

НОВОКРАМАТОРСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД
NOVOKRAMATORSKY MASHINOSTROITEL'NY ZAVOD



ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ЦИЛИНДРЫ



HYDRAULIC
CYLINDERS

НОВОКРАМАТОРСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД

NOVOKRAMATORSKY MASHINOSTROITELNY ZAVOD



Горное и обогащательное оборудование
Mining and mineral processing equipment



Шахтно-проходческое оборудование
Sinking equipment



Металлургическое оборудование
Metallurgical equipment



Прокатное оборудование и валки прокатных станов
Rolling-mill equipment and rolls



Кузнечно-прессовое и термическое оборудование
Press-forging and heat-treatment machinery



Подъемно-транспортное и специальное оборудование
Handling facilities and special-purpose equipment



Детали энергетического оборудования, судостроения и общего машиностроения
Power-generating equipment, ship-building and mechanical engineering parts

Уважаемые партнеры!

Новокраматорский машиностроительный завод - молодое по духу предприятие с богатым опытом участия в крупномасштабных проектах национального и международного масштаба.

Возможности нашего предприятия удовлетворяют самого взыскательного заказчика, а технические ценности, заложенные в продукции НКМЗ, позволяют значительно повысить эффективность Вашего бизнеса.

Основой этой уверенности служат 80 лет успешной работы НКМЗ на рынках прокатного, кузнечно-прессового, металлургического, горнорудного, подъемно-транспортного оборудования и проводимая предприятием стратегия непрерывного обновления.

Очевидно, что НКМЗ обладает уникальными возможностями в сфере производственной кооперации. Данное издание призвано ознакомить бизнес-партнеров с одним из кооперационных направлений - изготовлением по собственной проектной документации или документации заказчика различных по конструкции и назначению гидроцилиндров, пневмоцилиндров с температурой эксплуатации от -40°C до $+120^{\circ}\text{C}$ и выше и элементов гидравлических приводов (корпусные детали, плунжеры и штоки).

Диапазон изготавливаемых диаметров поршней от 45 до 1000 мм. Рабочий ход - до 8000 мм. Имеем возможность выполнить хромовое гальваническое покрытие на штоках длиной 15000 мм и диаметром до 350 мм. Комплектация выполняется уплотнительными элементами зарубежных фирм, таких как: SIMRIT (Германия), Economus (Австрия), Hennlich (Чехия). При этом возможно применение уплотнительных элементов других фирм по желанию заказчика. Рабочие поверхности штоков хромируются и полируются (шероховатость $Ra=0,32$). Рабочие поверхности штоков для прессовых гидроцилиндров наплавляются нержавеющей сталью и полируются (шероховатость $Ra=0,4$). Рабочие поверхности корпусов гидроцилиндров хонингуются (шероховатость $Ra=0,32$), рабочие поверхности корпусов пневмоцилиндров хонингуются (шероховатость $Ra=0,32$) и хромируются. Имеется опыт проектирования и изготовления телескопических гидроцилиндров. Максимальное количество выдвигаемых секций - по индивидуальному заказу. Имеется опыт проектирования и изготовления гидроцилиндров нажимных устройств прокатных станов (гидроцилиндры ГНУ) с диаметром поршня до 1600 мм.

Качество механической обработки и наплавки деталей соответствует лучшим мировым образцам.

Dear partners!

Novokramatorsky mashinostroitelnny zavod is a young in spirit enterprise with wide experience in participating in large-scale national and international projects.

Capabilities of our company satisfy the requirements of the most discerning customer, and technical values built in the products of NKMZ allow your business performance to be significantly improved.

80 years of successful work of NKMZ in the market of rolling-mill and press-forging machinery, metallurgical and mining equipment and handling facilities as well as the policy of continuous revamping pursued by the company serve as the basis for such certainty.

It is evident that NKMZ have unique capabilities in the sphere of production cooperation. This publication is destined for business-partners to be familiarized with one of the cooperation trends, that is manufacture on the basis of our own or the customer's design documentation of the hydraulic and pneumatic cylinders of various purpose and design with the operating temperature between -40°C and $+120^{\circ}\text{C}$ and higher as well as the hydraulic drive elements (basic parts, plungers and rods).

The range of diameters of the pistons being manufactured is between 45 and up to 1000 mm. Working stroke - up to 8000 mm. The facilities capable of chromium electroplating of the rods 15000 mm long and up to 350 mm in diameter are available in the company. The hydraulic cylinders are complete with sealing elements procured from the foreign companies such as SIMRIT (Germany), Economus (Austria), Hennlich (Czechia). In doing so, the sealing elements of the other manufactures may be also used at the customer's option. Operating surfaces of the rods are chromium plated and polished (roughness $Ra=0.32$). Operating surfaces of the rods for press hydraulic cylinders are faced with stainless steels and polished (roughness $Ra=0.4$). Operating surfaces of the hydraulic cylinders bodies are honed roughness $Ra=0.32$, operating surfaces of the pneumatic cylinders bodies are honed (roughness $Ra=0.32$) and chromium plated. We have an experience in the design and manufacture of telescoping hydraulic cylinders. Maximum number of telescoping sections will be customized. There is an experience in the design and manufacture of rolling-mill screwdowns (screwdown hydraulic cylinders) with the piston diameter up to 1600 mm. Quality of machining and facing of the parts meets the highest international standards.

