

Schiff & Hafen

FACHZEITSCHRIFT FÜR SCHIFFFAHRT, SCHIFFBAU & OFFSHORE-TECHNOLOGIE

Schiff & Hafen

FACHZEITSCHRIFT FÜR SCHIFFFAHRT, SCHIFFBAU & OFFSHORE-TECHNOLOGIE

01 | 2011

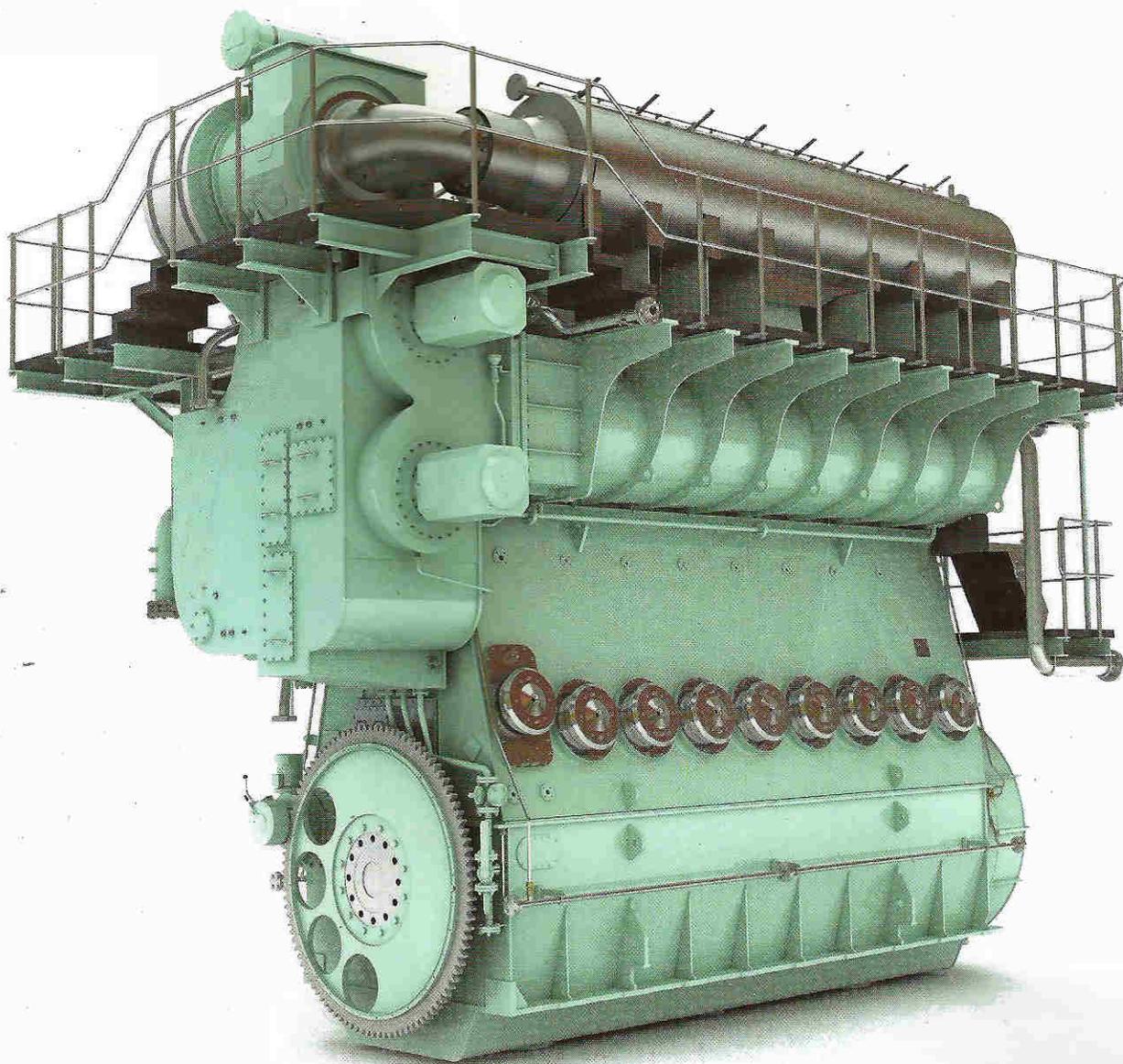
Euro 17,50
63. Jahrgang | C 6091

www.schiffundhafen.de

- ▶ Internationale Märkte:
Schiffbau in Russland 42
- ▶ Mewis Duct[®]: Propulsions-
optimierung 48
- ▶ AHT-Winden: elektrische
Antriebskonzepte 80

