



ТПГ-2Б трубогиб ручной гидравлический



Трубогиб переносной гидравлический **ТПГ-2Б** служит для гибки водогазопроводных труб соответственно ГОСТ 3262-75, а также проката круглого сечения, прочностные характеристики которого не превышают характеристик трубы 2" (условный проход 50мм).

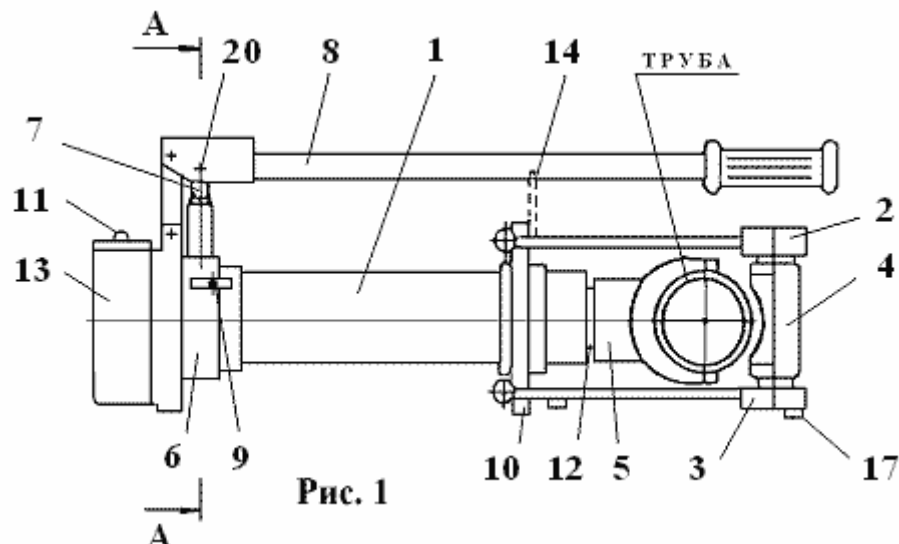
Технические характеристики

Наибольшее усилие гидроцилиндра, Тс	10
Наибольший ход штока, мм	180
Усилие на ручке при максимальной нагрузке, кгс	40
Габаритные размеры транспортировочного ящика ВхНхL, мм	205x275x680
Параметры гибочных шаблонов, дтр/R гибки, дюйм/мм	3/8"/50, 1/2"/65, 3/4"/80, 1"/100, 1.25"/135, 1.5"/150, 2"/200
Масса, кг	54

Стандартная комплектация:

Гидроцилиндр в сборе, шт	1
Траверса, шт	2
Вращающиеся упоры, шт	2
Гибочные шаблоны:	
- комплектация до 2", шт	7
- комплектация до 1.5", шт	6
Ящик транспортировочный, шт	1
Втулка переходная, шт	1
Руководство по эксплуатации, шт	1

Устройство гидравлического трубогиба



Трубогиб состоит из гидроцилиндра 1, траверс верхней 2 и нижней 3 и двух упоров 4 (рис. 1). Гидроцилиндр представляет собой силовое устройство трубогиба.



На заднем корпусе 6 гидроцилиндра находятся нагнетательное устройство 7 с рукояткой 8 и винт 9 перепускного клапана. На торце заднего корпуса 6 расположен масляный бачок 13, в верхней части которого размещена резиновая пробка – "сапун" 11 для замены масла с отверстием для подсоса и выхода воздуха при выдвигании и возврате штока 12.

Передний корпус 10 гидроцилиндра в верхней и нижней части имеет "карманы" для установки в них траверс 2 и 3. Выдвижной шток 12 гидроцилиндра обеспечивает гибочное усилие 10Тс. Возврат штока в исходное положение обеспечивается пружиной, установленной в гидроцилиндре. На переднем корпусе гидроцилиндра установлен крючок 14 для фиксации рукоятки 8 при переносе гидроцилиндра.

Траверсы верхняя 2 и нижняя 3 выполнены в виде сварной конструкции, на поперечных планках которых имеются отверстия для установки упоров 4. Нижняя траверса 3 имеет ножки 17 для установки на рабочей площадке.

Упор 4 состоит из поворотной оси 15, в прямоугольных направляющих которой установлен ползун 16 с цилиндрическим ручьем для упора изгибаемой трубы. Ограничительные планки 18 закреплены на торцах ползуна и ограничивают перемещение ползуна 16 в направляющих оси 15. Цапфы 19 осей 15 устанавливаются в отверстия нижней и верхней траверс.

