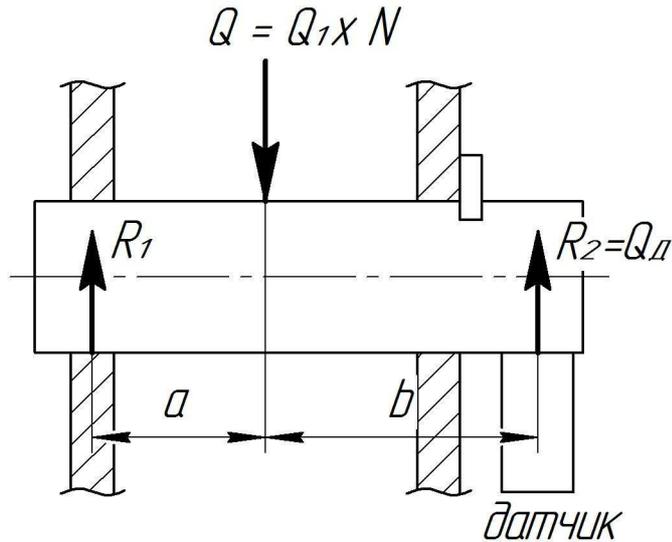


Рекомендации

по выбору и монтажу тензометрического датчика под ось обводного блока для кранов находящихся в эксплуатации и вновь изготавливаемых

Датчик под ось обводных блоков следует выбирать из расчета действующей на него нагрузки. При этом необходимо учесть, что нагрузка на конец оси, под которым установлен датчик, будет меньше нагрузки на противоположном конце из-за увеличения плеча приложения силы рис. 1.



$$Q_d = \frac{Q_1 \times N}{2 \times \eta} \times \frac{a}{a + b}, \text{ где}$$

- Q_d – номинальная нагрузка на датчик;
- Q_1 – усилие в одной ветви грузового каната;
- N – количество ветвей грузовых канатов на обводных (обводном) блоках;
- η - КПД полиспаста;
- a, b – плечи приложения опорных реакций оси.

Датчик выбирается из номенклатуры датчиков, разработанных в ЗАО ИТЦ «Крос». Геометрические размеры и номинальные нагрузки датчиков приведены в таблице 1.

Датчик под ось обводных блоков можно установить без доработки или изготовления новой оси, если ее диаметр меньше или равен диаметру D датчика подходящего по номинальной нагрузке, а выступающий за щеку кронштейна конец оси не менее $0,8$ ширины датчика.

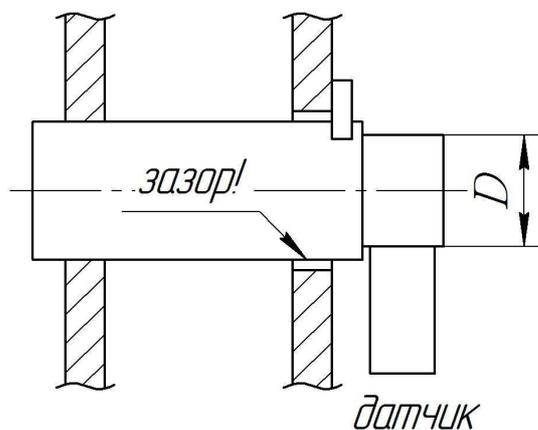


Рис.2

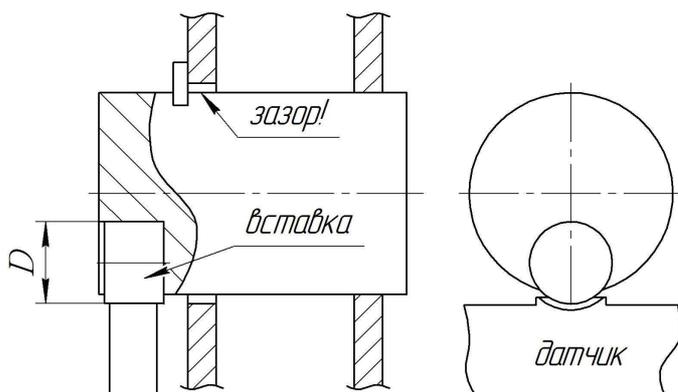


Рис.3

Если конец оси выступающий за щеку кронштейна менее $0,8$ ширины датчика, требуется изготовление новой оси с диаметром конца оси равным диаметру D датчика и выступающей за щеку кронштейна не менее, чем на ширину датчика.

Если диаметр оси обводных блоков больше диаметра D датчика подходящего по номинальной нагрузке, а выступающий за щеку кронштейна конец оси не менее $0,8$ ширины датчика, то рекомендуется проточить конец оси до величины D рис.2.

