

HENSCHEL-NACHRICHTEN



Nr. 1
1957

HENSCHEL & SOHN GMBH KASSEL

I N H A L T : INTERESSANTE HENSCHEL-LIEFERUNGEN

DIESEL-HYDRAULISCHE HENSCHEL-LOKOMOTIVEN IM EINSATZ BEI DEN KUNDEN

DIESEL-HYDRAULISCHE HENSCHEL-DREHGESTELL-LOKOMOTIVE 630 PS FÜR LUXEMBURG

DIESEL-HYDRAULISCHE HENSCHEL-LOKOMOTIVEN DH 630 FÜR HOLLAND

HENSCHEL BAUT 51 DIESEL-HYDRAULISCHE LOKOMOTIVEN BAUREIHE V 60 (650 PS)

FÜR DIE DEUTSCHE BUNDESBAHN

ELEKTRISCHE BO'BO'-LOKOMOTIVE, BAUREIHE E 41, DER DEUTSCHEN BUNDESBAHN



Diesel-hydraulische Lokomotive DH 500 (500 PS) in einem rheinischen Hüttenwerk

Diesel-Hydraulic Locomotive DH 500 (500 HP) at an Iron-works in the Rhineland

Locomotora diesel-hidráulica DH 500 (500 CV) en una industria metalúrgica renana



Interessante Henschel-Lieferungen

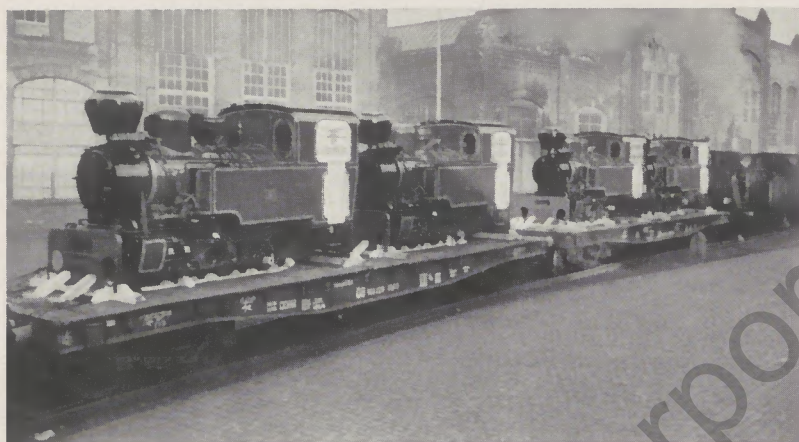
Henschel Supplies
of Special Interest

Interesantes suministros
hechos por Henschel

Am 19. 11. 1956 sind 8 elektrische Lokomotiven der Baureihe E 41 von einem Auftrag über 44 Stück an die Deutsche Bundesbahn abgeliefert worden. Die Überführung erfolgte von Kassel nach München-Freimann.

On the 19 Nov., 1956, 8 Electric Locomotives, Series E 41, out of an order for 44 Locomotives, were delivered to the German Federal Railway.

El día 19 Noviembre 1956, han sido entregadas 8 locomotoras eléctricas del tipo E 41, formando parte de un pedido de 44 máquinas en total, destinado a los FF. CC. Federales Alemanes. El transporte se efectuó de Kassel a Munich.



Im November verließen 4 Naßdampf-Tender-Lokomotiven das Kasseler Werk über Hamburg nach Bangkok, um auf einer Zuckerrohr-Plantage in Thailand eingesetzt zu werden.

In November, 4 Saturated Steam Tank Locomotives left the Kassel Works for Bangkok via Hamburg. User: A Sugar Cane Plantation in Thailand.

En Noviembre, 4 locomotoras-tender de vapor saturado se trasladaron de los talleres de Kassel a Hamburgo con destino a Bangkok, para su empleo en Thailand en una plantación de caña de azúcar.



Ende Oktober verließ die 100. für Indien bestimmte Dampf-Lokomotive der Klasse YL aus einem Auftrag von 151 Stück das Kasseler Werk. Die Verschiffung erfolgte über Bremen nach Madras.

At the end of October, the 100th Steam Locomotive, Class YL, of an order for 151 Locomotives being built for India, left the Kassel Works. Shipment was made from Bremen to Madras.

A fines de octubre, la 100ª locomotora de vapor, de la clase YL, formando parte de un total de 151 máquinas, salió de los talleres de Kassel, para su embarque en Bremen, para Madras.



Einer der Omnibusse vom Typ HS 160 USL (U = Unterflur, S = selbsttragende Schalenbauweise, L = Leichtmetallbau), die in jüngster Zeit für die „Überlandwerke und Straßenbahnen Hannover AG“ geliefert wurden.

One of the HS 160 USL-Type Buses (U = Underfloor, S = self-supporting monocoque design, L = light metal construction), delivered recently to the „Überlandwerke und Straßenbahnen Hannover AG“

Uno de los autobuses del tipo „HS 160 USL“ (U = motor bajo el piso, S = sistema monocasco autoportante, L = metal ligero), recién suministrados a la „Überlandwerke und Straßenbahnen Hannover AG“

Diesel-hydraulische Henschel-Lokomotiven im Einsatz bei den Kunden

Diesel-Hydraulic Henschel Locomotives on Assignment with Various Users

Locomotoras Henschel diesel-hidráulicas prestando servicio en sus lugares de destino

Seit über 40 Jahren befaßt sich Henschel mit der Konstruktion und dem Bau von Diesel-Lokomotiven, und es sind in diesem Zeitraum fast 1500 Diesel-Lokomotiven mit mechanischer, hydraulischer oder elektrischer Kraftübertragung hergestellt worden.

Entsprechend den Erfordernissen der fortschreitenden Verdieselung des Schienenverkehrs hat sich Henschel in den letzten Jahren besonders intensiv der Weiterentwicklung von diesel-hydraulischen Lokomotiven (DH-Lokomotiven) zugewandt.

Innerhalb des DH-Standard-Typen-Programms baut Hen-

schel heute Lokomotiven mit Leistungen von 110–875 PS für Rangier- und Streckendienst. Stärkere Lokomotiven sind in Vorbereitung, darunter als größte die 3600 PS diesel-hydraulische Lokomotive, Type V 360, der Deutschen Bundesbahn.

Lokomotiven des Henschel DH-Standard-Programms sind heute in größerer Zahl bei Eisenbahn-Gesellschaften des In- und Auslandes im Rangier- und Streckendienst eingesetzt. Auch Industrie- und Hüttenwerke beziehen in zunehmendem Umfang Henschel-DH-Lokomotiven, die zum größten Teil im schweren Verschiebedienst Verwendung finden.

Nachdem im Jahre 1949 der Neubau von Lokomotiven für die Henschel-Werke wieder freigegeben worden war, wurde neben der Fertigung von Dampf- und Elektro-Lokomotiven auch der Bau diesel-hydraulischer Lokomotiven wieder aufgenommen.

Die nebenstehenden Bilder zeigen die ersten Typen diesel-hydraulischer Lokomotiven mit einer Leistung von 360 PS im Einsatz bei den Bahnen der Ägyptischen Republik sowie in einer deutschen Raffinerie.

Authorized in 1949 to resume Locomotive Construction, the Henschel Works made a fresh start in the manufacture of not only Steam and Electric Locos, but also of Diesel-Hydraulic Locomotives.

The photos on this page show the first types of Diesel-Hydraulic Locomotives developing 360 HP in service with the Railways of the Egyptian Republic and a German Refinery.

Autorizada, en 1949, a volver a construir locomotoras, la Henschel se dedica de nuevo a la construcción de locomotoras eléctricas y de vapor, y también diesel-hidráulicas.

Los grabados de esta página muestran las primeras máquinas con transmisión hidráulica, de 360 CV, prestando servicio en los FF. CC. de la República de Egipto así como en una gran industria alemana.





Diesel-hydraulische Lokomotive DH 240 (240 PS) im Strecken- und Rangier-Dienst einer Industriebahn

Diesel-Hydraulic Locomotive DH 240 (240 HP) in line- and shunting service of an Industrial Railway

Locomotora diesel-hidráulica industrial DH 240 (240 CV) prestando servicio de maniobras y de línea



Diesel-hydraulische Lokomotive DH 360 (360 PS) im Ruhrgebiet

Diesel-Hydraulic Locomotive DH 360 (360 HP) in the Ruhr

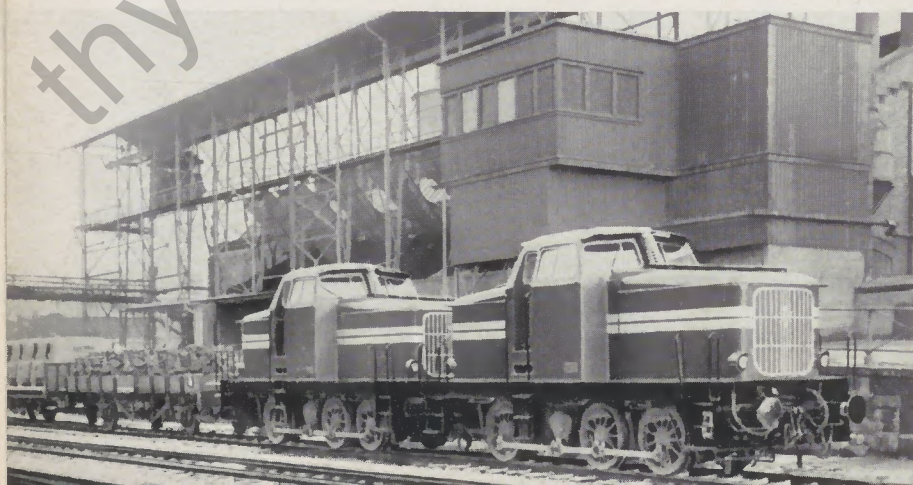
Locomotora diesel-hidráulica DH 360 (360 CV) en la cuenca del Ruhr



