

ALCRONIT

TECHNICAL TEAM

КОРПУСНЫЕ СВЕРЛА



2025

Система обозначений

Обозначение корпусов сверл

AHD-XD

1

-

F20

2

-

SD13

3

-

3D

4

1

Серия

2

Диаметр
хвостовика,
20мм

3

Диаметр
цилиндрической
части корпуса,
13мм

4

Глубина
обработки,
мм:
3xD
5xD
7xD
10xD

Обозначение пластин

AP6003

1

-

D12,0

2

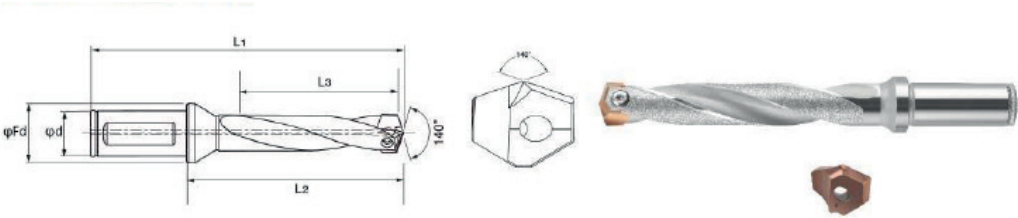
1

Серия

2

Диаметр
резания, 12мм

Корпуса сверл



P	M	K	S	N	H
••	•	••	•		

Обозначение	Диапазон диаметров пластин, мм	d, мм	Глубина обработки, xD	L1, мм	L2, мм	L3, мм	Fd, мм	Винт	Ключ
AHD-XD-F20-SD12.5-3D	12-12,9	20	3D	111	63	37,5	25	M3.5 CS11.0-12.5SL	T10
AHD-XD-F20-SD12.5-5D			5D	136	88	62,5			
AHD-XD-F20-SD12.5-7D			7D	161	113	87,5			
AHD-XD-F20-SD12.5-10D			10D	199	151	125			
AHD-XD-F20-SD13-3D	13-13,9	20	3D	114	66	39	25	M3.5 CS11.0-12.5SL	T10
AHD-XD-F20-SD13-5D			5D	140	92	65			
AHD-XD-F20-SD13-7D			7D	166	118	91			
AHD-XD-F20-SD13-10D			10D	205	157	130			
AHD-XD-F20-SD14-3D	14-14,9	20	3D	119	71	42	25	M3.5 CS12.0-14.0SL	T10
AHD-XD-F20-SD14-5D			5D	147	99	70			
AHD-XD-F20-SD14-7D			7D	175	127	98			
AHD-XD-F20-SD14-10D			10D	217	169	140			
AHD-XD-F20-SD15-3D	15-15,9	20	3D	127	77	45	25	M3.5 CS12.0-14.0SL	T10
AHD-XD-F20-SD15-5D			5D	157	107	75			
AHD-XD-F20-SD15-7D			7D	187	137	105			
AHD-XD-F20-SD15-10D			10D	232	182	150			
AHD-XD-F20-SD16-3D	16-16,9	20	3D	132	82	48	25	M3.5 CS14.0-16.0SL	T15
AHD-XD-F20-SD16-5D			5D	164	114	80			
AHD-XD-F20-SD16-7D			7D	196	146	112			
AHD-XD-F20-SD16-10D			10D	244	194	160			
AHD-XD-F20-SD17-3D	17-17,9	20	3D	132	82	51	25	M3.5 CS14.0-16.0SL	T15
AHD-XD-F20-SD17-5D			5D	166	116	85			
AHD-XD-F20-SD17-7D			7D	200	150	119			
AHD-XD-F20-SD17-10D			10D	251	201	170			
AHD-XD-F20-SD18-3D	18-18,9	20	3D	135	85	54	25	M3.5 CS16.0-18.0SL	T15
AHD-XD-F20-SD18-5D			5D	171	121	90			
AHD-XD-F20-SD18-7D			7D	207	157	126			
AHD-XD-F20-SD18-10D			10D	261	211	180			