Schiff & Hafen

FACHZEITSCHRIFT FÜR SCHIFFFAHRT, SCHIFFBAU & OFFSHORE-TECHNOLOGIE



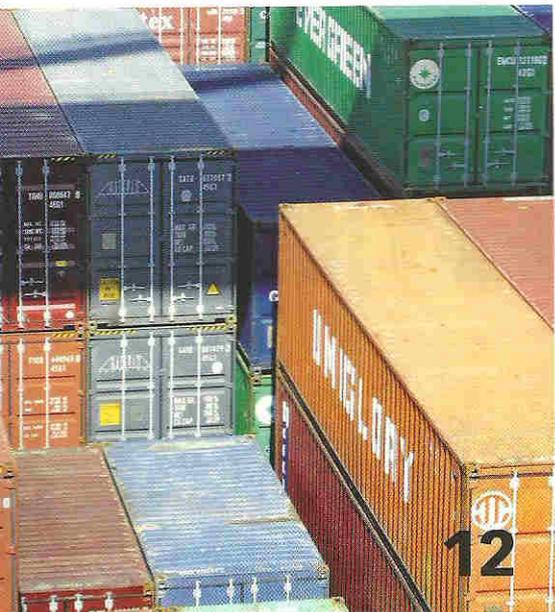
Engineering the Future – since 1758.

MAN Diesel & Turbo



Schiff & Hafen

FACHZEITSCHRIFT FÜR SCHIFFFAHRT, SCHIFFBAU & OFFSHORE-TECHNOLOGIE



► **Schifffahrt & Häfen**

- 12 VDR**
Weltwirtschaft erholt sich schneller als prognostiziert
- 14 ZDS**
Hafenwirtschaft wieder auf Wachstumskurs
- 16 3. See-Hafen-Kongress**
Infrastrukturausbau und Umweltschutz im Fokus
- 20 Erfolgreiche Evaluation**
Forschungsprogramm Schifffahrt und Meerestechnik für das 21. Jahrhundert

»Umweltfreundlicher Schiffsantrieb«

Der maritime Umweltschutz ist gegenwärtig eines der wichtigsten Schlüsselthemen in der Schiffbau- und Schifffahrtbranche. So können neuartige Antriebssysteme, wie beispielsweise das bei dem innovativen Spezialschiff E Ship 1 umgesetzte Rotorsegelsystem, einen wertvollen Beitrag hierzu leisten. Auch durch die Optimierung der Propulsion und einer damit einhergehender Reduktion des Leistungsbedarfs lässt sich der Schiffsbetrieb wirtschaftlicher und ressourcenschonender gestalten.

Themenschwerpunkt Antriebstechnik S. 28, 48



ISBN 978-3-87743-821-7
1.080 Seiten, Hardcover
Preis: € 78,- (inkl. MwSt., zzgl. Porto)
Kontakt: DWV Media Group GmbH
Telefon: +49 (0) 237 14 410
Fax: +49 (0) 237 14 450
E-Mail: buch@dvwmedia.com

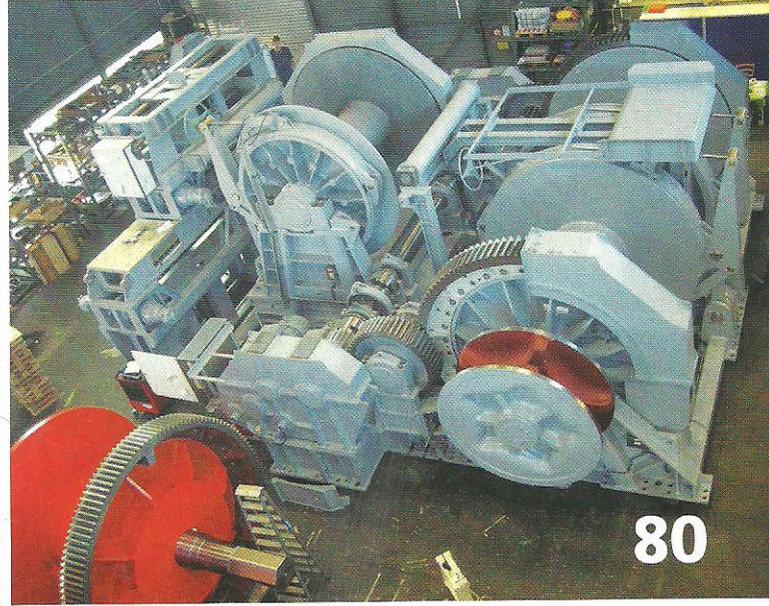
Das Standardwerk zur Schiffsbetriebstechnik Betrieb – Überwachung – Instandhaltung