Страна / Country	Наименование / Name		Заказчик / Customer	Кол-во Q-ty	Год Year
Гидроцилиндры телескопические / Telescoping hydraulic cylinder					
	Украина Ukraine	Гидроцилиндр телескопирования стрелы крана г.п. 35 т 35 t Crane boom telescoping hydraulic cylinder	ГКХ «Краян», г. Одесса GKH «Krayan», Odessa	300	1992-2012
		Гидроцилиндр телескопирования стрелы крана г.п. 50 т 50 t Crane boom telescoping hydraulic cylinder		50	1993-2012
	Индия India	Гидроцилиндр телескопический The hydrocylinder telescopic	«EURO SIGMA LTD», Индия «EURO SIGMA LTD», India	4	2002
	Украина Ukraine	Гидроцилиндр подъема мачты буровой установки Drilling rig mast lifting hydraulic cylinder	ГП «Завод им. Малышева», г. Харьков State Enterprise «Works named after Malyshev», Kharkov	1	2003
		Гидродомкрат Hydraulic jack	Укрспецэкспорт, г. Киев Ukrspetsexport, Kiev	6	
	Россия Russia	Гидроцилиндр телескопический съёмника рулонов №1 Stripper plate No.1 telescoping hydraulic cylinder	ОАО «ММК», г. Магнитогорск OJSC «ММК», Magnitogorsk	1	2008
		Гидроцилиндр телескопический Telescoping hydraulic cylinder		4	2012
		Гидроцилиндр телескопический Telescoping hydraulic cylinder		2	
		Гидроцилиндр телескопический подъемника площадки обслуживания Maintenance platform hoister telescoping hydraulic cylinder	ООО "Экострой Плюс", г. Москва LLC «Ekostroi Plus», Moscow	1	
		Гидроцилиндр телескопический Telescoping hydraulic cylinder	ОАО «ММК», г. Магнитогорск OJSC «ММК», Magnitogorsk	1	
Гидроцилиндры длинноходовые / Long-stroke hydraulic cylinders					
	Украина Ukraine	Гидроцилиндр телескопирования стрелы крана г.п. 35 т 35 t Crane boom telescoping hydraulic cylinder	ГКХ «Краян», г. Одесса GKH «Krayan», Odessa	2	1992
		Гидроцилиндр телескопирования стрелы крана г.п. 40 т 40 t Crane boom telescoping hydraulic cylinder		60	1993
	Россия Russia	Гидроцилиндр линии цинкования Hot dip galvanizing line hydraulic cylinder	ОАО «Севергал», г. Череповец OJSC «Severgal», Cherepovets	1	2003
	Украина Ukraine	Гидроцилиндр наклона стрелы ж.д. крана г.п. 70 т 70 t Railway crane boom tilt hydraulic cylinder	Укрзалізниця Ukrzaliznytsya (Railway of Ukraine)	2	2004
		Гидроцилиндр телескопирования стрелы ж.д. крана г.п. 70 т 70 t Railway crane boom telescoping hydraulic cylinder		2	
	Россия Russia	Гидроцилиндр перемещения механизма формирования гидравлических моталок №4, №5 стана 2000 2000-mm Rolling mill hydraulic coilers No.4, No.5 forming mechanism movement hydraulic cylinder	ОАО «ММК», г. Магнитогорск OJSC «ММК», Magnitogorsk	4	2007
		Гидроцилиндр перемещения тележки стана 2000 2000-mm Rolling mill carriage travel hydraulic cylinder		3	
		Гидроцилиндр устройства гидравлического удаления окалины стана 2000 2000-mm Rolling mill descaler hydraulic cylinder		2	

Страна / Country		Наименование / Name	Заказчик / Customer	Кол-во Q-ty	Год Year
	Россия Russia	Гидроцилиндр перемещения механизма формирования гидравлических моталок №6, №7, №8 стана 2500 2500-mm Rolling mill hydraulic coilers No.6, No.7, No.8 forming mechanism movement hydraulic cylinder	ОАО «ММК», г. Магнитогорск OJSC «MMK», Magnitogorsk	6	2008
		Гидроцилиндр перемещения тележки стана 2500 2500-mm Rolling mill carriage travel hydraulic cylinder		4	
		Гидроцилиндр перемещения коллекторов устройства гидравлического удаления окалины стана 2500 2500-mm Rolling mill descaler headers movement hydraulic cylinder		3	
		Гидроцилиндр загрузчика слябов стана 2500 2500-mm Rolling mill slab charger hydraulic cylinder		8	
		Гидроцилиндр перемещения транспортера стана 2500 2500-mm Rolling mill transporter movement hydraulic cylinder		2	
		Гидроцилиндр перемещения транспортера стана 2500 2500-mm Rolling mill transporter movement hydraulic cylinder		4	
		Гидроцилиндр кантователя раскатов Workpiece filter hydraulic cylinder	ОАО «Северсталь», г. Череповец OJSC «Severstal», Cherepovets	2	2009
		Гидроцилиндр кантователя раскатов Workpiece filter hydraulic cylinder	ОАО «Северсталь», г. Череповец OJSC «Severstal», Cherepovets	2	
		Гидроцилиндр / Hydraulic cylinder		1	
		Гидроцилиндр съемника рулонов Stripper plate hydraulic cylinder	ОАО «ММК», г. Магнитогорск OJSC «MMK», Magnitogorsk	1	2012
		Гидроцилиндр кантователя раскатов Workpiece filter hydraulic cylinder	ОАО «Северсталь», г. Череповец OJSC «Severstal», Cherepovets	2	
	Украина Ukraine	Гидроцилиндр толкателя пресс-ножниц Shearing press pusher hydraulic cylinder	ПАО «НКМЗ», г. Краматорск PJSC «NKMZ», Kramatorsk	1	
Гидроцилиндры-разделители (поршневые аккумуляторы) / Hydrocylinders-dividers (piston accumulators)					
	Россия Russia	Цилиндр-разделитель V=80 литров Partitioning cylinder V=80 liters	ОАО «КУМЗ», г. Каменск-Уральский OJSC «KUMZ», Kamensk-Uralsky	1	2007
	Украина Ukraine	Цилиндр-разделитель V=300 литров для гидросистемы дуговой сталеплавильной печи ДСП-50 Partitioning cylinder V=300 liters for electric arc furnace EAF-50 hydraulic system	ПАО «НКМЗ», г. Краматорск PJSC «NKMZ», Kramatorsk	2	
	Россия Russia	Цилиндр-разделитель V=110 литров для гидросистемы поворотного станда сталь-ковша Partitioning cylinder V=110 liters for ladle turret hydraulic system	ОАО «НЛМК», г. Липецк OJSC «NLMK», Lipetsk	3	
		Цилиндр-разделитель V=40 литров для гидросистемы поворотного станда сталь-ковша Cylinder-divider V=40 of litres for hydrosystem of the rotary stand a steel-ladle		1	2008
		Цилиндр-разделитель V=100 литров для насосно-аккумуляторной станции средней части АПР (гидросистема листопрямляющей машины) Partitioning cylinder V=100 liters for pump accumulation station of cut-up line middle part (plate-straightening machine hydraulic system)	ОАО «ММК», г. Магнитогорск OJSC «MMK», Magnitogorsk	1	

