



000 «СРЗ»
Азовский Судоремонтный Завод
87510, Украина, г. Мариуполь
пр. Адмирала Лунина, 2
0629 53-01-97
0629 53-01-98
www.asrz.com.ua

From: Azov Shiprepair Yard ("SRZ"Ltd), Mariupol, Ukraine
2, Admirala Lunina ave.,
Mariupol, Ukraine, 87510
+380 0629 53-01-97
www.asrz.com.ua

TO WHOM IT MAY CONCERN

With reference to capabilities of "SRZ"LTD

Dear Sirs,

SRZ"LTD has 130 -years history of existence and more than 60-years experience in designing and manufacturing of the various equipment, grabs, hoisting devices and other engineering products for industrial and civil facilities, for chemical industry, metallurgical industry, coal-mining industry, by-product coking industry, agricultural sector and trade industry.

Our enterprise is fitted with the modern equipment of world machine-tool industry, allowing production of about 2500 tons of steel structures per month. This equipment is operated by the qualified specialists. There are over 2500 person on the staff of our enterprise.

Products of our enterprise are certificated by the Russian Register of Shipping and in the system of certification UkrSERPO; the quality system is constantly demonstrating conformance to ISO 9001-2008, it is awarded the diploma of laureate of All-Ukrainian product quality contest "100 best products of Ukraine". Due to high quality of our production and observance of contract terms, we have established mutually advantageous cooperation with the following enterprises:

- in Ukraine: PJSC "Azovmash", "Kharkiv Lifting and Transportation Equipment Plant" LLC, SE "Yuzhniy Sea Commercial Port", SE "Mariupol Sea Commercial Port", SE "Kerch Sea Commercial Port", as well as PJSC "Ilyich Iron and Steel Works", JSC "Zaporizhstal Integrated Iron & Steel Works", PJSC "Azovstal iron & steel works", PJSC "Alchevsk steel works", PJSC "Makeevka steel structures", PJSC "Yenakiieve Iron and Steel Works", PJSC "Yuzhniy mining and processing works", PJSC "Central mining and processing works";
- in Russia: "Ruskran" Ltd, "KrantTek" Ltd, "Tulachermet", Rostov Sea Commercial Port, Novorossiysk Sea Commercial Port, Taganrog Steel Works and many other enterprises in Saint-Petersburg, Nizhniy Novgorod, Kazan, Perm, Yaroslavl;
- enterprises of Georgia, Bulgaria, Latvia, Hungary.

The more details are set out in an appendix to the letter and also on web-site www.asrz.com.ua

Capabilities of "SRZ" LTD machine-building:

Over 160 models of rope and electro-mechanic grabs with volume from 0,25cum to 18cum, which are manufactured in accordance with grabs specifications and state standards 24599-87 for mining and smelting enterprises, sea and river ports. Grabs are designed for transferring of bulk cargoes and scrap metals with specific density from 0,4 to 4,2 tons/cum, the number of ropes- from 1 to 4, hoisting capacity: from 2,5 to 5, 10, 16, 20, 25, 32, 45 tons. Term of grabs manufacturing – 40-60 calendar days. We also have projects and experience of manufacturing of electro-mechanic and hydraulic grabs.

Various engineering products – steelworks of any complexity, ramp, shafts, wheels, connecting boxes, hammers, elevating and plate chains, different drums (material – steel or grey iron), etc.

Product for metallurgical plant – hook assemblies from 5tons to 32tons; different models of pouring baskets, pallet cars, crossheads, steelworks of any complexity.

Shipbuilding - manufacturing of oil and debris collectors of models 205A and 25505, lighters, floating berths.

Car-building – parts and units for open wagons.

Machining of parts on universal turners, milling machines, vertical laths, boring machines and tooth cutters:

- universal turners with maximum size of blank parts 300mm-600mm;
- milling machines with size of blank parts 850x250mm, H=300mm, weight - 0,8 tons;
- vertical laths with size of blank parts Dmax=2600mm, H=1500mm, weight- upto 12 tons;
- boring machines with maximum size of blank parts 1200x1200mm, H=1250mm, weight upto 12 t;
- screw-cutting laths with length 12000mm, weight upto 18 tons;
- specialized laths with NC 300mm, weight upto 80 kg.

Pipe-bending machine for bending of pipes with diameter from 57 to 273mm, wall thickness upto 14mm, without filling, due to heating of place of bending by HFC.

Repair and reconditioning of different equipment, in particular:

- valves and flaps with nominal bore upto 300;
- centrifugal pumps with delivery rate 500cum/hour;
- compressors;
- balancing of rotors with weight 50-300 kg;
- hydraulic cylinders upto 800mm;
- diesel engines and diesel generators;
- el.engines of any type;
- different flanges for pipelines.

Manufacture of coils of electromagnetic brakes of cascade and shunt connection.

Foundry production

1/ grey iron casting – weighing upto 10 tons. Complexity unit 1-6 (plates, solid monoliths, liners, etc).

