

# Die Dieseltriebzüge FS TEE 442 - 448

Mit dem Römer Vertrag im Jahre 1957 nahm die Europäische Wirtschaftsgemeinschaft ihren Aufschwung, und durch sie begann auch die Abschaffung der Zollschranken. Gleichzeitig entstand das Bedürfnis, hochstehende Eisenbahndienstleistungen anzubieten, die es ermöglichen, die wichtigsten europäischen Hauptstädte schnell miteinander zu verbinden. Hierzu musste neu konzipiertes Rollmaterial gebaut werden, das an den Landesgrenzen keinen Umschlag und Traktionswechsel benötigte. So entstand die Gemeinschaft TEE mit Sitz im niederländischen Den Haag. Jede Eisenbahnverwaltung setzte sich für das Projekt und den Bau des Rollmaterials auf eigene Kosten ein. Dieses musste einen hohen Reisekomfort und eine Reisegeschwindigkeit nicht unter 140 km/h garantieren. Das gemeinsame Kennzeichen aller TEE-Fahrzeuge war der erdbeerrote (in der Folge als TEE-Rot definierte) und cremefarbige Anstrich, auf welchem eine Aufschrift "Trans Europ Express" in roter Farbe prangte.

1956 erteilten die FS einen ersten Auftrag an den italienischen Hersteller Breda für den Bau von sieben Zügen vom Typ Aln 442-448, welche die Nummern 201 bis 207 trugen. Darauf folgte 1957 ein zweiter Auftrag für den Bau zweier weiterer Kompositionen, welche die Nummern 208 und 209 trugen, und von vier Mittelwagen vom Typ Ln 60, die zwischen den beiden Triebwagen eingereiht werden sollten.

Im Juli 1957 rollte der erste Zug aus dem Breda-Werk, die anderen folgten einige Monate später. Bereits bei den Testfahrten zur Inbetriebnahme wurde festgestellt, dass die Mittelwagen Ln 60 die Leistung und die Geschwindigkeit der Kompositionen zu sehr benachteiligten, und so wurde beschlossen, sie zurückzuziehen und für den Anforderungen des elektrischen Betriebes anzupassen.

Die ersten Verkehrsverbindungen, in denen diese Kompositionen eingesetzt werden sollten, waren der TEE "Mediolanum" Mailand – München und "Ligure" Mailand – Marseille. Auf sie folgten 1958 der "Lemano" Mailand – Genf und der "Mont Cenis" Mailand - Lyon, die in der Anfangsphase wegen mangelnder Mittel durch französische RGP Triebwagen ersetzt wurden. Sie standen bis 1972 im TEE-Einsatz und wurden stufenweise durch Reisewagen ersetzt, deren Kompositionen anpassungsfähiger, flexibler und deutlich bequemer waren. Man weiss das Design dieser Züge, fünfzig Jahre nach dem Projekt immer noch unbestritten wertvoll, zu schätzen. Auch die mechanischen Lösungen mit den horizontal eingebauten 12-Zylinder-Boxermotoren deren Platz sparende geringe Einbauhöhe und -Länge dem verfügbaren Passagierraum zugute kam.

Zwei Einheiten wurden während des TEE Lemano-Einsatzes bei Unfällen verloren. Der Aln 442 202 wurde bei einem Brand im November 1969 im Simplon-Tunnel zerstört, während der Aln 448 207 bei einem Zusammenstoss mit einer Schweizer Rangierlokomotive im November 1971 im Bahnhof Leuk zerstört wurde. Hierauf wurde die Komposition N° 209 zerlegt und mit den beiden unvollständigen Kompositionen neu gebildet, welche dann die ursprünglichen Nummern Aln 442 202 und Aln 448 207 trugen.

Nach dem Ende der TEE-Epoche wurden die acht verbleibenden Züge nach und nach umgebaut, damit sie in inländischen Verbindungen eingesetzt werden konnten. Die Abschaffung der Küche des Aln 442 ermöglichte eine Erhöhung der verfügbaren Sitzplätze von 42 auf 60, wobei gleichzeitig die Klassifikation auf Aln 460 geändert wurde. Die Züge wurden während einiger Jahre auf der Ionischen Linie Bari - Reggio di Calabria eingesetzt, sodann sukzessive ins Depot Treviso gebracht, wo sie praktisch ihre Laufbahn beendeten. Die ersten Ausrangierungen und schrittweise Verschrottungen begannen im Jahre 1983. Heute existiert eine einzige Komposition, die Aln 448 - 460, Nr. 2008, der wir als Zeuge einer nur schwer zurückholbaren Zeit noch ein langes Leben wünschen.

