

Центраторы для обсадных колонн типа ЦЦ



Центраторы типа ЦЦ предназначены для оснащения обсадных колонн из труб по ГОСТ 632 с целью их центрирования при спуске в скважину и цементирования участков стволов скважины.

Область применения центраторов ЦЦ-1 (слева) ограничена вертикальными и слабо

искривленными скважинами, а также скважинами, имеющими увеличенный диаметр открытого ствола по сравнению с внутренним диаметром предыдущей колонны.

Область применения центраторов ЦЦ-2 (справа) – искривленные и наклонно-направленные скважины.

Технические характеристики

Обозначение центратора	Макс. пусковое усилие (пусковая нагрузка), кН	Мин. Восстанавливающее усилие (радиальная нагрузка), кН	Внутренний диаметр, мм	Наружный диаметр, мм	Высота, мм	Кол-во планок, шт	Масса, кг
ЦЦ-140/191-216 (ЦЦ-2-140/216)	2,758	2,758	142	264	620 (605)	6	8,0 (7,8)
ЦЦ-146/191-216 (ЦЦ-2-146/216)	3,512	3,512	148	270 (250)	620 (605)	6	8,4
ЦЦ-168/216-245 (ЦЦ-2-168/216)	4,270	4,270	172	292	680 (650)	6	9,7
ЦЦ-178/216-245 (ЦЦ-2-178/216)	4,626	4,626	182	280	680 (670)	6	10,3 (10,8)
ЦЦ-178/245-270 (ЦЦ-2-178/245)	4,626	4,626	182	300 (305)	680 (660)	6	10,3 (11,0)
ЦЦ-245/295-320 (ЦЦ-2-245/295)	7,117	7,117	249	370	680 (640)	8	13,8 (14,2)
ЦЦ-324/394 (ЦЦ-2-324/394)	10,520	5,260	330	450	680 (640)	10	18,5
ЦЦ-340/394 (ЦЦ-2-340/394)	10,520	5,260	346	466	680 (660)	12	20,5 (20,3)
ЦЦ-340/445 (ЦЦ-2-340/445)	10,854	5,427	346	484	680	12	23,5
ЦЦ-426/490-508 (ЦЦ-2-426/490)	13,716	6,858	434	550	660 (640)	14	26,0

Удерживающее усилие кольца ограничительного не менее 11,8 кН.

Устройство изделия

Сборно-разборные центраторы типа ЦЦ выполняются без применения сварки в двух модификациях – ЦЦ-1 и ЦЦ-2, отличающихся конструктивными элементами изделий и их упругими свойствами:

- упругие центраторы ЦЦ-1 (рис. 1) – изделия с плоскими изогнутыми планками, упруго деформирующимися в пределах кольцевого пространства в скважине;
- упруго-жесткие центраторы ЦЦ-2 (рис. 2) – изделия с внутренним выступом на планках, придающим центратору упруго-жесткую характеристику при деформации в пределах кольцевого пространства в скважине.

Центраторы (см. рис. 1 и рис. 2) состоят из взаимозаменяемых секций, каждая из которых содержит пружинные планки 1, зафиксированные опорными участками в пазах сегментов 2. Секции соединены шарнирно между собой при помощи гвоздей 4, вставленных в петлевые проушины 4 на боковых краях сегментов 2. Для фиксации центраторов на трубах предназначены ограничительные кольца 5 и спиральные клинья 6.

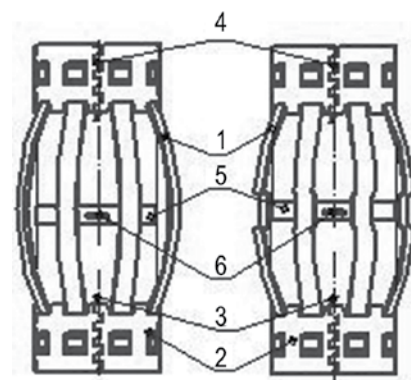


Рис. 1

Рис. 2

1 – планка; 2 – сегмент; 3 – гвоздь;
4 – проушины; 5 – кольцо ограничительное;
6 – клин.