

Presse-Information

Voith Turbo

Postanschrift:
J.M. Voith SE & Co. KG
Global Communications Voith Turbo
Alexanderstr. 2
89522 Heidenheim, Deutschland
www.voith.com

DIWA-Getriebetechnologie für Busse: seit 70 Jahren ein Maßstab für Effizienz

2023-09-14

- Kontinuierliche Weiterentwicklung: mehr Leistung, geringerer Verbrauch und neue technische Optionen mit jeder Generation
- DIWA NXT: effizienter und umweltfreundlicher Mild-Hybrid-Antrieb

HEIDENHEIM, DEUTSCHLAND. Weltweit sind bis heute nahezu 400.000 Stadt- und Überlandbusse mit DIWA-Automatikgetrieben ausgestattet worden. Fahrgäste schätzen den geräuscharmen Fahrkomfort, den das stufenlose Anfahren und Bremsen ermöglicht. Für Betreiber sind ein geringerer Kraftstoffverbrauch und die damit verbundenen Schadstoffemissionen sowie die niedrigen Instandhaltungskosten wichtige Aspekte, die seit vielen Jahren für den Einsatz der DIWA-Technologie sprechen.

Diese Eigenschaften entsprechen im Wesentlichen auch den Argumenten, mit denen Voith bei der Einführung der ersten Variante des DIWA auf der IAA in Frankfurt im Jahr 1953 warb. Freilich spielte der Ausstoß von Schadstoffen vor 70 Jahren noch keine zentrale Rolle – die Stichworte Kraftstoffeinsparung, Wirkungsgrad und Serviceaufwand weckten aber schon damals das Interesse der OEM und Betreiber. Noch im gleichen Jahr wurde am Stammsitz von Voith in Heidenheim ein Fertigungswerk eröffnet. 1963 folgte das Getriebewerk in Garching bei München.

Der hohe Wirkungsgrad und die damit verbundene Wirtschaftlichkeit beruhte auf dem Wirkungsprinzip des Getriebes. Denn der namensgebende **Differenzialwandler** des DIWA-Getriebes verteilt die Leistung des Motors auf einen hydraulischen und einen mechanischen Leistungszweig. Ganz automatisch stellt das Getriebe dabei für jede Fahrsituation eine optimale Übersetzung zur Verfügung, wodurch der Motor jederzeit in einem günstigen Verbrauchsbereich arbeitet.

Mit dem DIWA-Getriebe setzte Voith einen neuen Maßstab im Bus-Segment. Entsprechend groß war die Nachfrage. Zu den ersten Großkunden gehörten die Berliner Verkehrsbetriebe (BVG). Dies markiert den Anfang einer bis heute anhaltenden engen Partnerschaft zwischen den beiden Betrieben. Zu dieser gehört nicht nur, dass der Heidenheimer Technologiekonzern die Busse der deutschen Hauptstadt mit DIWA-Getrieben ausstattet: Das Verkehrsunternehmen ist zudem selbst Servicestützpunkt für DIWA Getriebe.

Seite 2 von 4

Im Laufe der Jahre setzten immer mehr OEM und Busbetreiber auf die Getriebetechnik von Voith. Auch jenseits der Grenzen Deutschlands wurden die Vorteile des DIWA Automatikgetriebe bekannt. Anfang der 1980er-Jahre waren Italien und Großbritannien die wichtigsten Absatzmärkte.

Über die Jahre hat Voith das DIWA-Konzept kontinuierlich weiterentwickelt, den neuen Marktanforderungen angepasst und innovative Technologien implementiert. 1973 wurde mit dem DIWA 851 eine Weiterentwicklung des Getriebes auf der IAA vorgestellt, dessen Wirkprinzip des Gegenlaufwandlers bis heute erhalten blieb. Dabei kam erstmals in einem Nutzfahrzeuggetriebe eine elektronische Steuerung zum Einsatz. Ein vierter Gang (Overdrive) wurde 1976 eingeführt. Dieser senkt ab einer bestimmten Geschwindigkeit die Motordrehzahl ab, um einen sparsameren Betrieb bei hoher Endgeschwindigkeit zu ermöglichen. Heute verfügt die aktuelle DIWA-Variante über sieben Gänge, mit der Besonderheit eines weiteren Overdrives, sowie über einen separaten Sekundärretarder.