## Technische Daten

Länge über Puffer	56'150 mm	Anzahl Getriebestufen	5
Anzahl Dieselmotoren	2	Nutzleistung der des Hilfsmotors	64,5 kW
Betriebsgewicht	104 t	Drehgestellradstand	3'000 mm
Reibungsgewicht	54 t	Aktionsradius	1'800 km
Nennleistung der Triebmotoren	2 x 360 kW	Anzahl Sitzplätze	90
Hydromechanisches Getriebe	Wilson	Höchstgeschwindigkeit	140 km/h

## ZERTIFIKAT

### DIE LEMACO-MODELLE IN SPUR HO- MASSSTAB 1 : 87

Neue Super-Modelle der Lemaco-Modellbauer. In präziser Handarbeit ausschliesslich aus Messing hergestellt und bis ins kleinste Detail dem grossen Vorbild aus über 500 Teilen nachgebaut, fein lackiert und beschriftet. Jedes Modell ist einzeln nummeriert und datiert.

## Technische Daten

L.ü.P. (Kupplung in Fahrbetriebsstellung)	654 mm	Gewicht	1'030 g
Stromaufnahme bei 12 V	ca. 115 mA	Mindestradius	600 mm

### Folgende Versionen wurden gebaut:

<b>Kat.-Nr HO-114</b>	FS TEE 442-448 202 "Lemano", ( <b>Mailand-Genf</b> ), creme/rot	1 - 095	95 Exempare. 2005
<b>Kat.-Nr HO-114/1</b>	FS TEE 442-448 206 "Mediolanum", ( <b>Mailand-München</b> ), creme/rot	1 - 065	65 Exemplare 2005
<b>Kat.-Nr HO-114/2</b>	FS TEE 442-448 207 "Ligure", ( <b>Mailand-Marseille/Avignon</b> ), creme/rot	1 - 110	110 Exemplare 2005
<b>Kat. Nr HO-114/3</b>	FS TEE 442-448 205 "Mont-Cenis", ( <b>Mailand-Lyon</b> ), creme/rot	1 - 06565	Exemplare 2005

- Vorbildgetreue Drehgestelle
- Vorbildgetreue Darstellung der Inneneinrichtung und der Führerstände
- Konstante Beleuchtung der Passagierräume und der Führerstände, letztere fahrtrichtungsabhängig
- Konstante, fahrtrichtungsabhängige Spitzen- und Schlussbeleuchtung
- Antrieb eines Drehgestells pro Wagen durch Escap 13N88 Präzisionsmotor Gleichstrom 12 V mit Schwungmasse
- Fahrtrichtungsabhängige Stromabnahme von allen Rädern des jeweils in Fahrtrichtung vorderen Wagens
- Eine Doppeltraktions-Kupplung liegt bei

# AUTOMOTRICES FS TEE 442-448

C'est en 1957, avec le Traité de Rome, qu'a pris son essor la Communauté Economique Européenne, par laquelle la suppression des barrières douanières a commencé. En même temps naissait l'exigence de pouvoir offrir des services ferroviaires de classe permettant de relier rapidement les principales capitales européennes, en construisant du matériel roulant de conception nouvelle qui ne nécessite pas de transbordement ni de changement de traction aux frontières. C'est ainsi qu'est né le regroupement TEE qui avait son siège à La Haye en Hollande. Chaque administration ferroviaire s'employait à sa charge au projet et à la réalisation du matériel roulant devant garantir un confort de classe supérieure et à une vitesse au plat pas inférieure à 140 km/h. La caractéristique de tous les véhicules TEE était la peinture rouge amarante (définie par la suite rouge TEE) et crème surmontée d'une inscription "Trans Europ Express" en couleur rouge.

En 1956, les FS ont passé une première commande à la Breda pour la construction de sept trains jumelés de type Aln 442-448 portant les numéros 201 à 207, suivie en 1957 d'une seconde commande pour la construction de deux autres compositions, numérotées 208 et 209, et quatre remorques de type Ln 60 à intercaler entre les deux automotrices.

En juillet 1957, le premier convoi sortait de l'usine de Breda, les autres suivant aux cours de quelques mois. Déjà au cours des essais de mise en service, on a constaté que les remorques Ln 60 pénalisaient à l'excès la puissance et la vitesse des compositions, et on a en donc décidé leur retrait et leur transformation pour la traction électrique.

