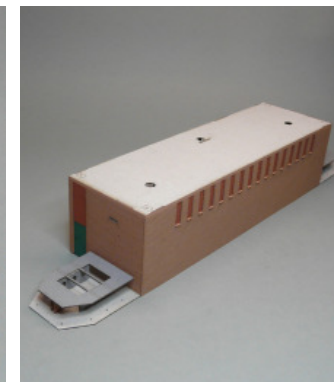
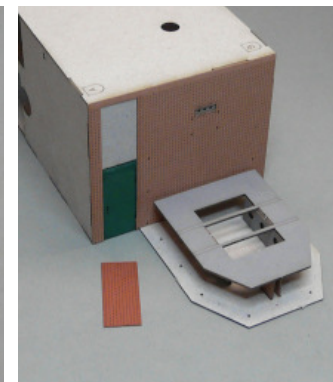
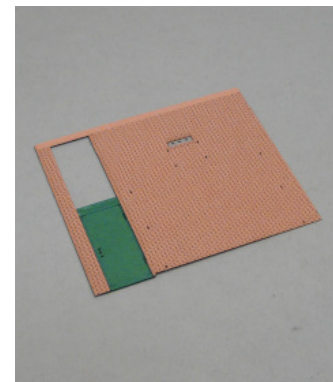
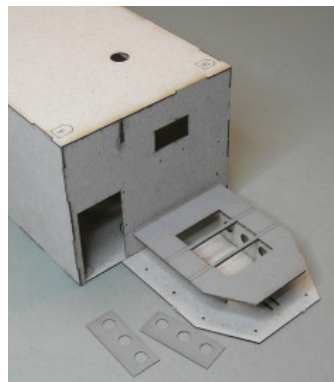
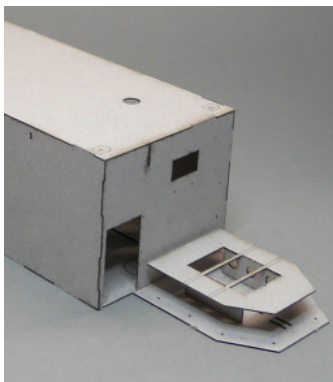
Plak de gevels tegen het skelet. De kozijnen vallen naadloos in de gaten van het skelet. Lijn de gevels uit met de onderkant. Denk aan de naden op de hoeken bij het opplakken van de gevels.

Step 4

Paste the facades onto the skeleton. The frames fit seamlessly into the holes in the skeleton. Align the undersides of the facades. Keep in mind the seams on the corners while pasting on the facades.

Schritt 4

Montieren Sie die Fassadenteile auf dem Grundkörper. Die Rahmen passen nahtlos in die vorgesehenen Öffnungen des Grundkörpers. Fassadenteile einpassen und Ecknähte sorgfältig verkleben.



Stap 2.1

Stap 2.2

Stap 2.3

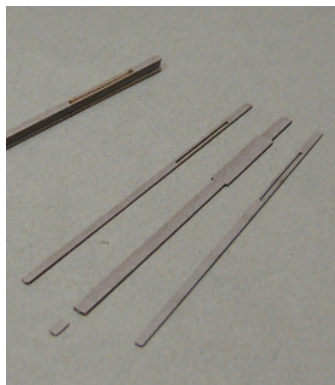
Stap 4.1

Stap 4.2

Stap 4.3

Stap 5

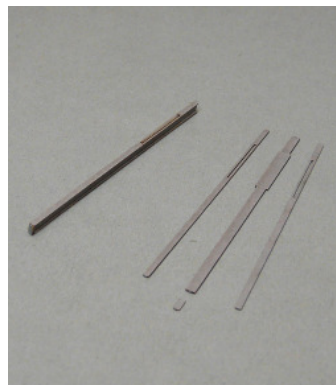
Plak de hijsbalken in elkaar. Maak hierbij gebruik van de sleufverbinding aan het achtereind van de balk. Daarna kan de balk in het gebouw gestoken worden. Het achtereind kan in de skeletbalk vastgezet worden.



Stap 5.1

Step 5

Add together the lifting beam. Use of the connection slot at the rear end of the beam. Place the beam in the building. The rear end should be stuck in skeletal rod.



Stap 5.2

Schritt 5

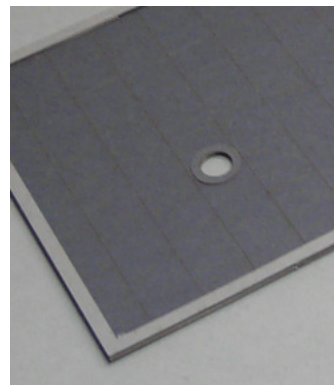
Fügen Sie die Hebebalken zusammen. Nutze der Verbindungsschlitz an dem hinteren Ende des Balkens. Platziere des Strahls in der Gebäude. Das hintere Ende sollte in der Skelettstange geklebt werden.



Stap 5.3

Stap 7

Werk het dak af met de dakleer circels rond de dakluchter gaten en de grijze daktrim. De daktrim bestaat uit delen op de bovenzijde alsmede delen tegen de zijkanten. Plak dan het geheel op het skeletdak.



Stap 7.1

Step 7

Complete the roof with roofing felt circles around the roof aerator holes and the gray roof trim. The roof trim which consists of parts on the upper side and parts on the sides. Then paste the whole on the skeleton roof.



Stap 7.2

Schritt 7

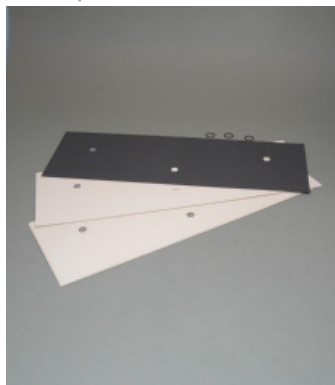
Beenden Sie das Dach mit Ringe um die Dachbelüftungslöcher und die graue Dachverkleidung, die aus Teilen an der Oberseite und Teilen an den Seiten besteht. Dann fügen Sie den gesamten auf das Skelett Dach.