2/ grey iron 10-20 - weighing upto 10 tons. Complexity unit 1-6 (art casting, furnace casting, runners, cases, covers, fire bars, crucibles for melting of aluminum and tin.

3/ grey iron 25 and bearing cast iron - weighing upto 1,5 tons. Complexity unit 1-6 (liners, covers, cases, impellers, volutes and other parts of pumps).

4/ Aluminum – foundry weighing upto 1,2 tons. Complexity unit 1-6 (anodes, cases, covers, impellers of fuel pumps).

5/ Tin bronze – ОЦС, ОЦНС, ОЦ-10-2 (in chills), ОФ 10-1 (in chills). Foundry weighing upto 3,5 tons. Complexity unit 1-6 (rings, slide and packing nuts, pumps' impellers, etc).

6/ Tinless bronze – АЖ, АЖН. Foundry weighing upto 3,5 tons. Complexity unit 1-6 (rings, slide and packing nuts, liners, pigs, bushes).

7/ Brasses – ЛК, ЛМЦЖ. Foundry weighing upto 3,5 tons. Complexity unit 1-6 (tailshafts, cases and impellers of pumps, etc).

Pattern-wood equipment with dimensions upto 3m. Steel, cast iron and bronze casting.

Steel forging:

Forging of carbon and alloy steel, manufactured by means of open die forging and in fullers on compressed air hammers with mass of falling parts from 50 kg to 1 ton and on the steam hammer with mass of falling parts up to 2 tons.

No	Type of forging	Max.size of forging	Max.weight of forging
1.	Rods, bars, rectangular sections, smooth forging, joggled, flanged, shouldered, fluted	Diameter 120-230mm Length 1350-1600mm Complexity unit 1-3	100-120 kg
2.	Discs, cylinders, bricks, blocks, liners, blank sheets and split sheets	Diameter 300mm Height 200mm Complexity unit 1-3	70-120 kg
3.	Liners with joggles and holes, manufactured in fullers	Max.diameter 160mm Thickness 200mm Complexity unit 2-3	40 kg
4.	Forming of small parts up to 8 kg with manufacture of fullers.		

Heat treatment of parts.

1/ **Volume heat treatment** of shafts, gear shafts, rollers, central lines made of steel 45, 40X, 40XH and other alloyed steel diameter of shafts up to 200mm and length up to 1300mm, provided that parts are supplied by the Customer. Diameters of rollers – up to 600mm and mass – up to 120kg.

2/ cementing with further chilling of liners parts, pins and other parts with dimensions up to 500x500mm and mass up to 50kg.

3/ Intensifier hardening for shafts with diameter up to 120mm and length up to 1200mm.

4/ Heat treatment of various tools made of tool steel, dies with heating temperature for chilling about 1000°C and mass up to 120kg.

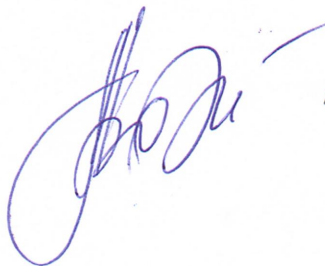
5/ Gas-furnace annealing of parts with dimension up to 2,5x1,2m and mass up to 6 tons (various foundry, forging, all-welded steelworks).

More detailed information about our Yard's capabilities can be obtained from our web-site www.asrz.com.ua

Looking forward to a further fruitful cooperation, we remain

Sincerely yours.

Head of marketing department



Anatoly Bozhko



*«Относительно возможностей
ООО «СРЗ» г. Мариуполь»*

Уважаемые господа !

ООО «СРЗ» имеет 130 летнюю историю существования и более 60-летний опыт по проектированию и изготовлению машиностроительного оборудования широкого спектра для различных отраслей Украины. Для изготовления продукции на предприятии имеется комплекс оборудования, размещенных на восьми участках (цехах) работу которых обеспечивают высококвалифицированные сотрудники.

Судоремонтный завод уделяет больше значение соблюдения всех норм экологической безопасности, что позволяет производить продукцию с наименьшим изменением окружающей среды.

Также на нашем предприятии существует весь комплекс служб контроля качеством продукции, что обеспечивает выпуск изделий безупречного качества.

Возможности ООО «СРЗ»:

Различная машиностроительная продукция – металлоконструкции любой сложности, стол-рампа, ролики, валы, колеса, муфты, молоточки, элеваторные и пластинчатые цепи, различные барабаны до 800мм и длиной 2000мм (материал Ст или СЧ) и тд.

Мех/обработка деталей на универсальных токарных, фрезерных, карусельных, расточных, валовых и зубонарезных станках:

- универсальных токарных станках с максимальными размерами заготовок 300мм - 600мм;
- на фрезерных станках с размером заготовок 850x250 мм, Н=300 мм, весом 0,8 тонн;
- карусельных станках с размером заготовок Dmax=2600 мм, Н=1500, весом до 12 тонн;
- расточных станках с максимальным размером заготовок 1200x1200мм, Н=1250мм, весом до 12т;
- токарно-винторезных станках с max. 800мм и длиной 12000мм, весом до 18т.
- специализированных токарных станках с ЧПУ 300 мм, весом до 80 кг.