Diesel-hydraulische Lokomotive DH 360 (360 PS) im Einsatz auf einer Nebenbahn

Diesel-Hydraulic Locomotive DH 360 (360 HP) in service of a secondary line

Locomotora diesel-hidráulica DH 360 (360 CV) prestando servicio en una línea secundaria



Zwei Diesel-hydraulische Lokomotiven DH 390 (780 PS) mit Doppel-Lokomotiv-Steuerung in einem rheinischen Stahlwerk

Two Diesel-Hydraulic Locomotives DH 390 (780 HP) with Doppel-Locomotive Control at a Steelworks of the Rhineland

Dos locomotoras diesel-hidráulicas DH 390 (780 CV) con mando múltiple combinado, en una fábrica de aceros renana

Diesel-hydraulische Lokomotive DH 360 (360 PS) in einem industriellen Großbetrieb Norwegens

Diesel-Hydraulic Locomotive DH 360 (360 HP) at a large scale Industrial Plant of Norway

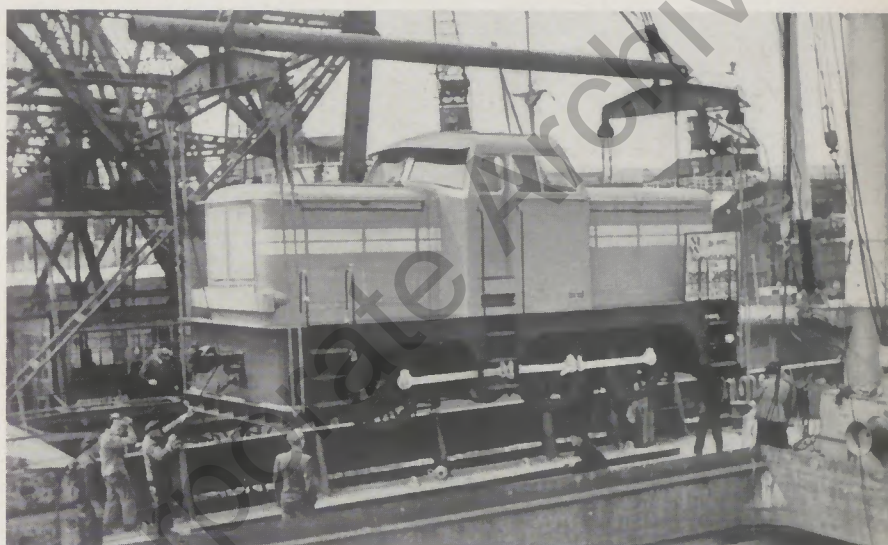
Locomotora diesel-hidráulica DH 360 (360 CV) en una gran industria de Noruega



Eine diesel-hydraulische Lokomotive DH 360 (360 PS) wird nach Brasilien verladen

A Diesel-Hydraulic Locomotive DH 360 (360 HP) being shipped for Brasil

Locomotora diesel-hidráulica DH 360 (360 CV) al ser embarcada para el Brasil



Diesel-hydraulische Lokomotive DH 440 (440 PS) im Dienst einer Nebenbahn im Schwarzwald

Diesel-Hydraulic Locomotive DH 440 (440 HP) in service of a branch line in the Black Forest

Locomotora diesel-hidráulica DH 440 (440 CV) prestando servicio en una línea secundaria de la Selva Negra



Diesel-hydraulische Lokomotive DH 390 (390 PS) in einem holländischen Großbetrieb

Diesel-Hydraulic Locomotive DH 390 (390 HP) in a Dutch large scale plant

Locomotora diesel-hidráulica DH 390 (390 CV) prestando servicio en una fábrica holandesa





Diesel-hydraulische Lokomotive DH 500 (500 PS) in einem westfälischen Großbetrieb

Diesel-hydraulic Locomotive DH 500 (500 HP) at a large scale plant of Westphalia

Locomotora diesel-hidráulica DH 500 (500 CV) en una gran industria westfálica



Diesel-hydraulische Lokomotive DH 500 (500 PS) im Rangierbetrieb eines Hüttenwerkes am Niederrhein

Diesel-Hydraulic Locomotive DH 500 (500 HP) in shunting service at an Ironworks on the Lower Rhine

Locomotora diesel-hidráulica DH 500 (500 CV) en servicio de maniobras en una empresa siderúrgica sobre el Bajo Rin



Diesel-hydraulische Lokomotive DH 500 (500 PS) mit Explosions-Schutz in einem chemischen Werk

Diesel-Hydraulic Locomotive DH 500 (500 HP), explosion-proof, at a Chemical Works

Locomotora diesel-hidráulica DH 500 (500 CV) con dispositivo de protección contra explosiones, en servicio en una fábrica química

Diesel-hydraulische Lokomotive
DH 630 (630 PS) im Rangier- und
Zubringerdienst eines hollän-
dischen Industriewerks

Diesel-Hydraulic Locomotive
DH 630 (630 HP) in shunting and
feeder service of a Dutch in-
dustrial Plant

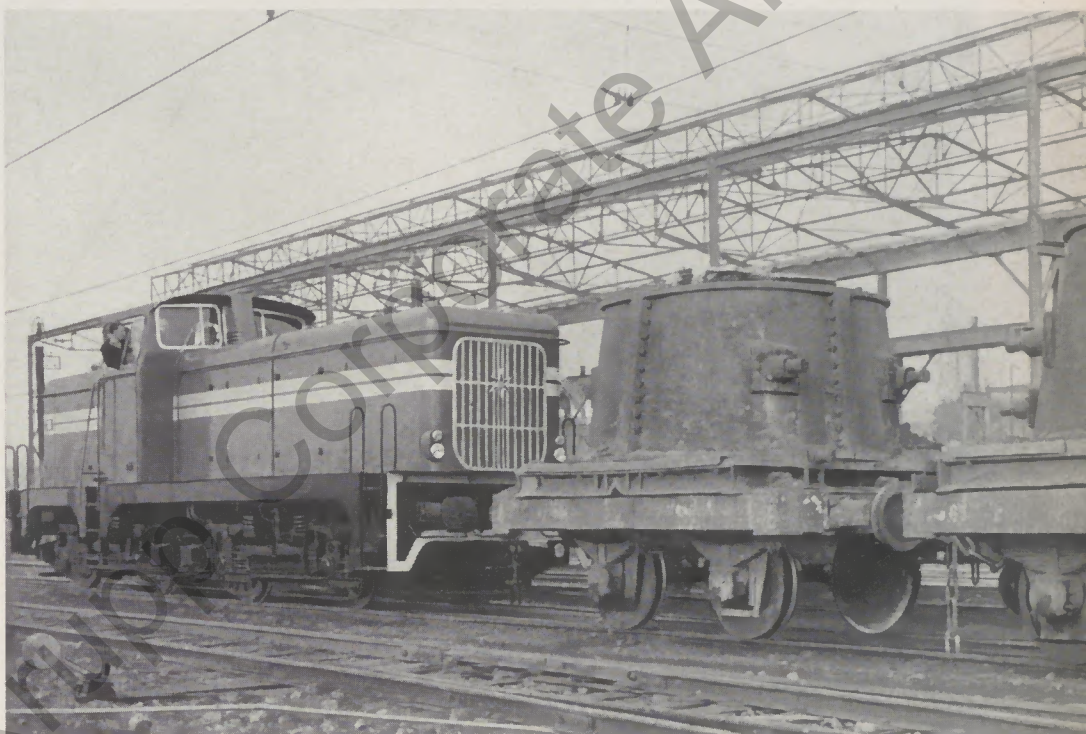
Locomotora diesel-hidráulica
DH 630 (630 CV) prestando ser-
vicio de maniobras y de aca-
rreo en una empresa industrial
holandesa



Diesel-hydraulische Lokomotive
DH 630 (630 PS), Drehgestell-
Bauart, in einem Stahlwerk
Luxemburgs

Diesel-Hydraulic Locomotive
DH 630 (630 HP), truck design, at
a Luxemburg Steel Mill

Locomotora diesel-hidráulica
DH 630 (630 CV) con carretes
giratorios, en servicio en una
fábrica de aceros de Luxem-
burgo



Diesel-hydraulische Lokomotive
DH 875 (875 PS) im Probeinsatz
bei der Deutschen Bundesbahn

Diesel-Hydraulic Locomotive
DH 875 (875 HP) on trial with
the German Federal Railway

Locomotora diesel-hidráulica
DH 875 (875 CV) prestando ser-
vicio de ensayo en los FF. CC.
Federales Alemanes



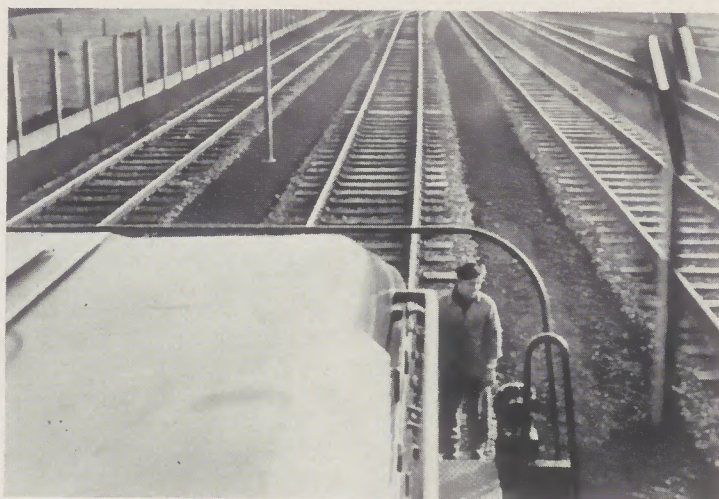


Abgesehen von den Bauarten als Einrahmen- und Drehgestell-Lokomotiven haben, wie aus den Abbildungen ersichtlich, alle DH-Lokomotiven – obwohl verschieden in ihren Leistungen – das gleiche Konstruktionsprinzip. Dies bietet dem Kunden beim Einsatz von Typen verschiedener Leistungsgrößen große Vorteile.

