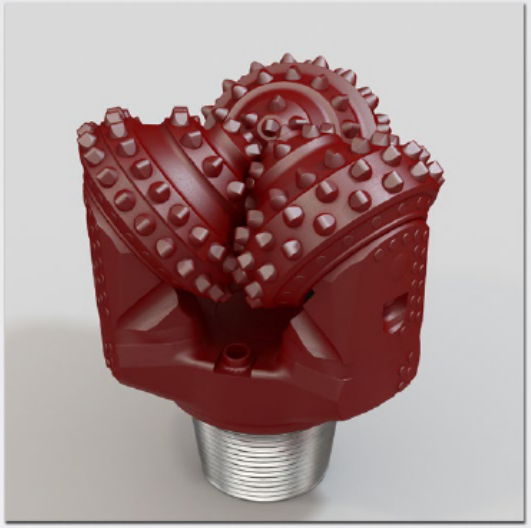
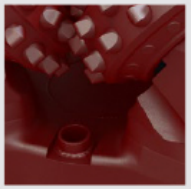
Долота для бурения пород средней твёрдости



Трёхшарошечные долота для бурения пород средней твёрдости (от 4 до 8 по шкале М.М. Протодьяконова) отличаются наиболее производительным вооружением из твёрдосплавных зубков клиновидной формы с относительно большим вылетом над корпусом шарошек, что позволяет добиться высокой скорости проходки при бурении горных пород малой и средней твёрдости, таких как алевролит, мягкий известняк, плотные глины, средне-твёрдые сланцы и т.д. Долота этой серии имеют защиту козырька и спинки лапы твёрдосплавными зубками, что повышает их износостойкость при бурении высокоабразивных пород.

Вооружение из твёрдосплавных зубков клиновидной формы

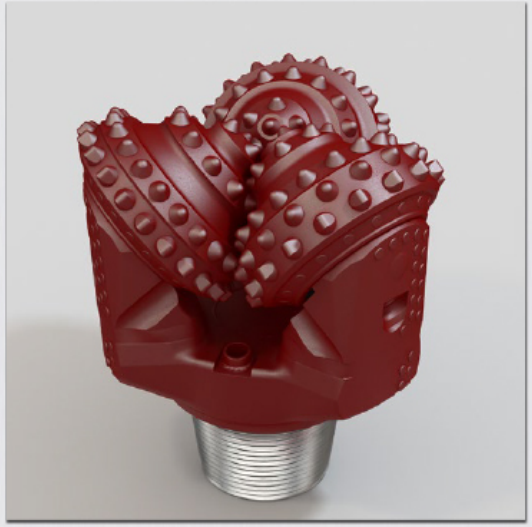


Центральная или боковая продувка забоя скважины

Защита козырька и спинки лапы твёрдосплавными зубками

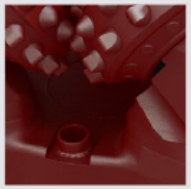
Типоразмеры от 92,1 мм ($3\,^{5}/_{8}$") до 490,0 мм ($19\,^{19}/_{64}$")

Долота для бурения твёрдых пород



Трёхшарошечные долота для бурения твёрдых пород (от 6 до 12 по шкале М.М. Протодьяконова) имеют вооружение, состоящее из твёрдосплавных вставок клиновидной формы на периферийных рядах шарошек в сочетании с коническими твёрдосплавными вставками с относительно небольшим радиусом закругления на внутренних рядах, что позволяет применять эти долота для бурения таких пород, как апатиты, габбро, каменный уголь, магнезиты окварцованные и т.д, при достаточно высокой скорости проходки. Долота этой серии имеют защиту козырька и спинки лапы твёрдосплавными вставками, что повышает их износостойкость при бурении высокоабразивных пород.

Вооружение из твёрдосплавных зубков клиновидной и конической формы

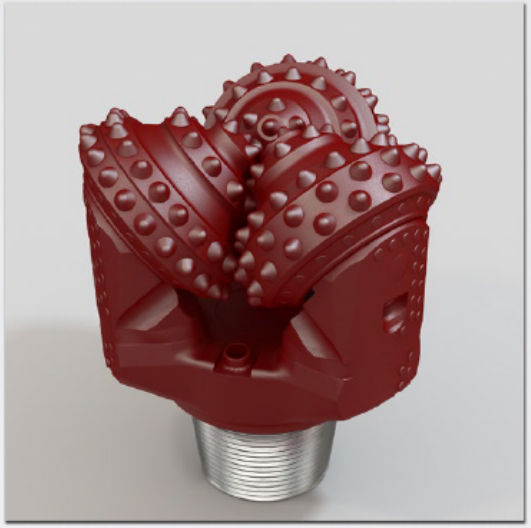


Центральная или боковая продувка забоя скважины

Защита козырька и спинки лапы твёрдосплавными зубками

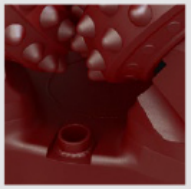
Типоразмеры от 74,6 мм ($2\,^{15}/_{16}$") до 444,5 мм ($17\,^{1}/_{2}$")