Страна / Country		Наименование / Name	Заказчик / Customer	Кол-во Q-ty	Год Year
	Россия Russia	Цилиндр-разделитель V=125 литров для насосно-аккумуляторной станции головной и хвостовой части АПР Partitioning cylinder V=125 liters for pump accumulation station of cut-up line head and tail parts	ОАО «ММК», г. Магнитогорск OJSC «MMK», Magnitogorsk	2	2008
	Украина Ukraine	Цилиндр-разделитель манипулятора ковочного г.п. 70 т 70 t Forging manipulator partitioning cylinder	ПАО «НКМЗ», г. Краматорск PJSC «NKMZ», Kramatorsk	2	2010
	Россия Russia	Цилиндр-разделитель V=100 литров для насосно-аккумуляторной станции листопрямляющей машины) Partitioning cylinder V=100 liters for plate-straightening machine pump accumulation station	ОАО «АМЗ», г. Аша OJSC «AMZ», Asha	1	2013
	Украина Ukraine	Разделитель 450/160-1800 для гидросистемы МНЛЗ 450/160-1800 Separator for CCM hydraulic system	ПАО «ЕМЗ», г. Енакиев PJSC «YeMZ», Yenakievo	2	2014
		Разделитель 450/280-1600 для гидросистемы МНЛЗ 450/280-1600 Separator for CCM hydraulic system		1	
Гидроцилиндры ГНУ (изготовление и ремонт) / Screwdown hydraulic cylinders (manufacture and repair)					
	Украина Ukraine	Стан 1700 (без блока сервоуправления) 1700-mm Rolling mill (without servo control unit)	АО «МК им. Ильича», г. Мариуполь JSC «Iron and Steel works named after Ilyich», Mariupol	2	2003
				4	2006
	Россия Russia	Стан 5000 (без блока сервоуправления) 5000-mm Rolling mill (without servo control unit)	ОАО «Северсталь», ЛПЦ-3 г. Колпино OJSC «Severstal», casting and rolling shop-3, Kolpino	2	2008
		Стан 2500 Клеть RR-1 (с блоком сервоуправления) 2500-mm Rolling mill stand RR-1 (with servo control unit)	ОАО «ММК», г. Магнитогорск OJSC «MMK», Magnitogorsk	2+1 (ЗиП)	2009
		Стан 2500 Клеть вертикальная Е1 (без блока сервоуправления) 2500-mm Rolling mill Edger E1 (without servo control unit)		2+1 (ЗиП)	
	Украина Ukraine	Стан 3000 (ремонт и модернизация гидроцилиндров Бош-Рексрот) 3000-mm Rolling mill (Bosch-Rexroth hydraulic cylinders repair and modernization)	ОАО «АМК», г. Алчевск OJSC «AMK», Alchevsk	2	
	Россия Russia	Стан 2500 Клеть RR-2 (с блоком сервоуправления) 2500-mm Rolling mill Stand F0 (with servo control unit)	ОАО «ММК», г. Магнитогорск OJSC «MMK», Magnitogorsk	2+1 (ЗиП)	2010
		Стан 2500 Клеть вертикальная Е2 (без блока сервоуправления) 2500-mm Rolling mill Edger E2 (without servo control unit)		2+1 (ЗиП)	
		Стан 2500 Клеть F0 (с блоком сервоуправления) 2500-mm Rolling mill Stand F0 (with servo control unit)		2+1 (ЗиП)	
		Стан 5000 (без блока сервоуправления) 5000-mm Rolling mill (without servo control unit)	ОАО «Северсталь», ЛПЦ-3 г. Колпино OJSC «Severstal», casting and rolling shop-3, Kolpino	1	
	Украина Ukraine	Стан 3000 (ремонт и модернизация гидроцилиндров Бош-Рексрот) Camp 3000 (repair and upgrade of hydrocylinders Bosh-Reksrot)	ОАО «АМК», г. Алчевск OJSC «AMK», Alchevsk	2	2011
	Россия Russia	Стан 2800 (с блоком сервоуправления) 2800-mm Rolling mill (with servo control unit)	ОАО «АМЗ», г. Аша OJSC «AMZ», Asha	2	2012
	Украина Ukraine	Стан 3000 (ремонт и модернизация гидроцилиндров Бош-Рексрот) 3000-mm Rolling mill (Bosch-Rexroth hydraulic cylinders repair and modernization)	ОАО «АМК», г. Алчевск OJSC «AMK», Alchevsk	1	2013
				2	



1 Гидравлический штамповочный пресс усилием 650 МН.
Closed-die forging press with the capacity of 650MN.



2 Колесный кран ККС-55 грузоподъемностью 55 т.
KKC-55 Wheel-mounted crane with the capacity of 55 t.



3 Поворотный стэнд машины непрерывного литья заготовок.
Billet continuous casting machine turret.

5 Железнодорожный кран 7Ж72 грузоподъемностью 80 т.
7Ж72 Railway crane with the capacity of 80 t.

4 Транспортно-установочный агрегат 17Т12 ракетно-космического комплекса «Энергия-Буран».
17Т12 Transportation and installation unit of «Energia-Buran» rocket and space complex.

6 Шахтный проходческий комбайн П110-01М.
П110-01М Road heading machine.

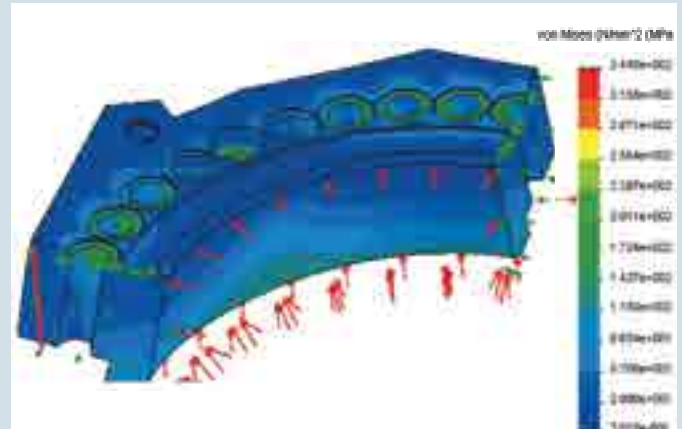
7 Ковочный манипулятор МК-70 автоматизированного ковочного — комплекса АКК-5000.
МК-70 Forging manipulator for АКК-5000 automated forging complex.



4



Используя уникальные технологические возможности, НКМЗ применяет многолетний опыт проектирования и изготовления не только гидроцилиндров стандартных конструкций и размеров, а также телескопических гидроцилиндров и гидроцилиндров гидронажимных устройств прокатных станов.



Модель напряженного состояния крышки цилиндра при давлении 39 МПа.

Cylinder cover stress model under a pressure of 39 MPa.

