



## Betriebsanleitung

### Gedeckter Spitzdachwagen mit Kühlwagen der FS, 3er-Set



In den Dreißigerjahren des vergangenen Jahrhunderts begann sich der Straßenverkehr zu einer spürbaren Konkurrenz des Warentransports auf der Schiene zu entwickeln. Außerdem waren die sehr langsamen Güterzüge den Bemühungen um eine Steigerung der Reisegeschwindigkeit von Schnellzügen im Weg. Daher unternahm mehrere europäische Bahnverwaltungen Versuche, die Durchschnittsgeschwindigkeit ihrer Güterzüge zu erhöhen. Hierzu waren auch Investitionen in einen Wagenpark nötig, der die höheren Geschwindigkeiten lauf- und bremsstechnisch bewältigen konnte. Die italienischen Staatsbahnen (FS) beschafften daraufhin Wagen in genieteter Ganzmetallbauweise, die durch einen Radstand von 6,10 m bei sehr kurzen Überhängen auffielen. Die DRG beschritt in Deutschland einen ähnlichen Weg und entwickelte den Ghs "Oppeln", der einen Radstand von 6,00 m aufwies. Charakteristisches Merkmal der gedeckten italienischen Wagen war das Spitzdach, das bis auf wenige Ausnahmen zur Anwendung kam. Weniger auffällig, aber ebenso typisch war die Verwendung von I-Profilen für den Langträger. Die Radsätze liefen in Gleitlagern und stützten sich je nach Bauart über ein, zwei oder sogar drei Federpakete ab. Eine der Hauptaufgaben dieser Fahrzeuge war der Transport von Obst und Gemüse in ganz Europa. Daher besaßen die meisten Wagen in Bodennähe verschließbare Lüftungsöffnungen in den Seiten- und Stirnwänden. Von diesen wurden von 1937-46 über 17000 Stück mit und ohne Bremserhaus als Gattung F in Dienst gestellt. Oft liefen sie als Ganzzüge über Brenner und Gotthard bis zu den Nordseehäfen. Weitere 4400 Wagen, die sich durch nur einen seitlichen Lüftungsschieber unterschieden, entstanden zwischen 1942 und 1946. In den Fünfzigerjahren wurden insgesamt 3700 Wagen beider F-Varianten in den gemeinsamen EUROP-Wagenpark eingestellt. Dieser erlaubte den Mitgliedsbahnen die Behandlung fremder Wagen als ob es ihre eigenen wären. Nur zur Unterhaltung mussten sie in ihr Heimatland zurückkehren. Bis in die Achtzigerjahre und damit fast über ein halbes Jahrhundert war ein alpenquerender Güterzug ohne Spitzdachwagen fast undenkbar, selbst Ende der Neunziger wurde noch in so manch deutschem Rangierbahnhof ein Exemplar gesichtet. Eine identische Fahrwerkskonstruktion diente als Grundlage für den Eiskühlwagen der Gattung Hg. Auch er wies das charakteristische Dach sowie auf jeder Seite eine zweiflügelige Laderaumtür und zwei Öffnungen zum Befüllen mit Trockeneis auf. Von den Hg entstanden ab 1938 1490 Stück, nach dem Zweiten Weltkrieg wurden nochmals über 1000 gebaut, die als Neuerung Rollenlager besaßen. Auch die Kühlwagen kamen vorzugsweise über die Alpen – auf vielen zeitgenössischen Fotos künden lange Reihen im Hamburger Hafen davon. Allerdings sank ihr Stern bereits in den Siebzigerjahren – in großen Stückzahlen beschaffte die FS den UIC-Standard I – Kühlwagen, der ebenfalls im BRAWA Programm erhältlich ist..

