



CỤC ĐĂNG KÝ VIỆT NAM
VIETNAM REGISTER

GIẤY CHỨNG NHẬN CÔNG NHẬN NĂNG LỰC
CƠ SỞ CHẾ TẠO
CERTIFICATE OF APPROVAL FOR MANUFACTURES

Số: 02468/24SG.MS

No

CỤC ĐĂNG KÝ VIỆT NAM CHỨNG NHẬN
VIETNAM REGISTER CERTIFICATE THAT

Cơ sở chế tạo/Manufacturer:

DURAMAX MARINE LLC

Địa chỉ:

17990 Great Lakes Parkway, Hiram, Ohio 44234, USA

Address:

Đã được đánh giá và công nhận để sản xuất (các) sản phẩm sau đây phù hợp với QCVN 65: 2015/BGTVT "Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về đánh giá năng lực cơ sở chế tạo và cung cấp dịch vụ tàu biển" (sau đây gọi là "Quy chuẩn").

Has been assessed and approved to manufacture the following product(s) in compliance with QCVN 65: 2015/BGTVT "National Technical Regulation on the assessment of sea-going ship's manufactures and service suppliers" (hereinafter refer to as "the Regulation").

Bộ làm kín trục/shaft Seal System:

Vật liệu bạc/Marine Bearing Material

Giấy chứng nhận có hiệu lực đến ngày:

19/08/2029

This Certificate is valid until:

với điều kiện phải được xác nhận chu kỳ phù hợp với Quy chuẩn.

Subject to periodical endorsement in accordance with Regulation.

Ngày ấn định đánh giá chu kỳ:

19/02/2027

Periodical assessment date:

Cấp tại: Tp.Hồ Chí Minh

Ngày:

19/08/2024

Issued at

Date

CỤC ĐĂNG KÝ VIỆT NAM

VIETNAM REGISTER



PHÓ GIÁM ĐỐC
Lê Hồng Tâm

VRCN:0225826



CỤC ĐĂNG KIỂM VIỆT NAM
VIETNAM REGISTER

GIẤY CHỨNG NHẬN CÔNG NHẬN QUY TRÌNH CHẾ TẠO
CERTIFICATE OF WORKS APPROVAL

Số: 02468/24SG01.WA

No

CỤC ĐĂNG KIỂM VIỆT NAM CHỨNG NHẬN
VIETNAM REGISTER CERTIFICATE THAT

Cơ sở chế tạo/Manufacturer:

DURAMAX MARINE LLC

Địa chỉ: 17990 Great Lakes Parkway, Hiram, Ohio 44234, USA
Address:

Đã được đánh giá và công nhận để sản xuất (các) sản phẩm sau đây phù hợp với QCVN 64: 2015/BGTVT “Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về kiểm tra sản phẩm công nghiệp dùng cho tàu biển” (sau đây gọi là “Quy chuẩn”).

Has been assessed and approved to manufacture the following product(s) in compliance with QCVN 64: 2015/BGTVT “National Technical Regulation for inspection of sea-going Ship’s products” (hereinafter refer to as “the Regulation”).

Sản phẩm công nghiệp được công nhận/Product Approved:

Vật liệu bạc/Marine Bearing Material: Johnson Cutless Bearings

Giấy chứng nhận có hiệu lực đến ngày: 19/08/2029
This Certificate is valid until:

với điều kiện phải được xác nhận chu kỳ phù hợp với Quy chuẩn.
Subject to periodical endorsement in accordance with Regulation.

Ngày ấn định đánh giá chu kỳ: 19/02/2027
Periodical assessment date:

Cấp tại: Tp. Hồ Chí Minh Ngày: 19/08/2024
Issued at Date

CỤC ĐĂNG KIỂM VIỆT NAM
VIETNAM REGISTER



PHÓ GIÁM ĐỐC
Lê Hồng Tâm

VRCN:0225827

Phạm vi áp dụng/Application:

Lắp đặt trên các tàu và giàn khoan/ Ship and Offshore Installations

Tiêu chuẩn công nhận/Approval Standard:

1. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Phân cấp và đóng mới tàu biển vỏ thép - QCVN21: 2015/BGTVT /National Technical Regulation on the Classification and Construction of Sea-going Steel Ships.
2. Tiêu chuẩn nhà chế tạo/ Manufacturer Standards.