Taking into consideration the unique technological capabilities, NKMZ has many years' experience in engineering and manufacture not only of the hydraulic cylinders of standard design and sizes but telescoping hydraulic cylinders and hydraulic cylinders for rolling mill screwdown mechanisms as well.





Предлагаемое конструктивное исполнение гидроцилиндра и гидросистемы ГНУ.

Проектируем и изготавливаем гидроцилиндры нажимных устройств прокатных станов (гидроцилиндры ГНУ) с диаметром поршня до 1600 мм. Технические возможности позволяют изготавливать ГНУ и с большими размерами рабочей поверхности корпусов.

Применение материалов высоконагруженных деталей с повышенными механическими свойствами. (Повышение прочности и долговечности).

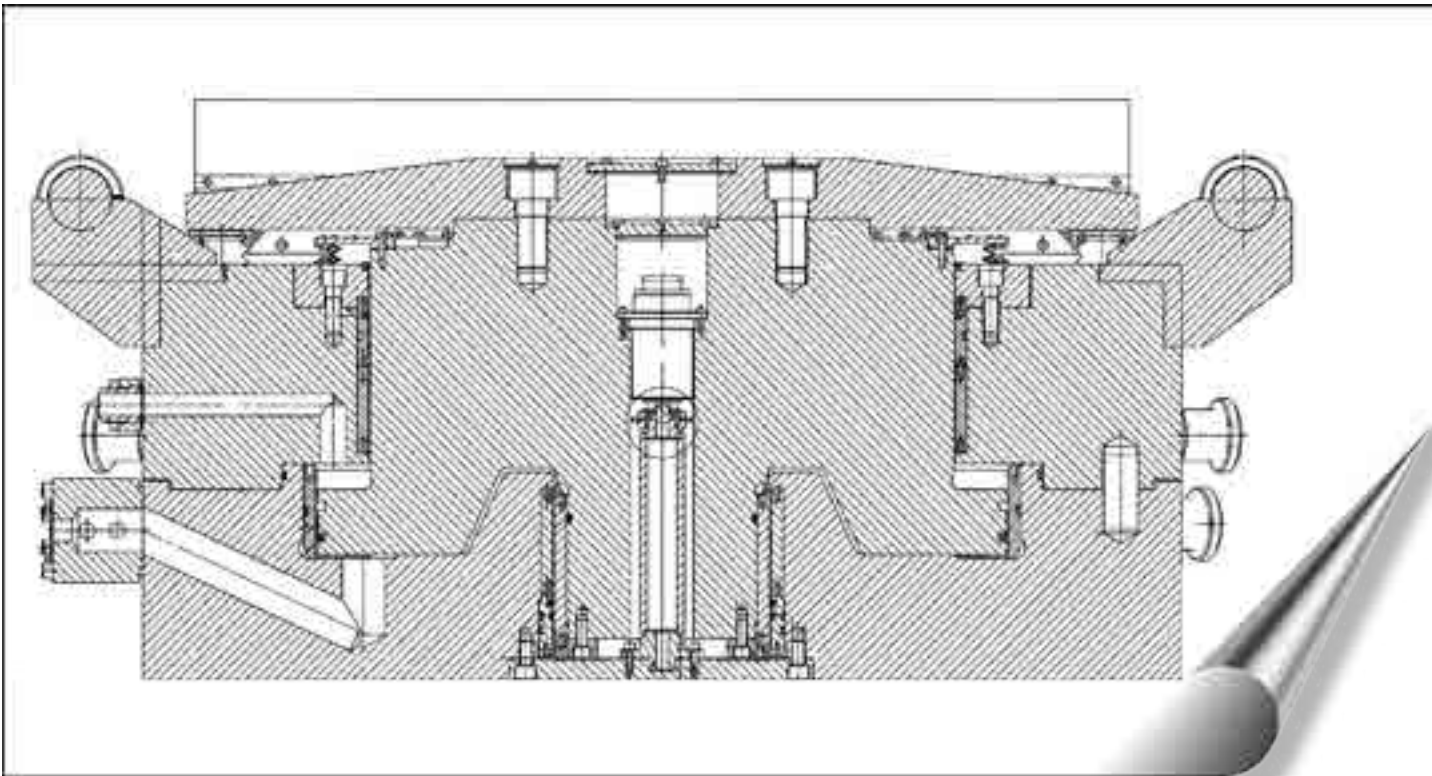
Применение уплотнений, изготовленных по специальной программе для гидроцилиндров ГНУ, одного из лучших мировых производителей. (Повышение долговечности).

Design of hydraulic cylinder and screwdown hydraulic system being offered.

We design and manufacture rolling mill screwdown hydraulic cylinders with the piston diameter up to 1600 mm. Technical capabilities permit manufacturing screwdown mechanisms with the bodies operating surfaces of bigger dimensions too.

Use of high-load parts materials with improved mechanical properties. (Strength enhancement and durability increase).

Application of seals made by one of the best manufacturers in the world using a special programme for screwdown hydraulic cylinders. (Durability increase).



Максимальное усилие на клеть, тс	2000...9000	Maximum force per stand, tf
Диаметр поршня /штока гидроцилиндра, мм*	~1150/1050	Hydraulic cylinder piston/rod diameter, mm*
Ход поршня (общий), коротко- и длинноходовые,мм	40...210	Piston stroke (total), short- and long-stroke, mm
Скорость перемещения, мм/с	12/4	Travel speed, mm/sec
Граничная частота работы ГНУ, Гц	15...20	Screwdown operation limiting frequency, Hz
Требования по точности установки валков, мм	≤0,01	Roll setting accuracy requirements, mm
Рабочее давление в гидроцилиндре ГНУ, МПа	~25	Screwdown hydraulic cylinder operating pressure, MPa
Максимальное давление в гидросистеме ГНУ, МПа	~30	Screwdown hydraulic system maximum pressure, MPa

Примечание:
* Диаметры поршня и штока определяются индивидуально в зависимости от максимального усилия в клетти и величины рабочего давления
Note: *Piston and rod diameters are determined individually depending on the maximum stand rolling force and operating pressure.



Стан 2500 г.п. Магнитогорский металлургический комбинат.
2500-mm Hot strip mill. Magnitogorsk integrated iron and steel works.