Долота для бурения твёрдых/крепких пород



Трёхшарошечные долота для бурения твёрдых/крепких пород (от 6 до 12 по шкале М.М. Протодьяконова) характеризуются вооружением, полностью состоящим из твёрдосплавных вставок конической формы с относительно небольшим радиусом закругления. Данная схема вооружения долот позволяет применять их для бурения таких пород, как средне- и мелкозернистые базальты, мелкозернистые граниты, кремнистые известняки, порфиры и т.д. Долота этой серии имеют защиту козырька и спинки лапы твёрдосплавными вставками, что повышает их износостойкость при бурении высокоабразивных пород.

Вооружение из твёрдосплавных зубков конической формы



Центральная или боковая продувка забоя скважины

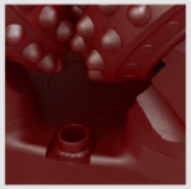
Защита козырька и спинки лапы твёрдосплавными зубками

Типоразмеры от 76,0 мм (3") до 311,1 мм (12 1/4")

Долота для бурения крепких пород

Трёхшарошечные долота для бурения крепких пород (от 16 до 20 по шкале М.М. Протодьяконова) отличаются более-естойким к растрескиванию вооружением, состоящим из твёрдосплавных вставок конической формы с большим радиусом закругления (сфероконической формы), а на периферийных рядах шарошек могут применяться вставки сферической формы. Это обеспечивает эффективное бурение более крепких пород, таких как крупно- и среднезернистые граниты, кварцевые песчаники, плотные диабазы и габбро и т.д. Долота этой серии также имеют дополнительную защиту козырька и спинки лапы твёрдосплавной наплавкой, что повышает их стойкость при бурении высокоабразивных пород высокой твёрдости.

Вооружение из твёрдосплавных зубков сфероконической формы



Центральная или боковая продувка забоя скважины

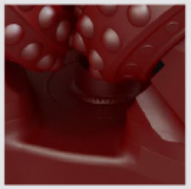
Защита козырька и спинки лапы твёрдосплавными зубками и наплавкой

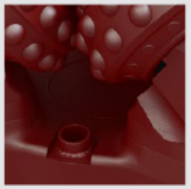
Типоразмеры от 76,0 мм (3") до 311,1 мм (12 1/4")

Долота для бурения очень крепких пород

Трёхшарошечные долота для бурения очень крепких пород (от 16 до 20 по шкале М.М. Протодьяконова) отличаются наименее агрессивным, но наиболее стойким к растрескиванию вооружением, состоящим из твёрдосплавных вставок сферической формы с небольшим вылетом над корпусом шарошек. Это обеспечивает эффективное бурение самых крепких пород, таких как кварцит, кремень, роговики, яшмы сливные и т.д. Долота этой серии также имеют дополнительную защиту козырька и спинки лапы твёрдосплавными вставками и твёрдосплавной наплавкой, что повышает их износостойкость при бурении высокоабразивных пород наивысшей твёрдости.

Вооружение из твёрдосплавных зубков сферической формы





Центральная или боковая продувка забоя скважины

Защита козырька и спинки лапы твёрдосплавными зубками и наплавкой

Типоразмеры от 215,9 мм (8 1/2") до 320,0 мм (12 5/8")

