

Voith Turbo

**VOITH**

## Voith Maxima<sup>®</sup> 40 CC



Die dieselhydraulische sechssachsige Lokomotive Maxima 40 CC ist für den schweren Güterzug-Streckendienst konzipiert. Sie ist optional mit einer Zugenergieversorgung erhältlich und damit auch für Personenzüge geeignet. Als Wagenkasten-Lokomotive ausgeführt, wird ein bahnfester mittelschnell laufender Dieselmotor mit 12 oder 16 Zylindern eingesetzt. Für die Leistungsübertragung kommen robuste Voith-Komponenten zum Einsatz.

Herzstück der neuen Lokomotive ist das aus dem bewährten L 620 reU2 Getriebe abgeleitete Voith Turbo-Splitgetriebe LS 640 reU2. Ein wesentlicher Vorteil des Split-Prinzips ist die vollständige Entkopplung der Drehgestelle.

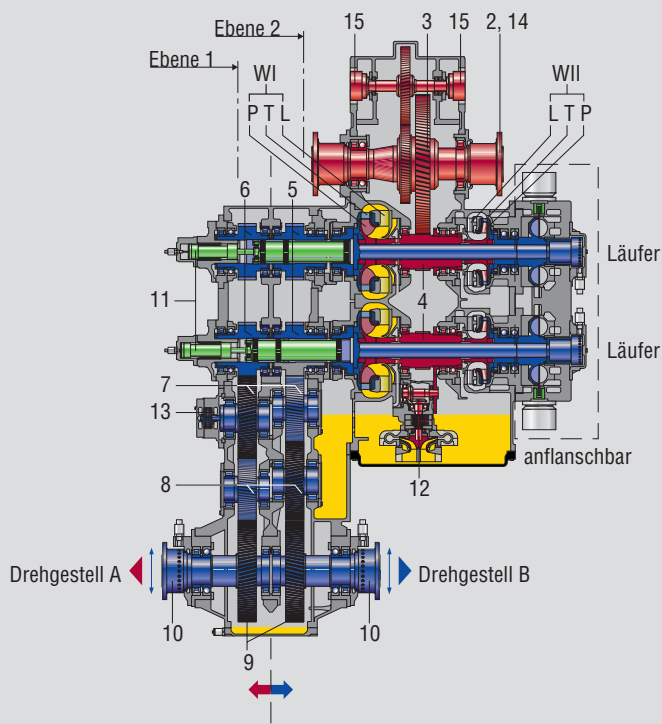
Der Wartungs- und Instandhaltungsaufwand der Drehgestelle wird dadurch wesentlich verringert. Ein weiterer Vorteil ist die Realisierung eines drehgestellselektiven Schleuder- und Gleitschutzes, der eine

bessere Ausnutzung des Reibwertes und eine Erhöhung der Zugkraft vor allem beim Anfahren bewirkt. Die Lokomotive ist charakterisiert durch einen sehr guten Wirkungsgrad, hohe betriebliche Verfügbarkeit, sehr lange Lebensdauer und langfristig gesicherte Ersatzteilverfügbarkeit bei niedrigen und langfristig kalkulierbaren Lebenszykluskosten (LCC).

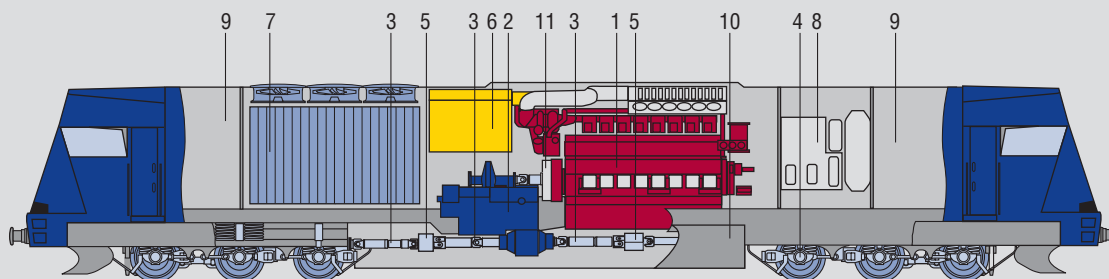
# Merkmale der Voith Maxima® 40 CC

- Selbsttragende, verwindungssteife Lokkonstruktion mit integrierten Sicherheitselementen gemäß pr EN 15227 zum Schutz des Triebfahrzeugführers im Kollisionsfall
- Konsequente Modularisierung mit standardisierten Baugruppen (z.B. Bremsgerüst, Hilfsbetriebe, Steuerung)
- Drehgestell mit optimierter verschleißfreier Tiefanlenkung zur Verminderung der Radsatzentlastung
- Wagenkastenabstützung über Flexicoil-Sekundärfederung
- Lauftechnik konform zu UIC 518
- Gleis und Oberbau schonende
- Laufeigenschaften auch bei hohen Fahrgeschwindigkeiten und Bogenfahrt u.a. durch optimierte Querführung der Radsätze
- Minimale Schallemission gegenüber der Umwelt und dem Fahrzeugführer durch aktive und passive Maßnahmen
- Bahnfester Dieselmotor
- Hydrodynamische Bremsen (bis zu 2500 kW Dauerbremsleistung)
- Konzept für Störungsmanagement unter anderem zum Räumen der Strecke
- Mehrfachtraktionsfähig (Vielfachsteuerung oder WTB-Zugbus)
- Gute Zugänglichkeit zur Wartung und Instandsetzung z.B. durch abnehmbare Dachelemente
- Minimale Abgasemissionen durch optionale Abgasnachbehandlung
- Klimatisierte Führerhäuser
- Ersatzteilverfügbarkeit für mind. 30 Jahre
- Sehr hohe Tankkapazität, d.h. große Reichweite
- Fahrzeugbegrenzung nach UIC 505-1
- Indusi (PZB 90) plus zwei weitere Zugsicherungssysteme, Zugbahnfunk, GSM-Ferndiagnose, SIFA, ETCS-Vorbereitung