Bereits in 2. Auflage erschienen beschreibt das „Handbuch Schiffsbetriebstechnik“ bewährte technische Lösungen und bietet praktische Hilfestellungen und Lösungsansätze zur systematischen Fehlersuche bei Störungen und Unregelmäßigkeiten.



Weitere Informationen finden Sie unter: www.schiffundhafen.de/betrieb

Seehafen Verlag



► **Schiffbau & Schiffstechnik**

- 24 **VSM**
Weiterhin „In rauer See“:
Deutsche Werften behaupten sich
trotz anhaltender Krise
- 28 **Enercon**
Innovatives Spezialschiff mit
kombiniertem Antriebssystem
- 34 **E-Ship**
Automatisierung als Schlüssel-
element für kombinierten Antrieb
- 38 **Korrosionsschutz**
Inspektionskoffer erleichtert
Korrosionsschutz vor Ort
- 42 **Schiffbau in Russland**
Wachstum mit staatlicher
Unterstützung
- 44 **VDMA**
Erfolg durch flexibles Handeln und
Konzentration auf wachsende Märkte

► **Schiffbau & Schiffstechnik**

- 48 **Mewis Duct®**
Praxis bestätigt Potenzial für
Brennstoffeinsparungen

► **Offshore & Meerestechnik**

- 78 **GMT**
Kooperationen stärken
Marktchancen
- 80 **Elektrischer Windenantrieb**
Frequenzgeregelter Drehstrom-
Antriebe für große AHT-Winden

► **Karriere & Personal**

- 84 **Infoveranstaltung**
Karrieren in der Seeschifffahrt

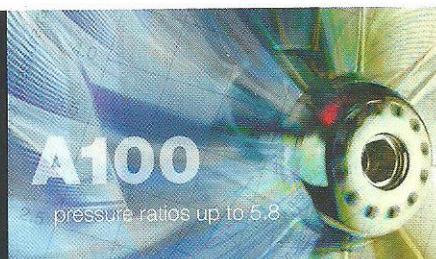
► **Schiffsführung & Kommandobrücke**

- 86 **Digitale Bildauswertung**
Entfernungs- und Sicht-
weitenbestimmung (Teil 2)

► **Standards**

EDITORIAL	3
MAGAZIN	6
BUYER'S GUIDE	55
NEW SHIPS	77
STELLENMARKT	85
TERMINAL	92
FINDEX / IMPRESSUM	93
DAMALS	94
PARTNERFOREN	
STG	54

ABB Turbocharging.
Setting a new
standard.



Power and productivity
for a better world™ **ABB**

ABB Turbocharging introduces the all-new A100 turbocharger generation as a significant step in the development of single-stage, high-efficiency, high-pressure turbocharging. www.abb.com/turbocharging

▶ China: Ausbau der maritimen
Infrastruktur 20▶ Kanalausbau: Neue Panamax-
Containerschiffe 26▶ Kroatien: Schiffbauindustrie
im Wandel 38

Schiff & Hafen

INTERNATIONAL PUBLICATION FOR SHIPPING & MARINE TECHNOLOGY



Port of Brest - France
Rehabilitation of steel structures in the
tidal zone with amplitudes up to 10 meters
COATED AREA: 26.000 m²

STEELPAINT - Number 1 in Europe in 1-component Polyurethane Products

▶ Even after years of exposure to fresh water, the Steelpaint-PUR-coating system shows to stay more elastic, not to embrittle and not to become porous. This ensures a reliable and durable corrosion protection, which is proven on various projects world wide in hydraulic steel structures – also in combination with cathodic protection.

STEELPAINT

The ultimate protection against corrosion.