Mit jeder neuen Generation sank der Verbrauch und es erfolgte eine Anpassung an immer höhere Motorleistungen. Heute gehören intelligente Schaltprogramme ebenso zum Lieferumfang wie das Anfahrmanagement und die Start-Stopp-Technologie, welche Voith als einer der führenden Getriebehersteller für den Bus-Bereich etablierte. Vor allem im Stadtverkehr, wo Busse bis zu 40 Prozent ihrer Betriebszeit im Leerlaufmodus laufen, lässt sie den Kraftstoffverbrauch signifikant sinken – mit entsprechend geringeren Lärm- und Schadstoffemissionen.

Seit 2022 rüstet Voith nun weltweit Stadt-, Überland- und Reisebusse mit der aktuellen Generation des Automatikgetriebes aus: DIWA NXT. Das Mild-Hybrid-System ist die Antwort von Voith auf die steigende Nachfrage nach effizienten und umweltfreundlichen Antriebstechnologien. Es schließt dabei die Lücke zwischen Dieselantrieb und alternativen Systemen. Die Fahrer und Passagiere schätzen die komfortable Beförderung, die DIWA NXT möglich macht und mit der sich das neue Getriebe in die Tradition

seiner Vorgänger einreicht. Die Flottenbetreiber profitieren hingegen dank der innovativen Technologie nicht nur von Kraftstoffeinsparungen um bis zu 16 Prozent. Wie alle Generationen zeichnet sich DIWA NXT zudem durch geringe Wartungs- und Servicekosten aus. Darüber hinaus bietet Voith digitale Upgrades, Überwachungs- und Servicewerkzeuge an, wie etwa OnEfficiency.SmartAccelerate. Diese unterstützen den jeweiligen Betreiber dabei, die Effizienz des Fahrzeugs im Betrieb zu verbessern und die Wartung zu vereinfachen.

Seite 3 von 4

Im Rahmen der Busworld Europe 2023 vom 7. bis 12. Oktober in Brüssel rückt Voith an seinem Stand 520 in Halle 5 das Automatikgetriebe DIWA NXT unter dem Motto „Tradition trifft Innovation“ in den Fokus. Feiern Sie mit Voith das 70-jährige Jubiläum der DIWA-Getriebetechnologie und nehmen Sie an unserer Podiumsdiskussion am 10. Oktober um 16 Uhr teil. Zudem zeigt Voith die aktuellen Entwicklungen seines innovativen elektrischen Antriebskonzepts VEDS, das sich bereits ebenfalls fest im Bussegment etabliert hat.

Über die Voith Group

Die Voith Group ist ein weltweit agierender Technologiekonzern. Mit seinem breiten Portfolio aus Anlagen, Produkten, Serviceleistungen und digitalen Anwendungen setzt Voith Maßstäbe in den Märkten Energie, Papier, Rohstoffe und Transport & Automotive. Gegründet 1867 ist Voith heute mit rund 21.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, 4,9 Milliarden Euro Umsatz und Standorten in über 60 Ländern der Welt eines der großen Familienunternehmen Europas.

Der Konzernbereich Voith Turbo ist Teil der Voith Group und ein Spezialist für intelligente Antriebstechnik, Systeme sowie maßgeschneiderte Serviceleistungen. Durch innovative und smarte Produkte bietet Voith höchste Effizienz und Zuverlässigkeit. Kunden aus zahlreichen Branchen wie Öl und Gas, Energie, Berg- und Maschinenbau, Schiffstechnik, Schienen- und Nutzfahrzeuge setzen auf Spitzentechnologien und digitale Lösungen von Voith.



DIWA NXT: Mild-Hybrid-Getriebe für Stadt-, Überland- und Reisebusse.

Seite 4 von 4

Kontakt

Susanne Speiser
Manager Global Communication Voith Turbo
Phone +49 7321 37 8497
Susanne.Speiser@Voith.com

Twitter

https://twitter.com/voith_hydro
<https://twitter.com/voithgroup>

LinkedIn

<https://www.linkedin.com/company/voithgroup>
<https://www.linkedin.com/company/voith-hydro>
<https://www.linkedin.com/company/voith-turbo>
<https://www.linkedin.com/company/voith-paper>

YouTube

<https://www.youtube.com/voithgroup>

Instagram

<https://www.instagram.com/voithgroup/>