

# RAILNSCALE



**Catenary**  
Oberleitung  
Caténaire



30 September 2017



## Dear railway modelers

We have developed an extensive range of overhead lines suitable for German era I-III layouts.

In the early days of electrification (1912-1928) Germany did not have standardized overhead lines. This overhead catenary is a replica of the overhead lines as used in Silesia and Central Germany. Typical for these older catenaries are the many different type of portals. The highly detailed parts are meant as decoration and cannot be equipped with (functional) wiring. We offer complete kits as well as accessory elements that can be added to the kits. This allows you to create all sorts of masts.

In this catalogue you can see the range of available overhead catenaries as well as the tramway and simple overhead lines program.

Enjoy reading!

Maurice & Joris  
**RAILNSCALE** team

## Cher ferromodélistes

Nous avons développé une vaste gamme de lignes aériennes adapté à l'époque I-III allemande.

Dans les premiers jours de l'électrification (1912-1928) L'Allemagne n'a pas de lignes aériennes normalisées. Cette caténaire est une réplique des lignes aériennes que celles utilisées en Silésie et en Allemagne centrale. Typique pour ces lignes sont les nombreux types de portails différents. Les pièces très détaillées sont conçues comme décoration et ne peuvent pas être équipées de câblage (fonctionnelle). Nous offrons des kits complets, ainsi que des éléments accessoires qui peuvent être ajoutés aux kits. Cela vous permet de créer toutes sortes de mâts.

Dans ce catalogue, vous pouvez voir la gamme de caténaires disponibles ainsi que le programme de tramway et des lignes aériennes simples.

Aimer lire!

Maurice & Joris  
**RAILNSCALE** team



Maurice Pierik

Joris Hoogelander

## Liebe Modellbahner

Wer sich zum Ziel gesetzt hat eine Epoche I-III Modellbahnanlage mit Elektobetrieb zu gestalten hat jetzt die Möglichkeit die benötigte Oberleitung vorbildgerecht nach zu bilden.

Wir haben ein umfassendes Angebot elektrischen Oberleitungs-masten entwickelt passend zu dem elektrischen Betrieb ab 1912. Bevor 1928 gab es noch kein Normung für die Oberleitungen. Diese Oberleitung ist gestaltet nach dem Vorbild der Hauptelektrifizierungs-gebiete in Schlesien und Mitteledeutschland. Typisch für diese elektrische Fahrleitung sind die vielen verschiedenen Portalen. Die hochdetaillierte Teile sind gedacht als Dekoration und können nicht mit (funktionellen) Fahrdrat ausgestattet werden.

Wir bieten komplette Bausätze sowie Zubehör-elemente, die zu den Bausätzen hinzugefügt werden können. Auf diese Weise können Sie die verschiedenste Masten schaffen.

In diesem Katalog finden Sie das Sortiment Oberleitungsmasten der Länderbahnen sowie die Produkte gehörend zum Straßenbahnoberleitungs- und Einfachfahrleitungsprogramm.

Viel Spaß beim Durchblättern!

Maurice & Joris  
**RAILNSCALE** Team



**Product description**  
More product information can be found on [www.railscale.com](http://www.railscale.com)

**Produktbeschreibung**  
Weitere Produktinformationen finden Sie auf [www.railscale.com](http://www.railscale.com)

**Description du produit**  
Plus d'informations de produit sur [www.railscale.com](http://www.railscale.com)

Era	
Epoche	
Époque	
I	1835-1920
II	1920-1945
III	1945-1965
IV	1965-1990
V	1990-2006
VI	2006-

**Beer!** III-VI

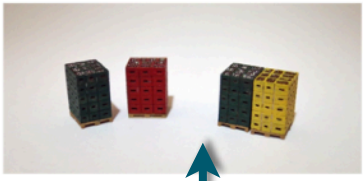
Beer crates in N scale? Yes, indeed! Each crate is 2.5 x 1.9 x 1.9 mm in size. The crates are available as individual parts or stacked on a pallet. Beer barrels are available too. Again as separate parts or stacked on pallets. The BONUS SET N3565 includes everything you'll get in sets N3065, N3066, N3067, and N3095. As a bonus you get four extra pallets for free. Cheers!

**Bier!**

Bierkästen in N-Größe? Ja, sicher! Jeder Kasten ist 2,5 x 1,9 x 1,9 mm groß. Die Kästen sind erhältlich als einzelne Teile oder palettiert. Es gibt auch Bierfässer. Auch diese sind als individuelle sowie als Ladegut auf Paletten erhältlich. Das BONUS SET N3565 enthält alles was man bekommt bei den Bausätzen N3065, N3066, N3067 und N3095. Als Bonus erhalten Sie kostenlos vier zusätzliche Paletten. Prost!

**Bière!**

Caisses de bière à l'échelle N? Oui en effet! Chaque caisse est de 2,5 x 1,9 x 1,9 mm. Les caisses sont disponibles sous forme de pièces individuelles ou empilées sur une palette. Des fûts de bière sont également disponibles. Encore une fois en tant que parties ou empilés sur des palettes. Le BONUS SET N3565 comprend tout ce que vous aurez dans les ensembles N3065, N3066, N3067 et N3095. En bonus vous obtenez quatre palettes supplémentaires gratuitement. Santé!



Beer crates stacked on DIN pallets (4x)

N3065 (N 1:160)  
T3065 (TT 1:120)

**Product photo**  
after painting and assembly

**Produktfoto**  
nach Lackierung und Montage

**Photo du produit**  
après de peinture et assemblage

**Product name**

**Produktname**

**Nom du produit**

**Product number**

**Produktnummer**

**Numéro de produit**

**Scale**

**Maßstab**

**Échelle**



**Prussian overhead catenary**

The catenary range is characterized by the use of two different types of masts.

**The lattice pole**

These lattice poles consist of two opposite rolled U-shaped profiles. These U-profiles are connected by a zigzag shaped flat iron which is riveted on the wide side of the U-profiles. These lightweight poles were used the most.

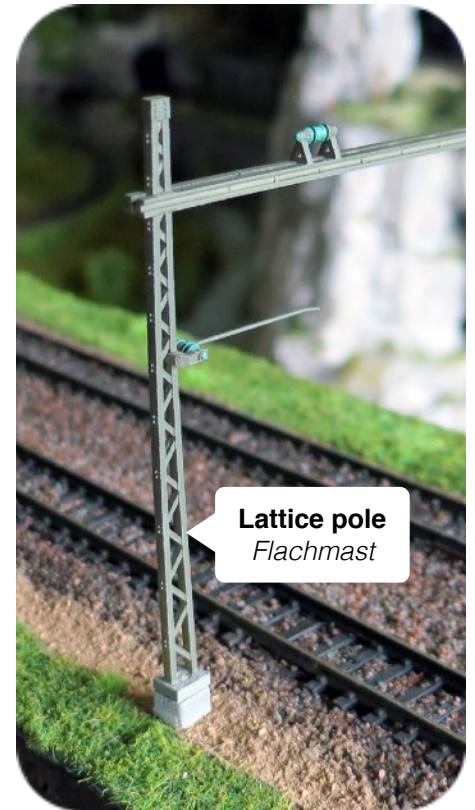
Our lattice pole is 70 mm in height and has at the bottom a hole. The poles can be mounted on toothpicks. In order to increase the height of the mast the concrete fundamentals (N3349) can be used.

