

Besser unterwegs  
auf ganzer Linie.  
DIWA Effizienzpaket





# Kraftstoff sparen. Emissionen minimieren. Verfügbarkeit erhöhen.

Weniger Kraftstoff verbrauchen, Komplexität verringern, Fahrkomfort und Wirtschaftlichkeit erhöhen, Verfügbarkeit steigern, Instandhaltungskosten runterfahren ... Für DIWA von Voith gibt viele gute Gründe und jetzt noch einen mehr: das DIWA Effizienzpaket!

## **Mehr als ein Getriebe**

Im Paket mit dem topografieabhängigen Schaltprogramm SensoTop und DIWA SmartNet beweist DIWA, wie viel mehr Effizienz man mit einem sich perfekt ergänzenden System aus einem Antrieb herausholen kann: Dies gilt auch für Verkehrskonzepte mit hoher Taktdichte wie „Bus Rapid Transit“ (BRT), wo nur fortschrittlichste Antriebstechnik in der Lage ist, die geforderte Effizienz zu erzielen.

## **DIWA.6 Automatgetriebe**

Das bewährte Prinzip neu interpretiert: weniger Komplexität und Montageaufwand für Hersteller, geringerer Verbrauch und weniger Emissionen im Betrieb.

## **SensoTop**

Das serienmäßige Schaltprogramm für stets optimale Schaltpunkte – abhängig von Topografie, Beladungszustand und Beschleunigung.

## **DIWA SmartNet**

Das Telemetrie-System zum kontinuierlichen Monitoring des Getriebezustands. Für maximale Verfügbarkeit und Kosteneffizienz.



#### Vorteile des DIWA Effizienzpakets

- + Geringerer Kraftstoffverbrauch
- + Weniger Geräusch- und CO<sub>2</sub>-Emissionen
- + Geringere Wartungs- und Instandhaltungskosten
- + Mehr Komfort und Sicherheit für Fahrgäste und Fahrer
- + Höchste Verfügbarkeit durch Online-Zustandsüberwachung

DIWA.6 Automatgetriebe



## DIWA.6: weniger Verbrauch, geringere Emissionen.

Moderne Verbrennungsmotoren werden immer sauberer und leistungsfähiger. Und die ab 2014 in vielen Ländern verbindliche Euro-6-Norm beschleunigt diesen Trend. Mit DIWA.6 gibt Voith die Antwort auf steigende Anforderungen: Das neu gestaltete Gehäuse hilft, die verschärften Anforderungen hinsichtlich Geräuschemission zuverlässig zu erfüllen. Das intelligente Anfahrmanagement und die bedarfsgerechte Absenkung des Arbeitsdrucks reduzieren den Verbrauch um bis zu 5%!

### Höherer Wirkungsgrad = geringerer Verbrauch

Die bedarfsgerechte Absenkung des Arbeitsdrucks ist ein entscheidender DIWA.6 Vorteil: Der volle Arbeitsdruck wird nur dann aufgebaut, wenn er tatsächlich gebraucht wird. Folge: Der Getriebewirkungsgrad steigt.

### Weniger Verbrauch = weniger CO<sub>2</sub>

Für Motoren mit höherem Drehmoment gibt es eine zusätzliche Wandlerauslegung. Ein neu ausgelegter Torsionsschwingungsdämpfer ermöglicht Schaltungen bei nochmals niedrigeren Motordrehzahlen. Vorteile für Sie: weniger Verbrauch und geringere CO<sub>2</sub>-Emissionen.

### Weniger Schwingungen = weniger Geräuschemissionen

Das neu gestaltete Getriebegehäuse wurde durch Verrippungen gezielt versteift. Es reduziert Schwingungen – und damit die Geräuschabstrahlung. Einen weiteren Beitrag dazu leistet die optimierte Betriebsstrategie. Damit ist DIWA.6 gerüstet für die verschärften Geräuschrichtlinien im Zusammenhang mit Euro-6.