Технические характеристики долот

№	Диаметр долота		Обозначение долота		Присоединительная резьба		Скорость вращения, об/мин	Максимальная нагрузка, кН	Масса, кг
	мм	дюймы	ГОСТ 20692–2003	IADC	ГОСТ	API			
1	74,6	2 15/16	Т-ЦА	321С	цилиндр.	N-ROD	100-40	50-80	1,8
2	76,0	3	К-ЦА	743CZ	3-42	–	100-40	60-110	4,3
3	76,0	3	Т-ПА	312С	3-42	–	115-60	30-60	1,5
4	76,0	3	ТЗ-ЦА	623СХ	цилиндр.	N-ROD	100-40		
5	92,1	3 5/8	С-ЦА	211С	3-66	2 7/8 REG	300-40	40-80	3,14
6	92,1	3 5/8	С-ГА	211	3-66	2 7/8 REG	300-40	40-100	4,5
7	93,0	3 2/3	К-ЦА	743CZ	3-50	–	100-40	60-110	4,7
8	93,0	3 2/3	Т-ЦА	311С	3-50	–	100-40	60-110	4,3
9	93,0	3 2/3	Т-ПН	312С	3-50	–	100-40	115-60	2,7
10	93,0	3 2/3	ТЗ-ЦА	623СХ	3-50	–	100-40		
11	95,3	3 3/4	С-ЦН	211С	3-66	2 7/8 REG	100-40	30-70	3,3
12	98,4	3 7/8	С-ЦН	211С	3-66	2 7/8 REG	300-40	40-100	4,3
13	98,4	3 7/8	Т-ПН	312С	3-66	2 7/8 REG	115-60	40-80	3,7
14	98,4	3 7/8	МЗ-ЦН	521CY	3-66	2 7/8 REG	300-40	30-80	3,6
15	98,4	3 7/8	ТЗ-ЦН	621СХ	3-66	2 7/8 REG	300-40		
16	101,6	4	С-ЦН	211С	3-66	2 7/8 REG	300-40	40-90	4,5
17	104,8	4 1/8	С-ГНУ	214	3-66	2 7/8 REG	300-40	40-90	5,06
18	104,8	4 1/8	С-ГНУ	215	3-66	2 7/8 REG	300-40	40-90	5,1
19	104,8	4 1/8	С-ЦА	211С	3-66	2 7/8 REG	100-40	40-90	4,4
20	108,0	4 1/4	С-ЦА	211С	3-66	2 7/8 REG	100-40	40-90	4,4
21	114,3	4 1/2	МЗ-ЦН	521CY	3-66 ук.	–	300-40	30-70	4,8
22	114,3	4 1/2	МЗ-ПН	522CY	3-66 ук.	–	115-60	20-80	4,6
23	114,3	4 1/2	С-ЦН	211С	3-66 ук.	–	300-40	40-90	5,2
24	117,5	4 5/8	С-ЦН	211С	3-76 ук.	–	300-40	40-90	4,5
25	118,0	4 41/64	СТ-ЦН	231С	3-76	2 7/8 REG	300-40		
26	120,6	4 3/4	СТ-ЦН	231С	3-76 ук.	–	300-40	60-110	6,1
27	120,6	4 3/4	К-ЦН	723CY	3-76 ук.	–	300-40	60-130	6,3
28	120,6	4 3/4	МЗ-ЦН	521CY	3-76 ук.	–	300-40	40-90	5,8
29	120,6	4 3/4	МЗ-ПН	522CY	3-76 ук.	–	115-60	20-80	5,5
30	120,6	4 3/4	С-ГН	211	3-76	2 7/8 REG	300-40	40-90	8,2
31	120,6	4 3/4	С-ЦН	211С	3-76 ук.	–	300-40	40-90	5,8
32	124,0	4 7/8	С-ЦН	211С	3-76 ук.	–	300-40	40-100	6,0
33	125,0	5	СТ-ЦН	231С	3-76 ук.	–	300-40	60-120	6,2
34	127,0	5	С-ЦН	211С	3-76 ук.	–	300-40	40-100	5,6
35	130,2	5 1/8	ТЗ-ПГН	612Х	3-76 ук.	–	115-60	40-110	9,5
36	130,2	5 1/8	ТЗ-ЦН	613СХ	3-76 ук.	–	115-60	40-110	6,1
37	130,2	5 1/8	ТЗ-ПН	612СХ	3-76 ук.	–	115-60	40-110	6,4
38	130,2	5 1/8	С-ЦН	211С	3-76 ук.	–	300-40	40-100	5,7
39	130,2	5 1/8	М-ПН	122С	3-76 ук.	–	115-60	40-100	5,6
40	132,0	5 3/16	СТ-ЦН	512CY	3-63,5	–	300-40		
41	133,4	5 1/4	МЗ-ПН	513CY	3-76 ук.	–	115-60	20-90	6,6
42	133,4	5 1/4	С-ЦН	231С	3-76 ук.	–	300-40	50-110	5,9
43	133,4	5 1/4	МЗ-ЦН	513CY	3-76 ук.	–	115-60	20-90	6,8
44	136,5	5 3/8	МЗ-ПН	512CY	3-76 ук.	–	115-60	20-90	7,1

Технические характеристики долот (продолжение)