Der Antrieb der Lokomotiven in Einrahmen-Bauart erfolgt über Blindwelle und Treib- und Kuppelstangen. Die Räder der Drehgestell-Lokomotiven werden über Gelenkwellen und Achstrieb angetrieben.

Der hochliegende Führerstand ist nach der Lokomotiv-Mitte zu angeordnet und ermöglicht in beiden Fahrrichtungen bestmögliche Streckensicht.

Große Fenster geben ein freies Blickfeld nach allen Richtungen und somit die Voraussetzungen für gefahrlosen Verschiebe-Betrieb. Auf eine übersichtliche und zweckmäßige Anordnung der Bedienungselemente ist größter Wert gelegt. Im Führerhaus sind 2 diagonal gegenüberliegende oder, wenn besonders gewünscht, 2 nebeneinander liegende Führertische angeordnet, jeder mit allen erforderlichen Bedienungselementen und Kontroll-Instrumenten versehen. Es kann eine Totmann-Einrichtung eingebaut werden, die die Lokomotive automatisch stillsetzt, wenn der Lokomotivführer durch irgendwelche Umstände fahruntüchtig wird.



Gute Streckensicht aus dem Führerstand der diesel-hydraulischen Henschel-Lokomotiven (vgl. auch oberes Bild)

All-round Vision on the Road, as seen from the Cab of any Diesel-Hydraulic Henschel-Locomotive (see also top photo)

Visibilidad de la vía desde la cabina de cualquier locomotora diesel-hidráulica Henschel (véase también grabado superior)

Diesel-hydraulische Henschel Drehgestell-Lokomotive 630 PS für Luxemburg

Diesel-Hydraulic Henschel Truck Locomotive 630 HP for Luxemburg
Locomotora diesel-hidráulica con carretón giratorio 630 CV para Luxemburgo



①

Ansicht der 630 PS-Diesel-Lokomotive

View of the Diesel-Locomotive 630 HP

Vista de la locomotora Diesel de 630 CV

Henschel lieferte für die Société des Hauts-Fourneaux et Aciéries de Differdange – St. Ingbert – Rumelange (Hadir) in Luxemburg Diesel-Lokomotiven der Achsanordnung B'B' mit 630 PS Motorleistung und 64 t Dienstgewicht, die sich in ihrem Aufbau an die bereits beschriebene Type DH 875¹⁾ anlehnen, jedoch ausschließlich für den schweren Rangierdienst bestimmt sind. Bei der Konstruktion war besonders

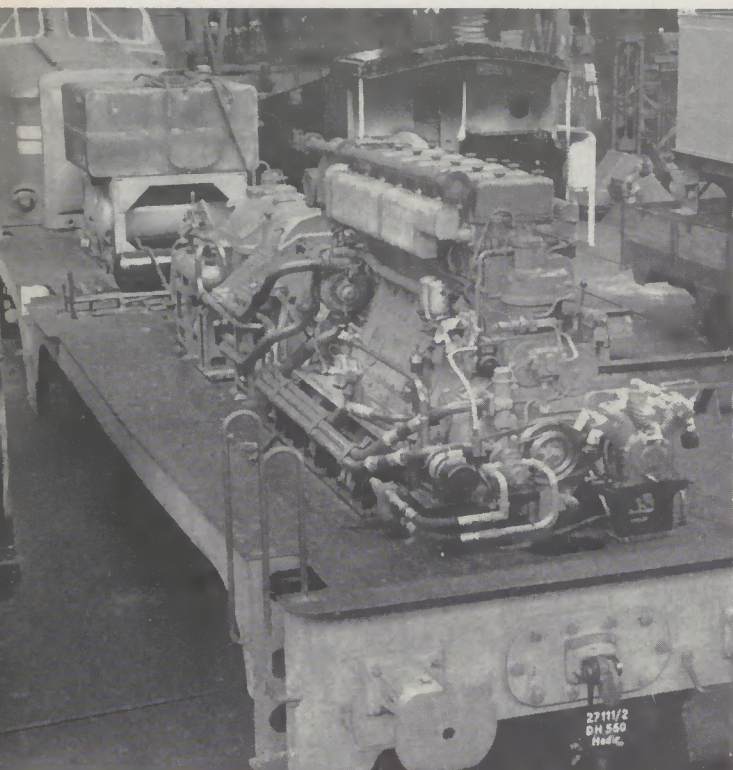
auf geringe Schienen-Beanspruchung bei Gleisanlagen mit engen Kurven, auf gute Sichtverhältnisse und weitgehende Schall-Isolierung zu achten. Durch leichte Zugänglichkeit der Maschinen-Anlage und der Kraftübertragung sowie Beschränkung der Schmierstellen auf ein Mindestmaß wird einfache Wartung und Unterhaltung gewährleistet.

HAUPTABMESSUNGEN

Spurweite	1435 mm
Achsanordnung	B'B'
Motor-Leistung	630 PS
Motor-Drehzahl	900 U/min
Treibrad-Durchmesser	1000 mm
Drehgestell-Achsstand	2800 mm
Drehzapfen-Achsstand	5600 mm
Gesamt-Achsstand	8400 mm
Länge über Puffer	13180 mm

Größte Höhe	4060 mm
Größte Breite	3150 mm
Leergewicht	etwa 61 t
Dienstgewicht	etwa 64 t
Größte Zugkraft	etwa 19200 kg
Größte Geschwindigkeit	35 km/h
Kleinster Kurvenradius	60 m
Brennstoff-Vorrat	1670 l

¹⁾ Lindner: Henschel-diesel-hydraulische Drehgestell-Lokomotive DH 875, „Glaser's Annalen“ 79 (1955), Nr. 6, Seite 177 ff. und „Henschel-Nachrichten“, Juni 1955.



1. Allgemeiner Aufbau der Lokomotive

Die Lokomotive ist in Drehgestell-Bauart mit Gelenkwellen-Antrieb ausgeführt. Dem erhöht angeordneten Mittel-Führerhaus schließen sich zwei schmale Vorbauten an.

Der vordere Vorbau enthält den Dieselmotor, die Hilfsmaschinen und das Turbo-Getriebe mit dem angeflanschten Wendegetriebe, der hintere, kürzere den Brennstoff-Behälter, die Haupt-Luftbehälter und den Kühler; die beiden Anlaß-Luftflaschen für den Motor und die Batterien liegen unter dem Führerhaus.

Der Dieselmotor gibt seine Leistung über eine elastische Kupplung und eine kurze Gelenkwelle an das Turbo-Getriebe ab. Vom Wendegetriebe aus werden die Radsätze der Drehgestelle ebenfalls durch Gelenkwellen angetrieben.

2. Fahrzeugteil

Drehgestelle (Abb. 3)

Die Drehgestell-Rahmen sind aus Blech geschweißt. Sie bestehen aus den beiden dicken Rahmenwangen, einem kastenförmigen Mittelträger und zwei kastenförmigen Streben an den Rahmenenden.

Die Radsätze laufen in Rollen-Achslagern. Die Achslagerführungen sind mit Platten aus Mangan-Hartstahl belegt und somit verschleißarm; sie bedürfen keiner Schmierung. Die Achsen sind mit obenliegenden Blattfedern abgefedert; im Federgehänge sind zusätzlich Gummi-Federelemente eingeschaltet. Alle Räder werden durch eine Klotzbremse doppelseitig gebremst. Die Handbremse wirkt auf das hintere Drehgestell.