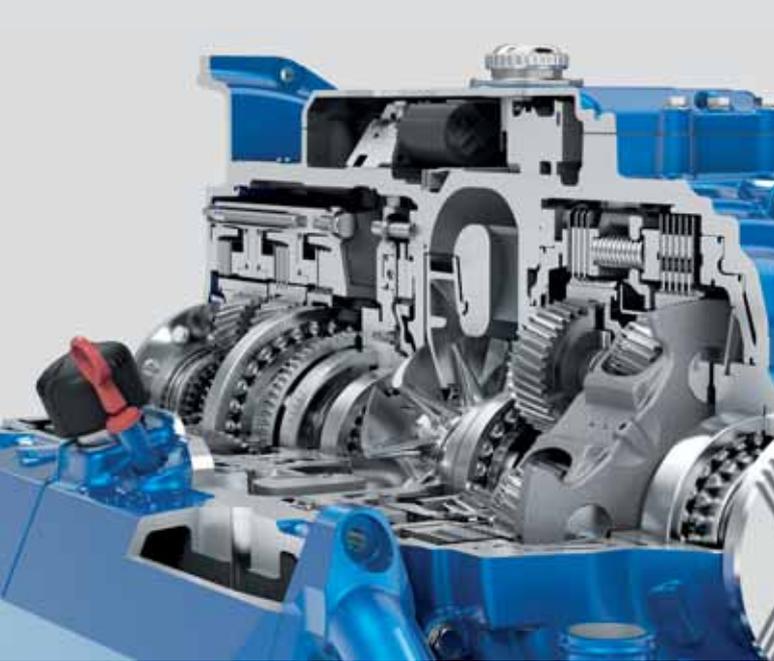
### Leistungsdaten DIWA.6 Getriebe

Typen		D 824.6	D 854.6	D 864.6	D 884.6
Eingangsleistung P <sub>1max</sub>	[kW]	200	240	290	320
Eingangsmoment M <sub>1max</sub>	[Nm]	800	1 250	1 600 <sup>1</sup>	1 900
Eingangsdrehzahl n <sub>1max</sub>	[min <sup>-1</sup> ]	2 500	2 500	2 500	2 200
Retarderbremsmoment M <sub>BR</sub>	[Nm]	1 800 <sup>2</sup>	2 000 <sup>2</sup>	2 000 <sup>2</sup>	2 000 <sup>2</sup>
Masse Getriebe (trocken) inkl. Retarder	[kg]	Ca. 329	Ca. 334	Ca. 339	Ca. 344
Max. Fahrzeuggewicht	[t]	15	28	28	34 <sup>3</sup>

<sup>1</sup> 1 700 Nm unter bestimmten Voraussetzungen.

<sup>2</sup> Maximalwert, abhängig von Retarderkonfiguration.

<sup>3</sup> Abhängig von der Achsübersetzung.



- 1 Das „kleinere“ DIWA 854.6 kann künftig bis zu einem Motordrehmoment von 1 250 Nm eingesetzt werden – also in der Linienbus-Drehmomentklasse, die bisher dem „größeren“ DIWA 864.5 vorbehalten war.
- 2 DIWA.6 ist optimiert für den Einsatz in Euro-6-Fahrzeugen.

### Intelligent anfahren = komfortabel sparen

DIWA.6 verbindet die Automatische Neutralschaltung (ANS) mit einem intelligenten Anfahrmanagement: Es vermeidet das Anfahren gegen die aktive Betriebsbremse. Mit der optimierten ANS-Funktion kann das Getriebe länger in Neutralstellung bleiben – das spart Kraftstoff! Auch das Anfahren in der Ebene ist komfortabler, so dass mühelos in den rollenden Verkehr eingefädelt werden kann.

### Das neue DIWA.6 überzeugt durch:

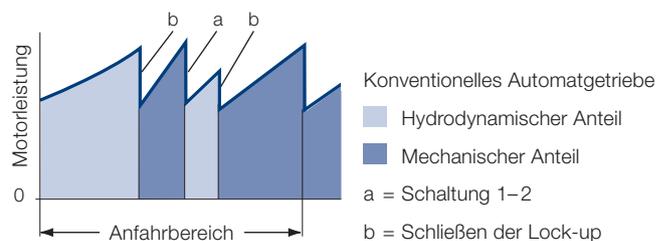
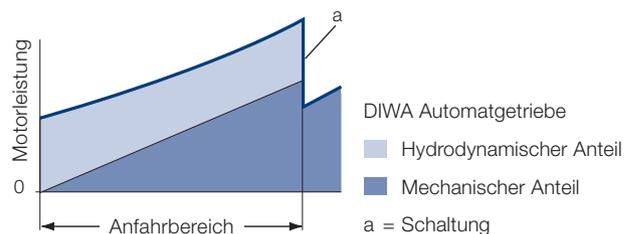
- + geringeren Verbrauch dank intelligentem Anfahrmanagement, reduziertem Arbeitsdruck sowie optimiertem Wandler und Schwingungsdämpfer
- + geringere Geräuschemissionen durch neues Gehäuse und optimierte Betriebsstrategie
- + geringere Komplexität durch höhere Drehmomentgrenzen

### Das bewährte DIWA Prinzip der Leistungsverzweigung

erlaubt stufenloses Anfahren und Bremsen über einen Geschwindigkeitsbereich, wo andere Getriebe zwei- bis dreimal schalten müssen. Ergebnis: bis zu 50% weniger Schaltungen, mehr Fahrkomfort – und deutlich weniger Verschleiß im Antriebsstrang.