The lattice post is available as single part. These poles can be combined with accessory elements.

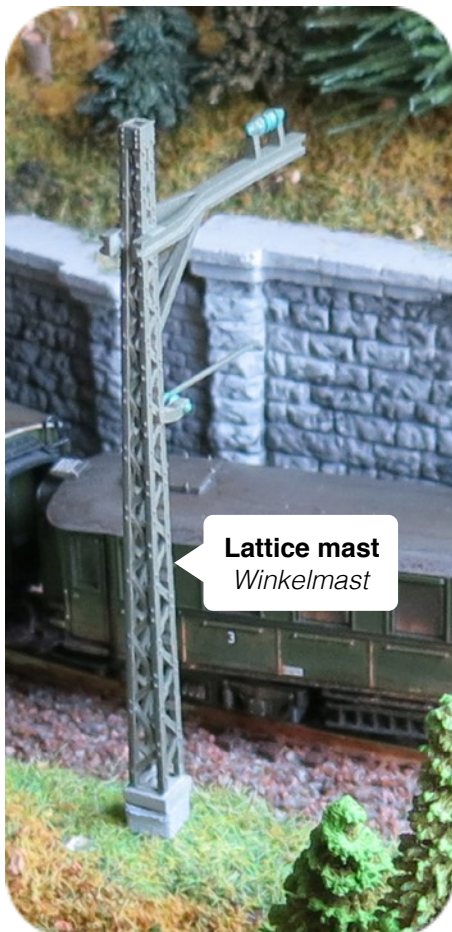
**The lattice mast**

The lattice mast or tower mast, are stronger than the poles and used in heavily loaded catenary supports. The lattice masts are seen at multiple track lines or at support masts with straining weights or loaded with other components such as switches. The lattice mast consists of angled profiles, which are connected with smaller L-profiles. The L-profiles are riveted. Our lattice mast is 70 mm in height and has at the bottom a hole. The top side of the mast is open. The poles can be mounted on toothpicks.

Alternatively, the hole can also be use to insert a power wire. In order to increase the height of the mast the concrete fundamentals (N3349) can be used. The lattice mast is available as single part. These masts can be combined with accessory elements.



**Lattice pole**  
*Flachmast*



**Lattice mast**  
*Winkelmast*

**Preußische Oberleitung**

Das Oberleitungssortiment wird durch die Verwendung von zwei verschiedenen Arten von Masten gekennzeichnet.

**Der Flachmast**

Diese Gittermasten bestehen aus zwei gegenüberliegenden gewalzten U-Eisen. Diese U-Eisen werden durch ein im Zickzack verlaufendes Flacheisen verbunden, das an der Breitseite der U-Profile vernietet wird. Diese leichte Masten wurde am Meisten verwendet bei den Strecken- und Portalmasten.

Unserer Flachmast ist 70 mm hoch und hat am Fuß ein Loch. Die Masten können auf Zahnstöcher montiert werden. Um die höhe des Mastes zu vergrößern kann man die Betonfundamenten (N3349) verwenden. Der Flachmast ist bei uns auch als Einzelteil erhältlich. Diese Flachmasten können mit Zubehörelementen kombiniert werden.

**Der Winkelmast**

Der Winkelmast, oder Turmmast, sind stärker als die Flachmasten und wurden bei schwerbelastete Oberleitungsbauten verwendet. Der Winkelmast sieht man deswegen bei größere Überquerungen, bei Masten mit Fahrdrabtspanner oder andere Anbauteilen wie Schalter.

Der Winkelmast besteht aus Winkleisen, die mit schrägen kleinen Winkleisen verbunden sind. Die Winkleisen sind genietet. Unserer Winkelmast ist 70 mm hoch und hat am Fuß ein Loch. Auch die Obenseite des Mastes ist offen. Die Masten können auf Zahnstöcher montiert werden. Alternativ kann man das Loch auch verwenden als Führung einer Stromdraht. Um die höhe des Mastes zu vergrößern kann man die Betonfundamenten (N3349) verwenden. Der Winkelmast ist bei uns auch als Einzelteil erhältlich. Diese Winkelmasten können mit Zubehörelementen kombiniert werden.

## Prussian overhead catenary

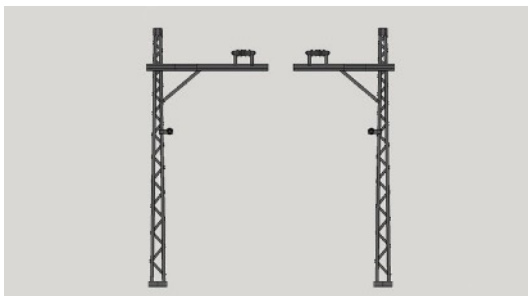
In the early days of electrification (1912-1928) Germany did not have standardized overhead lines. This overhead catenary is a replica of the overhead lines as used in Silesia and Central Germany. Typical for these older catenaries are the many different types of portals. The highly detailed parts are meant as decoration and cannot be equipped with (functional) wiring. We offer complete kits as well as accessory elements that can be added to the kits. This allows you to create all sorts of masts. Use brass wire  $\varnothing 0,5$  mm (not supplied) to form the side supports.

### Preußische Oberleitung

In der Anfangszeit der Elektrifizierung (1912-1928) gab es noch keine Normung für die Oberleitungen. Diese Oberleitung ist gestaltet nach dem Vorbild der Hauptelektrifizierungsgebiete in Schlesien und Mitteldeutschland. Typisch für diese elektrische Fahrleitung sind die vielen verschiedenen Portale. Die hochdetaillierten Teile sind gedacht als Dekoration und können nicht mit (funktionellen) Fahrdrähten ausgestattet werden. Wir bieten komplette Bausätze sowie Zubehörelemente, die zu den Bausätzen hinzugefügt werden können. Auf diese Weise können Sie die verschiedensten Masten schaffen. Mit Messingdraht  $\varnothing 0,5$  mm (nicht mitgeliefert) werden die Seitenhalter gebildet.

### Caténaire prussienne

Dans les premiers jours de l'électrification (1912-1928) L'Allemagne n'a pas de lignes aériennes normalisées. Cette caténaire est une réplique des lignes aériennes que celles utilisées en Silésie et en Allemagne centrale. Typique pour ces lignes sont les nombreux types de portails différents. Les pièces très détaillées sont conçues comme décoration et ne peuvent pas être équipées de câblage (fonctionnelle). Nous offrons des kits complets, ainsi que des éléments accessoires qui peuvent être ajoutés aux kits. Cela vous permet de créer toutes sortes de mâts. Utiliser du fil de cuivre  $\varnothing 0,5$  mm (non fourni) pour former les supports latéraux.



