

УДАРНИК ГИДРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ДВОЙНОГО ДЕЙСТВИЯ ТИПА 2МГ



НАЗНАЧЕНИЕ

Гидромеханический ударник двойного действия предназначен для создания единичных, направленных вверх, вниз или последовательных вверх-вниз (вниз-вверх), повторяющихся ударных нагрузок при ликвидации аварий в скважинах различного назначения, связанных с прихватом инструмента.

КОНСТРУКЦИЯ

Гидромеханический ударник состоит из секционного корпуса, штока, поршня с дросселем, узла фиксации ударника в нейтральном положении, набора уплотнительных и фрикционных элементов и специальных пробок. Полости между корпусом и штоком заполнены специальным маслом.

На внутренней поверхности верхней части корпуса выполнены шлицы, взаимодействующие с ответными шлицами на штоке и служащие для передачи гидромеханическим ударником крутящего момента.

Поршень установлен в соответствующей проточке штока с возможностью ограниченного осевого перемещения. В продольном отверстии стенки поршня установлен дроссель, ограничивающий скорость перетока масла из полости над поршнем в полость под поршнем при перемещении штока относительно корпуса вверх.

Узел фиксации штока в нейтральном положении состоит из набора плашек, внутренняя поверхность которых выполнена в виде волнистых выступов, взаимодействующих с ответными выступами на штоке. Плашки прижимаются к штоку с помощью тарельчатых пружин. Усилие прижатия, а следовательно и осевое усилие открытия замка фиксации штока в нейтральном положении, регулируется изменением количества и толщины регулировочных колец, устанавливаемых при сборке ударника.

Подвижные и неподвижные соединения деталей ударника имеют уплотнительные элементы, предотвращающие утечки масла из маслonaполненных полостей и попадание в них промывочной жидкости при работе ударника в компоновке буровой колонны и при нанесении ударов.

Для снижения усилия перемещения штока относительно корпуса при нанесении ударов, в качестве скользящих подшипников в соответствующих проточках установлены фторопластовые кольца.

Удары вниз осуществляются за счет механической части ударника. При разгрузке колонны, узел фиксации создает задержку. Создание нагрузки выше критического значения приводит к выходу выступов плашек из зацепления с пазами штока, резкому перемещению корпуса ударника и колонны над ударником до соприкосновения нижнего торца замковой части штока и верхнего торца корпуса. В момент соприкосновения возникает ударный импульс силы, направленный вниз.

Удары вверх создаются за счет гидравлической части инструмента. Задержка срабатывания для создания усилия пружины за счет растяжения колонны труб над ударником, производится за счет минимизации перетока масла через поршень при движении штока ударника относительно корпуса вверх. При перемещении поршня в проточку корпуса, переток масла проходит по кольцевому пространству над поршнем, скорость перемещения штока ударника до соприкосновения верхнего торца средней части штока и торца верхнего корпуса. В момент соприкосновения возникает ударный импульс силы, направленный вверх.

При оформлении заказа на поставку

гидромеханического ударника следует указывать:

- шифр типоразмера гидромеханического ударника;
- исполнение (правое или левое);
- обозначение присоединительной резьбы, если оно отличается от приведенного в таблице.

Шифр типоразмера гидромеханического ударника	Наружный диаметр		Диаметр промывочного канала		Ход штока при ударе вверх		Ход штока при ударе вниз		Максимальная растягивающая нагрузка на гидромеханический ударник для нанесения удара		Максимальная растягивающая нагрузка на открытый гидромеханический ударник		Максимальный крутящий момент, передаваемый гидромеханическим ударником		Присоединительная резьба	
	мм	inch	мм	inch	мм	inch	мм	inch	кН	lbf	кН	lbf	кН·м	lbf·ft		
2МГ-92	92,5	3 21/32	30,0	1 3/16	249	9 13/16	86,5	3 13/32	230	51706	700	157366	11,3	8334	3-73	NC 26
2МГ-108	108,0	4 1/4	38,0	1 1/2	254	10	100	3 15/16	280	62947	1200	269771	14,0	10326	3-88	3 1/2 Reg
2МГ-152	152,0	6	52,0	2 1/16	243	9 9/16	150	5 29/32	640	143878	2900	651946	30,0	22127	3-122	NC 46
2МГ-165	165,0	6 1/2	57,0	2 1/4	210	8 9/32	152	6	700	157366	3000	674427	30,0	22127	3-133	NC 50
2МГ-195	195,0	7 11/16	64,0	2 17/32	220	8 21/32	150	5 29/32	850	191088	3680	827297	51,5	37984	3-147	5 1/2 FH
2МГ-203	203,0	8	64,0	2 17/32	220	8 21/32	150	5 29/32	850	191088	3680	827297	51,5	37984	3-152	6 5/8 Reg

* - Все размеры в дюймах представлены в справочных значениях и могут отличаться от размеров в миллиметрах не более чем +/-1/64". В случае необходимости приобретения оборудования в строгом соответствии с дюймовой системой исчисления просим указать это при формировании заказа.