Vereinfachter Getriebeängsschnitt des Voith Turbo-Splittriebes LS 640 reU2



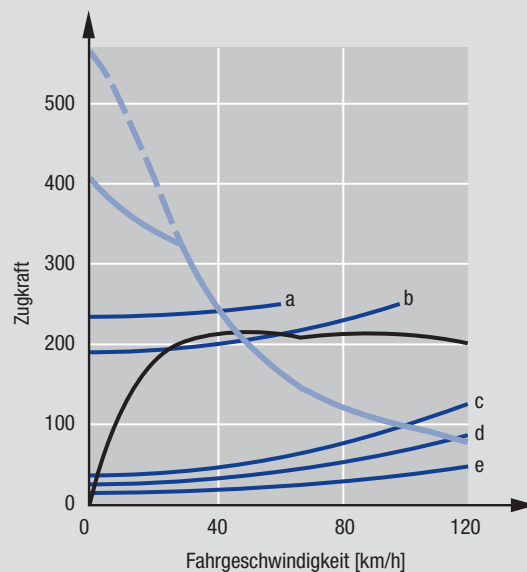
- 1 Antrieb
  - 2 Als Antriebsflansch verwendbar
  - 3 Hochgangsrad
  - 4 Hochgangsritzel auf Primärwelle
  - 5,6 Wenderäder über Sekundärwelle
  - 7 Wenderäder auf Zwischenwelle
  - 8 Zahnräder auf Vorgelegewelle
  - 9 Zahnräder auf Antriebswelle
  - 10 Abtriebsflansch
  - 11 Wendeschaltzylinder mit Klauenkupplungen
  - 12 Kombinierte Füll-, Steuer- und Rückförderpumpe
  - 13 Sekundär-Schmier- und Rückförderpumpe
  - 14 Nebenantrieb Hilfsmaschinen (Motordrehzahl)
  - 15 Nebenantrieb für anflanscharbare Hydrostatikpumpen
- P Pumpenräder  
T Turbinenräder  
L Leiträder (Reaktionsglieder)  
WI Anfahrwandler (Drehmomentwandler Gang I)  
WII Marschwandler (Drehmomentwandler Gang II)
- Primärteile (vom Motor angetriebene, rotierende Teile)
  - Sekundärteile (abtriebseitige, rotierende Teile)
  - Betriebsflüssigkeit (Mineralöl)
  - Feststehende Teile (Gehäuse)
  - Schiebewelle des Wendegetriebes



- |  |  |
|--|--|
| 1 Dieselmotor                                  | 7 Kühlanlage mit hydrostatischem Lüfterantrieb |
| 2 Turbo-Splitgetriebe<br>LS 640 reU2 + KBD 385 | 8 Druckluftmodul                               |
| 3 Gelenkwellen                                 | 9 Elektro- und Elektronikmodul                 |
| 4 Radsatzgetriebe SK-720                       | 10 Kraftstofftank                              |
| 5 Stehlager                                    | 11 Küsel-Vorschaltkupplung                     |
| 6 Abgasschalldämpfer                           |  |

### Technische Daten

<b>Motorleistung</b>	3 600 kW
<b>Höchstgeschwindigkeit</b>	120/ 160 km/h
<b>Dynamische Dauerbremsleistung</b>	2 500 kW
<b>Leistungsübertragung</b>	LS 640 reU2 + KBD 385
<b>Kraftstoffvorrat</b>	bis zu 8 000 l
<b>Achsfolge</b>	C´C´
<b>Masse (volle Vorräte)</b>	120 - 135 t, je nach Ausrüstung
<b>Länge über Puffer</b>	23 200 mm
<b>Breite</b>	ca. 2 900 mm
<b>Abstand Drehgestellmitten</b>	ca. 11 420 mm
<b>Radreifen neu/ abgenutzt</b>	1 150/ 1 070 mm
<b>Spurweite</b>	1 435 mm (optional: Breitspur)



Güterzuglok mit 3 600 kW, 120 t und 120 km/h

- a) 2 000 t\* in 10 ‰ d) 2 000 t\* in 0 ‰
- b) 3 000 t\* in 5 ‰ e) 1 000 t\* in 0 ‰
- c) 3 000 t\* in 0 ‰

\*Gesamtzugmasse inkl. Lok

Voith Turbo GmbH & Co. KG  
Marktbereich Schiene  
Alexanderstraße 2  
89522 Heidenheim, Germany  
Tel. +49 7321 37-4069  
Fax +49 7321 37-7616  
rail-division@voith.com  
www.voithturbo.com

Voith Turbo  
Lokomotivtechnik GmbH & Co. KG  
Uferstraße 80  
24106 Kiel, Germany  
Tel. +49 431 25959-0  
Fax +49 431 25959-999  
locomotives@voith.com

**VOITH**  
*Engineered reliability.*