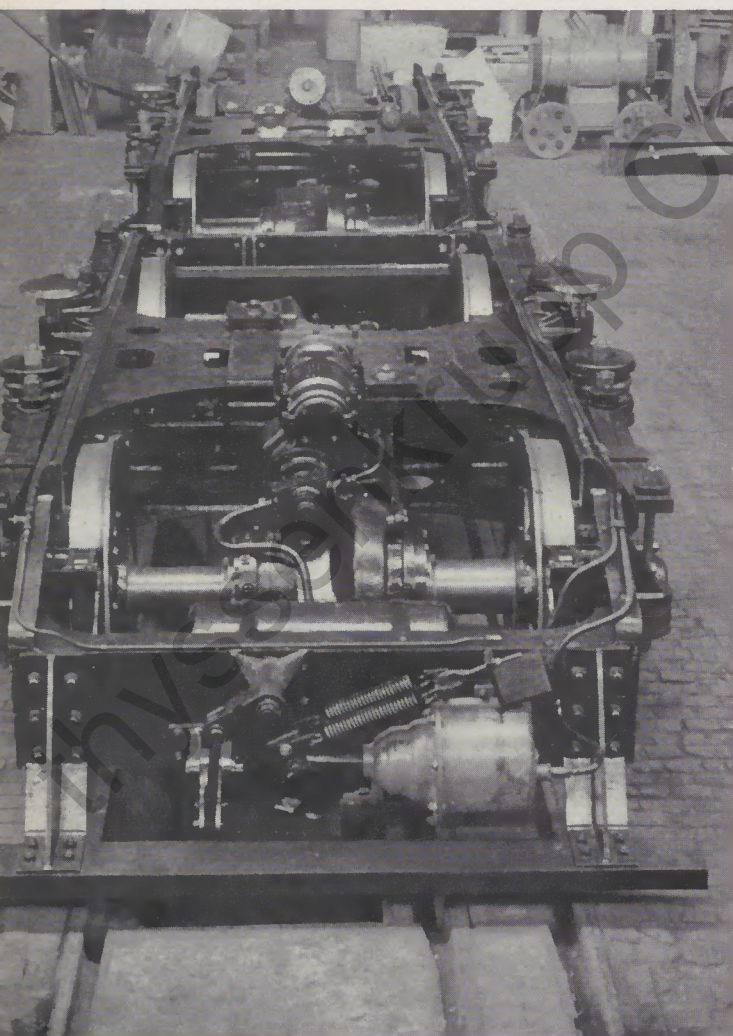
Brückenträger (Abb. 4)

Der Brückenträger ist ebenfalls geschweißt und besteht aus zwei durchlaufenden Walzprofil-Trägern, die mit Quer- und Längsblechen zu einer steifen Rahmen-Konstruktion verbunden sind.

Die Drehzapfen, die die Zug-, Brems- und Seitenkräfte übertragen, sind in den Drehgestellen seitlich abgefedert. Die Drehzapfen-Lager liegen in den mit Öl gefüllten, kastenförmigen Mittelträgern der Drehgestelle. Die Vorspannung der Rückstell-Federn läßt sich mit Hilfe von Spannschrauben verstellen.

Der Brückenträger stützt sich in vier Punkten auf die Drehgestelle, und zwar vermittelt Gleitplatten und kugelförmigen Gleitstücken am Brückenträger sowie geführten Druckstempeln an den Drehgestellen. Der Federung der Abstützung am Drehgestell dienen Blattfedern mit nachgeschalteten Schraubenfedern.

Damit beide Drehgestelle gleichmäßig belastet sind und das Dienstgewicht von 64 t erreicht wird, sind in Hohlräumen des Brückenträgers Ballastgewichte aus Gußeisen eingebaut.



Blick auf die Maschinen-Anlage während des Baues
View of the Engine under construction
Vista de la planta motriz en construcción

Ansicht der fertig montierten Drehgestelle
View of the assembled Trucks
Vista de los carretones armados

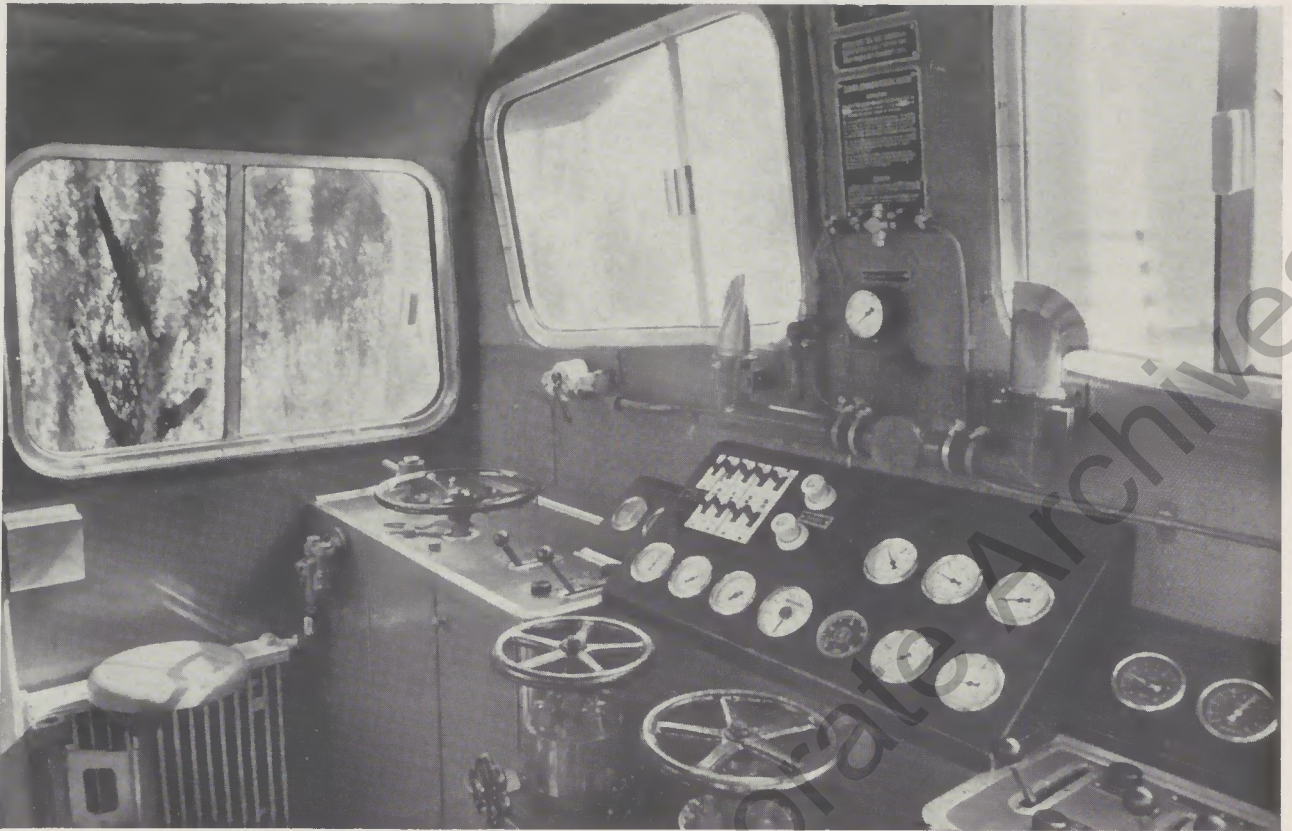


④

Ansicht des Brücken-
trägers von unten

View of the Underframe
from below

Vista inferior del basti-
dor principal



⑤ Führerstand mit Bedienungs-Organen

Cab with Controls

Pupitre con órganos de mando

Aufbauten

Führerhaus sowie beide Vorbauten sind aus Stahl-Leichtprofilen geschweißt und mit Blech bekleidet. Auf der Innenseite sind die Bleche mit einer Anti-Dröhnschicht gespritzt. Wände und Dach des Führerhauses und des vorderen Vorbauten sind doppelwandig ausgeführt und mit schall- und wärmedämmenden Matten aus Steinwolle isoliert. Die Aufbauten sind mit topfähnlichen Schwingmetall-Elementen auf dem Brückenträger gelagert. Außerdem sind zwischen dem Führerhaus und den Vorbauten H-förmige Gummiprofil-Leisten eingelegt. Es besteht somit zwischen Brückenträger, Führerhaus und den Vorbauten keine metallische Verbindung; die Übertragung von Körperschall wird damit weitgehend vermieden.

Große Seitentüren, Dach- und Stirnklappen sowie ein abnehmbares Dachteil über dem Motor ermöglichen guten Zugang zur Maschinen-Anlage. Bei größeren Arbeiten können die Vorbauten vollständig abgehoben werden.

Die Seiten- und Stirnfenster der Führerhäuser besitzen einen festen und einen verschiebbaren Teil. Alle Stirnfenster sind mit Scheibenwischern und Scheiben-Entfrostern ausgerüstet.

Die ganze Breite der vorderen Stirnwand nimmt der Führertisch mit je einem Bedienungsstand an der rechten und linken Lokomotivseite ein. Dabei sind die zur Bedienung der Maschinen-Anlage und Bremse während der Fahrt notwendigen Hebel und die Brems-Manometer doppelt

vorgesehen, während alle übrigen Anzeige-Geräte und Schalter im mittleren Teil des Führertisches in einem Instrumentenpult zusammengefaßt sind. Die Führerstand-Anordnung zeigt Abb. 5.

An jeder Führerhaus-Seitenwand ist unterhalb des Fensters ein Klappsitz sowie ein Heizkörper befestigt. Die Heizkörper sind ebenso wie die Scheiben-Entfroster im Nebenschluß an den Kühlwasser-Kreislauf angeschlossen.

Bremse und Druckluft-Anlage

Außer der Handbremse ist die Lokomotive mit einer indirekt wirkenden Druckluft-Bremse ausgerüstet. Die Druckluft wird durch einen vom Motor angetriebenen Luftpresser geliefert mit einer Ansaug-Leistung von 810 l/min bei 1350 U/min. In jedes Drehgestell ist ein 12" Bremszylinder eingebaut.