### Verschleißreduzierung und Komfort werden sichtbar

Durch den stufenlosen DIWA Anfahrbereich



# Mit SensoTop beim Fahren sparen: optimale Schaltpunkte in jeder Situation.

**Ebene oder bergige Strecke? Stark oder schwach beladen? Wo andere Hersteller sich auf die reine Fahrdynamikberechnung verlassen, liefert der Neigungssensor zusätzlich präzise Informationen über die Topografie der Strecke – so dass SensoTop die Schaltpunkte in jeder Situation stufenlos und verbrauchsoptimal anpassen kann.**

## **Bis zu 7% weniger Verbrauch**

Je nach Topografie und Fahrzeugeinsatz reduziert SensoTop den Kraftstoffverbrauch um 2% bis 7% im Vergleich zu herkömmlichen Schaltprogrammen.

Einsparpotenziale, die Ihre Betriebskosten spürbar senken. Gleichzeitig trägt SensoTop aktiv zum Umweltschutz bei. Denn CO<sub>2</sub>-Emissionen werden nachhaltig reduziert.

## **Höhere Sicherheit**

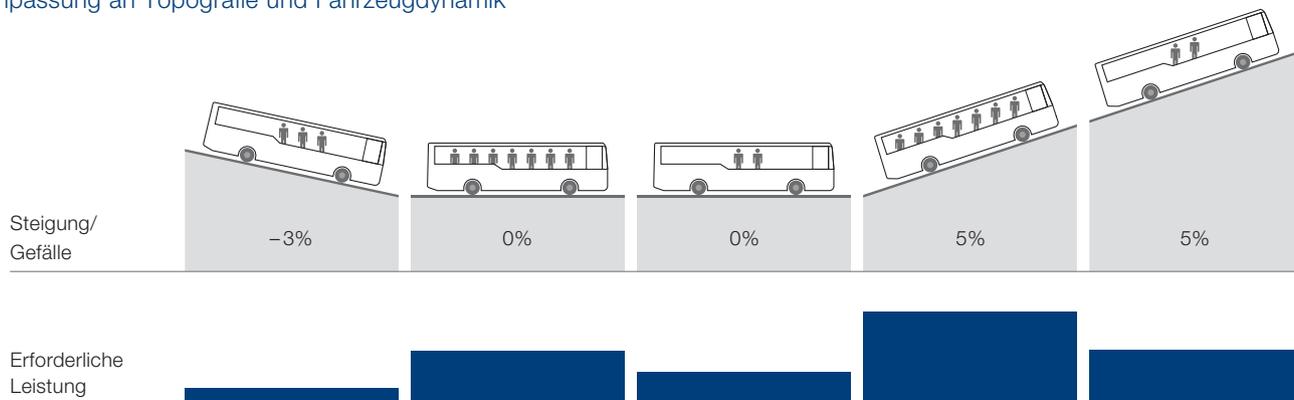
Außerdem erhöht SensoTop die Sicherheit von Fahrgästen und Fahrer: Die Schaltstrategie vermeidet Pendelschaltungen an Steigungen und ermöglicht komfortables Anfahren.

## **Die SensoTop-Vorteile auf einen Blick**

- + Optimale Schaltpunkte dank cleverer Kombination von wartungsfreiem Neigungssensor und Fahrdynamikberechnung
- + Geringer Geräuschpegel durch niedrigere Motordrehzahlen
- + Höhere Fahrgastsicherheit durch komfortableres Anfahren
- + Keine Pendelschaltungen in anspruchsvoller Topografie

## **Weniger Kraftstoffverbrauch mit SensoTop**

Anpassung an Topografie und Fahrzeugdynamik





Voith Turbo GmbH & Co. KG  
Commercial Vehicles  
Alexanderstraße 2  
89522 Heidenheim, Germany  
Tel. +49 7321 37-8579  
Fax +49 7321 37-7818  
diwa@voith.com  
www.voith.de

**VOITH**  
Engineered Reliability