Steelpaint GmbH · P.O.Box 231 · D-97305 Kitzingen
Am Dreistock 9 · D-97318 Kitzingen · Germany
phone 0049 (0)9321/3704-0 · fax 0049 (0)9321/3704-40
www.steelpaint.com · Email: mail@steelpaint.com

Schiff & Hafen

FACHZEITSCHRIFT FÜR SCHIFFFAHRT, SCHIFFBAU & OFFSHORE-TECHNOLOGIE



► **Schifffahrt & Häfen**

14 **Adaptives Navigations-system**

Bahnregelungskonzept traversier-fähiger Schiffe
Adaptive navigation system: Track control concept for fully actuated vessels

20 **China**

Massiver Ausbau der maritimen Infrastruktur
Massive expansion of maritime infrastructure

23 **Kompakt**

Wachstum ohne Grenzen?

Das Wachstum der Containerschiffe übertraf mit jedem vollzogenen Größensprung in der Regel die prognostizierten Erwartungen der Fachwelt. Die Frage ist, ob mit den jüngst in Dienst gestellten 11 000 TEU-Schiffen nun die Grenze erreicht ist, bzw. welche Herausforderungen ein weiteres Größenwachstum mit sich bringt.

As each upward leap becomes reality, growth in containership size has as a rule outpaced expectations and forecasts in the shipping world. The question is whether the limit has been reached with the 11,000-TEU vessels recently put into service and what challenges any further increase in size would involve.

Zukünftige Entwicklung von Containerschiffen auf Seite 28



The German Merchant Fleet – Die Deutsche Handelsflotte

Die kompakte Informationsquelle für die Deutsche Handelsflotte
 Seit über 50 Jahren finden Sie in diesem traditionellen Nachschlagewerk die aktualisierten Daten und Fakten zu etwa 3.100 Schiffen und etwa 1.750 detaillierte Schiffs-Seitenrisse.
 Weitere Informationen finden Sie unter www.seehafen-verlag.de/gmf

Technische Daten:
 Titel: The German Merchant Fleet – Die Deutsche Handelsflotte 2006/07 • ISBN: 978-3-87743-418-5 • 1059 Seiten • Format: 213 x 303 mm, Leinen-Preis (inkl. CD-ROM): € 340,- inkl. MwSt., zzgl. Versandkosten • Adresse: Deutscher Verkehrs-Verlag GmbH, Seehafen Verlag – Nordkanalstraße 36 • D-20097 Hamburg • Telefon: +49 (40) 2 37 14-292 • E-Mail: service@seehafen-verlag.de

Jetzt mit CD-ROM!



► **Schiffbau & Schiffstechnik**

26 Neue Schiffsgeneration
Panamax-Größe muss neu definiert werden
A new generation of ships: Fresh definition of panamax size required

38 Kroatischer Schiffbau
Auf schwierigem Privatisierungskurs
Croatian shipbuilding: On difficult course towards privatization

43 Kabeltechnik
Kabel im modernen Schiffbau
Ship circuitry: Cables in modern shipbuilding

46 Kompakt

► **Offshore & Meerestechnik**

72 Unterwasserschweißen
Reparatur von Unterwasser-pipelines
Underwater welding: Repair of subsea pipelines

74 Schleswig-Holstein
Masterplan für maritime Technologien
A masterplan for maritime technologies

76 Kompakt

Dieser Ausgabe von Schiff&Hafen sind Beilagen von MAN Diesel AS, Kopenhagen, und Ingenieurbüro S. K. Weber, Oelde, beigelegt.

► **Schiffsführung & Kommandobrücke**

78 Paris MOU
Seit 25 Jahren Hafenstaatkontrollen
25 years of state port controls

80 Kompakt

► **Standards**

EDITORIAL	3
MAGAZIN	6
EUROPÄISCHE UNION	26
STELLENMARKT	33
TERMINAL	84
IMPRESSUM	85
DAMALS	86

PARTNERFOREN	
VDKS	82

from 18,000 to **36,000** running hours

ABB TPL...-B
2-stroke turbochargers
run 36,000 hours
without a bearing inspection.

Long-distance runners.
www.abb.com/turbocharging

Schiff & Hafen



SEEWIRTSCHAFT · KOMMANDOBRÜCKE
INTERNATIONAL PUBLICATION FOR MARITIME TECHNOLOGY AND ECONOMICS

Juli 2001
53. Jahrgang

7

PartnerShip

Lyngsø Marine & STN ATLAS Marine Electronics

Diese Partnerschaft setzt neue Maßstäbe in Kompetenz und Service. Mit unseren Erfahrungen in der Ausrüstung von

Schiffen über Jahrzehnte hinweg sind wir Ihr Partner in der Automatisierung.