Zur Druckluft-Anlage gehören ferner die Motor- und Getriebe-Steuerung, die Wendeschaltung, die Sandstreu-Einrichtung, das Läutewerk, die Typhone und die Scheibenwischer.

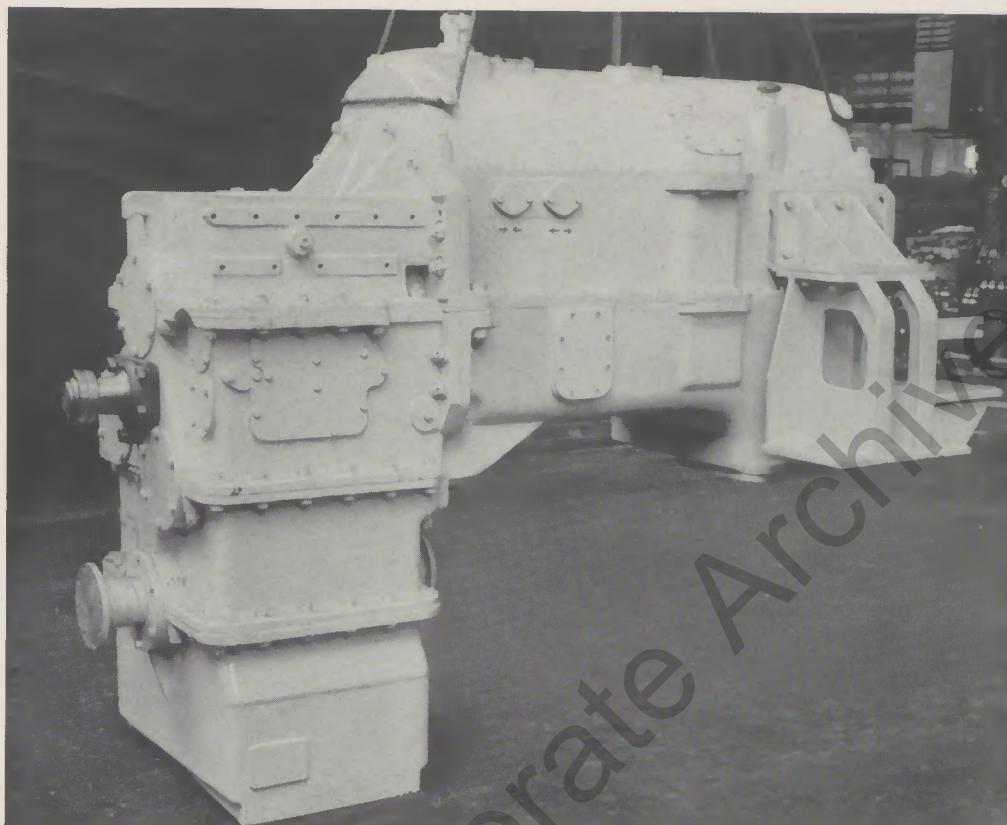
3. Dieselmotor

Als Antriebs-Maschine dient der 6-Zylinder-Viertakt-MAN-Dieselmotor, Type WV 22/30 A mit Aufladung (Abb. 2). Seine Leistung beträgt 630 PS bei 900 U/min.

Der Motor ist mit Drucköl-Schmierung, mit Schmieröl-, Brennstoff- und Kühlwasser-Pumpen sowie mit Öl-, Brenn-

⑥

Turbo-Getriebe, zusammengebaut mit Wendegetriebe



Turbo-Transmission, unit-assembled with Reversing Gear

Turbo-transmisión, con mecanismo reductor e inversor

stoff- und Luftfilter ausgerüstet. Er wird mit Druckluft angelassen. Dafür stehen 2 Luftflaschen zur Verfügung, die bei Bedarf von einem Motorzylinder über ein druckluftgesteuertes Aufpump-Ventil aufgeladen werden.

Die Regelung der Motorleistung erfolgt pneumatisch über ein vom Führer betätigtes Feinregel-Ventil durch Brennstoffpumpen-Regulierung, wobei die Höchstzahl durch einen Fliehkraft-Regler begrenzt wird.

Die Übertragung von Torsions-Schwingungen wird durch eine elastische Kupplung zwischen Motor und Getriebe verhindert.

Sämtliche Hilfsmaschinen wie Bremsluft-Verdichter, Lichtmaschine, Ölpumpe zum Wendegetriebe und Pumpe zum hydrostatischen Lüfter-Antrieb werden mittels Keilriemen vom Motor angetrieben.

4. Kraftübertragung

Für die Drehmoment-Wandlung wurde das bereits in großer Zahl gebaute Voith-Turbogetriebe der Type L 37 z A mit der Anordnung Wandler-Kupplung-Kupplung verwendet (Abb. 6). Die Gangwahl erfolgt selbsttätig in Abhängigkeit von der Fahrgeschwindigkeit und der Motorleistung. Die Temperatur des Getriebeöls wird auf dem Führerstand angezeigt.

An das Turbo-Getriebe ist ein Wendegetriebe eigener Bauart angeflanscht, das als Stirnrad-Getriebe mit Schrägverzahnung ausgebildet ist.

Ein am Getriebe angeflanshtes Tastventil blockiert die Wendeschaltung, solange sich die Lokomotive bewegt.

Vom Wendegetriebe aus erfolgt die Kraftübertragung mit Gelenkwelle auf die Achstriebe der äußeren Drehgestell-Achsen. Diese beiden Achstriebe bestehen aus einem Kegelradpaar mit einem Stirnrad-Vorgelege und sind mit einer angeflanshten Schmierpumpe ausgerüstet. Von diesen Achstriebe werden über Gelenkwellen die beiden inneren Drehgestell-Achsen angetrieben, deren Achstriebe nur aus einem Kegelradpaar bestehen, das mit Tauchschmierung läuft.

Alle 4 Achsen sind somit untereinander gekuppelt, so daß das Dienstgewicht der Lokomotive für die Entwicklung der größten Zugkraft voll ausgenutzt werden kann.

5. Kühlanlage

Der auf dem hinteren Ende des Brückenträgers elastisch gelagerte Stirnkühler ist als Einkreis-Wasserkühler in Teilblock-Bauart mit vollautomatischer Klappen-Jalousie ausgeführt. Das Lüfterrad wird hydrostatisch angetrieben. Die Kuhlluft wird an der Stirnseite des hinteren Vorbaus angesaugt und über einen Aufsatz des Vorbaus und Öffnungen in der Brückenträger-Konstruktion ins Freie ausgeblasen.

Der hydrostatische Lüfter-Antrieb besteht aus einer vom Dieselmotor über Keilriemen angetriebenen Druckölpumpe in Axialkolben-Bauart und einem gleichartigen Ölmotor am Lüfterrad. Durch einen in die Motor-Kühlwasser-Leitung

Modernisierung bei „Hadir“ in Differdingen

Zwei neue Diesel-hydraulische Drehgestell-Lokomotiven in Betrieb genommen



Unser Bild zeigt die beiden neuen, überaus eleganten Lokomotiven auf den Gleisanlagen der Hütte

Es liegt im Zuge der Zeit, daß überall rationalisiert, modernisiert wird. Unsere Handwerkskammer beschäftigt sich seit Jahren schon mit diesem Problem und hat inzwischen erreicht, daß durch die Rationalisierung die Arbeit flüssiger und zugleich rentabler gestaltet wurde.

So hat u. a. die Hütte Hadir in Differdingen in diesen Tagen zwei neue diesel-hydraulische Drehgestell-Lokomotiven in Betrieb genommen, die bei einer fühlbaren Verringerung der Treib- und Wartungskosten vor allem größte Erleichterung für das Bedienungspersonal bringen.

Die neuen Lokomotiven wurden durch die Maschinenfabrik Henschel u. Sohn, G.m.b.H., Kassel, deren hiesiger Vertre-

ter Herr Ingenieur Jean Mergen, 43, Prinzenring, ist, geliefert. Sie kamen auf dem Schienenwege von Kassel nach Luxemburg.

Wie überall war auch hier die Technik darauf aus, dem Fahrer dieser Lokomotive die Tätigkeit erheblich zu erleichtern, was von den Männern, die nun auf diesen Zugmaschinen Dienst tun, denn auch vollauf gewürdigt wird. Durch die Berücksichtigung dieser und anderer von der „Hadir“ gestellten Forderungen ist, in Verbindung mit dem niedrigen Brennstoffverbrauch des Dieselmotors — man rechnet mit 300 Liter Treibstoff je Tag bei 24stündigem Betrieb — ein rationeller Einsatz der Lokomotive bei denkbar geringem Verschleiß möglich.