Les premiers services auxquels ces compositions ont été destinées étaient le TEE "Mediolanum" Milan - Munich et "Ligure" Milan - Marseille, suivis en 1958 par le "Lemano" Milan - Genève et le "Mont Cenis" Milan - Lyon, effectués au cours de la phase initiale, par manque de moyens, par des automotrices françaises RGP. Elles ont développé leur activité dans le service TEE jusqu'en 1972, remplacées graduellement par du matériel remorqué, plus adaptable et plus flexible dans les compositions, et nettement plus confortable. On apprécie le design de ces ensembles, encore valable cinquante ans après le projet, et les solutions mécaniques avec les moteurs à 12 cylindres horizontaux en opposition, d'encombrement minime en sens vertical, pour ne rien enlever à l'espace dédié aux voyageurs.

Au cours de leur activité, deux unités ont été perdues dans des accidents survenus entre-temps dans le service du TEE Léman. L'Aln 442 202 a été détruite par un incendie survenu en novembre 1969 à l'intérieur du tunnel du Simplon, alors que l'Aln 448 207 a été détruite lors d'une collision contre une locomotive de manoeuvre suisse dans la gare de Loèche en novembre 1971. A la suite de quoi la composition N° 209 a été décomposée et recomposée avec les deux compositions dépareillées, en prenant la nouvelle numérotation Aln 442 202 et Aln 448 207.

Une fois le service TEE terminé, les huit trains restants, afin de pouvoir être affectés aux destinations internes, ont subi une série de transformations, qui sur l'unité Aln 442, avec la suppression de la cuisine, ont permis une augmentation des places disponibles de 42 à 60, en en modifiant la classification en Aln 460. Ils ont servi pendant quelques années sur la dorsale ionienne de Bari à Reggio de Calabre et, successivement, ils ont été transférés au dépôt de Trévise, où ils ont pratiquement terminé leur carrière. Les premiers retraits de circulation et les démolitions successives ont commencé en 1983. Actuellement, il existe une seule composition, l'Aln 448 - 460, N° 2008, à laquelle nous souhaitons une longue vie de témoignage d'une époque qui ne pourra revenir que difficilement.

## Données techniques

Longueur totale	56'150 mm	Nombre de rapports de la boîte à vit.	5
Nombre de moteurs diesel	2	Rendement du moteur auxiliaire	64,5 kW
Poids en service	104 t	Empattement des bogies	3'000 mm
Poids adhérent total.	54 t	Autonomie approximative	1'800 km
Rendement nominal des moteurs diesel	2 x 360 kW	Nombre de places assises	90
Type boîte à vitesses hydro-mécanique	Wilson	Vitesse max.	140 km/h

## CERTIFICAT

### Les modèles LEMACO en écartement HO à l'échelle 1 : 87

De nouveaux bijoux des ateliers LEMACO. Ces modèles en laiton, de fabrication artisanale, sont composés de 500 pièces, finement peints et munis d'inscriptions conformes. Chaque modèle est numéroté et daté individuellement.

## Données techniques

Longueur hors tampons (pos. roulement)	654 mm	Poids	1'030 g
Consommation à 12 V	env. 115 mA	Rayon minimal	600 mm

### La production comprend les versions suivantes

<b>HO-114</b>	FS TEE 442-448 202 "Lemano", (Milan-Genève), crème-rouge	1 - 0 95	95 exemplaires 2005
<b>HO-114/1</b>	FS TEE 442-448 206 "Mediolanum", (Milan-Munich), crème-rouge	1 - 065	65 exemplaires 2005
<b>HO-114/2</b>	FS TEE 442-448 207 "Ligure", (Milan-Marseille/Avignon), crème-rouge	1 - 110	110 exemplaires 2005
<b>HO-114/3</b>	FS TEE 442-448 205 "Mont-Cenis", (Milan-Lyon), crème-rouge	1 - 065	65 exemplaires 2005

- Bogies conformes à la réalité
- Reproduction fidèle de l'intérieur et des cabines de conduite, ces dernières avec éclairage auto commutant
- Eclairage constant des feux avant/arrière à inversion automatique, éclairage intérieur constant
- Un bogie motorisé par voiture. Moteurs de précision Escap 13N88 courant continu 12V avec volant d'inertie
- Prise de courant permutant entre les deux voitures selon le sens de la marche
- Une barre d'attelage pour la double traction est annexée