**SAM
Electronics**

Member of the EuroMarine Group

Kompetenz in Schiffsautomation



Schiff & Hafen

FACHZEITSCHRIFT FÜR SCHIFFFAHRT, SCHIFFBAU & OFFSHORE-TECHNOLOGIE

Intelligentes Design für Ro/Ro-Schiffe



Um das langfristige Überleben einer Werft im internationalen Wettbewerb zu sichern, muss diese alle Möglichkeiten ausschöpfen, um ihre Prozesse und Produkte zu optimieren. Gerade ausrüstungs- und maschinenbauintensive Schiffe, wie Ro/Ro-Schiffe, haben erhebliche Verbesserungspotentiale, wenn das Design konsequent mit wissenschaftli-

chen Methoden optimiert wird. Ein bedeutender Wettbewerbsvorteil liegt darin, Prozesse frühzeitig miteinander zu vernetzen und ein Problem mit mehreren Ingenieursdisziplinen gleichzeitig zu lösen. Um in einer kurzen Projektlaufzeit noch verwertbare Ergebnisse zu erhalten, muss es mit Hilfe geeigneter Berechnungswerkzeuge gelingen,

innerhalb kürzester Zeit ein Schiff komplett zu entwerfen, zu konstruieren, virtuell zusammenzubauen und im Rechner auf Probefahrt zu schicken. Am Beispiel einer Ro/Ro-Serie der FSG wird exemplarisch gezeigt, welche wissenschaftlichen Methoden gerade für das Design derart komplexer Schiffe sinnvoll angewendet werden können. **Seite 26**

Schiffahrt / Shipping

Analyse: Kühlschiffahrt 2000 – ein schwieriges Jahr **9** *Analysis: 2000 proves a difficult year for reefer shipping*

Tiefwasserhafen: Beschlossen wurde ein Bündel von Maßnahmen **14** *Deepwater port: Decision on a clutch of measures*

Havariekommando und Notschleppkapazität: Neues Sicherheitskonzept für die deutschen Küsten **16** *Wreck supervision and emergency towage capacity: New safety scheme for German coasts*

Europäische Union: Maritimes aus Brüssel **17** *European Union: Maritime news from Brussels*

East Report

Berichte aus der maritimen Wirtschaft in Osteuropa und China **19** *Reports from the maritime industry in East Europe and China*

Schiffbau / Shipbuilding

Jahresbericht: Der deutsche Schiffbau hat sich gut behauptet **23** *Annual report: German shipbuilding consolidates position*

Flensburger Schiffbau Gesellschaft: Innovative Ro/Ro-Schiffe durch intelligente Design-Prozesse **26** *Flensburger Schiffbau Gesellschaft: Innovative roro ships thanks to intelligent design processes*

Roll on/Roll off/Roll over: Eine Methode zur Verbesserung der Stabilität bereits in Fahrt befindlicher Ro/Ro-Schiffe **31** *Roll on/roll off/roll over: A method for improving stability of roro vessels already in service*

Peene-Werft: Jubiläumsschiff „Fret Moselle“ abgeliefert **36** *Peene-Werft: "Fret Moselle" delivered as 500th newbuilding*

Germanischer Lloyd: Den besten Jahresabschluss in der Geschichte der Gesellschaft vorgelegt **37** *Germanischer Lloyd: Best-ever annual results presented*



Jetzt auch im Internet:
Besuchen Sie unsere homepage!

www.maritime-trade-press.com

Maritime
Trade Press

Seehafen Verlag

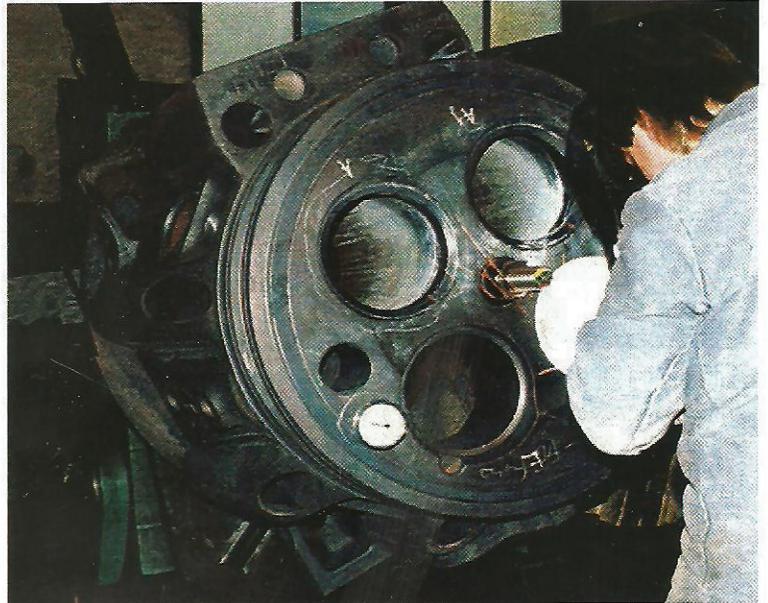
Hornkornstraße 36
20097 Hamburg
Tel 040/23714-260
Fax 040/23714-243