Гибочные шаблоны 5 выполнены методом стального точного литья. Шаблоны от 3/8" до 1,25" являются унифицированными для всех типоразмеров трубогибов. При комплектации ими трубогибов для гибки труб свыше 1,25" к ним прилагается переходная втулка (п.3.6). В ручье гибочных шаблонов от 1,5" до 2" выполнено обнижение, что снижает возможность сплющивания и гофрирования труб.

Металлический транспортировочный ящик с полимерным покрытием предназначен для упаковки комплектующих частей трубогиба при хранении и транспортировке.

Подготовка трубогиба к работе

Трубогиб следует собрать согласно схеме на рисунке 1, обратив особое внимание на положение траверс 2 и 3 и упоров 4.

На шток 12 устанавливается гибочный шаблон 5 соответствующий диаметру изгибаемой трубы.

Цапфы 19 и прямоугольные направляющие упоров 4 смазываются консистентной смазкой. Ручей ползуна 16 должен оставаться несмазанным для исключения проскальзывания изгибаемой трубы относительно ползуна при гибке.

Упоры 4 устанавливаются в отверстия траверс 2 и 3 на одинаковом расстоянии относительно оси гидроцилиндра согласно обозначениям на рис.2.

Ползуны 16 выставляются симметрично относительно поворотной оси так, чтобы они имели одинаковый свободный ход до ограничительных планок 18 вправо и влево.

Важно, чтобы уровень масла в бачке был не ниже нормы.

Далее следует завернуть винт 9 перепускного клапана до упора. Рукояткой 8 нагнетательного устройства 7 шток 12 выдвигается в крайнее переднее положение. Если при нажатии на ручку "вниз" с усилием 30-40 кгс шток не выдвигается, а ручка не опускается, значит, гидроцилиндр создает необходимое усилие.

Для возврата штока в крайнее заднее положение отверните винт 9 на 0,5-1 оборот. Чтобы не было выброса масла из пробки 11, возврат регулируйте винтом 9.

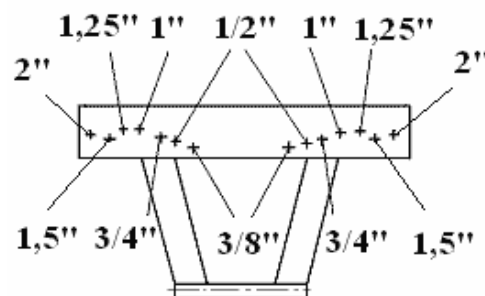


Рис. 2



Работа трубогиба

Изгибаемая труба устанавливается между гибочным шаблоном 5 и упорами 4. Перемещением штока 12 изгибаемая труба зажимается между упорами 4 и гибочным шаблоном 5. Если труба находится в ручьях шаблона и упоров, можно начинать гибку.

Первый этап гибки включает вдавливание трубы в ручей гибочного шаблона. При этом упоры сдвигаются на 1-2 отверстия траверсы к центру гидроцилиндра. После вдавливания упоры устанавливаются в отверстия траверсы на штатную позицию и производится окончательная гибка.

При гибке ползуны 16 скользят вместе с трубой по направляющим поворотных осей 15, что обеспечивает качественную гибку и уменьшает усилие на рукоятке на 15-20%.

Важно, чтобы зазор между ограничительными планками 18 ползуну и поворотной осью был не менее 2мм. В противном случае следует прекратить гибку, отвести шток от трубы на 10-20 мм и установить ползуны в исходное положение. Затем можно снова продолжить гибку до требуемого угла.

После завершения гибки шток отводится в нерабочее положение отворотом винта 9 перепускного клапана на 0,5-1 оборот. Для избегания выброса масла из пробки – "сапуна" 11 при возврате штока, скорость возврата регулируется винтом 9. После возврата штока в исходное положение винт 9 следует завернуть до упора, чтобы избежать попадания воздуха в штоковую полость при транспортировке.

При гибке тонкостенных труб (при отношении толщины стенки изгибаемой трубы к ее наружному диаметру менее 0,06) рекомендуется применять плотную набивку трубы сухим песком без примесей глиняных частиц.

Производить гибку с применением гибочных шаблонов, предназначенных для труб большего диаметра, необходимо с установкой между трубой и шаблоном пластины из мягкого алюминия или отожженной меди. При этом толщина пластины должна быть равна полуразности диаметров ручья гибочного шаблона и изгибаемой трубы.

