



СВИДЕТЕЛЬСТВО О ТИПОВОМ ОДОБРЕНИИ
TYPE APPROVAL CERTIFICATE

Изготовитель
Manufacturer

PANAM ENGINEERS LIMITED (GST № 24AADCP3015C1Z5)

Адрес
Address

**Survey No. 192, Near Sujal Agro, NH-8, At & Post - Piludra, Taluka-Prantij,
District - Sabarkantha, Gujarat, 383120, India**

Изделие*
Product*

Фасонные элементы труб и трубопроводов:

механические соединения труб - обжимные фитинги (включая гайки и обжимные кольца); резьбовые соединения труб - фитинги; сварные соединения труб - фитинги.

Formed components of pipes and pipelines:

mechanical pipe joining-compression couplings (including nuts and ferrules), pipe fittings; welded joints - fittings.

Код номенклатуры
Code of nomenclature **08030300**

На основании освидетельствования и проведенных испытаний удостоверяется, что вышеупомянутое(ые) изделие(я) удовлетворяет(ют) требованиям Российского морского регистра судоходства.

This is to certify that on the basis of the survey and tests carried out the above mentioned item(s) complies(ly) with the requirements of Russian Maritime Register of Shipping.

- Главы 2.4.5 Части VIII, Части XIII Правил классификации и постройки морских судов, 2018;

- Главы 8.5 Части IV Правил технического наблюдения за постройкой судов и изготовлением материалов и изделий для судов, 2018.

- Chapter 2.4.5 Part VIII, Part XIII of the Rules for the Classification and Construction of Sea-Going Ships, 2018;

- Chapter 8.5 Part IV of the Rules for Technical Supervision During Construction of Ships and Manufacture of Materials and Products for Ships, 2018.

Настоящее Свидетельство о типовом одобрении действительно до
This Type Approval Certificate is valid until

23.10.2023

Настоящее Свидетельство о типовом одобрении теряет силу в случаях, установленных в Правилах технического наблюдения за постройкой судов и изготовлением материалов и изделий для судов.

This Type Approval Certificate becomes invalid in cases stipulated in Rules for the Technical Supervision during Construction of Ships and Manufacture of Shipboard Materials and Products.

Дата выдачи
Date of issue **23.10.2018**

№ **18.03231-270**

Российский морской регистр судоходства
Russian Maritime Register of Shipping



М.П. (подпись)
signature

Лучинкин Ф. Г. / F. Luchinkin
(фамилия, инициалы)
name

*Дополнительную информацию смотри на обороте
Additional information see overleaf.

Технические данные
Technical data

Обжимные фитинги / Compression fitting:

Типы / types: PMC, PMCBT, PBMC, PME, PLME, PPME, PMRT, PMBT, PFC, PBFC, PFE, PFRT, PFBT, PU, PRU, PBU, PUE, PRUE, PUT, PRUT, PUC, PR, PBR, PRE, PMA, PFA, PPC, PRPC, PMWC, PMWE, PSWC, PSWE, PGC, PTP, PTC, PN, PFF, PBF.

- под обжим трубок с наружным диаметром DN от 1/16" до 2" и от 2 мм до 50 мм;
- диапазон рабочих давлений: от вакуума до 82,7 МПа (827 бар) - для SS 316;
- диапазон рабочих температур: от - 254°C до 537°C (от - 425°F до 1000°F);
- материал: нержавеющая сталь 316, 316L, сплавы Monel 400, Monel 600, Inconel 625, Inconel 825, Duplex, Super Duplex, Hastelloys C-276, латунь, ПТФЭ.
- for tube OD with outer diameter DN - from 1/16" to 2" and from 2 mm to 50 mm;
- working pressure from vacuum to 82,7 MPa (827 bar) - for SS 316;
- working temperature: from - 254°C to 537°C (from - 425°F to 1000°F);
- material: SS 316, SS 316L, Monel 400, Monel 600, Inconel 625, Inconel 825, Hastelloy C-276, Duplex, Super Duplex, Brass, PTFE.