email: service@maritime-trade-press.com

Aufarbeitung von Verschleißteilen

Die aus den Leistungssteigerungen bei Dieselmotoren resultierenden hohen mechanischen und thermischen Beanspruchungen müssen durch die einzelnen Motorbauteile sicher beherrscht werden. Diese hochbelasteten Bauteile erfordern entsprechende Werkstoffeigenschaften, woraus der Einsatz einer breiten Palette von hochwertigen Werkstoffen, vom Gusswerkstoff über legierte und mikrolegierte Maschinenbaustähle bis zum heißgasresistenten Hochtemperaturwerkstoff, resultiert. Der sich daraus ergebende hohe Gebrauchtwert der Bauteile begründet ein berechtigtes Interesse an der Wiederaufarbeitung dieser kostenintensiven Motorenkomponenten. Die Aufarbeitung bzw. Wiederinstandsetzung durch vornehmlich schweißtechnische, aber auch durch andere verwandte Verfahrenstechnologien (z.B. Mechanische Nachsetzverfahren, Spritzverfahren, Galvanikverfahren), wird dabei unter dem Begriff „Reconditioning“ zusammengefasst. Welches Verfahren für die jeweiligen typischen Einzelkomponenten eingesetzt werden sollte,

Seite 39



Maschinenbau / Engineering

Schweißtechnik: Reconditionierung von Verschleißteilen bei Großdieselmotoren **39** *Welding technology: Reconditioning of worn parts for large diesels*

Maschinenraumsimulator: Seine durch die STCW 78/95 Bestimmungen festgelegte Rolle **43** *Engine room simulator: Its role defined by STCW 78/95 regulations*

Entölungstechnologie: Neuer Bilgewater-Entöler mit Membranfiltrationstechnologie **49** *De-oiling technology: New bilge water de-oiler embodies membrane filtration technology*

Kommandobrücke

Schiffbesetzungsverordnung: Bericht der Bundesregierung und Stellungnahme der Versichertenvertreter der See-Berufsgenossenschaft **57** *Ship manning order: Report of Federal government plus statement of position by insured parties in seamen's guild*

Schiffstypische Spezialausbildung nach STCW '95: Schulungen des Personals auf Ro/Ro-Fahrgastschiffen **61** *Special training for specific ship types under STCW '95: Courses of instruction for crew members of passenger-carrying ro-ro vessels*

Schifffahrt: ISM Code und Seemannschaft **64** *Shipping: ISM Code and seamanship*

