

Presse-Information

Voith Group

Postanschrift:
Voith GmbH & Co. KGaA
Group Communications
St. Pöltener Str, 43
89522 Heidenheim
Tel. +49 7321 37-9517
Fax +49 7321 37-7000
www.voith.com

2020-12-10

Voith liefert Antriebssystem für neue Personenfähren am Genfer See

- Voith liefert jeweils zwei Voith Linear Jets (VLJ) und vier Voith Inline Thruster (VIT) für zwei hybride Personenfähren der CGN SA.
- Die Antriebskomponenten sind optimal auf das Schiffdesign und den hybriden Antrieb abgestimmt und ermöglichen einen effizienten Betrieb bei einer sehr hohen Laufruhe.
- Durch die erwartete Verlagerung des Pendlerverkehrs der Straße auf den See wird die CO₂-Belastung in der Region deutlich reduziert.

HEIDENHEIM/LUZERN, SCHWEIZ. Im September 2020 beauftragte die Schweizer Werft Shiptec AG Voith mit der Lieferung des Antriebssystems für zwei hybride Personenfähren der Schifffahrtsgesellschaft CGN SA (Compagnie générale de navigation sur le lac Léman). Mit den neuen Fähren will der Betreiber die Transportkapazität zwischen Lausanne in der Schweiz und den beiden französischen Städten Evian-les-Bains und Thonon-les-Bains auf der Südseite des Genfer Sees massiv erhöhen. Durch die erwartete Verlagerung des Pendlerverkehrs der Straße auf den See wird die CO₂-Belastung in der Region deutlich reduziert.

Für den Hauptantrieb der Fähren sorgen jeweils zwei Voith Linear Jets (VLJ) 1140, die optimal in den Schiffsrumpf integriert sind und somit einen geringen Tiefgang zwischen 1,4 Metern und 1,6 Metern ermöglichen. Das Manövrieren erfolgt durch jeweils zwei Voith Inline Thruster (VIT) 550-110 am Bug und jeweils zwei VIT 380-60 am Heck der Fähren. Die vollelektrischen RIM-Drive Querstrahler verfügen über einen integrierten Elektromotor und lassen sich dadurch gut in das Power Management Systems an Bord integrieren.

Bei der Entwicklung der Schiffe legte CGN größten Wert auf die Sicherheit und den Komfort der Passagiere sowie eine möglichst hohe Energieeffizienz. Voith war deshalb von Anfang an eng mit CGN und

Shiptec in Kontakt, um das Antriebskonzept optimal an die Anforderungen anzupassen. „Wir haben zunächst ein digitales Modell der Fähren mit unseren Antriebskomponenten erstellt“, erklärt Oliver Lenz, Sales Application Manager bei Voith. „An unserem hauseigenen Simulator konnten die Kapitäne des Betreibers bereits vor der Auslieferung der Fähren die zum Teil sehr anspruchsvolle Überfahrt, inklusive Strömungs- und Windeinflüssen durchführen und sich von der Manövrierfähigkeit unserer Propeller überzeugen.“ Das Hinterschiff wurde unter Berücksichtigung der bautechnischen Randbedingungen per CFD (Computational Fluid Dynamics) optimiert, um eine maximale VLJ-Effizienz und eine optimale Interaktion zwischen Rumpf und VLJ zu ermöglichen. „Die ehrgeizigen Ziele unserer Kunden zu unterstützen und aktiv voranzutreiben definiert unsere Rolle in der Branche. So konnten wir gemeinsam mit Shiptec und dem Betreiber eine optimale Lösung entwickeln“, so Lenz.

Die Vorproduktion der ersten Rumpfteile ist für Ende 2020 geplant. Im Sommer 2021 startet die Montage in der Werfthalle der CGN in Lausanne. Die Inbetriebnahme der ersten Fähre für die Verbindung Evian-les-Bains nach Lausanne erfolgt Ende 2022, die zweite Fähre für die Verbindung Thonon-les-Bains nach Lausanne folgt im Herbst 2023. Mit einer Länge von 61,3 Metern und einer Breite von 11,4 Metern bieten die Fähren Platz für jeweils 700 Passagiere. Das hybride Antriebskonzept ermöglicht eine Lastspitzenkappung bei hohen Energiebedarfsspitzen und schaltet unter Last in Ufernähe auf einen rein elektrischen Betrieb um. Mit einer Antriebsleistung von 920 kW pro Dieselmotor und 224 kW pro Elektromotor erreichen die Fähren eine maximale Geschwindigkeit von 19 Knoten.