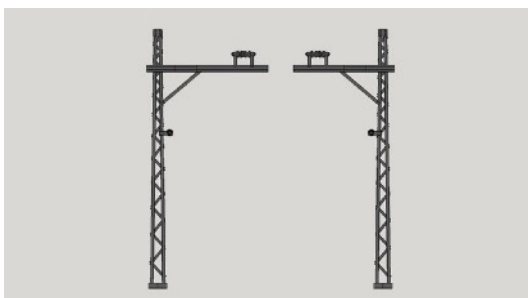
#### 4x Catenary support mast with riveted lattice poles

- 2x short cantilever
- 2x long cantilever

#### 4x Streckenmast mit genieteten Flachmasten

- 2x kurzer Ausleger
- 2x langer Ausleger

**TT** T3300



#### 8x Catenary support mast with riveted lattice poles

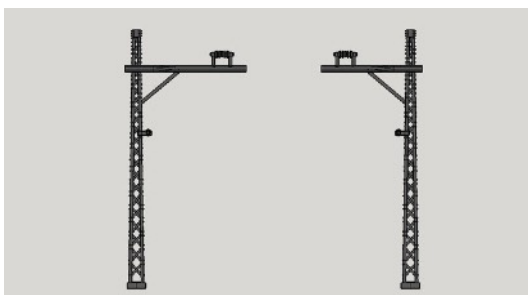
- 4x short cantilever
- 4x long cantilever

#### 8x Streckenmast mit genieteten Flachmasten

- 4x kurzer Ausleger
- 4x langer Ausleger

**N** N3301

**TT** T3301



#### 4x Catenary support mast with riveted lattice masts

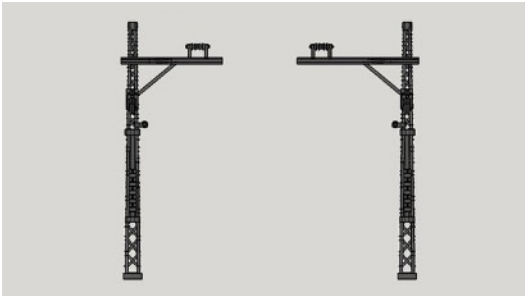
- 2x short cantilever
- 2x long cantilever

#### 4x Streckenmast mit genieteten Winkelmasten

- 2x kurzer Ausleger
- 2x langer Ausleger

**N** N3302

**TT** T3302

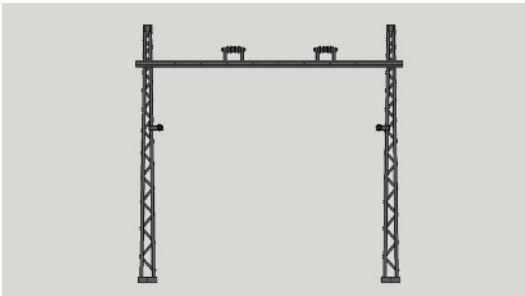
**2x Catenary support mast with straining weight**

- 1x short cantilever
- 1x long cantilever

**2x Streckenmast mit Fahrdrabtspanner**

- 1x kurzer Ausleger
- 1x langer Ausleger

**N** N3312

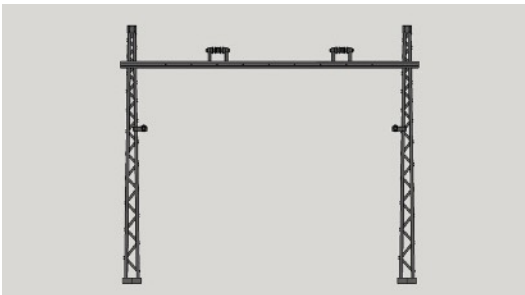
**8x Portal mast catenary with riveted lattice poles**

- for double track lines with a track distance up to 25 mm

**8x Portalmast mit genieteten Flachmasten**

- für 2-gleisige Strecken mit einem Gleisabstand bis 25 mm

**N** N3303

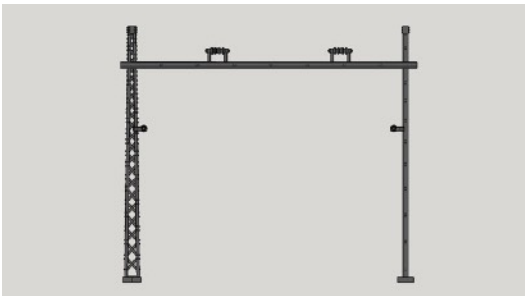
**8x Portal mast catenary with riveted lattice poles**

- for double track lines with a track distance up to 33.6 mm

**8x Portalmast mit genieteten Flachmasten**

- für 2-gleisige Strecken mit einem Gleisabstand bis 33,6 mm

**N** N3304

**2x Portal mast catenary with riveted lattice pole and mast**

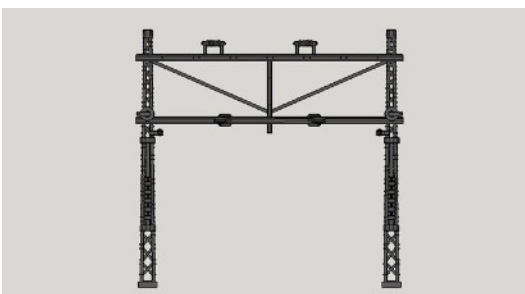
- for double track lines with a track distance up to 33.6 mm (N) / 43 mm (TT)

**2x Portalmast mit genieteten Flach- und Winkelmasten**

- für 2-gleisige Strecken mit einem Gleisabstand bis 33,6 mm (N) / 43 mm (TT)

**N** N3305

**TT** T3305

**2x Portal mast catenary with straining weight**

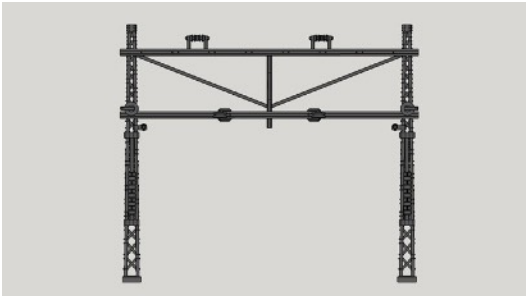
- for double track lines with a track distance up to 25 mm

**2x Portalmast mit Fahrdrabtspanner**

- für 2-gleisige Strecken mit einem Gleisabstand bis 25 mm

**N** N3306

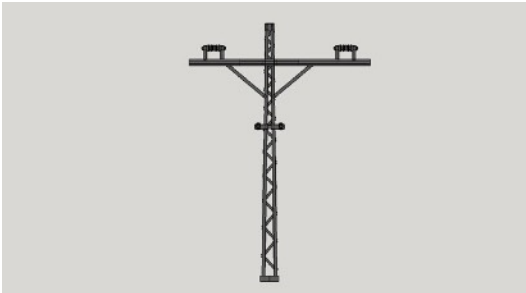


**2x Portal mast catenary with straining weight**

- for double track lines with a track distance up to 33.6 mm (N) / 43 mm (TT)

**2x Portalmast mit Fahrdrabtspanner**

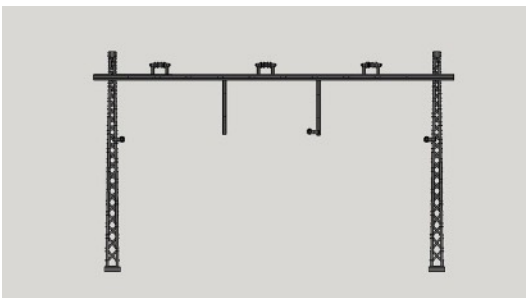
- für 2-gleisige Strecken mit einem Gleisabstand bis 33,6 mm (N) / 43 mm (TT)