Rubriken/Sections

Im Gespräch 3 *Viewpoint*

Rundschau/Personelles 6 *News/Personalities*

Veranstaltungen 8 *Events*

Aus Handel und Industrie 53 *Trade and Industry News*

New Ships 55

Inserentenverzeichnis 66 *Index of Advertisers*

Impressum 66 *Imprint*

Don't think *about* support, use it.
ABB Turbochargers

ABB

ABB Turbolader Hamburg, 24h-Service: +49(0)40/31 78 77-0

Schiff & Hafen

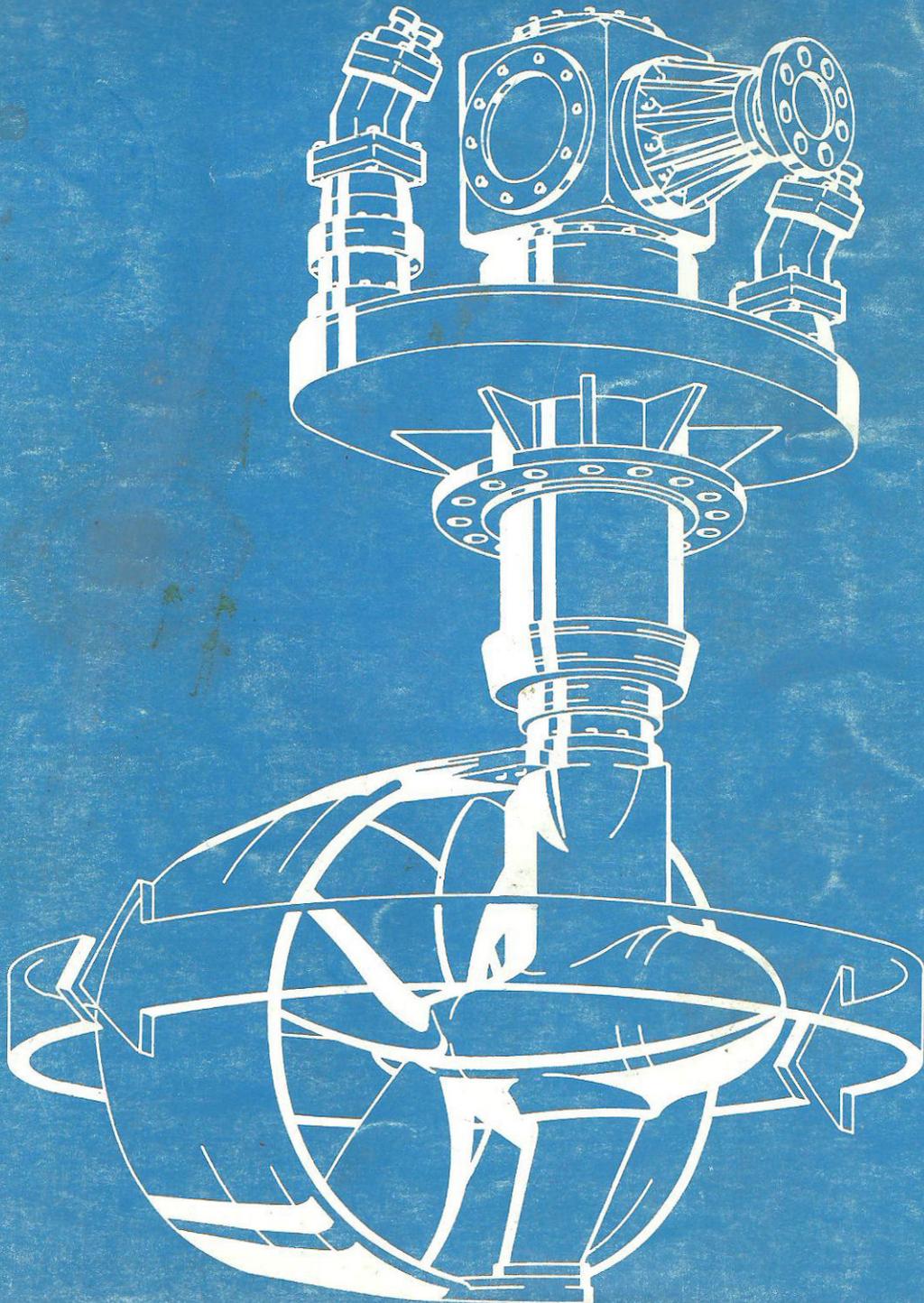


ZEITSCHRIFT FÜR SCHIFFFAHRT, MARITIME TECHNIK UND WIRTSCHAFT · PUBLICATION FOR SHIPPING, MARINE TECHNOLOGY AND ECONOMICS

Kommandobrücke · New Ships

Jahrgang 38 · 7/1986 · Juni

SCHOTTEL



Inhalt/Contents



Juni 1986 / June 1986

Im Gespräch – Viewpoint

Die Stimme der Küste?
Voice of the coast?

Schiff und Hafen aktuell – Shipping and Port News

Namen und Nachrichten – Personalities

Schifffahrt – Shipping

Haben die Ro/Ro-Carrier die Grenzen des Wachstums erreicht?
Have RoRo carriers reached the limits of growth?