## Operating Instructions

### Covered Peak Roof Car with Refrigerated Car FS, set of 3

In the 1930s, road transport began to become a clear competitor of railway goods transport. In addition, the very slow freight trains stood in the way of increasing the travelling speed of express trains. Therefore, several European railway administrations attempted to increase the average speed of their freight trains. This also required investments in a fleet of cars which could cope with higher speeds in terms of running and braking properties. The Italian State Railways (FS) therefore bought cars of a riveted all metal construction, which stood out due to their wheel base of 6.10 m with very short overhangs. The DRG pursued a similar policy in Germany and developed the Ghs "Oppeln", which had a wheel base of 6.00 m. A characteristic feature of covered Italian cars was the peak roof which was used apart from a few exceptions. Less conspicuous but just as typical was the use of I-sections for the sole bar. The wheelsets were run in plain bearings and were supported by one, two or even three spring assemblies depending on the class. One of the main tasks of these vehicles was transporting fruit and vegetables all over Europe. Therefore most of the cars had closable ventilation openings in the side and front walls near the floor. Of these, over 17.000 were put into service between 1937 and 1946 with and without a brakeman's cab as Class F. They often ran as unit trains over the Brenner and Gotthard mountain passes to the North Sea ports. A further 4400 cars, which only differed by one side ventilation flap, were produced between 1942 and 1946. In the 1950s, a total of 3700 cars of both F-types were used in the joint EUROP car fleet. This allowed the member



## Allgemeine Hinweise General information

---

railways to treat the cars of others as their own. They only had to return to their home country for maintenance. Up to the 1980s and therefore for over half a century, a cross-alpine freight train without a peak roof car was almost inconceivable, even at the end of the 1990s the odd example was sighted in many a German shunting yard. An identical running gear design was used as the basis for the ice-cooled car of Class Hg. It also had the characteristic roof and a two-leaf hold door on each side and two openings for filling with dry ice. 1,490 of the Hg were produced from 1938, and after the Second World War, more than 1,000 were built, which had an innovative roller bearing. The refrigerated cars were mainly used over the Alps - many photos of that time show rows of them in the port of Hamburg. However, its hour was already over in the 1970s - the FS bought large numbers of the UIC-Standard I - refrigerated car, which is also available in the BRAWA range.

### Räder für Wechselstrom

Dieser Wagen württembergischer Bauart wird mit isolierten Radsätzen für Gleichstrombetrieb ausgeliefert. Radsätze für Wechselstrombetrieb erhalten Sie im Tausch bei Ihrem BRAWA-Fachhändler. Den Radsatz für Wechselstrombetrieb können Sie auch separat bestellen.  
Bestell-Nr.: 2187 Radsatz Wechselstrom AC

### Ölen

Die Lagerstellen der Radsätze können sparsam mit Öl der Modellbaubranche geölt werden.

### Kupplungen

Der Kupplungsschacht ist ein Normschacht nach NEM, somit können sämtliche Kupplungen aus der Modelleisenbahn-Branche der Spurgröße H0 eingesetzt werden.

### AC Wheels

This wagon is supplied with insulated wheel-sets for DC power supply. They can be exchanged for wheel-sets for AC operation at your BRAWA dealer. You can also order the AC wheel set separately.  
Order no.: 2187 Wheel set AC

### Oils

The wheel bearings should be oiled regularly with fine model oil.

### Couplings

The coupling is a standard NEM coupling, and can therefore be used with all other standard H0-gauge model railway couplings.



### Zusatzbauteile Montieren

In der Verpackung sind zusätzlich Bauteile lose beigelegt.  
1 = 2x Bügelkupplung

Werden die Bauteile aus dem Zurüstbeutel für Vitrinenmodelle montiert, ist der Wagen nicht mehr für den Fahrbetrieb geeignet.