$P_{клетей}$ = 4500 тс, ТЛС 3000 «АМК»
Алчевский металлургический комбинат
 P_{stand} = 4500 tf, 3000-mm plate mill «АМК»
Alchevsk Iron and Steel works



$P_{клетей}$ = 9000 тс, ТЛС 5000 «Северсталь»
 P_{stand} = 9000 tf, 5000-mm plate mill «Severstal»



Гидроцилиндр ГНУ клетки «кварто» стана 5000 ЛПЦ-3 ОАО
«Северсталь»:
Hydraulic cylinder of screwdown for 5000-mm four-high stand of
casting and rolling shop No.3 at OJSC «Severstal»:

Диаметр поршня, мм	1600	Piston diameter,mm
Диаметр штока, мм	1350	Rod diameter,mm
Рабочий ход, мм	60	Working stroke, mm
Рабочее давление, МПа	30	Operating pressure, MPa

ТЕЛЕСКОПИЧЕСКИЕ ГИДРОЦИЛИНДРЫ
TELESCOPING HYDRAULIC CYLINDERS

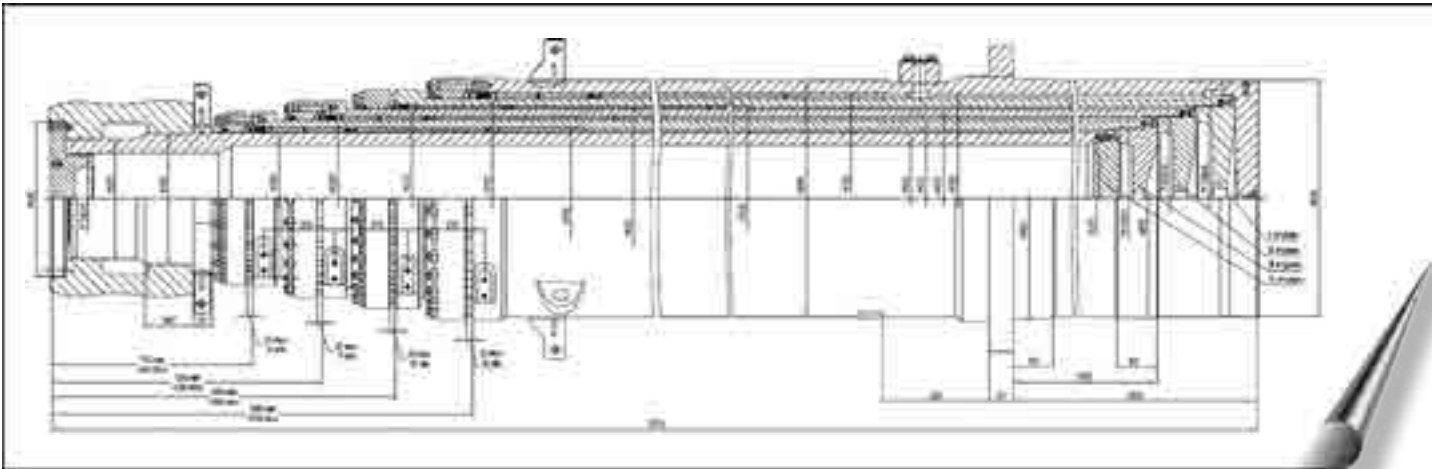
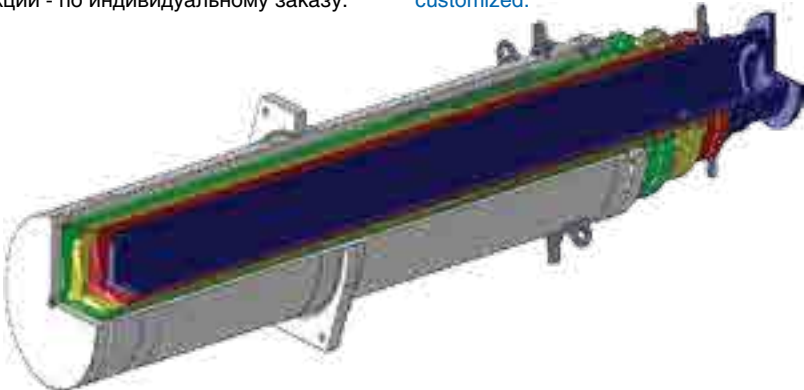


Гидроцилиндр телескопический для фирмы «ЭКОСТРОЙ ПЛЮС» г. Москва:
Telescoping hydraulic cylinder for «EKOSTROI PLUS», Moscow:

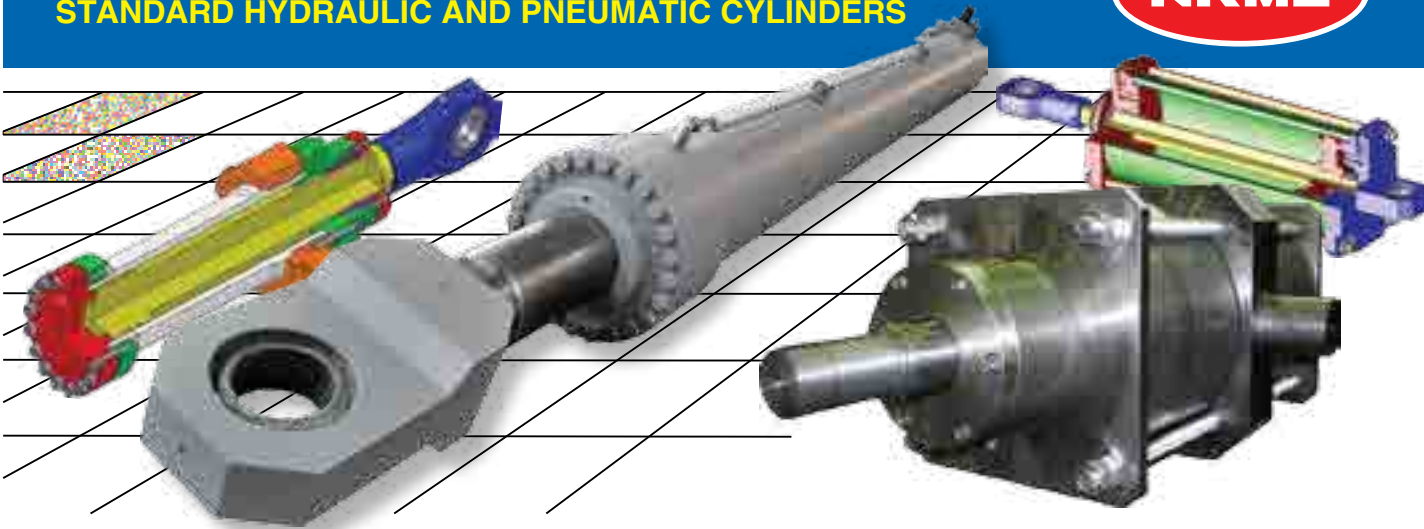
Диаметр плунжера I ступени, мм	750	Ist stage plunger diameter, mm
Диаметр плунжера II ступени, мм	670	IInd stage plunger diameter, mm
Диаметр плунжера III ступени, мм	590	IIIrd stage plunger diameter, mm
Диаметр плунжера IV ступени, мм	500	IVth stage plunger diameter, mm
Суммарный рабочий ход, мм	11500	Combined working stroke, mm
Рабочее давление, МПа	4	Operating pressure, MPa

Нами также проектируются и изготавливаются телескопические гидроцилиндры. Максимальное количество выдвигаемых секций - по индивидуальному заказу.