№	Диаметр долота		Обозначение долота		Присоединительная резьба		Скорость вращения, об/мин	Максимальная нагрузка, кН	Масса, кг
	мм	дюймы	ГОСТ 20692–2003	IADC	ГОСТ	API			
45	136,5	5 3/8	МЗ-ЦН	513CY	3-76 ук.	–	115-60	20-90	7,1
46	139,7	5 1/2	СТ-ЦН	231C	3-88	3 1/2 REG	300-40	60-130	9,7
47	139,7	5 1/2	МЗ-ЦН	523CY	3-76 ук.	–	300-40	50-110	7,8
48	139,7	5 1/2	МЗ-ПН	522CY	3-76 ук.	–	115-60	20-90	7,8
49	142,9	5 5/8	ТКЗ-ПГН	632Y	3-88	3 1/2 REG	115-60	40-100	12,8
50	142,9	5 5/8	МЗ-ПН	522CY	3-88	3 1/2 REG	115-60	20-100	9,5
51	142,9	5 5/8	С-ЦН	211C	3-88	3 1/2 REG	300-40	50-110	9,6
52	142,9	5 5/8	С-ЦН	221C	3-88	3 1/2 REG	300-40	50-110	9,6
53	142,9	5 5/8	МЗ-ЦН	523CY	3-88	3 1/2 REG	300-40	50-110	9,8
54	142,9	5 5/8	С-ГН	211	3-88	3 1/2 REG	300-40	50-110	11,7
55	142,9	5 5/8	ТЗ-ПН	622CY	3-88	3 1/2 REG	115-60	40-100	9,5
56	149,2	5 7/8	М-ГН	121	3-88	3 1/2 REG	300-40	40-90	13,7
57	149,2	5 7/8	С-ГН	211	3-88	3 1/2 REG	300-40	50-120	13,7
58	149,2	5 7/8	С-ЦН	211C	3-88	3 1/2 REG	300-40	50-120	10,6
59	151,0	5 15/16	С-ЦН	211C	3-88	3 1/2 REG	300-40		
60	152,4	6	С-ГНУ	215	3-88	3 1/2 REG	300-40	50-120	13,8
61	152,4	6	Т-ГН	321	3-88	3 1/2 REG	300-40	70-140	14,2
62	152,4	6	С-ГН	211	3-88	3 1/2 REG	300-40	50-120	13,8
63	152,4	6	М-ГН	121	3-88	3 1/2 REG	300-40	50-120	13,8
64	152,4	6	С-ЦН	213C	3-88	3 1/2 REG	300-40	50-120	10,7
65	152,4	6	С-ЦН	211C	3-88	3 1/2 REG	300-40	50-120	10,0
66	155,6	6 1/8	С-ГНУ	215	3-88	3 1/2 REG	300-40	50-120	14,0
67	155,6	6 1/8	М-ГН	121	3-88	3 1/2 REG	300-40	40-100	13,8
68	155,6	6 1/8	С-ЦН	211C	3-88	3 1/2 REG	300-40	50-120	11,0
69	158,7	6 1/4	МЗ-ПГВ	512Y	3-88	3 1/2 REG	115-60	20-110	17,9
70	158,7	6 1/4	С-ПН	212C	3-88	3 1/2 REG	115-60	50-120	10,2
71	158,7	6 1/4	С-ЦН	221C	3-88	3 1/2 REG	300-40	50-120	13,5
72	158,7	6 1/4	С-ЦН	211C	3-88	3 1/2 REG	300-40	50-120	13,0
73	161,0	6 5/8	СТ-ЦН	231C	3-88	3 1/2 REG	300-40		
74	165,1	6 1/2	М-ЦН	121C	3-88	3 1/2 REG	300-40	40-110	13,0
75	165,1	6 1/2	С-ЦН	211C	3-88	3 1/2 REG	300-40	50-130	12,5
76	168,3	6 5/8	С-ЦН	211C	3-88	3 1/2 REG	300-40	50-120	13,0
77	171,4	6 3/4	МЗ-ПГВ	522	3-88	3 1/2 REG	115-60	30-120	
78	171,4	6 3/4	ТЗ-ПГВ	622Y	3-88	3 1/2 REG	115-60	50-140	
79	171,4	6 3/4	ТЗ-ПГВ	622X	3-88	3 1/2 REG	115-60	50-140	
80	171,4	6 3/4	ТКЗ-ПГВ	632Y	3-88	3 1/2 REG	115-60	50-140	19,0
81	171,4	6 3/4	ТЗ-ПГВ	622Y	3-88	3 1/2 REG	115-60	50-140	
82	171,4	6 3/4	С-ПВ	212C	3-88	3 1/2 REG	115-60	50-130	14,0
83	171,4	6 3/4	С-ЦВ	211C	3-88	3 1/2 REG	115-60	50-130	14,8
84	187,3	7 3/8	МЗ-ПГВ	522Y	3-88	3 1/2 REG	115-60	30-130	22,8
85	190,5	7 1/2	С-ГВ	211	3-117	4 1/2 REG	600-40	60-140	35,0
86	190,5	7 1/2	СТ-ГВ	231	3-117	4 1/2 REG	300-40		
87	190,5	7 1/2	СЗ-ГНУ	545X	3-117	4 1/2 REG	300-40	40-130	
88	190,5	7 1/2	ТЗ-ГНУ	625X	3-117	4 1/2 REG	300-40	60-160	