Фитинги под развальцовку 37° JIC / 37° JIC fittings (flared type):

Типы / types: PMC, PFC, PU, PUL, PRA, PS, PBU, PBHLN, PN, PTC, PTCA, PTP, PME, PPLMC, PFE, PUE, PMBT, PMRT, PFBT, PFRT, PUT, PSRT, PUC.

- под развальцовку трубки с наружным диаметром DN от 1/8" до 2" и от 3 мм до 50 мм;
- диапазон рабочих давлений: от 0 до 34,5 МПа (345 бар) - для SS 316;
- диапазон рабочих температур: от - 254°C до 537°C (от - 425°F до 1000°F);
- материал: нержавеющая сталь 316, сплавы Monel 400, Monel 600, Inconel 625, Inconel 825, Duplex, Super Duplex, Hastelloys C-276, латунь, углеродистая сталь.
- for tube flaring with outer diameter DN from 1/8" to 2" and from 3 mm to 50 mm;
- working pressure from 0 to 34,5 MPa (345 bar) - for SS 316;
- working temperature: from - 254°C to 537°C (from - 425°F to 1000°F);
- material: SS 316, Monel 400, Monel 600, Inconel 625, Inconel 825, Hastelloy C-276, Duplex, Super Duplex, Brass, Carbon steel.

Техническая документация и дата ее одобрения Российским морским регистром судоходства
Technical documentation and the date of its approval by Russian Maritime Register of Shipping

**Техническая документация и результаты испытаний одобрены письмом № 270-380-3-280412 от 15.10.2018.
Technical documentation and test reports were approved by RS letter No. 270-380-3-280412 of 15.10.2018.**

Образец изделия испытан под техническим наблюдением Российского морского регистра судоходства.
Product's specimen has been tested under the technical supervision of Russian Maritime Register of Shipping.

АКТ № 18.03228.270 от 23.10.2018
Report No. _____ of _____

Область применения и ограничения
Application and limitations

Для систем судовых трубопроводов. Выбор соединения для соответствующего применения должен быть согласован с Российским морским регистром судоходства. Монтаж соединений должен быть выполнен в соответствии с инструкциями завода-изготовителя.

For ship's piping systems. The selection of the pipe coupling for the corresponding application is subject to special consideration by Russian Maritime Register of Shipping. The installation of the pipe joints is to be carried out in accordance with the instructions of the manufacturer.

Вид документа, выдаваемого на изделие
Type of document issued for product

**Изделие должно поставляться с копией настоящего Свидетельства о типовом одобрении.
The product shall be delivered with a copy of this Type Approval Certificate.**



ПРИЛОЖЕНИЕ ANNEX

к Свидетельству о типовом одобрении № 18.03231.270
to the Type Approval Certificate No.

Резьбовые трубные фитинги / Pipe fitting:

Типы / types: PHN, PBHU, PSC, PSU, PHRN, PHLN, PCN, PLPN, PHC, PRHC, PA, PRA, PRB, PHP, PHHP, PPC, PU, PFE, PME, PUE, PSE, PFT, PMT, PFBT, PFRT, PST, PBT, PRT, PUT, PC.

- резьбы доступны размером от 1/16" до 2";
- диапазон рабочих давлений: от 0 до 75,8 МПа (758 бар) - для SS 316;
- диапазон рабочих температур: от - 254°C до 537°C (от - 425°F до 1000°F);
- материал: нержавеющая сталь 316, сплавы Monel 400, Monel 600, Inconel 625, Inconel 825, Duplex, Super Duplex, Hastelloys C-276, латунь, углеродистая сталь.
- thread sizes from 1/16" to 2";
- working pressure from 0 to 75,8 MPa (758 bar) - for SS 316;
- working temperature: from - 254°C to 537°C (from - 425°F to 1000°F);
- material: SS 316, Monel 400, Monel 600, Inconel 625, Inconel 825, Hastelloy C-276, Duplex, Super Duplex, Brass, Carbon steel.