Bản vẽ và tính toán thiết kế được thẩm định/Approved and Drawings and Design Calculations:**Thử/Test carried out:****Vật liệu bạc/ Marine Bearing Material: Johnson Cutless bearings**

Số báo cáo/Report No: 190601
 Ngày cấp/Date: 05/08/2024
 Nơi kiểm tra/Test address: 179990 Great Lakes Parway ,Hiram, Ohio 44234, USA
 Đơn vị cấp/Issued: Duramax Marine LLC

Đặc tính của sản phẩm/Product description:**Vật liệu bạc/ Marine Bearing Material: Johnson Cutless bearings**

Kiểu/ Type	Johnson Cutless bearings. Brass Sleeve Type, Non-Metallic Sleeve Type and Brass Flanged Type Rubber Bearings, Water Lubricated.
Công dụng/ Application	Marine Applications - Support of Propeller and Propeller Shaft, to be fitted in Vessel's Strut and Stern Tube. Cylindrical Bearings, with cylindrical shaped metal backing and internally molded rubber - Fully Molded Type Rubber - lined Naval Brass Sleeve/Non-Metallic Sleeve/ Naval Brass Flanged, Bearing Components, Bonded Synthetic Rubber.
Kích thước/ Dimension	Brass Sleeve Type, Shaft sizes ¾" to 16"; Solid Brass Flanged Type for Strut or Aft Stern Tube, Shaft sizes 2" to 25"; Split Brass Flanged Type for Strut or Aft Stern Tube, Shaft sizes 2" to 25"; Solid Brass Flanged Type for Forward Stern Tube, Shaft sizes 2" to 25"; Split Brass Flanged Type for Forward Stern Tube, Shaft sizes 2" to 25"; Non-Metallic Sleeve Type for Shaft sizes ¾" to 16"; Metric Brass Sleeve Type for Shaft sizes 19 mm to 406 mm; Metric Non-Metallic Type for Shaft sizes 19 mm to 406 mm.
Kiểu bôi trơn/ Lubricant	Water Lubricated Bearings.
Lắp đặt/ Installation	Bearings are to be installed in accordance with the manufacturer's recommendations. The length of bearing, next to and supporting the propeller, is to be not less than four times the required tail-shaft diameter as per 6.2.10, Part 3 of the QCVN 21: 2015/BGTVT

Đánh dấu trên sản phẩm/Marking of product:

- Manufacturer's name.
- Place of production
- Type of products.
- Bearing main dimension
- Serial number.

Các điều kiện khác/Other conditions:

1/ Sau khi sản phẩm được công nhận, nếu có bất kỳ thay đổi với thiết kế, vật liệu hoặc phương pháp sản xuất và các chi tiết quan trọng và những thay đổi đó ảnh hưởng đến các đặc tính và thành phần chính của sản phẩm, hoặc các thống số hoạt động của sản phẩm bị thay đổi và vượt quá phạm vi được công nhận, Đăng kiểm Việt Nam sẽ đánh giá và thẩm định lại các bản vẽ và hồ sơ có liên quan. Nếu thấy cần thiết Đăng kiểm Việt Nam sẽ chứng kiến các loại thử liên quan và thực hiện việc kiểm tra để phù hợp với các điều kiện được công nhận.

After product Approval, if there are changes to the design, material used for manufacturing method of the product and important components and such changes affect major characteristic and properties of the products, or performance index of the product are changed and exceeded the scope of approval, relevant drawings and documents are to be reviewed and approved by the Society, Where deemed necessary by the Society, the surveyor to the Society will witness relevant test and conduct inspection and the result should be able to demonstrate compliance with the approval condition.

2/ Đăng kiểm viên của Cục Đăng kiểm Việt Nam sẽ thực hiện kiểm tra các sản phẩm đơn chiếc/ lô theo phạm vi kiểm tra được công nhận và Quy chuẩn. Giấy chứng nhận sản phẩm sẽ được Cục Đăng kiểm Việt Nam cấp sau khi kiểm tra thỏa mãn

After product approval, unit/batch inspections shall be carried out by the Surveyor of the Society in accordance with the approved product inspection scheme and regulations. The Product Certificate will be issued by the Society upon satisfactory inspection.