Технические характеристики долот (продолжение)

№	Диаметр долота		Обозначение долота		Присоединительная резьба		Скорость вращения, об/мин	Максимальная нагрузка, кН	Масса, кг
	мм	дюймы	ГОСТ 20692–2003	IADC	ГОСТ	API			
89	190,5	7 1/2	М-ГВ	111	3-117	4 1/2 REG	600-40	30-110	29,5
90	190,5	7 1/2	МЗ-ГВ	513X	3-117	4 1/2 REG	600-40	50-150	31,5
91	190,5	7 1/2	С-ГВ	211	3-117	4 1/2 REG	600-40	60-140	35,0
92	190,5	7 1/2	СЗ-ГВ	543X	3-117	4 1/2 REG	600-40	60-160	37,0
93	200,0	7 7/8	ТКЗ-ПГВ	632Y	3-117	4 1/2 REG	115-60	60-170	32,8
94	200,0	7 7/8	К-ПГВ	722Y	3-117	4 1/2 REG	115-60	90-180	32,8
95	200,0	7 7/8	МЗ-ПГВ	512Y	3-117	4 1/2 REG	115-60	30-140	32,7
96	200,0	7 7/8	ТЗ-ПГВ	622Y	3-117	4 1/2 REG	115-60	60-170	33,0
97	200,0	7 7/8	МСЗ-ГНУ	535X	3-117	4 1/2 REG	300-40	30-140	32,6
98	200,0	7 7/8	ТЗ-ГНУ	625X	3-117	4 1/2 REG	300-40	60-160	31,8
99	215,9	8 1/2	СЗ-ПГВ (ПВ)	542X	3-117	4 1/2 REG	115-60	60-160	33,9
100	215,9	8 1/2	ТЗ-ПГВ (ПВ)	622X	3-117	4 1/2 REG	115-60	60-170	33,9
101	215,9	8 1/2	ТКЗ-ПГВ (ПВ)	632Y	3-117	4 1/2 REG	115-60	70-180	33,8
102	215,9	8 1/2	К-ПГВ (ПВ)	732Y	3-117	4 1/2 REG	115-60	80-190	34,1
103	215,9	8 1/2	ОК-ПГВ (ПВ)	832Z	3-117	4 1/2 REG	115-60	90-200	34,6
104	215,9	8 1/2	МЗ-ЦГНУ	425	3-117	4 1/2 REG	300-40		
105	215,9	8 1/2	М-ЦГВУ	115	3-117	4 1/2 REG	300-40		
106	215,9	8 1/2	СТ-ГВ	231	3-117	4 1/2 REG	300-40		
107	215,9	8 1/2	СЗ-ЦГВУ	545X	3-117	4 1/2 REG	300-40	70-170	
108	215,9	8 1/2	ТЗ-ЦГВ	623X	3-117	4 1/2 REG	300-40		
109	215,9	8 1/2	СЗ-ЦГАУ	547X	3-117	4 1/2 REG	300-40		
110	215,9	8 1/2	С-ЦГАУ	217	3-117	4 1/2 REG	300-40		
111	215,9	8 1/2	М-ЦГАУ	117	3-117	4 1/2 REG	300-40		
112	215,9	8 1/2	МСЗ-ЦГАУ	537X	3-117	4 1/2 REG	300-40		
113	215,9	8 1/2	ТЗ-ГАУ	627Y	3-117	4 1/2 REG	300-40	100-210	
114	215,9	8 1/2	ТЗ-ЦГВУ	625X	3-117	4 1/2 REG	300-40	90-200	
115	215,9	8 1/2	МС-ЦГАУ	137	3-117	4 1/2 REG	180-40	70-180	
116	215,9	8 1/2	С-ЦГВУ	214	3-117	4 1/2 REG	300-40		
117	215,9	8 1/2	М-ПВ	122C	3-117 ук.	–	115-60	30-130	32,0
118	215,9	8 1/2	МЗ-ГВ	513X	3-117	4 1/2 REG	600-40	60-170	35,9
119	215,9	8 1/2	Т-ПВ	312C	3-117 ук.	–	115-60	100-180	34,0
120	215,9	8 1/2	М-ГВ	111	3-117	4 1/2 REG	600-40	40-130	33,0
121	215,9	8 1/2	С-ГН	211	3-117	4 1/2 REG	300-40	150-250	33,5
122	215,9	8 1/2	СЗ-ГВ	543X	3-117	4 1/2 REG	300-40		
123	228,6	9	МЗ-ПГВ	422Y	3-117	4 1/2 REG	115-60	70-190	40,7
124	228,6	9	СЗ-ПГВ (ПВ)	542X	3-117	4 1/2 REG	115-60	60-170	40,1
125	228,6	9	ТЗ-ПГВ (ПВ)	622X	3-117	4 1/2 REG	115-60	70-180	40,1
126	228,6	9	ТКЗ-ПГВ (ПВ)	632Y	3-117	4 1/2 REG	115-60	80-190	40,0
127	228,6	9	К-ПГВ (ПВ)	732Y	3-117	4 1/2 REG	115-60	90-200	40,3
128	228,6	9	ОК-ПГВ (ПВ)	832Z	3-117	4 1/2 REG	115-60	100-210	40,8
129	244,5	9 5/8	Т-ПВ	312C	3-121 ук.	4 1/2 FH	115-60	110-200	39,0
130	244,5	9 5/8	СЗ-ПГВ (ПВ)	542X	3-121 ук.	4 1/2 FH	115-60	80-190	45,5
131	244,5	9 5/8	ТЗ-ПГВ (ПВ)	622X	3-121 ук.	4 1/2 FH	115-60	90-200	45,5
132	244,5	9 5/8	ТКЗ-ПГВ (ПВ)	632Y	3-121 ук.	4 1/2 FH	115-60	100-210	45,5

