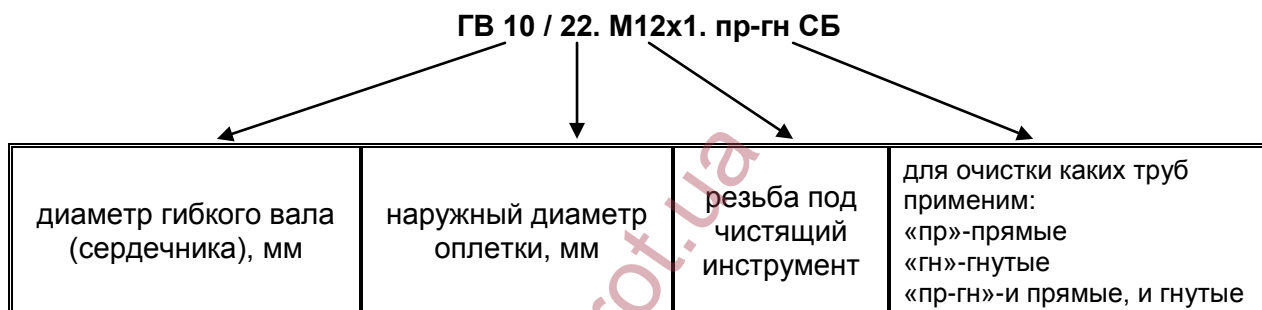


Таблица технических характеристик гибких валов в сборе

Диаметр гибкого вала, мм	Комплектуется оплетками следующих диаметров, мм (указан наружный диаметр оплетки)	Используется при очистке труб диаметром, мм (указан внутренний диаметр труб)		Наибольший крутящий момент, передаваемый прямым гибким валом, Н × м (кгс×см)	Номинальная масса одного метра гибкого вала, кг (без оплетки, наконечников и шпинделей)
		min	max		
4*	-	7	12	0,314 (3,2)	0,086
6	- / 12 / 15	8	17	0,637 (6,5)	0,187
7	12 / 15 / 18	13	25		
8	15 / 18	20	30	0,98 (10,0)	0,326
10	18 / 20 / 22 / 25	22	150	1,96 (20,0)	0,485
12	22 / 25	26	150	3,92 (40,0)	0,698
14	25 / 32	50	150	7,92 (80,0)	1,050
16*	32	70	200	13,23 (135,0)	1,241

*-изготавливается под заказ

Расшифровка обозначения гибкого вала в сборе:



Краткое описание:

Гибкий вал в сборе представляет собой трансмиссионный вал передачи крутящего момента от выходного вала стационарной установки на чистящий инструмент (шарошку, спец. сверла и т.д.), помещенный в оплетку (трубка ПЭ), по которой осуществляется подача воды в зону работы чистящего инструмента.

Принцип его работы основан на изменяющейся в пространстве форме геометрической оси, гибкий вал обладает большой жесткостью на кручение, но малой на изгиб.

Гибкий вал изготавливается из стальной проволоки, путем навития ее в разных направлениях на центральную проволоку – ось гибкого вала. На концах вала напрессованы резьбовые наконечники, а на определенном расстоянии от концов расположены кольца исключающие распускание гибкого вала в случае разрыва или срыва наконечников.

Для очистки прямых труб в конструкции гибкого вала в сборе дополнительно предусмотрены полиамидные втулки и шпинделя для присоединения чистящего инструмента, позволяющие лучше центрировать гибкий вал относительно оплетки, а чистящий инструмент относительно очищаемой трубы. Это способствует продлению срока службы оплетки гибкого вала, удобству в работе, а также исключает возможность перекоса чистящего инструмента в трубе и ее повреждения.

При очистке труб с поворотами, для присоединения чистящего инструмента к гибкому валу, используются укороченные наконечники-шпинделя, позволяющие проходить повороты.

Материалы применяемые при изготовлении:

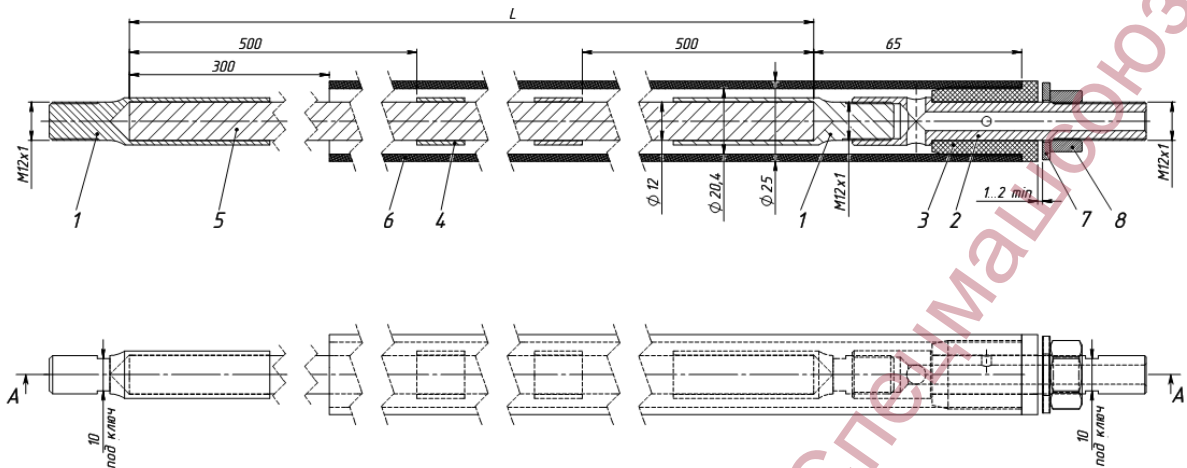
Гибкий вал проволочный, силовой, тип ВС (правого вращения) ТУ 22-178-02-90;

