

Art.-Nr. 02477 • 02478 • 02481 • 02484 • 02486 • 02488



Abbildung zeigt 02488

© TILLIG

## DAS VORBILD

Die Elektrolok ES 64 F4 ist eine Variante der Euro-Sprinter Lokfamilie von Siemens in Vier-Stromsystem-Ausstattung mit Drehstromantriebstechnik. In Deutschland ist sie bei der DBAG als Baureihe 189 im Einsatz. Sie ist in allen vier in Europa üblichen Bahnstromsystemen einsetzbar. Entsprechend umfangreich ist die Gestaltung der elektrischen Anlagen auf dem Dach, die für den Gleichstromteil und dem Wechselstromteil verschiedene Umschalter und Pantographen entsprechend den Anforderungen für die Stromsysteme trägt. Für die verschiedenen Bahngesellschaften können die jeweils erforderlichen Zugsicherungssystemkomponenten als „Paket“ installiert werden. Die Beleuchtung der Lok erfolgt über eine anpaßbare LED Beleuchtung, mit der jede beliebige Beleuchtungsanordnung für die diversen europäischen Bahnnetze darstellbar ist. Die Lokomotiven haben eine elektrische Bremse und Scheibenbremsen. Diese sind wegen der vergleichsweise geringen Höchstgeschwindigkeit von 140 km/h und aus Kostengründen als Radscheibenbremsen ausgeführt. Der ölgekühlte Trafo ist wie bei der BR 101 unterflur angeordnet. Beiderseits des Mittelgangs befinden sich im Maschinenraum Stromrichter. Je ein Stromrichtersatz versorgt die Fahrmotoren eines Drehgestelles. Er besteht aus Gleichrichtern sowie jeweils drei Motorstromrichtersätzen. Mit diesen wird die Sekundärspannung des Trafos zuerst in Gleichstrom umgewandelt. Die zeitlich versetzt taktenden Motorstromrichter formen den Gleichstrom in Drehstrom um und versorgen die Fahrmotoren einzeln. Dadurch können diese auch einzeln geregelt und der Reibwert Rad-Schiene optimal ausgenutzt werden. Beim Betrieb in Gleichstrom-Netzen wird die Fahrleitungsspannung direkt in die Zwischenkreise eingespeist. Die

Stromrichter ermöglichen zusammen mit der elektrischen Bremse auch eine Bremsstrom-Rückspeisung in die Fahrleitung. Die Lokomotiven werden wegen ihrer Höchstgeschwindigkeit von 140 km/h fast ausschließlich vor Güterzügen eingesetzt. Bei der DB gehören sie daher zur DB Railion. Seit 30. März 2007 wurden fünf Lokomotiven von der Lokomotion Gesellschaft für Schienentraction mbH, an der Railion Deutschland AG mit 30 % beteiligt ist, übernommen.

Im April 2006 erhielten die ersten Lokomotiven ihre Zulassung für die grenzüberschreitende Strecke Bad Schandau – Decin. Ebenfalls im Jahr 2006 hat die DB AG an ein Konsortium aus Siemens und Alstom den Auftrag erteilt, 26 Lokomotiven der Baureihe 189 mit dem europäischen Zugleitsystem ETCS auszurüsten. Für den Einsatz in den Niederlanden haben sie noch zusätzlich das niederländische Zugsicherungssystem ATB bekommen. Da Railion, momentaner Eigentümer der 189, auch in den Niederlanden vertreten ist, kann der Lokwechsel bei grenzüberschreitenden Einsätzen in die Niederlande entfallen. Zwischenzeitlich hat Railion zehn Lokomotiven der Baureihe 189 an die MRCE Dispolok GmbH verkauft, die zunächst selbst wieder angemietet wurden, inzwischen aber für andere Betreiber als Dispoloks im Einsatz sind. Unter anderem bespannen diese Maschinen den CityNightLine. Auch bei anderen Bahngesellschaften in der Schweiz, Italien, den Niederlanden und Schweden sind Loks dieses Typs im Einsatz. Außerdem vermietet sie der ehemals siemenseigene Fahrzeugpool Dispolok an die verschiedensten Eisenbahnunternehmen. Dispolok wurde inzwischen an die Japanische Leasing-Gesellschaft MRCE verkauft, die damit über 45 Loks dieses Typs verfügt. Hiervon sind wiederum je 5 Loks an die italienische Bahngesellschaft Rail Traction Company und an Lokomotion verkauft worden. Die weiteren 35 stehen für diverse Anbieter in ganz Europa im Einsatz, unter anderem für Veolia für Einsätze nach Frankreich, die polnische CTL oder CityNightLine für Fernverbindungen in den Niederlanden. Zeitweise machte hierbei vor allem DB AutoZug von sich reden, die von Dispolok die Lokomotive ES 64 F4-020 mietete, um ein Zugpaar von Hamburg-Altona bis Rijeka in Kroatien ohne Lokwechsel durchfahren zu können. Man mußte hierbei auf eine mit den passenden Länderpaketen ausgestattete Maschine von Dispolok zurückgreifen, da Railion momentan keine entsprechend ausgerüsteten

189er besitzt. MRCE hat zudem weitere 50 Loks dieses Typs bestellt.



Nicht geeignet für Kinder unter 14 Jahren wegen abnehmbarer und verschluckbarer Kleinteile und Verletzungsgefahr durch funktionsbedingte scharfe Ecken und Kanten.



Dieses Produkt darf am Ende seiner Nutzungsdauer nicht über den normalen Hausmüll entsorgt werden, sondern muss an einem Sammelpunkt für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden. Bitte fragen Sie bei Ihrem Händler oder der Gemeindeverwaltung nach der zuständigen Entsorgungsstelle.

## TILLIG Modellbahnen GmbH

Promenade 1, 01855 Sebnitz

Tel.: +49 (0)35971 / 903-45 • Fax: +49 (0)35971 / 903-19

Service-Hotline: unsere aktuellen Hotline-Zeiten finden Sie unter:

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

Technische Änderungen vorbehalten!

Bei Reklamationen wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.