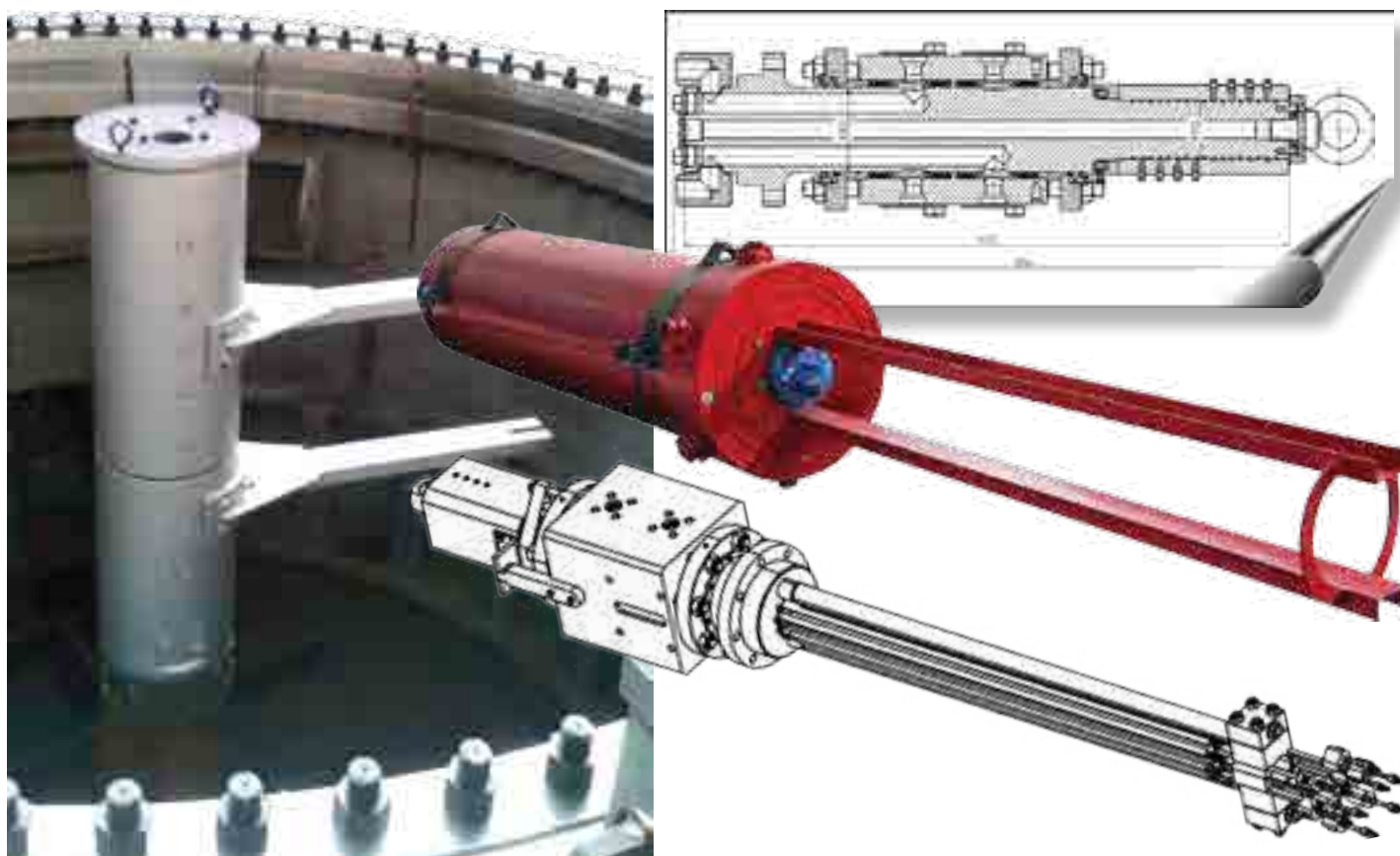
We also design and manufacture telescoping hydraulic cylinders. Maximum number of telescoping sections will be customized.