**So urteilt die Luxemburger Presse
über gelieferte Henschel DH-Lokomotiven**

This is how the Luxemburg Press judges

La voz de la prensa de Luxemburgo



eingeschalteten Thermostat-Regler wird die Lüfter-Drehzahl über ein Bypass-Ventil im Ölkreislauf feinfühlig geregelt, so daß die Kühlwasser-Temperatur bei jeder Belastung und Außenluft-Temperatur in engen Grenzen konstant bleibt. Ist die Motor-Belastung so gering oder die Außenluft-Temperatur so niedrig, daß das Lüfterrad zum Stillstand kommt, so wird die Kühler-Jalousie selbsttätig geschlossen, um eine Unterkühlung des Motors zu vermeiden. Durch den Kühlwasser-Kreislauf wird über Wärmetauscher neben dem Turbo-Getriebe auch die im Motor-Schmieröl und im Turbo-Getriebeöl anfallende Wärme abgeführt. Die Temperatur des Kühlwassers wird am Austritt des Motors und des Kühlers gemessen und im Führerstand angezeigt.

6. Beleuchtungs-Anlage

Die Beleuchtungs-Anlage der Lokomotive wird mit einer Spannung von 24 Volt betrieben. Der Strom wird in einer vom Dieselmotor angetriebenen Lichtmaschine von 600 Watt erzeugt und in 2 Batterien von je 180 Ah gespeichert. Zur Beleuchtung der Lokomotive dienen 4 Bilux-Streckenlampen und 4 rote Signallampen, 1 Führerhaus-Deckenlampe, 2 Lampen unter dem vorderen und eine unter dem hinteren Vorbau sowie eine Handlampe mit Gummischlauch-Leitung zum Anschluß an die unter dem Brückenträger angebrachten Steckdosen. Auf dem Führertisch befinden sich außerdem Kontroll-Lampen für die Wendeschaltung und die Batterien. Die Anzeige-Instrumente werden von innen heraus beleuchtet; diejenigen für Motor-Schmieröldruck, Schmieröl-Temperatur, Kühlwasser-Temperatur am Motor und Getriebeöl-Temperatur sind mit Warnlampen versehen.

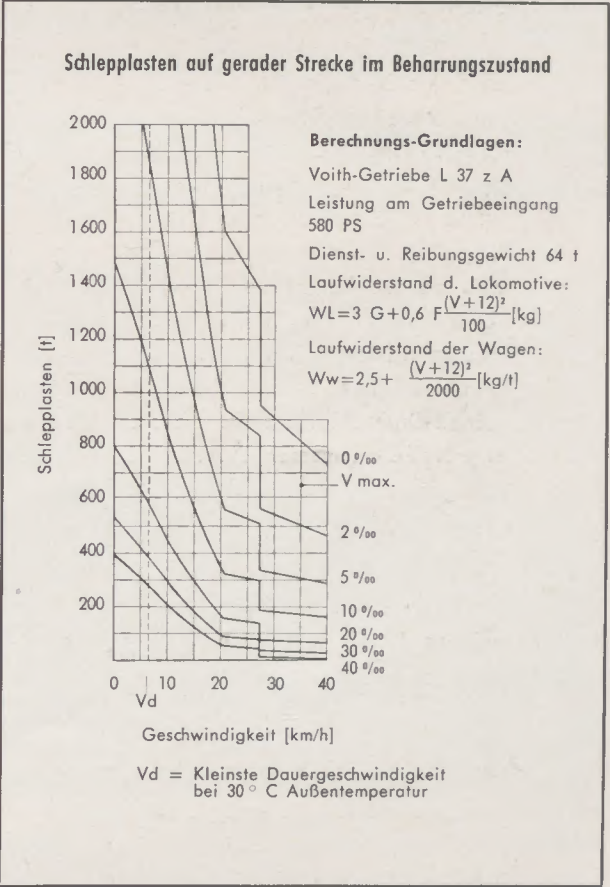
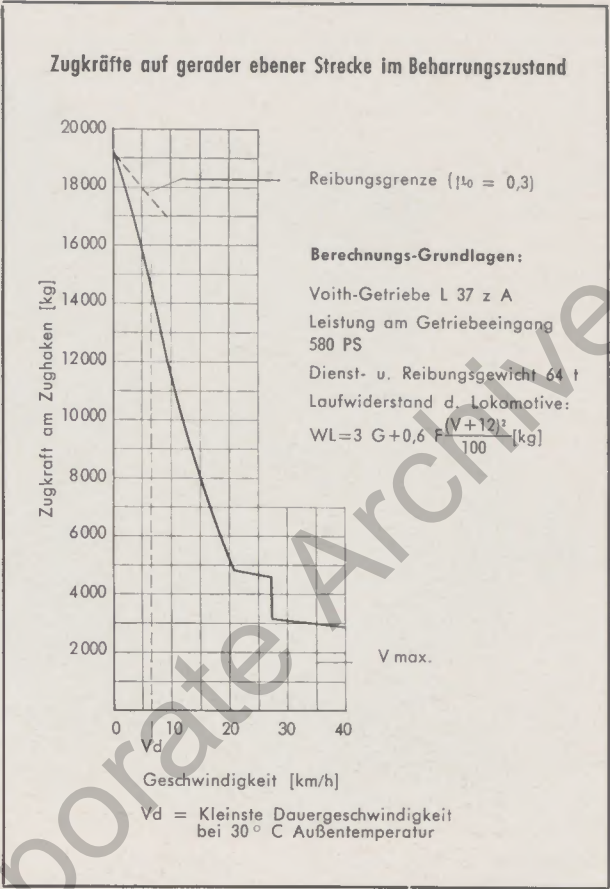
7. Leistungsfähigkeit der Lokomotive

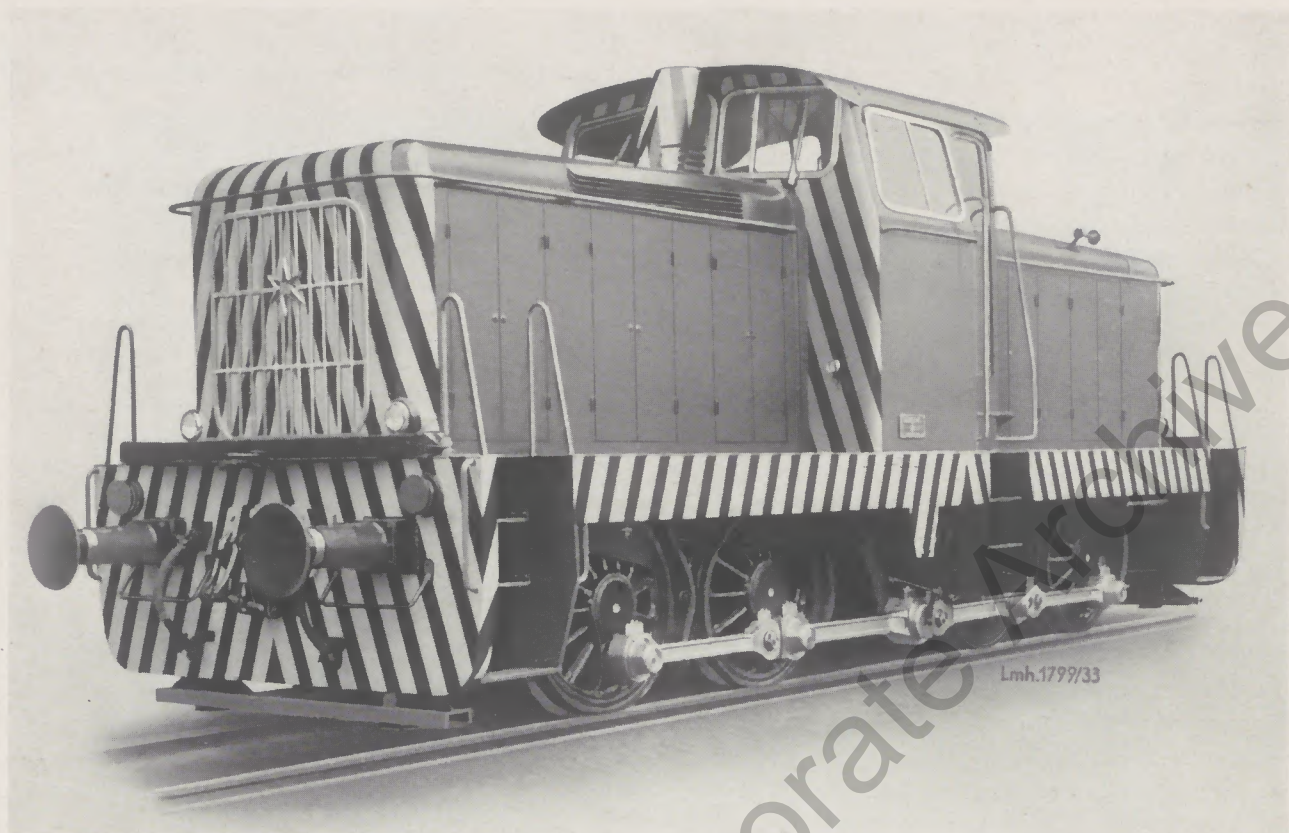
Wie aus dem Schlepplasten-Diagramm (Abb. 8) ersichtlich, ist die Lokomotive beispielsweise in der Lage, Züge von 600 Tonnen auf einer Steigung von 20 ‰ noch mit einer Geschwindigkeit von 6 km/h zu befördern. In der Ebene können noch Zuggewichte von 800 Tonnen auf die Geschwindigkeit von 35 km/h beschleunigt werden.