Технические характеристики долот (продолжение)

№	Диаметр долота		Обозначение долота		Присоединительная резьба		Скорость вращения, об/мин	Максимальная нагрузка, кН	Масса, кг
	мм	дюймы	ГОСТ 20692–2003	IADC	ГОСТ	API			
133	244,5	9 5/8	К-ПГВ (ПВ)	732Y	3-121 ук.	4 1/2 FH	115-60	110-220	45,5
134	244,5	9 5/8	ОК-ПГВ (ПВ)	832Z	3-121у	4 1/2 FH	115-60	120-230	45,5
135	250,8	9 7/8	Т-ПГВ	312	3-152	6 5/8 REG	115-60	80-210	
136	250,8	9 7/8	МЗ-ГНУ	425	3-152	6 5/8 REG	300-40		
137	250,8	9 7/8	ТЗ-ГВУ	625X	3-152	6 5/8 REG	300-40		
138	250,8	9 7/8	СЗ-ГВУ	545X	3-152	6 5/8 REG	300-40	70-170	61,0
139	250,8	9 7/8	СЗ-ПГВ (ПВ)	542X	3-121 ук. / 3-152	4 1/2 FH / 6 5/8 REG	115-60	90-200	48,3 / 65,1
140	250,8	9 7/8	ТЗ-ПГВ (ПВ)	622X	3-121 ук. / 3-152	4 1/2 FH / 6 5/8 REG	115-60	100-210	48,2 / 65,0
141	250,8	9 7/8	ТКЗ-ПГВ (ПВ)	632Y	3-121 ук. / 3-152	4 1/2 FH / 6 5/8 REG	115-60	110-220	48,2 / 65,0
142	250,8	9 7/8	К-ПГВ (ПВ)	732Y	3-121 ук. / 3-152	4 1/2 FH / 6 5/8 REG	115-60	120-230	48,4 / 65,2
143	250,8	9 7/8	ОК-ПГВ (ПВ)	832Z	3-121 ук. / 3-152	4 1/2 FH / 6 5/8 REG	115-60	130-240	48,0 / 64,8
144	258,0	10 1/8	СЗ-ПГВ (ПВ)	542X	3-121 ук. / 3-152	4 1/2 FH / 6 5/8 REG	115-60	100-210	48,3 / 65,1
145	258,0	10 1/8	ТЗ-ПГВ (ПВ)	622X	3-121 ук. / 3-152	4 1/2 FH / 6 5/8 REG	115-60	110-220	48,2 / 65,0
146	258,0	10 1/8	ТКЗ-ПГВ (ПВ)	632Y	3-121 ук. / 3-152	4 1/2 FH / 6 5/8 REG	115-60	120-230	48,2 / 65,0
147	258,0	10 1/8	К-ПГВ (ПВ)	732Y	3-121 ук. / 3-152	4 1/2 FH / 6 5/8 REG	115-60	120-230	48,4 / 65,2
148	258,0	10 1/8	ОК-ПГВ (ПВ)	832Z	3-121 ук. / 3-152	4 1/2 FH / 6 5/8 REG	115-60	130-240	48,0 / 64,8
149	295,3	11 5/8	С-ЦГНУ	214	3-152	6 5/8 REG	300-40		
150	295,3	11 5/8	М-ЦГНУ	114	3-152	6 5/8 REG	300-40	80-210	