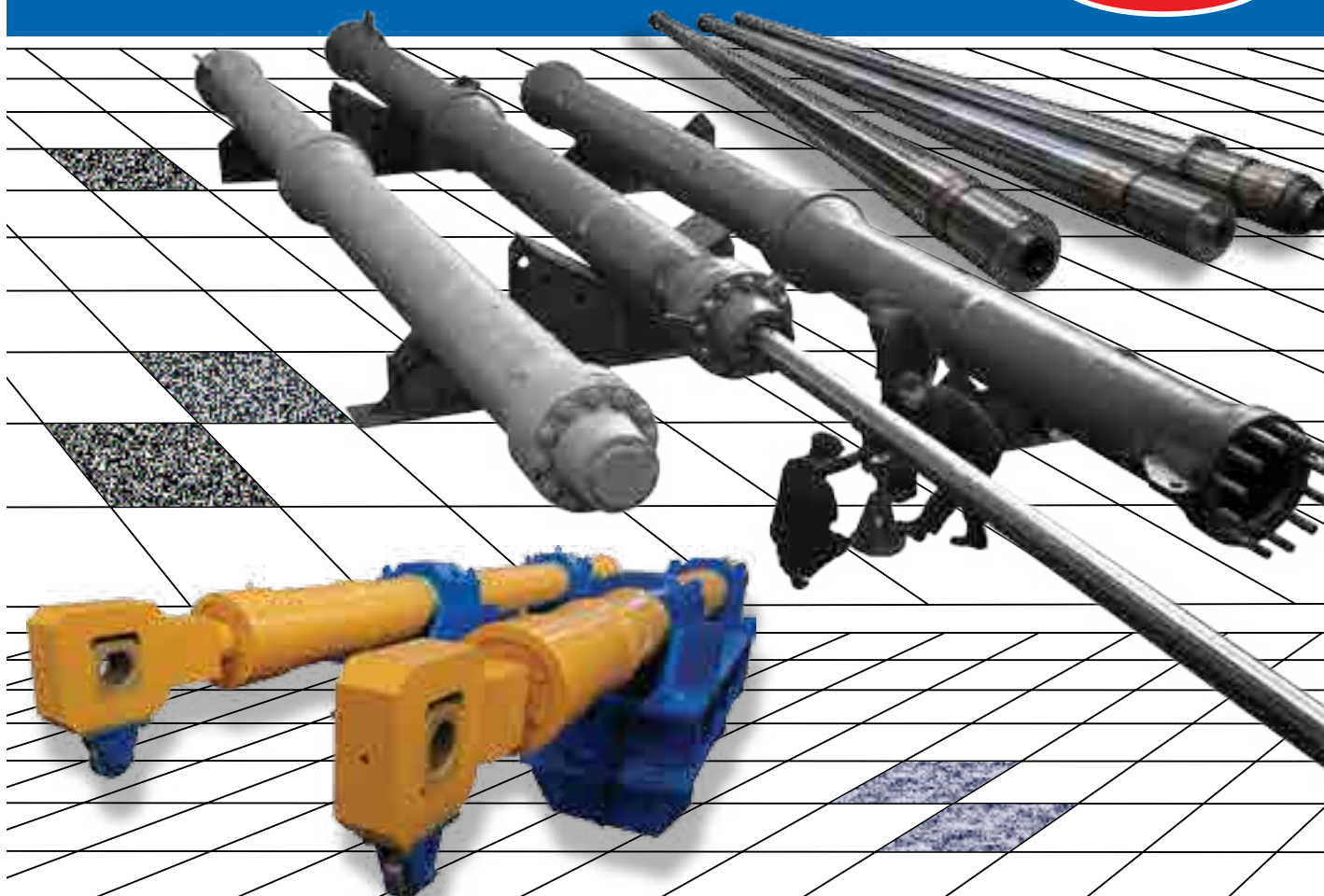
ТИПОВЫЕ ГИДРО И ПНЕВМОЦИЛИНДРЫ
STANDARD HYDRAULIC AND PNEUMATIC CYLINDERS



ГИДРОШАРНИРЫ. ГИДРОЦИЛИНДРЫ-РАЗДЕЛИТЕЛИ
HYDRAULIC PIVOTS. HYDRAULIC PARTITIONING CYLINDERS



ДЛИННОХОДОВЫЕ ГИДРОЦИЛИНДРЫ
LONG-STROKE HYDRAULIC CYLINDERS





Для наплавки антикоррозийным материалом рабочих поверхностей плунжеров используется автоматическая электродуговая наплавка. Наплавленный слой характеризуется высокой коррозионной стойкостью и сопротивлением износу.

Для наплавки бронзой рабочей поверхности поршней гидроцилиндров применяется импульсно-дуговая наплавка.

For facing operating surfaces of plungers with anticorrosive material automatic arc surfacing is used. The surfaced layer is characterized by high corrosion and wear resistance. For surfacing the hydraulic cylinder piston operating surfaces with bronze pulsed-arc welding is used.

Характеристика наплавляемых изделий:
Characteristics of parts to be surfaced:

Максимальный диаметр наплавляемого изделия, мм	4300	Maximum diameter of part to be surfaced, mm
Максимальная длина наплавляемого изделия, мм	17000	Maximum length of part to be surfaced, mm



На предприятии имеется уникальная установка сварки под флюсом толстостенных цилиндрических конструкций в узкощелевую разделку, используемая, в частности, при изготовлении корпусов и плунжеров крупногабаритных гидроцилиндров для прессового оборудования.

Наличие крупногабаритной ванны для нанесения гальванических покрытий позволяет хромировать штоки гидроцилиндров длиной до 15 м.

The company possesses one-of-a-kind unit for submerged arc narrow gap welding of thick-walled cylindrical structures that is used in particular when fabricating bodies and plungers of large size hydraulic cylinders for press-forging plants.

Availability of large-size electroplating tank permits the hydraulic cylinder rods up to 15 m long to be chromium plated.

Максимальный диаметр, мм	4300	Maximum diameter, mm
Длина, мм	17000	Length, mm
Свариваемая толщина, мм	до/up to 500	Thickness to be welded, mm





Предприятие располагает глубокорасточными, внутришлифовальными станками известных фирм «GEHRING», «ТАСЧИ», «КЗТС» (Украина), оснащенными расточными головками, алмазобразивным инструментом ведущих инструментальных фирм «S.Coromant», «Botec» и др.

Такое оборудование позволяет изготавливать гидроцилиндры с диаметром поршня от 40 мм до 1600 мм и рабочим ходом (в зависимости от диаметра поршня) до 8000 мм.

Рабочая поверхность корпусов гидроцилиндров в диапазоне диаметров поршней от 40 мм до 550 мм хонингуется с чистотой поверхности $Ra=0,32$.

Рабочая поверхность корпусов в диапазоне от 550 мм до 1600 мм шлифуется и полируется с чистотой поверхности $Ra=0,32...0,4$.

Имеется возможность обработки деталей длиной до 25 м на тяжёлых токарных станках.

The company has deep boring and internal grinding machines produced by such reputable companies as GEHRING, TACCHI and KZTS (Ukraine) that are fitted with boring heads and diamond abrasive tools of such leading tool companies as S.Coromant, Botec and others.

Such equipment enables the hydraulic cylinders with the piston diameter from 40 to 1600 mm and working stroke (depending on the piston diameter) up to 8000 mm to be manufactured. Operating surfaces of the hydraulic cylinders bodies within the range of piston diameters between 40 and 550 mm are honed with surface roughness of $Ra=0,32$.

Operating surfaces of the bodies within the range between 550 and 1600 mm are ground and polished with surface roughness of $Ra=0,32...0,4$. There is a capability of machining the parts up to 25 m long in heavy-duty lathes.



ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВА. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА BASIC PRODUCTION EQUIPMENT. QUALITY CONTROL



Изготавливаемые на НКМЗ гидроцилиндры комплектуются уплотнительными элементами ведущих мировых фирм: Simrit, SKF, Ecomotus.

Комплектация гидроцилиндров выполняется уплотнительными элементами зарубежных фирм таких, как: фирма Simrit (Германия), фирма Ecomotus (Австрия), фирма Hennlich (Чехия).