- End of Text -



CỤC ĐĂNG KIỂM VIỆT NAM
VIETNAM REGISTER

GIẤY CHỨNG NHẬN CÔNG NHẬN QUY TRÌNH CHẾ TẠO
CERTIFICATE OF WORKS APPROVAL

Số: 02468/24SG02.WA

No

CỤC ĐĂNG KIỂM VIỆT NAM CHỨNG NHẬN
VIETNAM REGISTER CERTIFICATE THAT

Cơ sở chế tạo/Manufacturer:

DURAMAX MARINE LLC

Địa chỉ: 17990 Great Lakes Parkway, Hiram, Ohio 44234, USA
Address:

Đã được đánh giá và công nhận để sản xuất (các) sản phẩm sau đây phù hợp với QCVN 64: 2015/BGTVT “Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về kiểm tra sản phẩm công nghiệp dùng cho tàu biển” (sau đây gọi là “Quy chuẩn”).

Has been assessed and approved to manufacture the following product(s) in compliance with QCVN 64: 2015/BGTVT “National Technical Regulation for inspection of sea-going Ship’s products” (hereinafter refer to as “the Regulation”).

Sản phẩm công nghiệp được công nhận/Product Approved:

Vật liệu bạc/Marine Bearing Material: Duramax DuraBlue

Giấy chứng nhận có hiệu lực đến ngày: 19/08/2029
This Certificate is valid until:

với điều kiện phải được xác nhận chu kỳ phù hợp với Quy chuẩn.
Subject to periodical endorsement in accordance with Regulation.

Ngày ấn định đánh giá chu kỳ: 19/02/2027
Periodical assessment date:

Cấp tại: Tp. Hồ Chí Minh Ngày: 19/08/2024
Issued at Date

CỤC ĐĂNG KIỂM VIỆT NAM
VIETNAM REGISTER



PHÓ GIÁM ĐỐC
Lê Hồng Tâm

VRCN:0225829

Phạm vi áp dụng/Application:

Lắp đặt trên các tàu và giàn khoan/ Ship and Offshore Installations

Tiêu chuẩn công nhân/Approval Standard:

1. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Phân cấp và đóng mới tàu biển vỏ thép - QCVN21: 2015/BGTVT
/National Technical Regulation on the Classification and Construction of Sea-going Steel Ships.
2. Tiêu chuẩn nhà chế tạo/ Manufacturer Standards.

Bản vẽ và tính toán thiết kế được thẩm định/Approved and Drawings and Design Calculations:**Thử/Test carried out:**

Vật liệu bạc/ Marine Bearing Material: Duramax DuraBlue
 Số báo cáo/Report No: P20170239
 Ngày cấp/Date: 30/01/20217
 Nơi kiểm tra/Test address: 50 Pearl Street ,Pittsfield, MA 01201.
 Đơn vị cấp/Issued: INTERTEK

Đặc tính của sản phẩm/Product description:

Vật liệu bạc/ Marine Bearing Material: Duramax DuraBlue

Kiểu/ Type
 Công dụng/ Application

Duramax DuraBlue
 Marine and Offshore Applications; For use as rudder bushing, thrust washers, steering gear, stern tube bearing. Virtually no swelling in seawater, High strength-to-weight ration, self-lubricating formulation for dry running, Proprietary fiber matrix extending wear life, very low thermal coefficient of expansion.
 Rudder Stock, Pintles, Steering Gear Bushings, stern tubes: Diameter: 25mm to 1070mm (1" to 42") Thrust Washers and Wear Pads Thickness: 1/8" to 3"; and for Bearing next to Propeller, the Length (L) not to be less than 2.0 times the required Tail Shaft Diameter as per the Rule Requirements.
 2176 psi (15 N/mm²)

Kích thước/ Dimension

Áp lực bề mặt lớn nhất cho phép/ The max. permissible bearing surface pressure

Kiểu bôi trơn/ Lubricant
 Nhiệt độ làm việc lớn nhất/ Max. service temperature
 Lắp đặt/ Installation

Water Lubricated Bearings.
 Temperature Range: -29 °C to +93 °C;

Bearings are to be installed in accordance with the manufacturer's recommendations and following points.
 For rudder bearings: The bearing length is to be not greater than 1.2 times the bearing outer diameter. Clearances are to be not less than 1.5 mm on diameter.
 For aft stern tube bearings: In general, the bearing length is to be not less than four (4) times the required tail-shaft diameter. However, such may be less than four times, but not less than two times the required tail shaft diameter, provided the bearing design is being substantiated by experimental tests to the satisfaction of VR on a case by case.