**N** N3307**TT** T3307**4x Middle mast catenary with riveted lattice pole**

- for double track lines with a track distance of 36 mm

**4x Mittelmast mit genieteten Flachmasten**

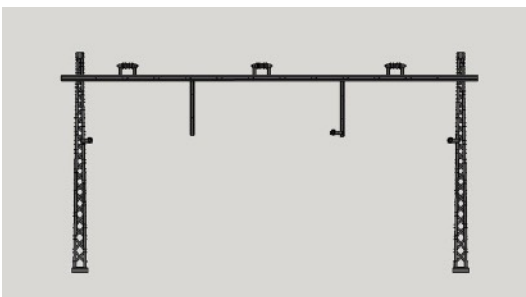
- für 2-gleisige Strecken mit einem Gleisabstand bis 36 mm

**N** N3308**4x Portal mast catenary with riveted lattice masts**

- for up to 3 track lines with a total track distance up to 67.2 mm
- kit containing individual parts, so you can adapt the layout to your wishes

**4x Portalmast mit genieteten Winkelmasten**

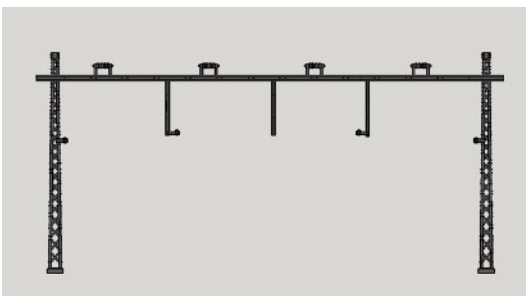
- für bis 3-gleisige Strecken mit gesamten Gleisabstand bis 67,2 mm
- Modell ist ein Bausatz, so das Sie selbst die Einteilung der Querjoche bestimmen können

**N** N3309**4x Portal mast catenary with riveted lattice masts**

- for up to 3 track lines with a total track distance up to 85 mm
- kit containing individual parts, so you can adapt the layout to your wishes

**4x Portalmast mit genieteten Winkelmasten**

- für bis 3-gleisige Strecken mit gesamten Gleisabstand bis 67,2 mm
- Modell ist ein Bausatz, so das Sie selbst die Einteilung der Querjoche bestimmen können

**N** N3310**4x Portal mast catenary with riveted lattice masts**

- for up to 4 track lines with a total track distance up to 100.8 mm
- kit containing individual parts, so you can adapt the layout to your wishes

**4x Portalmast mit genieteten Winkelmasten**

- für bis 4-gleisige Strecken mit gesamten Gleisabstand bis 100,8 mm
- Modell ist ein Bausatz, so das Sie selbst die Einteilung der Querjoche bestimmen können

**N** N3311



## Prussian overhead catenary (elements)

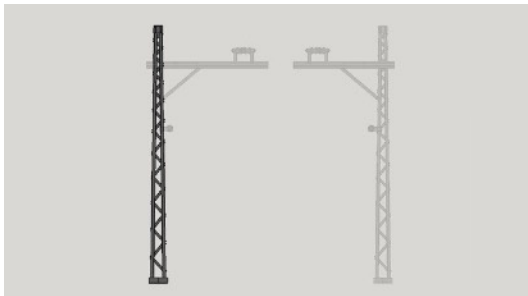
In the early days of electrification (1912-1928) Germany did not have standardized overhead lines. This overhead catenary is a replica of the overhead lines as used in Silesia and Central Germany. Typical for these older catenaries are the many different types of portals. The highly detailed parts are meant as decoration and cannot be equipped with (functional) wiring. We offer complete kits as well as accessory elements that can be added to the kits. This allows you to create all sorts of masts.

### Preußische Oberleitung (Elemente)

In der Anfangszeit der Elektrifizierung (1912-1928) gab es noch keine Normung für die Oberleitungen. Diese Oberleitung ist gestaltet nach dem Vorbild der Hauptelektrifizierungsgebiete in Schlesien und Mitteldeutschland. Typisch für diese elektrische Fahrleitung sind die vielen verschiedenen Portalen. Die hochdetaillierten Teile sind gedacht als Dekoration und können nicht mit (funktionellen) Fahrdrähten ausgestattet werden. Wir bieten komplette Bausätze sowie Zubehörelemente, die zu den Bausätzen hinzugefügt werden können. Auf diese Weise können Sie die verschiedensten Masten schaffen.

### Caténaire prussienne (éléments)

Dans les premiers jours de l'électrification (1912-1928) L'Allemagne n'a pas de lignes aériennes normalisées. Cette caténaire est une réplique des lignes aériennes que celles utilisées en Silésie et en Allemagne centrale. Typique pour ces lignes sont les nombreux types de portails différents. Les pièces très détaillées sont conçues comme décoration et ne peuvent pas être équipées de câblage (fonctionnelle). Nous offrons des kits complets, ainsi que des éléments accessoires qui peuvent être ajoutés aux kits. Cela vous permet de créer toutes sortes de mâts.



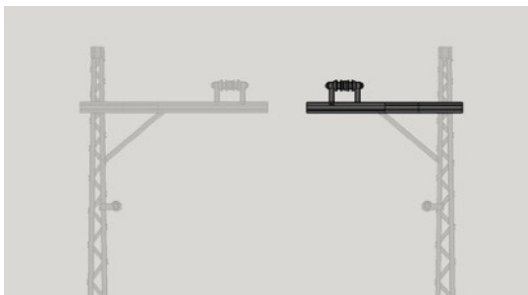
#### 8x Riveted lattice pole

- can be combined with the following element sets: N/T3321-N/T3329, and N/T3349

#### 8x Genieteter Flachmast

- kann kombiniert werden mit den Zubehörelementen N/T3321-N/T3329 und N/T3349

**N** N3320  
**TT** T3320



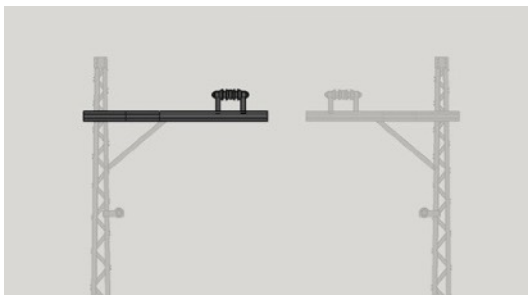
#### 8x Short cantilever for lattice pole

- can be combined with the following accessory elements: N3320-N3329, or sets N3301, N3303-N3305

#### 8x Kurze Ausleger für Flachmast

- kann kombiniert werden mit den Zubehörelementen N3320-N3329 oder Sets N3301, N3303-N3305

**N** N3321



#### 8x Long cantilever for lattice pole

- can be combined with the following accessory elements: N/T3320-N/T3329, or sets N/T3301, N/T3303-N/T3305

#### 8x Lange Ausleger für Flachmast

- kann kombiniert werden mit den Zubehörelementen N/T3320-N/T3329 oder Sets N/T3301, N/T3303-N/T3305

**N** N3322  
**TT** T3322

**4x Bended cantilever for lattice pole**

- can be combined with the following accessory elements: N/T3320-N/T3329, or sets N/T3301, N/T3303-N/T3305

**4x Gebogen Ausleger für Flachmast**

- kann kombiniert werden mit den Zubehörelementen N/T3320-N/T3329 oder Sets N/T3301, N/T3303-N/T3305