Если диаметр оси обводных блоков намного больше диаметра D датчика подходящего по номинальной нагрузке, а выступающий за щеку кронштейна конец оси не менее $0,8$ ширины датчика, то рекомендуется расточить конец оси для установки в нее вставки с диаметром D рис.3.

Монтаж датчика под ось уравнительного блока производить согласно с монтажным чертежом.

Первый этап.

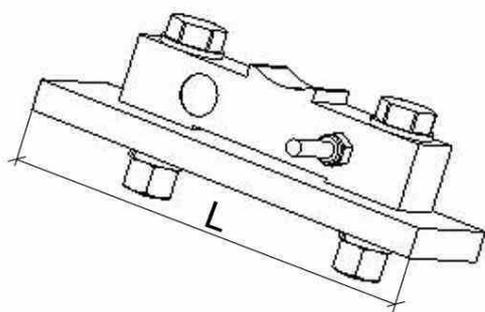


Рис.4

1. Проверьте соответствие размера L полки расстоянию между ребер кронштейна, в котором крепится ось обводного блока. При необходимости подгоните размер L полки.
2. Закрепите на полке тензометрический датчик рис.4.

Второй этап.

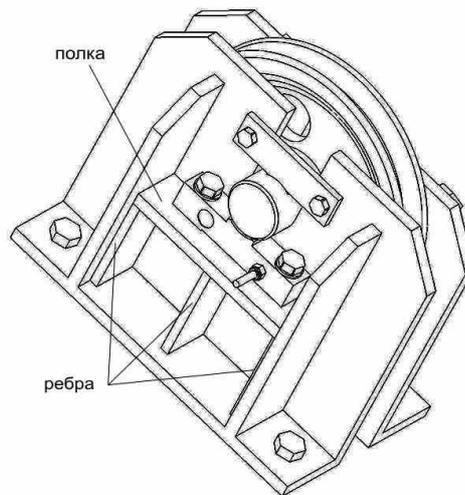


Рис.5

1. Установите полку с закрепленным на ней датчиком под конец оси обводного блока.
Проконтролируйте соприкосновение датчика и оси. Соосность датчика и оси в горизонтальной и вертикальной плоскостях должна быть соблюдена рис.6.

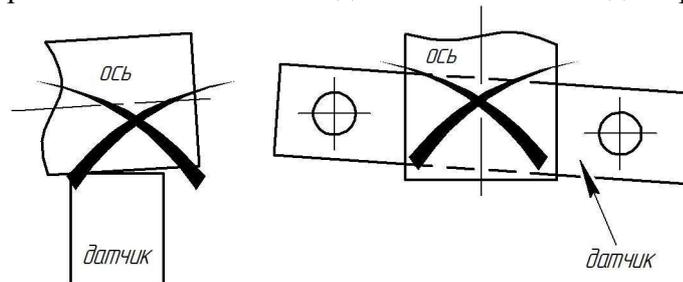


Рис.6

2. Закрепить полку с датчиком на кронштейне сваркой (прихватить).
3. Установить ребра между полкой и основанием кронштейна (при необходимости подогнав размеры ребер) и закрепить их сваркой (прихватить).
4. Снять датчик с полки.
5. Закрепить полку и ребра к кронштейну сварочным швом по периметру прилегания деталей рис.5.

Третий этап.

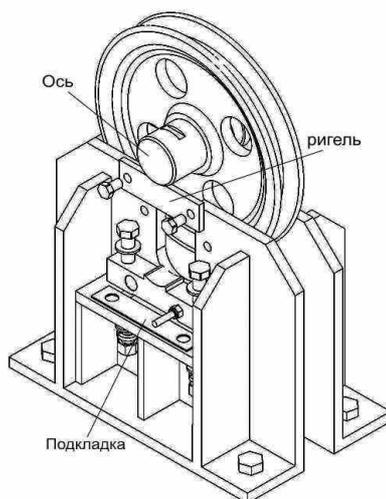


Рис.7

1. Снять ригель, фиксирующий ось в кронштейне.
2. Срезать грань ригеля, прилегающую к проточке оси на толщину подкладки.
3. Уложить на полку прокладку.
4. Ослабить грузовые канаты.
5. Приподнять ось с обводным блоком на 10 ... 20 мм и зафиксировать ее в этом положении.
6. Установить датчик на подкладку и закрепить его болтами и гайками рис.7.

Четвертый этап.