Đánh dấu trên sản phẩm/Marking of product:

- Manufacturer's name.
- Place of production
- Type of products.
- Bearing main dimension
- Serial number.

Các điều kiện khác/Other conditions:

1/ Sau khi sản phẩm được công nhận, nếu có bất kỳ thay đổi với thiết kế, vật liệu hoặc phương pháp sản xuất và các chi tiết quan trọng và những thay đổi đó ảnh hưởng đến các đặc tính và thành phần chính của sản phẩm, hoặc các thông số hoạt động của sản phẩm bị thay đổi và vượt quá phạm vi được công nhận, Đăng kiểm Việt Nam sẽ đánh giá và thẩm định lại các bản vẽ và hồ sơ có liên quan. Nếu thấy cần thiết Đăng kiểm Việt Nam sẽ chứng kiến các loại thử liên quan và thực hiện việc kiểm tra để phù hợp với các điều kiện được công nhận.

After product Approval, if there are changes to the design, material used for manufacturing method of the product and important components and such changes affect major characteristic and properties of the products, or performance index of the product are changed and exceeded the scope of approval, relevant drawings and documents are to be reviewed and approved by the Society, Where deemed necessary by the Society, the surveyor to the Society will witness relevant test and conduct inspection and the result should be able to demonstrate compliance with the approval condition.

2/ Đăng kiểm viên của Cục Đăng kiểm Việt Nam sẽ thực hiện kiểm tra các sản phẩm đơn chiếc/ lô theo phạm vi kiểm tra được công nhận và Quy chuẩn. Giấy chứng nhận sản phẩm sẽ được Cục Đăng kiểm Việt Nam cấp sau khi kiểm tra thỏa mãn

After product approval, unit/batch inspections shall be carried out by the Surveyor of the Society in accordance with the approved product inspection scheme and regulations. The Product Certificate will be issued by the Society upon satisfactory inspection.

- End of Text -



CỤC ĐĂNG KIỂM VIỆT NAM
VIETNAM REGISTER

GIẤY CHỨNG NHẬN CÔNG NHẬN KIỂU
CERTIFICATE OF TYPE APPROVAL
Mode A

Số: 02468/24SG.TA

No

CỤC ĐĂNG KIỂM VIỆT NAM CHỨNG NHẬN
VIETNAM REGISTER CERTIFICATE THAT

CỤC ĐĂNG KIỂM VIỆT NAM CHỨNG NHẬN (các) sản phẩm dưới đây được sản xuất bởi cơ sở chế tạo nêu trong Giấy chứng nhận phù hợp với QCVN 64: 2015/BGTVT “Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về kiểm tra sản phẩm công nghiệp dùng cho tàu biển” (sau đây gọi là “Quy chuẩn”).

VIETNAM REGISTER CERTIFICATE THAT the following products produced by the manufacturer stated in the certificate are found in compliance with QCVN 64: 2015/BGTVT “National Technical Regulation for inspection of sea-going Ship’s products” (hereinafter refer to as “the Regulation”).

Sản phẩm công nghiệp được công nhận/Product Approved:

BỘ LÀM KÍN TRỤC
SHAFT SEAL SYSTEM

Kiểu/ Type:

DryMax Shaft Seal & Rudder Seal System

Cơ sở chế tạo/Manufacturer:

DURAMAX MARINE LLC

17990 Great Lakes Parkway, Hiram, Ohio 44234, USA

Phạm vi áp dụng/Application:

Lắp đặt trên các tàu và giàn khoan/ Ship and Offshore Installations

Tiêu chuẩn công nhận/Approval Standard:

1. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Phân cấp và đóng mới tàu biển vỏ thép - QCVN21: 2015/BGTVT /National Technical Regulation on the Classification and Construction of Sea-going Steel Ships.
2. Tiêu chuẩn nhà chế tạo/ Manufacturer Standards.