Оплетка – труба ПЭ низкого давления ГОСТ 18599-83;

Наконечники, шпинделя, кольца – сталь 45;

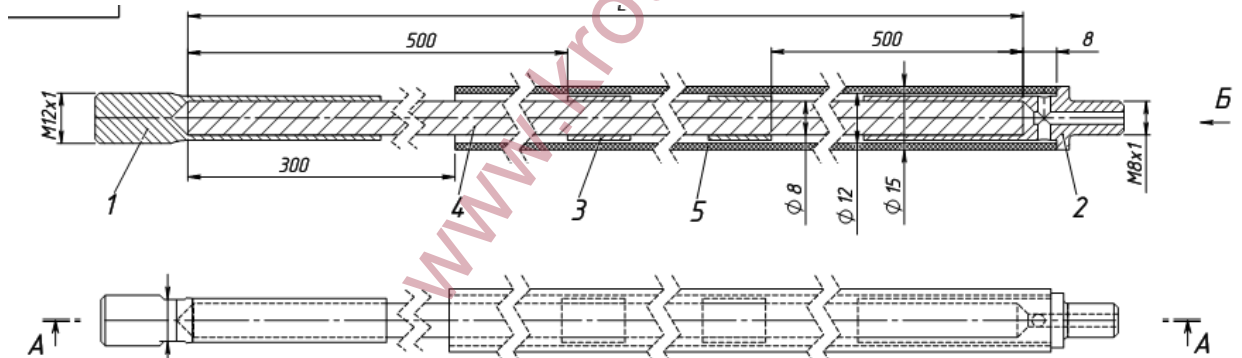
Втулки – полиамид;

Пример сборки гибкого вала $\varnothing 12/25\text{мм}$ для очистки прямых участков труб
(сердечник - гибкий вал $\varnothing 12\text{мм}$, оплетка – $\varnothing 25\text{мм}$)
обозначение ГВ 12/25.М12х1.пр



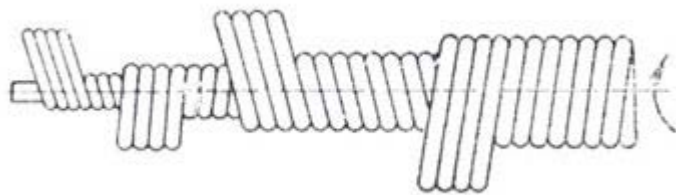
1-наконечники передний и задний; 2-шпindelь; 3-полиамидная втулка; 4-кольца;
5-гибкий вал ВС; 6-оплетка; 7-шайба; 8-гайка.

Пример сборки гибкого вала $\varnothing 08/15\text{мм}$ для очистки труб с поворотами
(сердечник - гибкий вал $\varnothing 8\text{мм}$, оплетка – $\varnothing 15\text{мм}$)
обозначение ГВ 08/15.М8х1.гн



1-наконечник задний; 2-наконечник-шпindelь; 3-кольца; 4-гибкий вал ВС; 5-оплетка;

Гибкий вал проволочный, силовой, тип ВС (правого вращения*) - сердечник гибкого вала в сборе



*вал правого вращения – гибкий проволочный вал, внешний слой которого стремится уменьшить свой диаметр при закручивании вала по часовой стрелке, если смотреть со стороны привода.

Рекомендации по подбору гибкого вала в сборе:

При выборе гибкого вала в сборе следует учитывать ряд основных параметров:

- 1) длина гибкого вала в сборе должна быть на 2-3 метра больше, чем длина очищаемого участка трубы.
- 2) МИНИМАЛЬНАЯ разница между диаметром оплетки гибкого вала и внутренним диаметром очищаемой трубы должна составлять 2мм – для прямых труб, и 20мм – для труб с поворотами.
- 3) диаметр гибкого вала (сердечника) влияет на его прочность и долговечность, чем больше диаметр – тем дольше прослужит гибкий вал;
- 4) диаметр оплетки гибкого вала влияет на ее долговечность, чем больше зазор между оплеткой и гибким валом – тем дольше прослужит оплетка.
- 5) при очистке труб с поворотами следует также учитывать, что гибкие валы диаметром свыше 10мм, а оплетка диаметром свыше 20мм, имеют достаточно высокую жесткость, следовательно внутренний диаметр очищаемой трубы должен быть существенно больше диаметра гибкого вала и оплетки, либо участки с поворотами не должны иметь крутых гибов.
- 6) при очистке труб больших диаметров (свыше 50мм) и участков трубопроводов большой длины (свыше 10м), следует учитывать вес 1м гибкого вала (см. таблицу тех. характеристик гибкого вала в сборе), так как это может представлять некоторые неудобства для рабочего персонала, производящего работы по очистке труб.
- 7) в комплекте с усиленной стационарной установкой «КРОТ-1.2 У» не рекомендуется использовать гибкий вал диаметром менее 8мм. Так как крутящий момент создаваемый данной установкой превышает предельные допустимые значения для гибких валов малых диаметров, что в случае сильно загрязненных труб или труб с твердыми отложениями, может, приводит к разрыву гибких валов малых диаметров. (для очистки сильно загрязненных труб или труб с очень твердыми отложениями, диаметром менее 20мм, рекомендуется использование ручных пневмоустановок «КРОТ», в которых передача крутящего момента на чистящий инструмент осуществляется посредством жесткой торсионной штанги).
- 8) в комплекте со стационарной пневмоустановкой «КРОТ-1.2» не рекомендуется использовать гибкий вал диаметром свыше 14мм длиной свыше 10м, из-за слишком большого веса гибкого вала в сборе (для работы гибкими валами диаметром 14мм и 16мм рекомендуется применение усиленной стационарной установки «КРОТ-1.2У»).