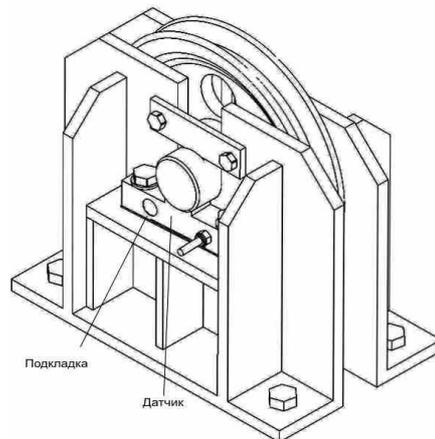


Рис.8

1. Уложить ось с обводным блоком на датчик
2. Зафиксировать ось ригелем.
3. Проверить правильность укладки грузовых канатов на обводных блоках.
4. Приступить к нормированию ограничителя грузоподъемности рис.8.

Датчики под ось обводного блока ЗАО ИТЦ «КРОС»

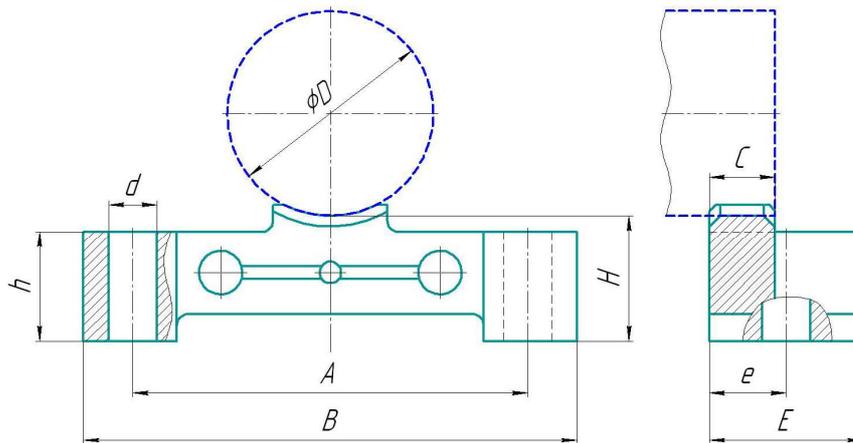


Таблица 1

Тип	Чертеж	Номин. нагр., т	Размеры, мм			
			А	В	С	Д
ДО1.0	УТВ-1000.00.00 ¹⁾	1	90	120	25	31
ДО1.1	УТВ-1250.00.00 ¹⁾	1,3	124	160	30	150
ДО2.0	УТВ-1300.00.00	1,3	140	176	30	130
ДО3.0	ММК-20.00.00	2	180	220	30	135
ДО3.1	УТВ-2500.00.00 ¹⁾	2,5	90	120	25	31
ДО3.2	УТВ-3000.00.00 ¹⁾	3	90	120	30	61
ДО5.0	УТВ-6000.00.00 ¹⁾	6	90	120	30	61
ДО5.1	Д-6.00.00	6	130	165	40	110
ДО6.0	Д-15.00.00	15	145	185	40	140
ДО7.0	Д-18.10.00	18	220	280	40	200
ДО7.1	Д-18-1.00.00	18	145	185	40	100
ДО7.2	Д-25.10.11	25	220	280	40	212
ДО8.0	Д-40.00.00	40	390	480	40	322
ДО9.0	Д-60.10.00	60	280	376	40	226
ДО9.1	Д-65.11.00	65	380	480	45	326
ДО10.0	УТВ-10000.00.00	10	170	210	40	81

Тип	Чертеж	Номин. нагр., т	Размеры, мм			
			Н	d	e	h
ДО1.0	УТВ-1000.00.00 ¹⁾	1	35	16	12,5	35
ДО1.1	УТВ-1250.00.00 ¹⁾	1,3	66	18	15	36
ДО2.0	УТВ-1300.00.00	1,3	66	18	15	36
ДО3.0	ММК-20.00.00	2	49	17	15	43
ДО3.1	УТВ-2500.00.00 ¹⁾	2,5	35	16,5	12,5	33
ДО3.2	УТВ-3000.00.00 ¹⁾	3	35	18	15	35
ДО5.0	УТВ-6000.00.00 ¹⁾	6	35	18	15	40
ДО5.1	Д-6.00.00	6	35	18	20	40
ДО6.0	Д-15.00.00	15	55	18	20	60
ДО7.0	Д-18.10.00	18	65	22	20	70
ДО7.1	Д-18-1.00.00	18	60	18	20	70
ДО7.2	Д-25.10.11	25	71	22	20	76
ДО8.0	Д-40.00.00	40	100	28	20	150
ДО9.0	Д-60.10.00	60	100	28	20	150
ДО9.1	Д-65.11.00	65	150	28	22,5	150
ДО10.0	УТВ-10000.00.00	10	55	18	20	60

¹⁾ – датчик выпускается серийно