

# Marine Technical Solutions

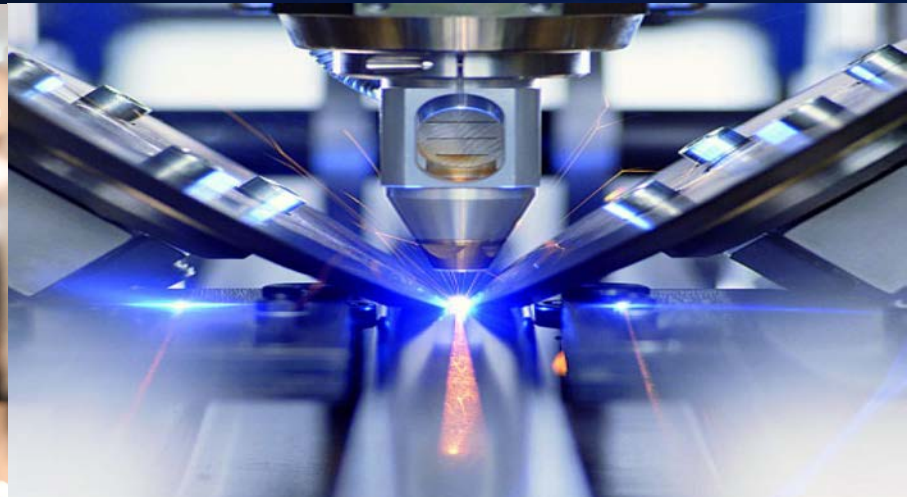


**fiberSol**<sup>®</sup>

Solutions in Glass Reinforced Pipes and Materials  
Part of the fibersol<sup>®</sup> Group



**Marine  
Technical  
Solutions**



# Инновации Marine Technical Solutions совместно с традициями FiberSol GmbH

## Marine Technical Solutions

Официальный поставщик,  
интегратор и представитель  
компании

FiberSol GmbH в России

г. Калининград                    +7 (911) 475-01-01  
ул. Дзержинского, 55  
<https://marine-ts.ru/>            +7(4012) 35-54-72

[info@marine-ts.ru](mailto:info@marine-ts.ru)

Концерн FiberSol GmbH и является лидером в проектировании, производстве трубопроводных систем для агрессивных сред на основе композитных материалов для нефтегазовой, нефтехимической отраслей, генерации энергии, морского транспорта и гражданского строительства.

Дата основания - 1956





**Штабквартира и основное производство  
расположено в городе  
S.Giorgio di Nogaro Italy.**

**6 автоматических линий производства**

**Общая производительность  
– 5 000 тонн в год**

**Продукция: стеклопластиковые композитные  
изделия**

**трубопроводы, отводы,  
переходы,  
фланцевые соединения,  
емкости, сложные  
изделия и коллекторы**

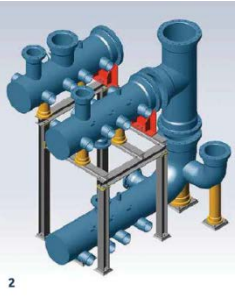




# Технические данные

## Характеристики продукции:

- Диаметр от 25 до 4000 мм
- Давление до 25 Бар
- Температурный диапазон до 100°C



## Направление бизнеса:

Реализация проектов по повышению эффективности работы предприятий, СМР

## Секторы применения:

Нефтехимия, нефтепереработка, фармацевтика, морской и речной транспорт, порты, гражданские объекты, пищевая промышленность





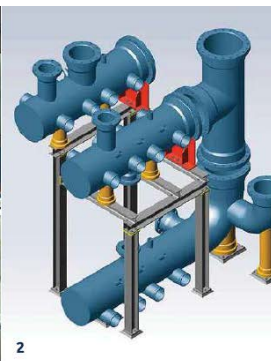
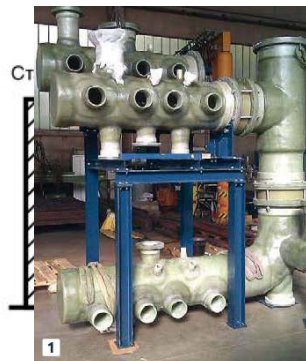
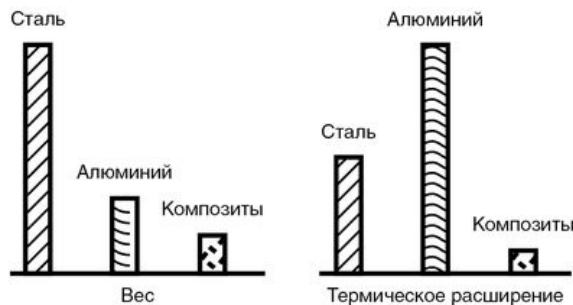
# Преимущества и недостатки

## Преимущества стеклопластиковых труб и изделий:

- длительный срок эксплуатации (до 50 лет), отсутствие ремонтов, замены;
- малый вес (упрощает транспортировку и монтаж);
- малый коэффициент теплового расширения;
- отсутствие отложений на внутренней поверхности;
- неподверженность коррозии и инертностью к агрессивным средам;
- Износоустойчивость и прочность;
- устойчивость к температурным колебаниям в диапазоне от  $-65^{\circ}\text{C}$  до  $+155^{\circ}\text{C}$ ;
- ЭКОЛОГИЧНОСТЬ.