Maximale Effizienz bei extremer Laufruhe

Der VLJ hat konstruktionsbedingt wenige bewegliche Teile. Das macht den Antrieb robust und wartungsfreundlich. Im Zusammenspiel mit einem auf das Schiff angepassten Profil von Düse und Rotor entstehen nur sehr geringe Geräusch- und Vibrationsemissionen. Der konstant hohe Wirkungsgrad über den gesamten Wirkungsbereich macht das kompakte Antriebskonzept vor allem für Windparkversorger, Yachten, Schnellfähren und vergleichbare Anwendungen mit gemischtem Einsatzprofil zwischen langsamer Marschfahrt und Fahrten im Geschwindigkeitsbereich von 18 bis 40 Knoten interessant.

Der VIT benötigt weder Antriebswelle noch Getriebe. Dies führt zu einer direkteren Umsetzung der Antriebsleistung, was die Schubausbeute und damit die Effizienz erhöht. Die Lagerung des Rotors erfolgt bei Anlagen bis 500kW über ein von Voith patentiertes seewassergeschmiertes Gleitlager.

Voith Group

Postanschrift:
Voith GmbH & Co. KGaA
Group Communications
St. Pöltener Str. 43
89522 Heidenheim
Tel. +49 7321 37-9517
Fax +49 7321 37-7000
www.voith.com

Seite 2 von 4

Diese Technik sorgt für niedrige Vibrationen, extreme Laufruhe und eine kompakte Bauweise.

Über die Voith Group

Die Voith Group ist ein weltweit agierender Technologiekonzern. Mit seinem breiten Spektrum von Anlagen, Produkten, Serviceleistungen und digitalen Anwendungen setzt Voith Maßstäbe in den Märkten für Energie, Öl & Gas, Papier, Rohstoffe und Transport & Automotive. Gegründet 1867, erzielt der Konzern heute mit mehr als 19.000 Mitarbeitern 4,3 Milliarden Euro Umsatz. Mit Standorten in über 60 Ländern der Welt ist es 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, Bergbau und Maschinenbau, Schiffstechnik, Schienen- und Nutzfahrzeuge setzen auf Spitzentechnologien und digitale Lösungen von Voith.

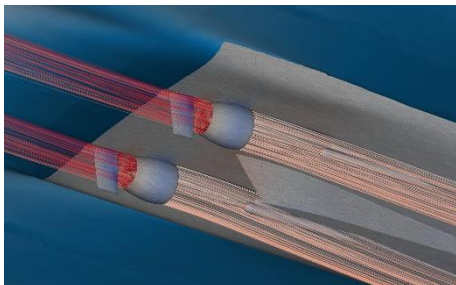
Voith Group

Postanschrift:
Voith GmbH & Co. KGaA
Group Communications
St. Pöltener Str. 43
89522 Heidenheim
Tel. +49 7321 37-9517
Fax +49 7321 37-7000
www.voith.com

Seite 3 von 4



Jeweils zwei VLJ und vier VIT sorgen für den Antrieb der neuen Fähren.
Bild: Omega Architects B.V.



CFD Darstellung der Stromlinien und Druckverteilung bei einer Geschwindigkeit von 19 Knoten. Bild: Voith Group

Kontakt

Philip Bäuerle
Market Communication Manager EMEA
Voith GmbH & Co. KGaA
Tel. +49 7321 37-9517
Philip.Baeuerle@voith.com

Voith Group

Postanschrift:
Voith GmbH & Co. KGaA
Group Communications
St. Pöltener Str. 43
89522 Heidenheim
Tel. +49 7321 37-9517
Fax +49 7321 37-7000
www.voith.com

Seite 4 von 4

Twitter

<https://twitter.com/voithgroup>
https://twitter.com/voith_hydro
https://twitter.com/voith_paper
https://twitter.com/voith_turbo
https://twitter.com/Voith_Digital
https://twitter.com/Voith_Career

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>
<https://www.linkedin.com/company/voith-digital>
<https://www.linkedin.com/company/voith-robotics>

YouTube

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

Instagram

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