K. H. Sauer

Zugkraft-Diagramm
Tractive Effort Diagram
Diagrama de esfuerzos de tracción

Schlepplasten-Diagramm
Hauling Load Diagram
Diagrama de cargas remolcadas





Diesel-hydraulische Henschel-Lokomotive Type DH 630 für Holland

Diesel-Hydraulic Henschel Locomotive
DH 630 for Holland

Locomotora diesel-hidráulica Henschel DH 630
para los Países Bajos

Im Oktober wurden zwei diesel-hydraulische Lokomotiven der Type DH 630 an die Koninklijke Nederlandsche Hoogovens en Staalfabrieken N.V. IJmuiden in Holland geliefert.

Diese Lokomotiven sind für den schweren Rangierdienst in dem Hütten- und Stahlwerk bestimmt.

HAUPTABMESSUNGEN

Spurweite	1435 mm
Achsanordnung	D
Motor-Leistung	630 PS
Motor-Drehzahl	900 U/min
Treibrad-Durchmesser	1250 mm
Beugniot-Zapfen-Abstand	4450 mm
Gesamtachsstand	6000 mm
Länge über Puffer	11040 mm

Größte Höhe	4134 mm
Größte Breite	3050 mm
Leergewicht	etwa 78 t
Dienstgewicht	etwa 80 t
Größte Zugkraft	etwa 24000 kg
Größte Geschwindigkeit	60 km/h
Kleinster Kurvenradius	80 m
Brennstoff-Vorrat	1050 l

Allgemeiner Aufbau der Lokomotive und Maschinen-Anlage

In ihrem Aufbau entspricht diese Lokomotive den diesel-hydraulischen Henschel-Standard-Lokomotiven. Der Dieselmotor, ein 6-Zylinder-MAN-Motor Type W6V 22/30 A mit Aufladung, befindet sich unter der vorderen Maschinenhaube (Vorbau), während die Kühlanlage, die beiden

Brems-Kompressoren, der Kraftstoff-Behälter und die Luftbehälter am anderen Ende der Lokomotive unter dem rückwärtigen Vorbau untergebracht sind. Zwischen den beiden Vorbauten liegt erhöht das Führerhaus mit den beiden nebeneinander-liegend angeordneten Führerständen.

Zur Kraftübertragung dienen ein Voith-Flüssigkeits-Getriebe Type L 37 z U b, mit einem hydraulischen Drehmoment-

Wandler und zwei hydraulischen Kupplungen, sowie ein daran angeschlossenes Stufen- und Wendegetriebe. Mit Hilfe des Stufengetriebes können wahlweise zwei Geschwindigkeits-Bereiche, und zwar entweder von 0–30 km/h für den Rangierdienst, oder von 0–60 km/h für den Streckendienst eingeschaltet werden. In dem Stufen- und Wendegetriebe ist die Blindwelle gelagert, von der aus die vier Achsen der Lokomotive über Kuppelstangen angetrieben werden.

Laufwerk

Sowohl die 1. und 2. als auch die 3. und 4. Achse der Lokomotive sind zu je einem sogenannten Beugniot-Gestell zusammengefaßt, d. h. alle Achsen sind seitenverschieblich (je ± 30 mm) im Rahmen gelagert, wobei jeweils die beiden Achsen eines Beugniot-Gestells mit einem Hebel, dem Beugniothebel, so miteinander gekuppelt sind, daß bei der Verschiebung der einen Achse nach der einen Seite die andere Achse nach der anderen Seite zwangsläufig verschoben wird. Die 4 Achsen passen sich somit bei Kurvenfahrt der Gleiskrümmung gut an, die Führungsdrücke werden niedrig und die Laufruhe wird bei höheren Geschwindigkeiten verbessert.

Da die Lokomotive häufig durch enge Kurven fahren muß, ist sie zur Verringerung des Spurkranz- und Schienenverschleißes mit einer Spurkranz-Schmierung Bauart De Limon-Fluhme ausgerüstet.

Bremse

Die Lokomotive hat eine durchgehende Einkammer-Druckluftbremse zum gemeinsamen Abbremsen von Lokomotive

und Zug, sowie eine direktwirkende Zusatzbremse und eine Spindel-Handbremse. Die Räder werden durch eine Klotzbremse einseitig abgebremst.

Staubschutz

Wegen des hohen Staubanfalls (Dünensand) in dem Hüttenwerk waren besondere Vorkehrungen zu treffen. Die Ansaugluft für den Motor wird in reichlich bemessenen Ölbad-Luftfiltern gefiltert. An die Kühlanlage ist ein Luftschacht angebaut, der die vom Ventilator angesaugte Luft nach dem Austritt aus dem Kühler nach oben ableitet, so daß der mit der Luft angesaugte Staub nicht in das Innere der Lokomotive eindringen kann. Die Achslager und Stangenlager sind durch Dichtringe und Ledermanschetten gegen Staub geschützt. An allen Schmierstellen für die Achs- und Stangenlager sind nur Druckschmierköpfe angebracht, durch die das Öl mit Hilfe einer Ölpressen eingepreßt wird. Es entfallen somit alle Ölschrauben und Einfüllstutzen, durch die etwa Staub in das Lager eindringen kann.

Rangier-Kupplung

Zu erwähnen ist noch, daß beide Lokomotiven mit Rangier-Kupplungen Bauart Scharfenberg ausgerüstet werden. Jede Kupplung besteht aus einem mit Hilfe von Druckluft vom Führerstand aus heb- und senkbaren Greifer, mit dem die Zughaken der zu rangierenden Wagen gefaßt werden können. Es ist somit möglich, daß der Lokomotivführer ohne Hilfe eines Rangierers kleinere Rangierarbeiten selbstständig durchführt.

Lindner

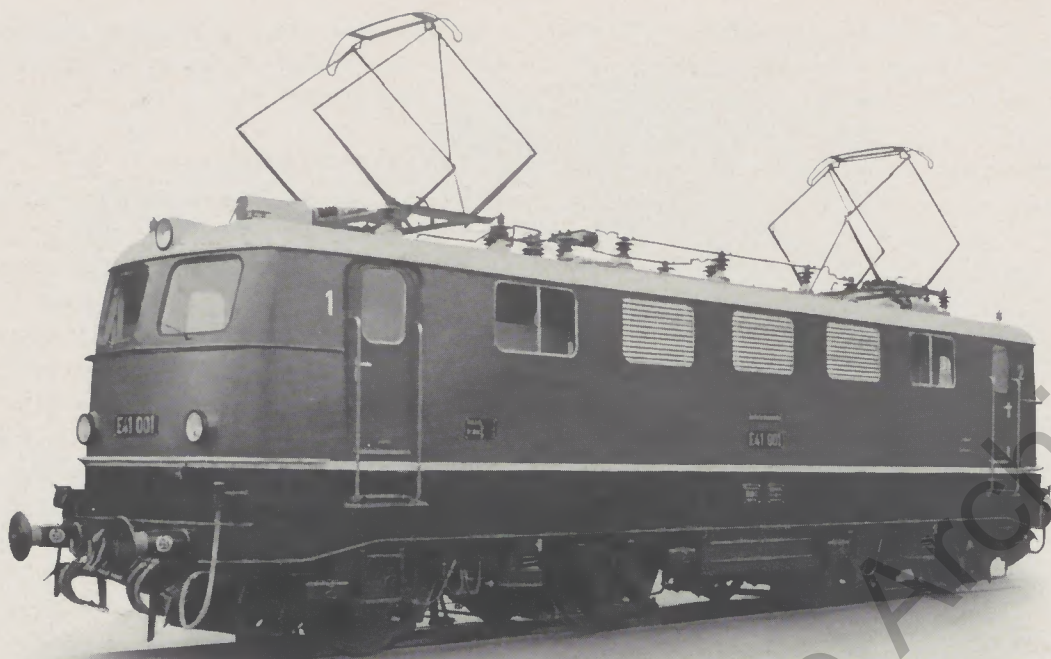
Henschel baut 51 diesel-hydraulische Lokomotiven Baureihe V 60 (650 PS) für die Deutsche Bundesbahn

51 Diesel-Hydraulic Locomotives, Series V 60 (650 HP) being built by Henschel for the German Federal Railway

Henschel construye actualmente 51 locomotoras diesel-hidráulicas serie V 60 (650 PS) para los FF. CC. Federales Alemanes



Diesel-hydraulische Lokomotive V 60 beim Bereitstellen eines Schnellzuges auf einem Rangier-Bahnhof der Deutschen Bundesbahn
Diesel-Hydraulic Locomotive, Series V 60, hauling an Express Train on a Shunting Yard of the German Federal Railway
Locomotora diesel-hidráulica, serie V 60, al formar un tren rápido en una estación de maniobras de los FF. CC. Federales Alemanes



Henschel baut 69 elektrische Bo'Bo'-Lokomotiven Baureihe E 41 für die Deutsche Bundesbahn

69 Electric Bo'Bo'-Locomotives, Series E 41, being built by Henschel for the German Federal Railway

Henschel construye actualmente 69 locomotoras eléctricas Bo'Bo', serie E 41, para los FF.CC. Federales Alemanes

Die ersten Lokomotiven aus dem umfangreichen Neubau-Programm der Deutschen Bundesbahn wurden inzwischen von der Henschel & Sohn GmbH. fertiggestellt und der Deutschen Bundesbahn übergeben. Es handelt sich um die Lokomotiven der Baureihe E 41, deren elektrischer Teil von BBC, Mannheim, und deren mechanischer Teil von Henschel erstellt wurden.