Фитинги резьбовые для труб высокого давления с различными концевыми соединениями / Tapered threaded connection for high pressure pipe, variety of end connection:

Типы / types: PHN, PRHN, PHRN, PU, PHC, PRHC, PA, PHP, PTP, PPC, PME, PFE, PUE, PSE, PFT, PMT, PUT, PFC.

- резьбы доступны размером от 1/16" до 2";
- диапазон рабочих давлений: от 0 до 103,4 МПа (1034 бар) - для SS 316;
- диапазон рабочих температур: от - 254°C до 537°C (от - 425°F до 1000°F);
- материал: нержавеющая сталь 316, сплавы Monel 400, Monel 600, Inconel 625, Inconel 825, Duplex, Super Duplex, Hastelloy C-276, латунь, углеродистая сталь.
- thread sizes from 1/16" to 2";
- working pressure from 0 to 103,4 MPa (1034 bar) - for SS 316;
- working temperature: from - 254°C to 537°C (from - 425°F to 1000°F);
- material: SS 316, Monel 400, Monel 600, Inconel 625, Inconel 825, Hastelloy C-276, Duplex, Super Duplex, Brass, Carbon steel.

Фитинги под сварку / Welded joints - fittings:

Типы / types: PMC, PFC, PME, PFE PMRT, PMBT, PUE, PU, PUT, PUC, PA

- размеры от 1/16" до 11/4" и от 2 мм до 32 мм;
- диапазон рабочих давлений: от 0 до 137,8 МПа (137,8 бар) - для SS 316;
- диапазон рабочих температур: от - 254°C до 537°C (от - 425°F до 1000°F);
- материал: нержавеющая сталь 316, сплавы Monel 400, Monel 600, Inconel 625, Inconel 825, Hastelloy C-276, Duplex, Super Duplex.
- sizes from 1/16" to 11/4" and from 2 mm to 32 mm;
- working pressure from 0 to 137,8 MPa (137,8 bar) - for SS 316;
- working temperature: from - 254°C to 537°C (from - 425°F to 1000°F);
- material: SS 316, Monel 400, Monel 600, Inconel 625, Inconel 825, Hastelloy C-276, Duplex, Super Duplex.

Российский морской регистр судоходства
Russian Maritime Register of Shipping



М.П. (подпись)
(signature)

Лучинкин Ф. Г. / F. Luchinkin

(фамилия, инициалы)
name

ПРИЛОЖЕНИЕ ANNEX

к Свидетельству о типовом одобрении № 18.03231.270
to the Type Approval Certificate No.

Поворотные приборные соединители / Swivel Gauge Adapters:
Typ / type: PSGA.

- *присоединительные размеры: 1/2" NPT, BSPT.BSPP и M20 x 1.5;*
- *максимальное рабочее давление 41,4 МПа (414 бар) - стандартно; опционально до 68,9 МПа (689 бар);*
- *максимальная рабочая температура до 537° C (1000° F);*
- *материал: нержавеющая сталь 316, сплавы Monel 400, Monel 600, Inconel 625, Inconel 825, Hastelloy C-276, Duplex, Super Duplex.*
- *installation dimension: 1/2" NPT, BSPT.BSPP и M20 x 1.5;*
- *maximum working pressure up to 41,4 MPa (414 bar) – as standard, optionally 68,9 MPa (689 bar);*
- *maximum working pressure up to 537° C (1000° F);*
- *material: SS 316, Monel 400, Monel 600, Inconel 625, Inconel 825, Hastelloy C-276, Duplex, Super Duplex.*

Рабочая среда - топливо, масло, вода, воздух, пар и конденсат,
Working media - fuel, lubrication oil, water, air, steam and condensate.

Допустимые значения давления и температуры выбираются по таблицам из каталога производителя в соответствии с материалом, типом концевого присоединения, материалом уплотнения (для резьбовых присоединений).
Allowable pressure and temperature values are selected from the catalogues of the manufacturer in accordance with the material grade, end connection, sealing material (for pipe fittings).

Российский морской регистр судоходства
Russian Maritime Register of Shipping



(подпись)
(signature)

Лучинкин Ф. Г. / F. Luchinkin

(фамилия, инициалы)
(name)