**N** N3323

**TT** T3322

**4x Bended cantilever for lattice masts**

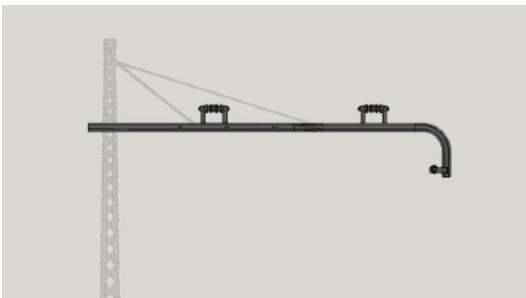
- can be combined with the following accessory elements: N/T3330-N/T3349, or sets N/T3302, N/T3305-N/T3307, N/T3309-N/T3312

**4x Gebogen Ausleger für Winkelmast**

- kann kombiniert werden mit den Zubehörelementen N/T3330-N/T3349 oder Sets N/T3302, N/T3305-N/T3307, N/T3309-N/T3312

**N** N3333

**TT** T3333

**4x Bended double track cantilever for lattice masts**

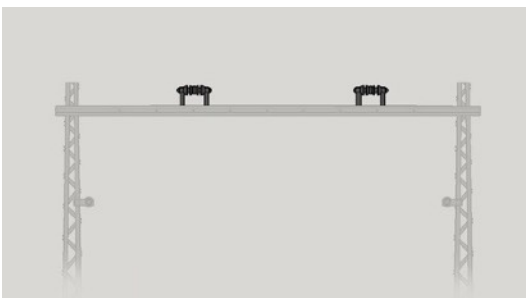
- can be combined with the following accessory elements: N/T3330-N/T3349, or sets N/T3302, N/T3305-N/T3307, N/T3309-N/T3312

**4x Gebogen doppelte Ausleger für Winkelmast**

- kann kombiniert werden mit den Zubehörelementen N/T3330-N/T3349 oder Sets N/T3302, N/T3305-N/T3307, N/T3309-N/T3312

**N** N3334

**TT** T3334

**32x Isolator for catenary traverses on lattice poles**

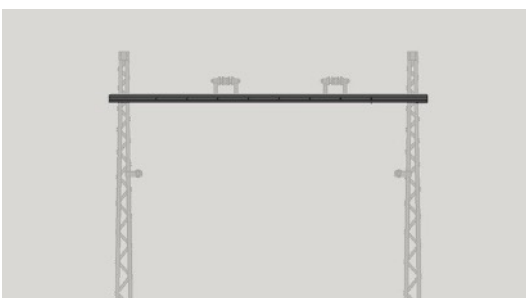
- can be combined with the following elements: N/T3320-N/T3329

**32x Isolatoren für Querjoche für Flachmasten**

- kann kombiniert werden mit den Zubehörelementen N/T3320-N/T3329

**N** N3324

**TT** T3324

**8x Catenary traverses for lattice poles**

- for double track lines with a track distance up to 25 mm
- can be combined with the following elements: N3320-N3329

**8x Querjoch für Flachmasten**

- für 2-gleisige Strecken mit einem Gleisabstand bis 25 mm
- kann kombiniert werden mit den Zubehörelementen N3320-N3329

**N** N3325



**8x Catenary traverses for lattice poles**

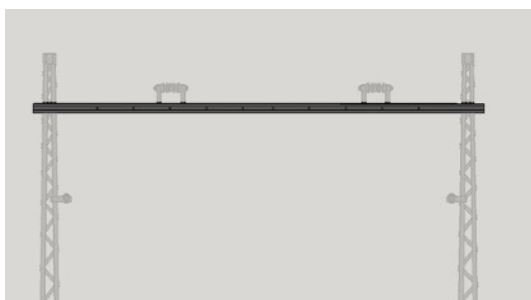
- for double track lines with a track distance up to 33.6 mm (N) / 43 mm (TT)
- can be combined with the following elements: N/T3320-N/T3329

**8x Querjoch für Flachmasten**

- für 2-gleisige Strecken mit einem Gleisabstand bis 33,6 mm (N) / 43 mm (TT)
- kann kombiniert werden mit den Zubehörelementen N/T3320-N/T3329

**N** N3326

**TT** T3326

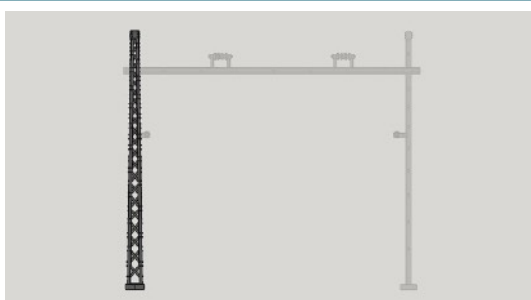
**4x Catenary traverses for lattice poles**

- for double track lines with a track distance up to 50 mm
- can be combined with the following elements: N3320-N3329

**4x Querjoch für Flachmasten**

- für 2-gleisige Strecken mit einem Gleisabstand bis 50 mm
- kann kombiniert werden mit den Zubehörelementen N3320-N3329

**N** N3327

**Riveted lattice mast**

- can be combined with the following element sets: N/T3331-N/T3349

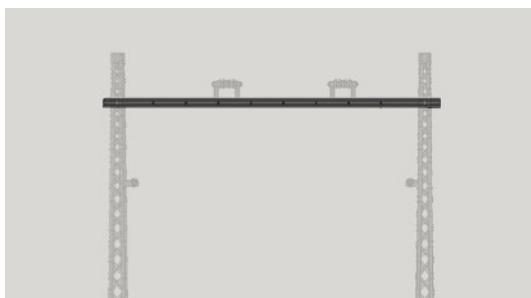
**Genieteteter Winkelmast**

- kann kombiniert werden mit den Zubehörelementen N/T3331-N/T3349

**N** N3330 (8x)

**N** N3340 (4x)

**TT** T3340 (4x)

**8x Catenary traverses for lattice masts**

- for double track lines with a track distance up to 25 mm
- can be combined with the following elements: N3330-N3349

**8x Querjoch für Winkelmasten**

- für 2-gleisige Strecken mit einem Gleisabstand bis 25 mm
- kann kombiniert werden mit den Zubehörelementen N3330-N3349

**N** N3335

**8x Catenary traverses for lattice masts**

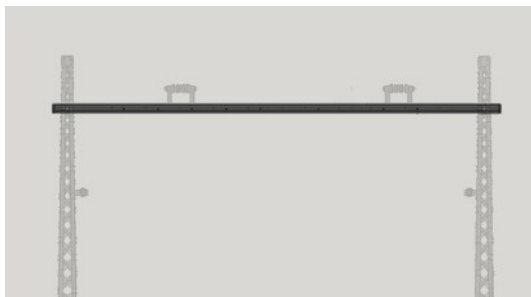
- for double track lines with a track distance up to 33.6 mm (N) / 43 mm (TT)
- can be combined with the following elements: N/T3330-N/T3349

**8x Querjoch für Winkelmasten**

- für 2-gleisige Strecken mit einem Gleisabstand bis 33,6 mm (N) / 43 mm (TT)
- kann kombiniert werden mit den Zubehörelementen N/T3330-N/T3349

**N** N3336

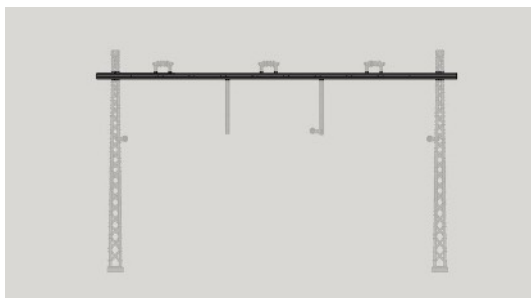
**TT** T3336

**4x Catenary traverses for lattice masts**

- for double track lines with a track distance up to 50 mm
- can be combined with the following elements: N3330-N3349