151	295,3	11 5/8	МСЗ-ЦГВУ	535X	3-152	6 5/8 REG	300-40		
152	295,3	11 5/8	МС-ЦГНУ	135	3-152	6 5/8 REG	300-40		
153	295,3	11 5/8	СЗ-ЦГАУ	547X	3-152	6 5/8 REG	300-40		
154	295,3	11 5/8	МСЗ-ЦГАУ	537X	3-152	6 5/8 REG	300-40		
155	295,3	11 5/8	С-ЦГАУ	217	3-152	6 5/8 REG	300-40		
156	295,3	11 5/8	М-ЦГАУ	117	3-152	6 5/8 REG	300-40		
157	295,3	11 5/8	МС-ЦГАУ	137	3-152	6 5/8 REG	300-40	100-240	
158	295,3	11 5/8	К-ЦГВ	743Y	3-152	6 5/8 REG	300-40		
159	295,3	11 5/8	М-ЦГВ	121	3-152	6 5/8 REG	600-40	50-180	69,0
160	295,3	11 5/8	С-ЦГВ	211	3-152	6 5/8 REG	600-40	40-200	71,0
161	295,3	11 5/8	СЗ-ЦГВ	543X	3-152	6 5/8 REG	600-40	50-200	79,0
162	295,3	11 5/8	СЗ-ГВ	543X	3-152	6 5/8 REG	600-40	50-200	81,5
163	295,3	11 5/8	С-ГВ	211	3-152	6 5/8 REG	600-40	100-240	77,0
164	295,3	11 5/8	МС-ГВ	131	3-152	6 5/8 REG	600-40	50-180	76,0
165	295,3	11 5/8	М-ГВ	111	3-152	6 5/8 REG	600-40	50-180	71,5
166	295,3	11 5/8	СЗ-ГВУ	545X	3-152	6 5/8 REG	300-40	60-210	83,7
167	295,3	11 5/8	ТЗ-ГВУ	625X	3-152	6 5/8 REG	300-40	60-210	
168	311,1	12 1/4	С-ЦГВ	211	3-152	6 5/8 REG	600-40	140-270	
169	311,1	12 1/4	СЗ-ПГВ (ПВ)	542X	3-152	6 5/8 REG	115-60	120-230	80,4
170	311,1	12 1/4	ТЗ-ПГВ (ПВ)	622X	3-152	6 5/8 REG	115-60	130-240	80,3
171	311,1	12 1/4	ТКЗ-ПГВ (ПВ)	632Y	3-152	6 5/8 REG	115-60	140-250	80,3
172	311,1	12 1/4	К-ПГВ (ПВ)	732Y	3-152	6 5/8 REG	115-60	140-250	80,5
173	311,1	12 1/4	ОК-ПГВ (ПВ)	832Z	3-152	6 5/8 REG	115-60	150-260	80,1
174	311,1	12 1/4	М-ЦГНУ	114	3-152	6 5/8 REG	300-40		
175	311,1	12 1/4	М-ЦГВУ	115	3-152	6 5/8 REG	300-40		80,0
176	311,1	12 1/4	МС-ЦГВУ	135	3-152	6 5/8 REG	300-40	110-240	81,0
177	311,1	12 1/4	С-ЦГВУ	215	3-152	6 5/8 REG	300-40	140-270	83,0

Технические характеристики долот (окончание)