Трубогибочная установка для гибки труб диаметром от 57 до 273 мм с толщиной стенки до 14мм, без наполнителя, за счёт нагрева места сгиба ТВЧ.

Ремонт и восстановление различного оборудования, а именно: - вентиля и задвижки до Ду 300;

- центробежных насосов производительностью до 500 м3/ч;
- компрессоров;
- турбин;
- балансировка роторов массой от 50 до 300кг;
- гидроцилиндров до 800 мм;

- дизелей и дизель генераторов;;
- всевозможные фланцы для трубопроводов.

Литейное производство:

Отливки из чугуна марок СЧ – Развес до 10,0 тонн. Группы сложности 1-6 (плиты, массивы, втулки и т.д.)

СЧ 10-20 – Развес до 10,0 тонны. Группы сложности 1-6 (художественное литьё, печное литьё, желоба, корпуса, крышки, колосники, тигли для плавки алюминия, олова)

СЧ 25 и АЧС Развес до 1,5 тонны. Группы сложности 1-6 (втулки, крышки, корпуса, крылатки, улитки, и другие детали насосов и т.п.)

Алюминий – Развес литья до 1,2 тонн. Группы сложности 1-6 (протекторы, корпуса крышки, крылатки бензонасосов)

Бронзы оловянистые – ОЦС, ОЦСН, ОЦ-10-2 (в кокиль), ОФ 10-1 (в кокиль). Развес литья до 3,5т. Группы сложности 1-6 (венцы, ходовые и нажимные гайки, крылатки насосов и т.п.)

Бронзы безоловянистые – АЖ, АЖН. Развес литья до 3,5 тонн. Группы сложности 1-6 (венцы, ходовые и нажимные гайки, втулки, болванки, вкладыши).

Латуни – ЛК, ЛМцЖ. Развес литья до 3,5 тонн. Группы сложности 1-6 (гребные винты, корпуса и крылатки насосов и т.п.)

Модельно-деревянная оснастка габаритами до 3м. (стальное, чугунное, бронзовое литьё и др.) и кокилей для литья Бр. ОЦ 10-2 и ОФ –10-1.

Стальные поковки:

Поковки из углеродистой и легированной стали, изготавливаемые свободной ковкой и в подкладных штампах на пневматических молотах с массой падающих частей от 50 кг. до 1 т. и на паровом молоте с массой падающих частей до 2т.

Термообработка деталей:

Объёмная термообработка валов, вал - шестерен, роликов, осей из сталей марок 45, 40Х, 40ХН и других легированных сталей. Диаметры валов до 200 мм и длиной до 1300 мм при условии поставки деталей заказчиком. Диаметры роликов до 600 мм и массой до 120кг.

Цементация с последующей закалкой деталей втулок, пальцев и др. деталей размерами до 500 x 500 и массой до 50 кг.

ТВЧ для валов диаметрами до 120 мм и длиной до 1200 мм.

Термообработка различного инструмента из инструментальных марок сталей, штампов, температурой нагрева под закалку до 10000 С и массой до 120 кг.

Отжиг в газовой печи деталей размерами до 2,5 x 1,2 м и массой до 6,0 тонн (различное литьё, поковки, сварные металлоконструкции).

Электрорадиомонтажный цех выполняет следующие работы:

1. Агрегатный участок:

- текущий ремонт электродвигателей (ЭД) переменного тока до 200кВт, 400В;
- капитальный ремонт ЭД переменного тока (перемотка) до 200кВт, 400В, проводом круглого сечения.

2. Топливный участок:

- ремонт топливной аппаратуры (автомобильной, промышленной):
- форсунки, топливные насосы;
- ремонт пневматических, гидравлических исполнительных механизмов:
- пневмоклапана, гидроклапана, электромагнитные клапана.

3. Монтажный участок:

- ремонт систем автоматики котлов, насосов и т.д.;
- ремонт систем сигнализации (датчики, щиты сигнализации);
- изготовление, установка и подключение щитов любой сложности (распределительных, силовых, управления, автоматики);
- ремонт сварочных аппаратов;
- монтаж и ввод в эксплуатацию систем автоматики, сигнализации и управления оборудованием;
- модернизация систем управления с переходом на микропроцессоры (в каждом конкретном случае);

4. Электромонтажные работы любой сложности в промышленных или гражданских зданиях и сооружениях:

- прокладка кабельных трасс;
- монтаж сетей освещения;
- монтаж силовых сетей;
- изготовление и установка распределительных щитов;
- ввод в эксплуатацию зданий и сооружений.

Изготовление катушек электромагнитных тормозов последовательного и параллельного включения.

С уважением и надеждой на взаимовыгодное сотрудничество,

Начальник управления маркетинга



А.Б. Божко