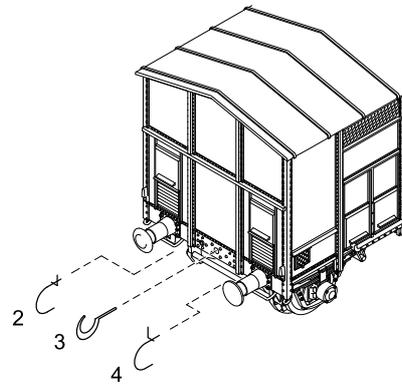
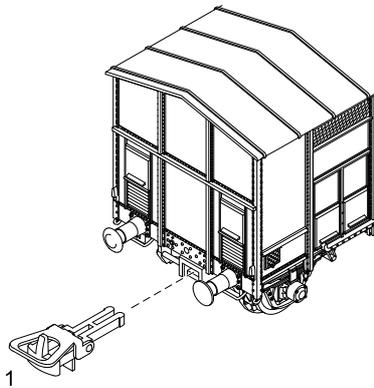
- 2 = 2x Bremsschlauch rechts
- 3 = 2x Haken
- 4 = 2x Bremsschlauch links

### Fitting additional parts

Accessory parts have been loosely enclosed in the packaging  
1 = 2x Bow coupling

If parts contained in the setting-up bag for showcase models are fitted, the wagon is no longer suitable for running on tracks.

- 2 = 2x Brake hose right
- 3 = 2x Hook
- 4 = 2x Brake hose left



### Zubehör für Wagen

Benennung	Bestell-Nr.
Radsatz für Wechselstrombetrieb	2187

### Accessories for wagon

Description	Order no.
Wheelset AC	2187



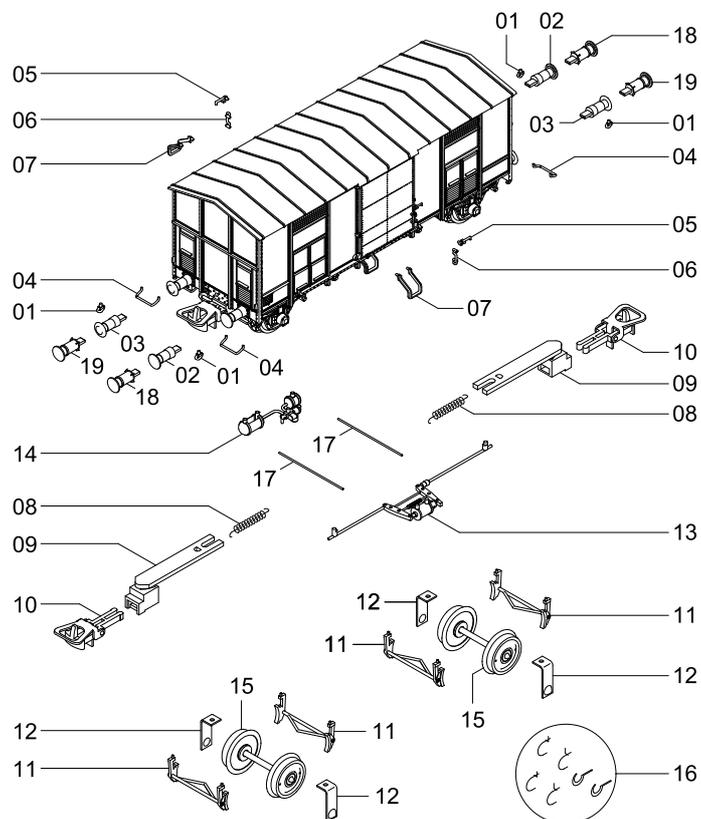
## Ersatzteile Spare parts

### Wichtiger Hinweis:

Diese Grafik gilt für mehrere Wagen-Varianten, daher können mehr Einzelteile dargestellt sein als Sie an Ihrem Wagen vorfinden. Bei der Montage einzelner Ersatzteile muss der Wagen demontiert werden. Bitte achten Sie bei der Demontage darauf, dass kein Bauteil beschädigt wird, da nicht jedes Bauteil als Ersatzteil verfügbar ist.