## Недостатки стеклопластиковых труб и изделий:

- более высокая цена (~ 15-20% по сравнению со стальными);
- изготовление изделий на заказ;





# Основные референции

## Заказчик:

Электростанция  
Даттелн, Германия

## Объем работ:

Проектирование,  
производство,  
поставка и монтаж  
трубопровода с  
комплектующими

Диаметр  
трубопроводных  
систем: от 50 до 2  
600мм

## Среда:

охлаждающая вода

**Reference project**  
Coal-fired power plant Datteln / unit IV

Client	E.ON / Uniper
General contractor	E.ON / Uniper
Scope of services	Planning, delivery, prefabrication and installation
Component	Main and secondary cooling water pipelines
Plant	Hard Coal Plant 800 MW
Material	Epoxy vinyl ester resin liner and laminate structure isophthalic acid resin
Installation	Overground and underground
Medium	Cooling water
Design temperature	50° C
Pressure stages	4 bar / -0.5 bar SLW 60
Nominal diameter	DN 50 - 2,600

- 1 Delivery of pipe DN 2,600 in prefabricated supply lengths of 21 m
- 2 Lifting in 21 m lengths with a crossbeam
- 3 Placing supply pipes between the cooling tower bases
- 4 Supply and outflow pipes laid in an open trench
- 5 Installation of Spool 2



# Основные референции

## Заказчик:

Электростанция  
Тимелкам, Австрия

## Объем работ:

Проектирование,  
производство,  
поставка и монтаж  
емкостей и  
трубопроводов с  
комплектующими  
Диаметр  
трубопроводных  
систем: от 25 до 2  
000мм

## Среда:

охлаждающая вода



### Reference project

Power plant Timelkam / Austria

Client	VAM Anlagentechnik und Montagen
General contractor	Siemens
Scope of services	Planning, delivery, prefabrication and supervision
Component	Main and secondary cooling water pipelines
Plant	Gas and steam power plant
Material	Epoxy vinyl ester resin, reinforced with glass fibres and GRP with PVC lining
Installation	Overground and underground
Medium	Cooling water
Pressure stages	PN 6 / -0.9 bar
Nominal diameter	DN 25 - 2,000



- 1 Entry from ground to pump house DN 2,000-1,200
- 2 Delivery and insertion of a 21 m prefabricated spool
- 3 Distributor prefabrication in GRP - with PVC lining
- 4 Buried pipe DN 2,000, partly filled, at entry to power house
- 5 Collector with dish end and nozzle outflow





# Основные референции

## Заказчик:

Сумгайтская электростанция, Азербайджан

## Объем работ:

Проектирование, производство, поставка и монтаж емкостей и трубопроводов с комплектующими

Диаметр трубопроводных систем: от 25 до 2 000мм

Среда: охлаждающая вода

**Reference project**  
Power plant Sumgait / Azerbaijan

Client	VAM Anlagentechnik und Montagen
General contractor	Siemens
Scope of services	Planning, delivery, prefabrication and supervision
Component	Main and secondary cooling water pipelines
Plant	Gas and steam power plant
Material	Epoxy-vinyl ester resin liner and laminate structure isophthalic acid resin
Installation	Overground
Medium	Cooling water
Design temperature	50°C
Pressure stages	PN 6 / -0,9 bar
Nominal diameter	DN 25 - 2,000

- Supply pipe DN 1,600 in power house
- Installation of prefabricated spools in pump house with valve, compressed compensator ring and wall flange
- Installation of supply and return pipes 1 m above ground to compensator flange
- Secondary cooling water pipes in power house
- Manufacturing and packing of prefabricated spools with two-sided / loose-type flange in maritime containers





# Основные референции

## Заказчик:

Электростанция  
Хеджин, Китай

## Объем работ:

Проектирование,  
производство,  
поставка и монтаж  
емкостей и  
трубопроводов с  
комплектующими

Диаметр  
трубопроводных  
систем: от 100 до 1  
000мм

Среда: Суспензия

Referenz-Projekt	
Coal-fired power plant Hejin / PRC	
Client	Austrian Energy & Environment
Operator	People's Republic of China
Scope of services	Planning, delivery and installation supervision
Component	Nozzle planes for coal-fired power plant
Plant	Power plant - flue gas desulphurisation
Material	Epoxy-vinyl ester resin, with inner and outer chemical protective coating with flued nozzle outlets
Fitting	In washer tower
Medium	Lime suspension
Design temperature	50°C
Pressure stages	Druckloser Betrieb
Nominal diameter	DN 100 - 1,000



- 1 Prefabricated spray pipe systems with radius nozzle outlets
- 2 Fixed flange DN 1,200 for washer connection and collar cap / loose-type flange DN 1000 for connection to circulation pipe
- 3 Side arm with radius nozzle outlets and threaded sockets
- 4 Packaging main header
- 5 Main header DN 1,000-200