Stap 7.3

Stap 6

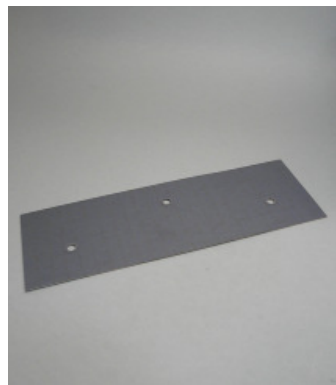
Plak de onderdelen van het dak op elkaar. Hierbij dienen met name de randen gelijkmatig van lijm voorzien te zijn. Dat zelfde geldt voor grijze de daktrim delen die later op het dak komen.



Stap 6.1

Step 6

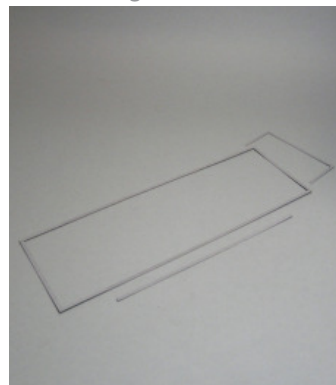
Paste the parts of the roof to each other. The edges should be evenly coated with glue. The same goes for the gray roof trim parts that will be on top of the roof.



Stap 6.2

Schritt 6

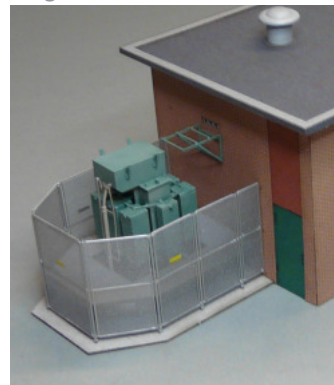
Fügen Sie die Dachteile zueinander. Die Kanten sollten gleichmäßig mit Klebstoff beschichtet werden. Das gleiche gilt für die grauen Dachzierteile, die oben auf dem Dach gehören.



Stap 6.3

Stap 8

Als laatste kunnen de muurrekken, trafo's, elektrische standleiding (alleen bij H0), dakluchters en hekwerken geplaatst worden. Precies in bovenstaande volgorde.



Stap 8.1

Step 8

Finally, the wall shelves, transformers, electric stand-pipe (only H0) roof aerator and fences are placed. Exactly in the above order.



Stap 8.2

Schritt 8

Schließlich werden die Wandregale, Transformatoren, Elektrostandrohr (nur H0) Dachlüfter und Zäune gestellt. Genau in der obigen Reihenfolge.



Stap 8.3

Supletie

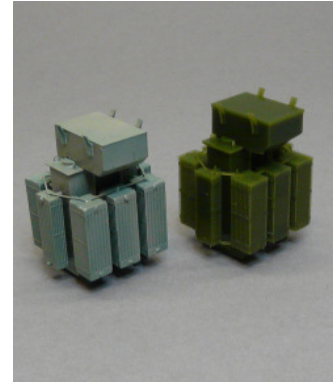
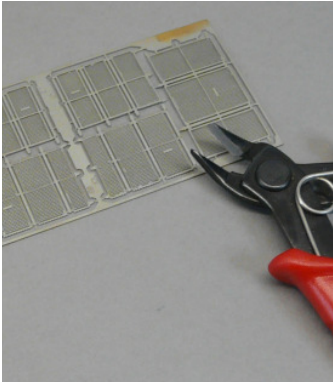
Eerst het hek uit het frame knippen met een fijne tang met kleine bek. Dan de delen zoals op de foto's buigen en in elkaar zetten. Als laatste kunnen ze dan geplaatst worden rond de trafo's.

Supplementation

First, cut the fence out of the frame with a fine forceps with small mouth. Then bent the parts as shown on the pictures, and put them together. Finally they can be placed around the transformers.

Ergänzung

Zuerst schneiden Sie den Zaun aus dem Rahmen mit einer feinen Zange. Dann beugte die Teile wie auf den Bildern zu sehen, und legen sie zusammen. Schließlich können sie um die Transformatoren gestellt werden.



Wanneer de pinnetjes van het hek niet goed in de muur passen mogen die pinnetjes afgeknipt worden met een fijn tangetje. De pinnetjes aan de onderzijde van het hek niet afknippen. Dit zou een onstabiel hek kunnen veroorzaken.

Zowel de transformator als de dakluchters mogen aanvullend gekleurd worden. Dit kan met een airbrush, spuitbus of desgewenst een penceel. Zie ook de tips op pagina 2 en de 1:1 foto's hiernaast.

When the pins of the fence do not fit perfectly into the wall, those pins may be cut off with a fine forceps. Do not cut off the pins at the bottom of the fence.

Both the transformer and the roof aerators may be colored additionally. This can be done with an airbrush, spraycan or even a pencil. Please mind reading the hints on page 2 and the real life photo's on the right side of this page.

Wenn die Stifte des Zauns nicht perfekt in die Wand stecken, können diese Stifte mit einer feinen Zange geschnitten werden. Die Stifte nicht abschneiden am unteren Rand des Zauns.

Sowohl der Transformator und die Dach Belüfter können zusätzlich gefärbt werden. Dies kann mit einer Airbrush, Sprühdose oder Pinsel erledigt werden. Bitte lesen Sie die Hinweise auf Seite 2 und der realen Bilder der auf der rechten Seite dieser Seite.

