

НОВЫЕ ГИДРОЦИЛИНДРЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПОЛУФАБРИКАТОВ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ШТОКОВ И КОРПУСОВ (ГИЛЬЗ)

Тимошкин С. И., инженер, директор ООО «Центр гидроцилиндров»

В последнее время на рынке материалов для изготовления корпусов (гильз) и штоков гидроцилиндров появились полуфабрикаты в виде холоднотянутых хонингованных труб (кавалитет точности Н8, шероховатость Ra 0,4 max) и прокат круглый хромированный (кавалитет точности f7, шероховатость Ra 0,25, Cr 20 мкм).

В связи с постоянным ростом цен на отечественный горячедеформированный прокат и бесшовные трубы применение полуфабрикатов из холоднотянутых хонингованных труб и круглого хромированного проката в единичном и мелкосерийном производстве и в сфере ремонтных услуг становится актуальным и экономически выгодным.

В традиционном технологическом процессе изготовления гидроцилиндров в процессе использования полуфабрикатов возникают определенные технологические трудности. Так бобышки подвода жидкости, всевозможные крепежные бонки в традиционном технологическом процессе привариваются к гильзе гидроцилиндра до обработки внутренней поверхности, что не желательно в данном случае.

На нашем предприятии в 2005 году были изготовлены опытные образцы гидроцилиндров для применения с номинальным давлением $P_{ном} < 16$ МПа (160 кг/см²), которые по своим техническим характеристикам отвечают требованиям 50% существующих гидроприводов. Опытные образцы гидроцилин-

Свойства	Трубы хонингованные	Прокат хромированный	Прокат хромированный	Прокат полый хромированный
	St 52 DIN 2391 (BK+S)	Ck 45 DIN 17200-87	20 Vn V6	St 52 DIN 2391 (BK+S)
Химический состав, %:				
C	0,22	0,50	0,22	0,2
Si	0,55	0,40	0,55	0,32
Mn	1,60	0,80	1,60	1,47
P	0,035	0,035	0,035	0,022
S	0,035	0,035	0,035	0,026
V	-	-	-	0,10
Cr	-	-	-	-
Ni	-	-	-	-
Физические свойства:				
Rm, Н/мм ²	>570	>630-780	>570	621
Rp, Н/мм ²	>470	>370	>470	470
A5, %	15	>16	>15	24

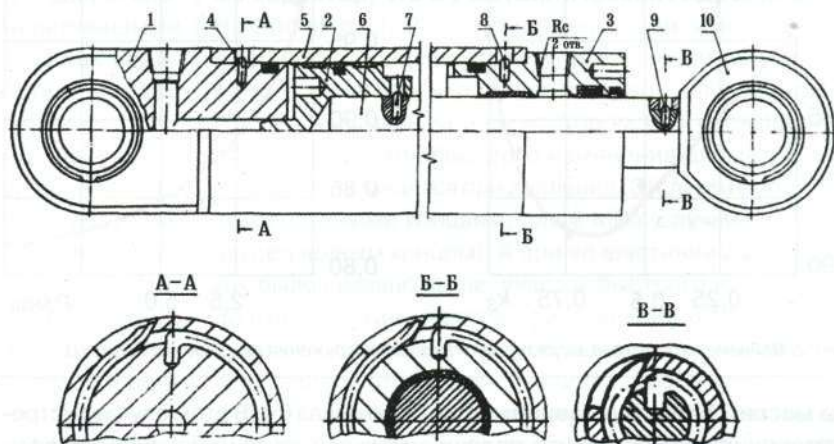


Рис. 1.

Общий вид гидроцилиндра с применением полуфабрикатов из холоднотянутых хонингованных труб и круглого хромированного проката.

1 – крышка задняя в сборе; 2 – поршень в сборе; 3 – втулка (букса) в сборе; 4 – кольцо стопорное (проволока Б-2-д ГОСТ 9389-75); 5 – гильза; 6 – шток; 7 – кольцо стопорное (проволока Б-2-д ГОСТ 9389-75); 8 – кольцо стопорное (проволока Б-2-д ГОСТ 9389-75); 9 – кольцо стопорное (проволока Б-2-д ГОСТ 9389-75); 10 – проушина.

дров с применением полуфабрикатов из холоднотянутых хонингованных труб и круглого хромированного проката, выполненные конструктивно в соответствии с

рис. 1, прошли испытания по расширенной программе и методике испытаний и показали хорошие результаты. ■