При этом возможно применение уплотнительных элементов других фирм по желанию заказчика.

Имеется богатый опыт работы с уплотнениями для негорючих и трудновоспламеняемых жидкостей, а также для работы в условиях температурных нагрузок до 180°C.

Штоки и плунжеры изготавливаются:

- с защитным гальваническим покрытием (твердый хром);
- с термообработкой токами высокой частоты (обработка ТВЧ нержавеющей сталей);
- с наплавкой нержавеющей сталью, получением твердой и стойкой к агрессивным воздействиям наружной поверхности;
- с наплавкой рабочей поверхности поршня сплавом бронзы.

Качество механической обработки поршней наружных рабочих поверхностей тел вращения достигается шлифовкой до $Ra=0,32$ и полировкой до $Ra=0,2$.

На предприятии имеется два специализированных участка сборки мелкогабаритных и крупногабаритных гидроцилиндров, оснащенных стендами для гидравлических испытаний на прочность и герметичность. Имеется пневматический стенд для испытаний на прочность и герметичность пневматического оборудования и пневмоцилиндров.

The hydraulic cylinders manufactured at NKMZ are complete with sealing elements produced by the leading world companies such as Simrit, SKF and Ecomotus.

The hydraulic cylinders are complete with sealing elements procured from the foreign companies such as «SIMRIT» (Germany), «Ecomotus» (Austria), «Hennlich» (Czechia).

In doing so, the sealing elements of the other manufactures may be also used at the customer's option.

NKMZ has wide experience in operation with seals for noncombustible and inflame resistant fluids as well as for operation under conditions of temperature loads up to 180°C.

Rods and plungers are made:

- with protective electroplated coating (hard chromium);
- with heat treatment using high frequency current (stainless steel treatment with high frequency current);
- with stainless steel surfacing, producing hard outside surface resistant to aggressive action;
- with surfacing the piston operating surface with bronze alloy.

Machining quality of rotation bodies outside operating surfaces is obtained by grinding up to $Ra=0,32$ and polishing up to $Ra=0,2$.

The company possesses two specialized assembly sites for small- and large-size hydraulic cylinders, the sites being equipped with stands for carrying out strength and leakage hydraulic tests. There is also a pneumatic stand for carrying out strength and leakage tests of the pneumatic equipment and pneumatic cylinders.



На предприятии с 1994 г. разработана, внедрена и сертифицирована система качества, охватывающая весь жизненный цикл производства продукции от маркетинга и изучения рынка до ее утилизации, от научных исследований до сервисного обслуживания. Система менеджмента качества (СМК) гарантирует выпуск качественной продукции, СМК предприятия соответствует требованиям международного стандарта EN ISO 9001:2008, что подтверждено сертификатами международного сертификационного органа TUV Thuringen (Германия) и национального органа по сертификации НТЦ «СТАНКОСЕРТ» (Украина). Система контроля качества позволяет отслеживать соответствие параметров после каждого технологического передела.

Продукция, выпускаемая НКМЗ, отвечает требованиям нормативных документов и запросам потребителей, что позволяет ей успешно конкурировать на мировом рынке.

Quality system that has been worked out, implemented and has achieved certification in the company since 1994 covers the whole production life cycle beginning with marketing and market research and ending with products disposition and ranging from scientific research to service maintenance.

Quality management system (QMS) guarantees the quality of production. QMS conforms to international standard EN ISO 9001:2008 that is confirmed by the certificates issued by the international certification body TUV Thuringen (Germany) and national certification body Scientific and Technical body «STANKOSERT» (Ukraine). The quality control system permits of monitoring the compliance of parameters after each processing stage.

The products manufactured by NKMZ conform to the normative documents and correspond with the consumer needs that enable them to win in the world marketplace.



Испытательный центр НКМЗ обеспечивает весь комплекс контрольных испытаний изготавливаемой продукции, в частности:

- определение химического состава стали, чугуна, цветных сплавов в процессе их производства;
- весь спектр испытания механических свойств металла поковок, отливок и т.д.;
- изучение состояния макро- и микроструктуры металла.

Центр аттестован на право проведения контрольных испытаний экспертными комиссиями Комитета по промышленной безопасности и Министерства энергетики Украины. Компетентность инженерно-технических работников Центра подтверждена учебно-аттестационными структурами Украины.

Testing Center of NKMZ provides the complete package of check tests of the products including the following ones:

- analysis of steel, cast iron, non-ferrous alloys in the process of their production;
- full range of mechanical tests of forgings, castings and other products metal;
- study of metal macro- and micro-structures state.

The Center is certified by expert commissions of the Committee on industrial safety and Ministry of Energy of Ukraine for the right to conduct check tests. Competence of engineering employees of the Center is confirmed by the training and certification bodies of Ukraine.



Полное наименование:	Публичное акционерное общество «Новокраматорский машиностроительный завод»
Full name:	Public Joint Stock Company "Novokramatorsky mashinostroitelny zavod"
Сокращенное наименование:	ПАО «НКМЗ»
Abbreviated name:	PJSC «NKMZ»
Почтовый адрес:	84305, Украина, Донецкая область, г.Краматорск, НКМЗ
Postal address:	NKMZ, Kramatorsk, Donetsk region, Ukraine, 84305
Телефон/Telephone:	+38 (06264) 3-70-80, 7-89-77
Факс/Fax:	+38 (06264) 7-22-49
E-mail:	ztn@nkmz.donetsk.ua
Web:	www.nkmz.com
Код ОКПО:	05763599
RNNBO code:	
Индивидуальный налоговый номер:	057635905159
Personal tax number:	
Свидетельство о регистрации плательщика НДС:	06294529 НБ №001598
VAT- payer registration certificate:	06294529 НБ №001598

Дивизион металлургического и шахтно-проходческого оборудования
Metallurgical and sinking equipment production division

Директор дивизиона/ Director of division	Телефон/Telephone: +38 (06264) 8-99-61
Главный инженер/ Chief engineer	Телефон/Telephone: +38 (06264) 8-99-42
Начальник отдела маркетинга и контрактов Head of marketing and contracts department	Телефон/Telephone: +38 (06264) 6-96-90
Главный конструктор/ Chief design engineer	Телефон/Telephone: +38 (06264) 7-84-86 Факс/Fax: (06264) 7-09-07
Бюро гидроцилиндров и приводов Hydraulic cylinders and drives design office	Телефон/Telephone: +38 (06264) 7-81-30 Факс/Fax: (06264) 48-99-42, E-mail: kb4@nkmz.donetsk.ua