**4x Querjoch für Winkelmasten**

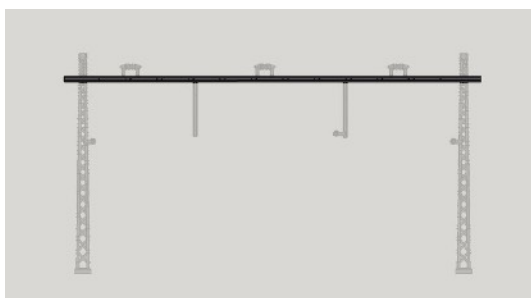
- für 2-gleisige Strecken mit einem Gleisabstand bis 50 mm
- kann kombiniert werden mit den Zubehörelementen N3330-N3349

**N** N3337**4x Catenary traverses for lattice masts**

- for up to 3 track lines with a total track distance up to 67.2 mm
- can be combined with the following elements: N3330-N3349

**4x Querjoch für Winkelmasten**

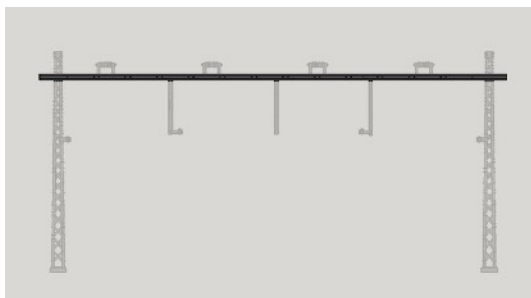
- für bis 3-gleisige Strecken mit gesamten Gleisabstand bis 67,2 mm
- kann kombiniert werden mit den Zubehörelementen N3330-N3349

**N** N3341**4x Catenary traverses for lattice masts**

- for up to 3 track lines with a total track distance up to 85 mm (N) / 113 mm (TT)
- can be combined with the following elements: N/T3330-N/T3349

**4x Querjoch für Winkelmasten**

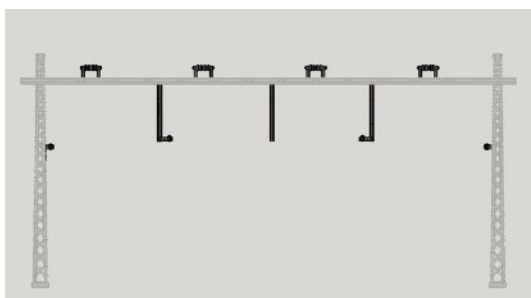
- für bis 3-gleisige Strecken mit gesamten Gleisabstand bis 85 mm (N) / 113 mm (TT)
- kann kombiniert werden mit den Zubehörelementen N/T3330-N/T3349

**N** N3342**TT** T3342**4x Catenary traverses for lattice masts**

- for up to 4 track lines with a total track distance up to 100.8 mm
- can be combined with the following elements: N3330-N3349

**4x Querjoch für Winkelmasten**

- für bis 4-gleisige Strecken mit gesamten Gleisabstand bis 100,8 mm
- kann kombiniert werden mit den Zubehörelementen N3330-N3349

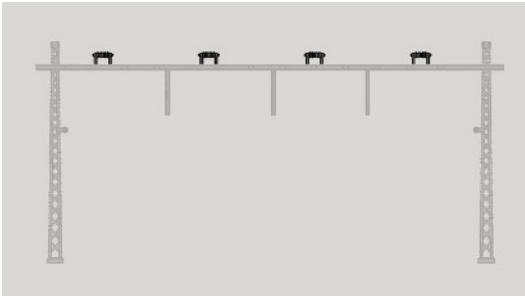
**N** N3343**Hangers and isolators for overhead catenaries**

- 32 isolators, 8 hangers without isolators, 12 hangers with one isolator and 12 hangers with two isolators for (wide) catenary traverses on lattice masts
- can be combined with the following elements: N/T3330-N/T3349

**Hänger und Isolatoren für Fahrdrathleitungen**

- 32 Isolatoren, 8 Hänger ohne Isolatoren, 12 Hänger mit einem Isolator und 8 Hänger mit zwei Isolatoren für (breite) Quertragwerke auf Winkelmasten
- kann kombiniert werden mit den Zubehörelementen N/T3330-N/T3349

**N** N3339**TT** T3339

**32x Isolator for catenary traverses on lattice masts**

- can be combined with the following elements: N/T3330-N/T3349

**32x Isolatoren für Querjoche für Winkelmasten**

- kann kombiniert werden mit den Zubehörelementen N/T3330-N/T3349

**N** N3347  
**TT** T3347

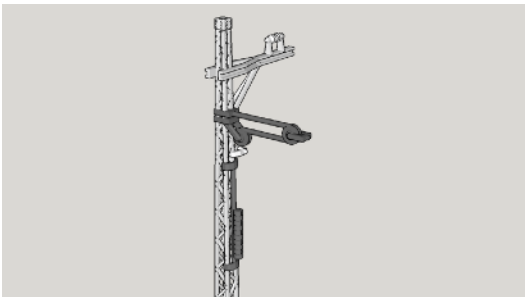
**32x Isolator for masts and poles**

- can be combined with the following elements: N/T3320-N/T3349

**32x Isolatoren für Winkel- und Flachmasten**

- kann kombiniert werden mit den Zubehörelementen N/T3320-N/T3349

**N** N3348  
**TT** T3348

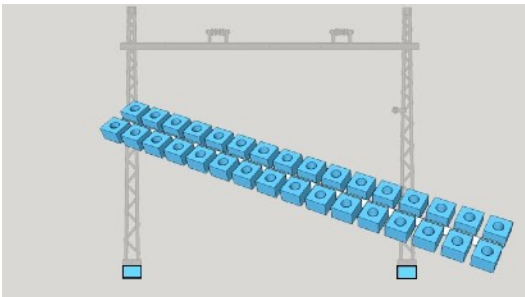
**4x Straining weights**

- can be combined with the following elements: N/T3330, N/T3340, or sets N/T3302, N/T3309-N/T3312

**4x Fahrdrahtspanner**

- kann kombiniert werden mit den Zubehörelementen N/T3330, N/T3340 oder Sets N/T3302, N/T3309-N/T331

**N** N3344  
**TT** T3344

**32x Concrete fundamentals for lattice masts and poles**

- height of the fundamentals is 3.5 mm (N) / 4.7 mm (TT)
- can be combined with the sets N/T3301-N/T3319 and accessory elements N/T3320, N/T3330, and N/T3340

**32x Betonfundamente für Winkel- oder Flachmasten**

- die Fundamente sind 3,5 mm (N) / 4.7 mm (TT) hoch
- kann kombiniert werden mit den Sets N/T3301-N/T3319 und Zubehörelementen N/T3320, N/T3330 und N/T3340

**N** N3349  
**TT** T3349





## Tramway overhead line poles

I-VI

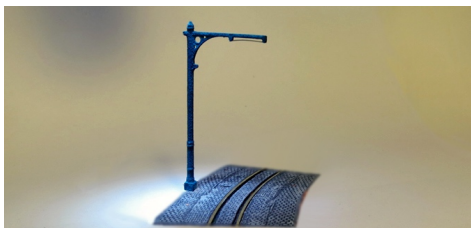
Set of 10 classic overhead line poles. These poles are suitable for single tracks in city areas. The maximum passage height is 44 mm (N3552) or 38 mm (N3553). The poles are printed in a flexible material (white or black).