Die Lokomotive E 41 ist mit einem Dienstgewicht von 66 t die leichteste Vollbahn-Lokomotive der Deutschen Bundesbahn und hat als Mehrzweck-Lokomotive ein sehr umfangreiches Programm zu bewältigen. In erster Linie soll sie auf den neu elektrifizierten Strecken des Rhein-Tales leichte Schnell- und Eilzüge, Personen- und leichte Güterzüge befördern und im Rahmen des Städte-Schnell- und Vorortverkehrs eingesetzt werden. Infolge ihres niedrigen Ge-

wichtes ist sie ferner für den Einsatz auf Nebenstrecken mit leichterem Oberbau geeignet. Die E 41 ist niedriger als die bisher für die Deutsche Bundesbahn gebauten Lokomotiven, da sie dem Schweizer Profil angepaßt wurde, um damit in der Lage zu sein, die nach der Schweiz durchgehenden Züge der Rhein-Tal-Linie zu befördern.

Die Lokomotive hat eine Leistung von 2400 kW bei einer Geschwindigkeit von 84 km/h und ist mit Siemens-Gummiringfeder-Antrieb zur Übertragung der Leistung auf die Achsen ausgerüstet. Die Achsanordnung ist Bo'Bo'.

Die Konstruktion wurde in Verbindung mit dem BZA München durchgeführt und berücksichtigt die Erfahrungen mit den Versuchs-Lokomotiven E 10 001 bis 005, von denen Henschel drei Stück (E 10 003, E 10 004 und E 10 005) gebaut hat.

HAUPTABMESSUNGEN

Größte Länge über Puffer 15620 mm
Größte Breite 3000 mm
Größte Höhe über Dachscheitel 3897 mm
Gesamt-Radstand 10500 mm
Drehzapfen-Abstand 7300 mm

Drehgestell-Radstand 3200 mm
Treibrad-Durchmesser 1250 mm
Achsdruk 16,5 t
Höchstgeschwindigkeit 120 km/h

Montagehalle für elektrische Lokomotiven im Werk Kassel-Mittelfeld

Assembly Shop for Electric Locomotives at Kassel-Mittelfeld Works

Montaje de locomotoras eléctricas en los talleres de Kassel-Mittelfeld



Das geringe Gewicht der E 41 konnte u. a. dadurch erreicht werden, daß der Kastenaufbau und der Brückenträger als selbsttragende Konstruktionen miteinander verschweißt wurden, wobei beide Baugruppen aus dünnen Blechen hoher Festigkeit ohne Verwendung von Walzprofilen hergestellt sind. Ebenso sind die Drehgestell-Rahmen in vollständiger Schweißkonstruktion gebaut.

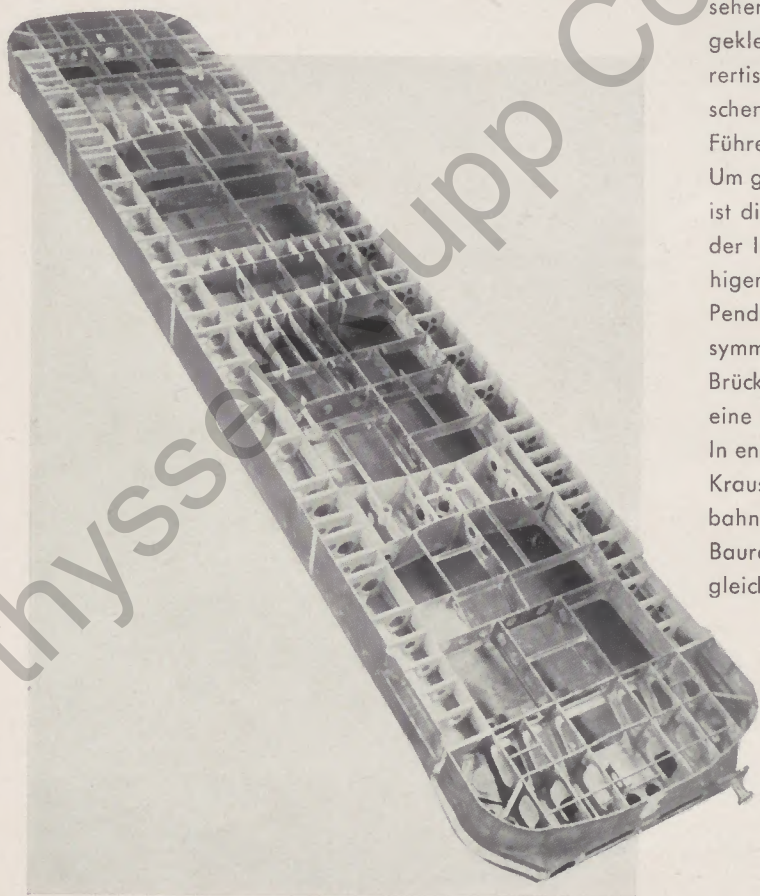
Maschinenraum und Führerräume sind sehr geräumig und gestatten übersichtliche Anordnung und gute Zugänglichkeit zu den einzelnen elektrischen und pneumatischen Geräten und Instrumenten. Die beiden Führerräume sind durch einen rechten und einen linken Seitengang miteinander verbunden. In den Seitenwänden des Maschinenraums befinden sich große Lüftungsgitter, durch die die Kühlluft für Fahrmotoren und Ölkühler angesaugt wird. Die Führerräume sind allseitig gegen Schall und Wärme isoliert. Die beiden großen Stirnwand-Fenster in jedem Führerraum sind mit je einer Heisscheibe und einem Rollvorhang versehen. Die Führerräume sind innen mit Kunstpreßstoff ausgekleidet, der Fußboden ist mit Mipolam belegt. Der Führertisch ist sehr geräumig. Die elektrischen und pneumatischen Meß- und Fahrinstrumente sind auf der Seite des Führerstandes übersichtlich angeordnet.

Um größere Sicherheit während der Fahrt zu gewährleisten, ist die Lokomotive mit einer Sicherheits-Fahrschaltung und der Indusi-Einrichtung ausgerüstet. Zur Erzielung eines ruhigen Laufes erhielt die Lokomotive spielfrei geführte Pendel-Rollenachslager, eine große geführte Länge, leichte symmetrische Drehgestelle, tiefliegende Drehzapfen, in der Brücke untergebrachte Zug- und Stoß-Vorrichtungen und eine weiche Abfederung.

In enger Zusammenarbeit der drei Lokomotivfirmen Krupp, Krauss-Maffei und Henschel mit der Deutschen Bundesbahn wurden die Verschleißteile der vier verschiedenen Baureihen (E 10, E 40, E 41, E 50) soweit als möglich gleich ausgeführt und damit die Lagerhaltung bei der Deutschen Bundesbahn auf ein Mindestmaß beschränkt.

Die bisher gelieferten Lokomotiven der Baureihe E 41 haben gezeigt, daß sie die in sie gesetzten Erwartungen in jeder Beziehung erfüllen. Ruppel

Die bisher gelieferten Lokomotiven der Baureihe E 41 haben gezeigt, daß sie die in sie gesetzten Erwartungen in jeder Beziehung erfüllen. Ruppel



Brückenträger ohne Deckblech

Underframe before fixing Covering Plate

Bastidor principal sin chapa del piso

H E N S C H E L



Diesel-hydraulische Lokomotiven

Standard-Programm,
Leistungen von 110 – 240 – 360 – 440 – 500 – 630 – 840 PS

Diesel-elektrische Lokomotiven

Lizenz General Motors, Leistungen von 800 – 2 000 PS
Bauart Henschel

Elektrische Lokomotiven

Vollbahn- und Tagebau-Lokomotiven aller Bauarten und Größen
Zweikraft-Lokomotiven

Dampf-Lokomotiven

aller Größen, Bauarten und Spurweiten

Kraftwagen

Pritschenwagen, Sattelschlepper, Kipper sowie Fahrgestelle für die verschiedensten Aufbauten, mit Henschel-Dieselmotoren, Leistungen von 105 – 125 – 145 – 165 PS. Henschel-Lastwagen werden auch mit Motorbremse und Allrad-Antrieb geliefert

Omnibusse

für Linien- und Fernreiseverkehr mit Henschel-Dieselmotoren in Unterflur- und Überflur-Anordnung, mit Leistungen von 125 und 160 PS

Oberleitungs-Omnibusse

für 75 – 160 Personen

Straßenbau-Maschinen

Dieselmotor-Straßenwalzen, Gewicht 8 – 18 Tonnen, Straßen-Aufreißer

Dieselmotoren

Motoren für Schienen-Fahrzeuge (Lizenz Sulzer), Einbau-Dieselmotoren von 20 – 250 PS in stehender und liegender Bauart für alle Verwendungszwecke

Werkzeug-Maschinen

Henschel-Aufbau-Einheiten und Sonderwerkzeug-Maschinen
Henschel-Zahnrad-Stoßmaschine (Bauart Röber)

Allgemeiner Maschinenbau

Kessel- und Behälter-Bau, Kümpelei,
Hammer- und Gesenkschmiede, Gießerei-Erzeugnisse

Hochdruck-Dampfanlagen

in Größen bis ca. 2 000 kg/h, bis ca. 180 atü und 550 °C

HENSCHEL & SOHN GMBH KASSEL



LOKOMOTIVE KASSEL

FERNSCHREIBER: 099 791



1 91 11