Schiffahrtsbanken: Risikovorsorge statt Dividende für 1985
Shipping banks: provisions against risks replace dividends for 1985

Hapag-Lloyd 1985 noch erfolgreicher als im Vorjahr
Hapag-Lloyd's 1985 performance beats previous year's

Argentinien's Handelsflotte droht zu überaltern
Argentinian merchant fleet threatened with obsolescence

Paraguays Handelsschifffahrt vor weiterem Ausbau
Paraguay's merchant marine on threshold of further expansion

Mexiko hat Probleme mit Schiffbau und Schifffahrt
Mexico faces problems in shipping and shipbuilding

Schiffbau – Shipbuilding

„Weser Harbour“ – ein neuer Schiffstyp der Bremer Vulkan AG
„Weser Harbour“ – a new type from the Bremer Vulkan AG

MV „Hyundai Island“, a super efficient coal carrier from Hyundai
MS „Hyundai Island“ – ein superleistungsfähiger Kohletransporter von der Hyundai-Werft

Der Germanische Lloyd hat sich 1985 in schwerem Wetter gut behauptet

Germanischer Lloyd strengthens position despite heavy seas in 1985.

Neubau Forschungsschiff „Meteor“
The new research vessel „Meteor“

Weitere Fährschiffsbauten – von der Werft gewünscht, von der Bahn nicht ausgeschlossen
New ferry orders desired by yard, and not ruled out by the railways

Blohm + Voss: Trotz temporärer Schwierigkeiten demonstrative Zuversicht

Blohm + Voss: emphatic confidence despite temporary difficulties

The Swedish Shipbuilding Industry
Die schwedische Schiffbau-Industrie

Großauftrag für Singapore-Werft
Big order for Singapore yard

Neubau-/Umbaufträge
Newbuilding/refit orders

Optimizing a 3,900 TEU container ship
Optimisierung eines 3900-TEU Containerschiffes

Maschinenbau/Engineering

Marine Diesel Engines – a survey
Schiffsdiesel heute – ein Überblick

A modern engine for the marine market
Ein moderner Motor für den maritimen Markt

Special engine versions from Brons
Sondermotorenausführungen von der Fa. Brons

3600 series engines from Caterpillar 74

3600-Serie Motoren von Caterpillar 76

CRM engines for special craft 78

CRM-Motoren für spezielle Boote 79

New DKX marine engine 80

Neuer DKX-Schiffsmotor 80

A broad offer for maritime application 80

Breites Angebot für maritime Anwendung 80

Ford engines are suitable for marinization 80

Ford-Motoren für Marinisierung geeignet 80

First intercooled Gardner diesel engine 82

Erster Gardner-Diesel mit Ladeluftkühlung 82

Grandi Motori „BL 550“ – one of the worlds highest – 82

powered medium – speed engines 84

Grandi Motori „BL 550“ gehört zu den Mittelschnellläufern 84

mit der größten Leistung 84

M.A.N.-B&W four-stroke engine development trends 84

M.A.N.-B&W berichtet über Tendenzen in der Entwicklung 84

der Viertaktmotoren 87

Mirlees Blackstone extends ESL mark 2 range 87

Mirlees Blackstone erweitert ESL Mark 2 Serie 88

MTU-Motoren für schnelle Schiffe 88

MTU engines for high-speed craft 89

The new range of PC engines 90

Die neue PC-Baureihe von Pielstick 90

A new high-speed Scania Marine diesel 92

Neuer schnellaufender Diesel von Scania 92

Enlarged RTA diesel engine programme 92

Erweitertes RTA-Diesel-Motorenprogramm 94

The intelligent engine 94

„Intelligentes“ Motorenüberwachungssystem 96

L'Orange – ein Pionier des Motorenbaus 96

L'Orange – a pioneer in engine-building 99

Verringerung des Kraftstoffverbrauchs durch „Retrofit“ 99

der Containerschiffe „Australian Venture“ und „ACT 7“ 99

„Retrofit“ cuts fuel consumption of the containerships 99

„Australian Venture“ and „ACT 7“ 99

Forschung/Entwicklung –

Research/Development

Leistungsbilanzen für Systeme Schiff und Propeller 104

Performance balances for the systems „ship“ and „propeller“ 104

Schiffsführung – Ship Operation

Schiffsentsorgung aus der Sicht der Hafenbehörde 107

einer Hafenstadt im Wettbewerb europäischer Häfen 107

Ship cleaning from the viewpoint of a port authority 110

and in the context of competition between ports in Europe 110

75 Jahre „Passat“/75 years of the „Passat“ 112

Verkehrstrennungsgebiet in Japan 112

Traffic separation zone in Japan 115

Aus dem VDKS – VDKS News

Literatur – Literature

Aus Handel und Industrie –

Trade and Industry News

New Ships