### Straßenbahn-Oberleitung

Set mit 10 klassische Oberleitungsmasten. Diese Pfosten sind geeignet für einspurige Gleise und passen zu der Altstadt. Die maximale Durchgangshöhe ist 44 mm (N3552) oder 38 mm (N3553). Die Pfosten sind gedruckt in ein flexibleres Material (weiß oder schwarz).

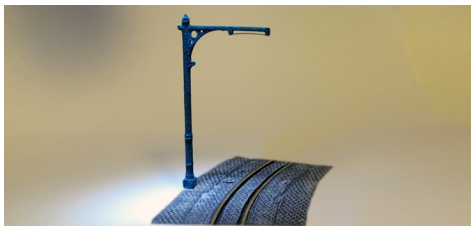
### Câble porteur de tramway

Ensemble de 10 câbles porteurs classiques. Ces pôles sont adaptés pour les pistes dans les zones de la ville. Hauteur de passage maximale est 44 mm (N3552) ou 38 mm (N3553). Les pôles sont imprimés en un matériau flexible (blanc ou noir).



SET 10x Tramway overhead line poles 44mm

N3552 (N 1:160)



SET 10x Tramway overhead line poles 38mm

N3553 (N 1:160)



## Simple Overhead System

I-VI

These kind of poles can be used in industrial areas, railway stations, mountain railways and tramway lines. The simple overhead catenary is suitable for lines where the maximum velocity does not exceed 80 km/h. Various type of poles are available: mainline masts, middle masts and brackets that can be mounted on any kind of pole or wall. The parts are printed in a flexible material (white or black).

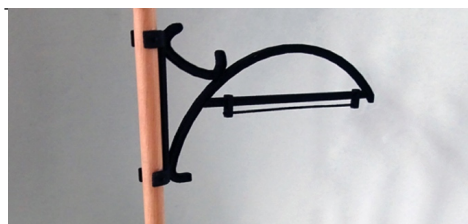
### Einfachfahrleitung

Diese Masten sind geeignet für Werksbahnen, Bahnhofsgleise, Bergbahnen und Straßenbahnen. Die Einfachfahrleitung wird verwendet bei Strecken wo die maximum Fahrgeschwindigkeit unter 80 km/h liegt. Es gibt verschiedene Modelle: Streckenmast, Mittelmast und Ausleger die gegen andere Masten oder Mauer montiert werden können. Die Teile sind gedruckt in ein flexibleres Material (weiß oder schwarz).

### Caténaire simple

Ces sortes de pôles peut être utilisé dans les zones industrielles, les gares, les chemins de fer de montagne et des lignes de tramway. La caténaire simple, est adapté pour les lignes où la vitesse maximale ne dépasse pas 80 km/h. Divers types de pôles sont disponibles: mâts de grandes lignes, des mâts et supports du milieu qui peuvent être montés sur tout type de poteau ou un mur. Les pièces sont imprimés en un matériau flexible (blanc ou noir).

	SET 10x Mainline mast	N3554 (N 1:160)
	SET 10x Middle mast	N3555 (N 1:160)
	SET 10x Bracket	N3556 (N 1:160)
	SET 5x Mainline mast, 5x Middle mast, 3x Bracket	N3557 (N 1:160)
	Bracket for wall	O3056 (O 1:45)



Bracket for pole

O3057 (O 1:45)



**1 Choose your product**  
 Select the product on [railnscale.com](http://railnscale.com) and follow the provided product link to our webshop at Shapeways.

**Wählen Sie Ihr Produkt**  
 Wählen Sie das Produkt auf [railnscale.com](http://railnscale.com) und folgen Sie dem vorgesehenen Produkt-link zu unserem Webshop bei Shapeways.

**Choisissez votre produit**  
 Sélectionnez le produit sur [railnscale.com](http://railnscale.com) et suivez le lien du produit fourni à notre boutique en ligne au Shapeways.



**2 Place your order**  
 Place your order at Shapeways. More detailed information: [www.railnscale.com/how-to-order](http://www.railnscale.com/how-to-order)

**Bestellen**  
 Bestellen Sie bei Shapeways. Detailliertere Informationen: [www.railnscale.com/wie-bestellen](http://www.railnscale.com/wie-bestellen)

**Passer votre commande**  
 Passer votre commande à Shapeways. Des informations plus détaillées: [www.railnscale.com/comment-commander](http://www.railnscale.com/comment-commander)



**3 3D printing**  
 The product is freshly 3D printed for you by Shapeways. You will get an email when the product is ready.

**3D Druck**  
 Das Produkt wird frisch 3D für Sie gedruckt von Shapeways. Sie erhalten eine E-Mail wenn das Produkt fertig ist.

**L'impression 3D**  
 Le produit est imprimé en 3D fraîchement pour vous par Shapeways. Vous recevrez un email quand le produit est prêt.



**We design. Shapeways does the 3D printing**  
 RAILNSCALE designs 3D models for model railroads and dioramas. Due to the small scale of our models, they have very fine details. In order to print those models properly, a sophisticated (and expensive) 3D printer is required. So we don't do the 3D printing. The company Shapeways currently offers a good quality/price ratio for our models. Shapeways also has all the facilities needed for global sales and distribution of 3D printed objects.

**Wir entwerfen. Shapeways 3D-Druck**  
 RAILNSCALE macht 3D-Modelle für Modelleisenbahnen und Dioramen. Aufgrund der geringen Größe der Modelle, haben die manchmal Details von nur einem Zehntel Millimeter. Dieser Detailgrad lässt sich nur über einem hochentwickelten (und teureren) 3D-Drucker drucken. Das 3D-Druckverfahren machen wir deswegen nicht selbst. Der 3D-Druckdienstleister Shapeways bietet derzeit für unsere Modelle eine gute Qualität/Preis-Verhältnis. Shapeways hat auch alle Kapazitäten vorhanden, die für den weltweiten Verkauf und Vertrieb von 3D-Drucke erforderlich sind.

**Nous concevons. Shapeways fait l'impression 3D**  
 RAILNSCALE conçoit des modèles 3D pour les chemins de fer de modèle et dioramas. En raison de la petite taille de nos modèles, ils ont des détails très fins. Pour imprimer ces modèles correctement, un système sophistiqué (et coûteux) imprimante 3D est nécessaire. Donc, nous ne faisons pas l'impression 3D. La société Shapeways offre actuellement un bon rapport qualité/prix de nos modèles. Shapeways a également tous les équipements nécessaires pour les ventes mondiales et de la distribution d'objets imprimés en 3D.

**4 Delivery**  
 The product will be delivered to you in a box. You will get an email with tracking information.

**Lieferung**  
 Das Produkt wird Ihnen als Paket geliefert werden. Sie erhalten eine E-Mail mit Informationen.

**Livraison**  
 Le produit sera livré à vous dans une boîte. Vous recevrez un email avec les informations.

**Unpainted kits**

All products shown are 3D printed unpainted kits.

**Product not available in your scale?**

Most of our products in N-scale (1:160) can be scaled to maximum TT (1:120). Contact us if a product is not yet available in your desired scale.