### Important information:

As this graphic chart is applicable to several wagon design versions it is possible that more individual parts are represented than you will find on your wagon. To fit individual spare parts it is necessary to dismantle the wagon. Please be careful not to damage any components during removal as not every component is available as spare part.



## Ersatzteile Spare parts



Pos.	Bestell Nr. Order no.	Benennung	Description
01	48550.50.01	Haken	Hook
	48552.50.01	Haken für 48552	Hook for 48552
02	48550.50.02	Puffer links, silber	Buffer left, silver
	48552.50.02	Puffer links, braun	Buffer left, brown
03	48550.50.03	Puffer rechts, silber	Buffer right, silver
	48552.50.03	Puffer rechts, braun	Buffer right, brown
04	48550.50.04	Puffergriff	Buffer handle
05	48550.50.05	Türgriff 1	Door handle 1
	48552.50.05	Türgriff 1 für 48552	Door handle 1 for 48552
06	48550.50.06	Türgriff 2	Door handle 2
	48552.50.06	Türgriff 2 für 48552	Door handle 2 for 48552
07	48550.50.07	Trittstufe	Step
	48552.50.07	Trittstufe für 48552	Step for 48552
08	48550.50.08	Feder	Spring
09	48550.50.09	Normschacht	Coupler pocket
10	9952.50.03	Kupplung	Coupler
11	48550.50.10	Bremsgestänge	Brake linkage
12	48550.50.11	Lager	Bearing
13	48550.50.12	Bremseinrichtung	Brake set up
14	48550.50.13	Luftbehälter	Air tank
15	2020.50.12	Radsatz DC	Wheelset DC
	2187	Radsatz AC	Wheelset AC
16	48550.50.14	Zurüstbeutel	Add on parts
17	48550.50.15	Welle	Shaft
18	48553.50.01	Puffer mit Verstärkung links	Buffer amplification left
19	48553.50.02	Puffer mit Verstärkung rechts	Buffer amplification right

### Bestellhinweis

Bei der Bestellung von Ersatzteilen muss die Ersatzteil Bestell-Nr. und die Benennung angegeben werden. Ist dies nicht der Fall, kann die Bestellung nicht bearbeitet werden.

### Bestellbeispiel:

Position (04), Puffergriff = 48550.50.04, Puffergriff

### Order notice

When ordering spare parts you must always state the order number and give the description. If you do not do this, the order cannot be processed.

### Order example:

Position (04), Buffer handle = 48550.50.04, Buffer handle



Nicht bestimmt für Kinder unter 3 Jahren. Verschluckbare Kleinteile. Betriebsanleitung aufbewahren!  
Not recommended for children under 3 years of age. Small parts may be swallowed. Retain the operating instructions!



Zum Betrieb des vorliegenden Produkts darf als Spannungsquelle nur ein nach VDE 0551/EN 60742 gefertigter Spielzeug-Transformator verwendet werden.  
Only a toy transformer produced compliant with VDE 0551/EN 60742 may be used as a voltage source to operate this product.



Dieses Produkt entspricht den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der Europäischen Richtlinie für Spielzeuge (88/378/EWG) unter Beachtung der Europäischen Sicherheitsnorm EN 71.  
This product conforms to the fundamental health and safety requirements of the European Directive for Toys (88/378/EEC) with due regard to the European Safety Standard EN 71.



Elektro- und Elektronikaltgeräte dürfen nicht in den Hausmüll gelangen. Sie müssen entsprechend der jeweils gültigen Länderrichtlinien fachgerecht entsorgt werden.



Electrical equipment may not reach to domestic waste. According to the current terms of the country reference the electrical equipment must professional disposed.



Brawa Artur Braun Modellspielwarenfabrik GmbH & Co.  
Uferstraße 26-28 · D-73630 Remshalden  
Hotline +49 (0) 7151 - 97 935 68  
Telefax +49 (0) 7151 - 7 46 62  
[www.brawa.de](http://www.brawa.de)

48550.50.20 / 05 09 - WAN