Giấy chứng nhận có hiệu lực đến ngày:

19/08/2029

This Certificate is valid until:

với điều kiện phải được xác nhận chu kỳ phù hợp với Quy chuẩn.

Subject to periodical endorsement in accordance with Regulation.

Ngày ấn định đánh giá chu kỳ:

19/02/2027

Periodical assessment date:

Cấp tại:

Tp Hồ Chí Minh

Ngày:

19/08/2024

Issued at

Date

CỤC ĐĂNG KIỂM VIỆT NAM
VIETNAM REGISTER



PHÓ GIÁM ĐỐC
Lê Hồng Tâm

VRCN:0225831

Bản vẽ và tính toán thiết kế được thẩm định/Approved and Drawings and Design Calculations:

00136/18CN01

Thử/Test carried out:**Bộ làm kín trục/ Shaft Seal System: DryMax Shaft Seal & Rudder Seal System**

Số báo cáo/Report No: NO. F36819BS

Ngày cấp/Date: 19/06/2017

Nơi kiểm tra/Test address: 425 West Market Street, Akron, Ohio 44303, USA

Đơn vị cấp/Issued: SMITHERS RAPRA

Đặc tính của sản phẩm/Product description:**Bộ làm kín trục/ Shaft Seal System: DryMax Shaft Seal & Rudder Seal System**

Kiểu/ Type	DryMax Shaft Seal & Rudder Seal System
Công dụng/ Application	DryMax Shaft Seal & Rudder Seal System Marine & Offshore Application; Water lubricated seal designed for sealing stern tube, rudder and fin stabilizer applications, consisting of DryMax bronze housing, inflatable air seal ring assembly, primary DryMax Seal ring assembly, spare DryMax seal ring assembly and shaft earthlag assembly.
Đường kính trục/ Applicable the Dia. of shaft	Shaft Size Range: between 64mm (2.5") to 927mm (36.49") Max. Allowable.
Áp lực lớn nhất/ Max. Allowable	22 MPa (32psi)

Đánh dấu trên sản phẩm/Marking of product:

- Manufacturer's name.
- Place of production
- Type of products.
- Bearing main dimension
- Serial number.

Các điều kiện khác/Other conditions:

1/ Sau khi sản phẩm được công nhận, nếu có bất kỳ thay đổi với thiết kế, vật liệu hoặc phương pháp sản xuất và các chi tiết quan trọng và những thay đổi đó ảnh hưởng đến các đặc tính và thành phần chính của sản phẩm, hoặc các thông số hoạt động của sản phẩm bị thay đổi và vượt quá phạm vi được công nhận, Đăng kiểm Việt Nam sẽ đánh giá và thẩm định lại các bản vẽ và hồ sơ có liên quan. Nếu thấy cần thiết Đăng kiểm Việt Nam sẽ chứng kiến các loại thử liên quan và thực hiện việc kiểm tra để phù hợp với các điều kiện được công nhận.

After product Approval, if there are changes to the design, material used for manufacturing method of the product and important components and such changes affect major characteristic and properties of the products, or performance index of the product are changed and exceeded the scope of approval, relevant drawings and documents are to be reviewed and approved by the Society, Where deemed necessary by the Society, the surveyor to the Society will witness relevant test and conduct inspection and the result should be able to demonstrate compliance with the approval condition.

2/ Đăng kiểm viên của Cục Đăng kiểm Việt Nam sẽ thực hiện kiểm tra các sản phẩm đơn chiếc/ lô theo phạm vi kiểm tra được công nhận và Quy chuẩn. Giấy chứng nhận sản phẩm sẽ được Cục Đăng kiểm Việt Nam cấp sau khi kiểm tra thoả mãn

After product approval, unit/batch inspections shall be carried out by the Surveyor of the Society in accordance with the approved product inspection scheme and regulations. The Product Certificate will be issued by the Society upon satisfactory inspection.

- End of Text -