**Not suitable for children under the age of 14**

Please note that the 3D printed products are intended for decorative purposes. They are not suited to be used as toys or to be given to underage children. The products should be kept away from heat.

**Visit our website**

On our website [www.railnscale.com](http://www.railnscale.com) you will find more information:

- How to order our products
  - Price list
  - Tips 'n tricks for painting and assembling the model
  - All our latest products
- and much more.

**Unlackierte Bausätze**

Alle gezeigten Produkte sind unlackierte 3D gedruckte Bausätze.

**Produkt in Ihrem Maßstab nicht zur Verfügung?**

Die meisten unserer Produkte in Spur N (1: 160) können bis maximal TT (1:120) skaliert werden. Kontaktieren Sie uns, wenn ein Produkt noch nicht in Ihrem gewünschten Maßstab verfügbar ist.

**Nicht geeignet für Kinder unter 14 Jahren**

Bitte beachten Sie, dass die 3D-Druckprodukte für dekorative Zwecke bestimmt sind. Sie sind nicht geeignet, um als Spielzeug verwendet werden. Halten Sie diese Produkte weg von Hitze.

**Besuchen Sie unsere Website**

Auf unserer Website [www.railnscale.com](http://www.railnscale.com) finden Sie mehr Informationen:

- Wie unsere Produkte zu bestellen
  - Preisliste
  - Basteltipps für die Lackierung und Montage des Modells
  - Alle unsere neuesten Produkte
- und vieles mehr.

**Kits non peintes**

Tous les produits présentés sont kits 3D imprimés non peintes.

**Produit pas disponible dans votre échelle?**

La plupart de nos produits à l'échelle N (1: 160) peut être adapté à maximal TT (1: 120). Contactez-nous si vous si un produit ne sont pas encore disponibles dans votre échelle désirée.

**Ne convient pas aux enfants de moins de 14 ans**

Se il vous plaît noter que les 3D imprimés produits sont destinés à des fins décoratives. Ils ne sont pas adaptés pour être utilisés comme jouets. Les produits doivent être tenus à l'écart de la chaleur.

**Visitez notre site web**

Sur notre site web [www.railnscale.com](http://www.railnscale.com) vous trouverez des informations sur:

- Comment commander nos produits
  - Liste des prix
  - Conseils pour la peinture et l'assemblage du modèle
  - Tous les derniers produits de nous
- et bien plus.





**FUD** Frosted Ultra Detail  
**FXD** Frosted Extreme Detail

Most of our models are printed in FUD or FXD. The difference between FUD and FXD is the printed layer thickness. FXD is printed in 16 micron thick layers and FUD in layers of 29 microns. The smaller the layer thickness, the higher degree of detail. However also the costs are higher.

Both FXD and FUD materials are printed using a wax support material. After the printing process an oily residu remains on the model. This means that all FXD and FUD printed models need to be cleaned with warm soap water and/or acetone before usage or painting. Instructions can be found on our website: [railnscale.com/tips-english](https://railnscale.com/tips-english)

Die meisten Modelle sind in FUD oder FXD gedruckt. Der Unterschied zwischen FUD und FXD ist das gedruckte Schichtdicke. FXD ist in 16 Mikrometer dicken Schichten gedruckt und FUD in Schichten von 29 Mikron. Je kleiner die Schichtdicke ist, desto höher Detailgrad. Aber auch die Kosten sind höher.

Sowohl FXD als FUD Materialien werden gedruckt mit ein Wachs Trägermaterial. Nach dem Druckvorgang bleibt ein öliger residu auf dem Modell. Dies bedeutet, dass alle FXD und FUD gedruckte Modelle vor dem Gebrauch oder Malerei mit warmem Seifenwasser und / oder Aceton gereinigt werden müssen. Eine Anleitung finden Sie auf unserer Website: [railnscale.com/tipps-deutsch](https://railnscale.com/tipps-deutsch)

La plupart de nos modèles sont imprimés en FUD ou FXD. La différence entre FUD et FXD est l'épaisseur de la couche imprimée. FXD est imprimé en 16 microns couches et FUD en couches de 29 microns. Plus l'épaisseur de la couche, le degré de détail plus élevé. Toutefois aussi les coûts sont plus élevés.

Les deux matériaux FXD et FUD sont imprimées en utilisant une matière de support en cire. Après le procédé d'impression un résidu huileux reste sur le modèle. Cela signifie que tous les modèles FXD et FUD imprimés doivent être nettoyés avec de l'eau chaude savonneuse et / ou de l'acétone avant de l'utiliser ou de la peinture. Les instructions se trouvent sur notre site Web: [railnscale.com/conseils-francais](https://railnscale.com/conseils-francais)



**WSF** White Strong & Flexible  
**BSF** Black Strong & Flexible

WSF is a nylon (polyamide) and has a reasonable degree of detail and is strong and flexible. It is relative low in pricing. No extensive cleaning is needed before usage or painting.

Some models can also be ordered in BSF. The material specifications are identical to WSF, except for the colour: BSF is black.

WSF ist ein Nylon (Polyamid) und verfügt über ein angemessenes Maß an Detail und ist stark und flexibel. Es ist relativ niedrig in der Preisgestaltung. Keine Reinigung wird benötigt vor das Gebrauch oder Bemalung.

Einige Modelle können auch in BSF bestellt werden. Die Materialspezifikationen sind identisch mit WSF, mit Ausnahme der Farbe: BSF ist schwarz.

WSF est un nylon (polyamide) et a un degré raisonnable de précision et est solide et souple. Il est relativement bas dans la tarification. Pas de nettoyage est nécessaire avant l'utilisation ou de la peinture.

Certains modèles peuvent également être commandés en BSF. Les spécifications matérielles sont identiques à WSF, sauf pour la couleur: BSF est noir.

# RAILNSCALE

[www.railnscale.com](http://www.railnscale.com)



© 2013-2017 RAILNSCALE v.o.f.



We reserve the right to modifications, errors, price changes, delivery details, technical specifications, dimensional details and colour changes. No liability assumed for dimensional data and illustrations. See our website for information on the source of third-party images. We design and sell scale models of trains, cars, vehicles and objects. Our scale models are not authorized, made or marketed by the original manufacturers of the trains, cars, vehicles and objects.



Irrtümer, Preisänderungen, Liefermöglichkeiten und technische, maßliche sowie farbliche Änderungen sind vorbehalten. Maßangaben und Abbildungen ohne Gewähr. Besuchen Sie unsere Webseite für Informationen über die Quelle von Drittanbieterbildern. Wir entwickeln und vertreiben Modelle von Zügen, Autos, Fahrzeugen und Objekten. Unsere Maßstabsmodelle werden von den Originalherstellern der Züge, Autos, Fahrzeuge und Gegenstände nicht zugelassen, hergestellt oder vermarktet.



Sous réserve d'erreurs, de changements de prix, de possibilités de livraison et de modifications concernant technique, dimensions et couleurs. Indications de dimensions et illustrations sans engagement. Consulter notre site Internet pour obtenir des informations sur la source d'images de tierces parties. Nous concevons et vendons des modèles de trains, de voitures, de véhicules et d'objets. Nos modèles ne sont pas autorisés, fabriqués ou commercialisés par les fabricants d'origine des trains, des voitures, des véhicules et des objets.