№	Диаметр долота		Обозначение долота		Присоединительная резьба		Скорость вращения, об/мин	Максимальная нагрузка, кН	Масса, кг
	мм	дюймы	ГОСТ 20692–2003	IADC	ГОСТ	API			
178	311,1	12 1/4	СТ-ЦГВУ	235	3-152	6 5/8 REG	300-40	150-280	83,8
179	311,1	12 1/4	МЗ-ЦГВУ	425Z	3-152	6 5/8 REG	300-40		
180	311,1	12 1/4	МСЗ-ЦГВУ	535X	3-152	6 5/8 REG	300-40	110-220	98,4
181	311,1	12 1/4	СЗ-ЦГВУ	545X	3-152	6 5/8 REG	300-40	110-220	94,0
182	311,1	12 1/4	ТЗ-ЦГВУ	625Y	3-152	6 5/8 REG	300-40	110-260	91,5
183	320,0	12 5/8	МСЗ-ЦГВ	533X	3-152	6 5/8 REG	300-40		
184	320,0	12 5/8	ТЗ-ПГВ	622Y	3-152	6 5/8 REG	115-60	130-270	97,0
185	320,0	12 5/8	ОК-ПВ	832CZ	3-152	6 5/8 REG	115-60	130-270	98,0
186	320,0	12 5/8	Т-ПГВ	312	3-152	6 5/8 REG	115-60		89,0
187	339,7	13 3/8	МСЗ-ЦГВУ	535X	3-152	6 5/8 REG	300-40	150-230	124,8
188	349,2	13 3/4	С-ЦГВ	211	3-152	6 5/8 REG	600-40	150-260	122,0
189	349,2	13 3/4	СЗ-ГВ	543Y	3-152	6 5/8 REG	600-40	50-240	120,0
190	349,2	13 3/4	ТЗ-ЦГВУ	625X	3-152	6 5/8 REG	300-40	150-280	121,5
191	349,2	13 3/4	СЗ-ЦГВУ	545X	3-152	6 5/8 REG	300-40	150-240	128,0
192	374,6	14 3/4	МЗ-ЦГВУ	425Z	3-177	7 5/8 REG	300-40		
193	374,6	14 3/4	СЗ-ЦГВУ	545X	3-177	7 5/8 REG	300-40	160-260	144,5
194	374,6	14 3/4	МСЗ-ЦГВУ	535X	3-177	7 5/8 REG	300-40		145,0
195	374,6	14 3/4	ТЗ-ЦГВУ	625X	3-177	7 5/8 REG	300-40		
196	381,0	15	С-ЦГВУ	215	3-177	7 5/8 REG	300-40	120-300	138,5
197	393,7	15 1/2	М-ЦГВ	111	3-177	7 5/8 REG	600-40	70-240	152,0
198	393,7	15 1/2	Т-ЦГВ	311	3-171	6 5/8 FH	300-40	170-350	163,0
199	393,7	15 1/2	С-ЦГВ	211	3-171	6 5/8 FH	600-40	120-290	
200	393,7	15 1/2	М-ЦГВ	111	3-171	6 5/8 FH	300-40	70-240	161,0
201	393,7	15 1/2	Т-ЦГВУ	315	3-177	7 5/8 REG	300-40	170-350	160,0
202	393,7	15 1/2	С-ЦГВУ	215	3-177	7 5/8 REG	300-40		150,0
203	393,7	15 1/2	М-ЦГВУ	114	3-177	7 5/8 REG	300-40		160,0
204	393,7	15 1/2	МС-ЦГВУ	135	3-177	7 5/8 REG	300-40	70-290	150,0
205	393,7	15 1/2	М-ЦГВУ	115	3-177	7 5/8 REG	300-40		160,0
206	393,7	15 1/2	МЗ-ЦГВУ	425Z	3-177	7 5/8 REG	300-40		
207	393,7	15 1/2	СЗ-ЦГВУ	545X	3-177	7 5/8 REG	300-40	170-290	152,0
208	393,7	15 1/2	ТЗ-ЦГВУ	625X	3-177	7 5/8 REG	300-40	210-330	163,0
209	444,5	17 1/2	С-ЦГВ	213	3-177	7 5/8 REG	600-40	130-310	230,0
210	444,5	17 1/2	МС-ЦГВ	131	3-177	7 5/8 REG	600-40	80-310	230,0
211	444,5	17 1/2	М-ЦГВ	111	3-177	7 5/8 REG	600-40	80-270	213,0
212	444,5	17 1/2	МС-ЦГВУ	135	3-177	7 5/8 REG	300-40		
213	444,5	17 1/2	М-ЦГВУ	115	3-177	7 5/8 REG	300-40	80-270	210,0
214	444,5	17 1/2	Т-ЦГВУ	315	3-177	7 5/8 REG	300-40	200-400	210,0
215	444,5	17 1/2	С-ЦГВУ	215	3-177	7 5/8 REG	300-40	130-330	226,0
216	444,5	17 1/2	ТЗ-ЦГВУ	625X	3-177	7 5/8 REG	300-40	190-370	240,0
217	444,5	17 1/2	МЗ-ЦГВУ	515X	3-177	7 5/8 REG	300-40		229,0
218	444,5	17 1/2	МЗ-ЦГВУ	435Z	3-177	7 5/8 REG	300-40		
219	444,5	17 1/2	МСЗ-ЦГВУ	535X	3-177	7 5/8 REG	300-40	170-330	247,8
220	490,0	19 19/64	М-ЦВ	121C	3-171	6 5/8 FH	300-40	150-310	
221	490,0	19 19/64	С-ЦВ	213C	3-171	6 5/8 FH	600-40	170-340	300,0
222	490,0	19 19/64	М-ЦГВУ	115	3-177	7 5/8 REG	300-40	150-310	