ALCRONIT

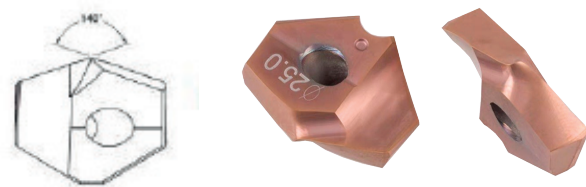
Корпуса сверл

Обозначение	Диапазон диаметров пластин, мм	d, мм	Глубина обработки, xD	L1, мм	L2, мм	L3, мм	Fd, мм	Винт	Ключ
AHD-XD-F20-SD19-3D	19-19,9	20	3D	138	88	57	25	M4.0 CS18.0-20.0SL	T15
AHD-XD-F20-SD19-5D			5D	176	126	95			
AHD-XD-F20-SD19-7D			7D	214	164	133			
AHD-XD-F20-SD19-10D			10D	271	221	190			
AHD-XD-F25-SD20-3D	20-20,9	25	3D	146	90	60	25	M4.0 CS18.0-20.0SL	
AHD-XD-F25-SD20-5D			5D	186	130	100			
AHD-XD-F25-SD20-7D			7D	226	170	140			
AHD-XD-F25-SD20-10D			10D	286	286	200			
AHD-XD-F25-SD21-3D	21-21,9	25	3D	149	93	63	25	M5.0 CS20.0-22.0SL	
AHD-XD-F25-SD21-5D			5D	191	135	105			
AHD-XD-F25-SD21-7D			7D	233	177	147			
AHD-XD-F25-SD21-10D			10D	296	240	210			
AHD-XD-F25-SD22-3D	22-22,9	25	3D	153	97	66	34	M5.0 CS20.0-22.0SL	
AHD-XD-F25-SD22-5D			5D	197	144	110			
AHD-XD-F25-SD22-7D			7D	241	188	154			
AHD-XD-F25-SD22-10D			10D	307	251	220			
AHD-XD-F25-SD23-3D	23-23,9	25	3D	156	100	69	35	M5.0 CS20.0-22.0SL	
AHD-XD-F25-SD23-5D			5D	202	146	115			
AHD-XD-F25-SD23-7D			7D	248	192	161			
AHD-XD-F25-SD23-10D			10D	317	261	230			
AHD-XD-F25-SD24-3D	24-24,9	25	3D	164	104	72	36	M5.0 CS22.0-24.0SL	
AHD-XD-F25-SD24-5D			5D	212	152	120			
AHD-XD-F25-SD24-7D			7D	261	200	168			
AHD-XD-F25-SD24-10D			10D	332	272	240			
AHD-XD-F25-SD25-3D	25-25,9	25	3D	166	106	75	37	M5.0 CS22.0-24.0SL	
AHD-XD-F25-SD25-5D			5D	216	156	125			
AHD-XD-F25-SD25-7D			7D	266	206	175			
AHD-XD-F25-SD25-10D			10D	341	281	250			

Корпуса сверл

Обозначение	Диапазон диаметров пластин, мм	d, мм	Глубина обработки, xD	L1, мм	L2, мм	L3, мм	Fd, мм	Винт	Ключ
AHD-XD-F25-SD26-3D	26-26,9	25	3D	169	109	78	38	M6.0 CS24.0-26.0SL	T25
AHD-XD-F25-SD26-5D			5D	221	161	130			
AHD-XD-F25-SD26-7D			7D	273	213	182			
AHD-XD-F25-SD26-10D			10D	351	291	260			
AHD-XD-F25-SD27-3D	27-27,9	25	3D	173	113	81	41	M6.0 CS24.0-26.0SL	
AHD-XD-F25-SD27-5D			5D	227	167	135			
AHD-XD-F25-SD27-7D			7D	281	221	189			
AHD-XD-F25-SD27-10D			10D	362	302	270			
AHD-XD-F32-SD28-3D	28-28,9	32	3D	178	118	84	42	M6.0 CS26.0-28.0SL	
AHD-XD-F32-SD28-5D			5D	234	174	140			
AHD-XD-F32-SD28-7D			7D	290	230	196			
AHD-XD-F32-SD28-10D			10D	374	314	280			
AHD-XD-F32-SD29-3D	29-29,9	32	3D	182	122	87	41	M6.0 CS26.0-28.0SL	
AHD-XD-F32-SD29-5D			5D	240	180	145			
AHD-XD-F32-SD29-7D			7D	298	238	203			
AHD-XD-F32-SD29-10D			10D	385	325	290			
AHD-XD-F32-SD30-3D	30-30,9	32	3D	186	126	90	41	M6.0 CS28.0-30.0SL	
AHD-XD-F32-SD30-5D			5D	246	186	150			
AHD-XD-F32-SD30-7D			7D	306	247	210			
AHD-XD-F32-SD30-10D			10D	396	336	300			
AHD-XD-F32-SD31-3D	31-31,9	32	3D	191	131	93	41	M6.0 CS28.0-30.0SL	
AHD-XD-F32-SD31-5D			5D	253	193	155			
AHD-XD-F32-SD31-7D			7D	315	255	217			
AHD-XD-F32-SD31-10D			10D	408	348	310			

Пластины твердосплавные



Покрyтие TiSiN

Обозначение	Диаметр резания, Dc мм	Обозначение	Диаметр резания, Dc мм
AP6003-D12,0	12,0	AP6003-D15,8	15,8
AP6003-D12,1	12,1	AP6003-D15,9	15,9
AP6003-D12,2	12,2	AP6003-D16,0	16,0
AP6003-D12,3	12,3	AP6003-D16,1	16,1
AP6003-D12,4	12,4	AP6003-D16,2	16,2
AP6003-D12,5	12,5	AP6003-D16,3	16,3
AP6003-D12,6	12,6	AP6003-D16,4	16,4
AP6003-D12,7	12,7	AP6003-D16,5	16,5
AP6003-D12,8	12,8	AP6003-D16,6	16,6
AP6003-D12,9	12,9	AP6003-D16,7	16,7
AP6003-D13,0	13,0	AP6003-D16,8	16,8
AP6003-D13,1	13,1	AP6003-D16,9	16,9
AP6003-D13,2	13,2	AP6003-D17,0	17,0
AP6003-D13,3	13,3	AP6003-D17,1	17,1
AP6003-D13,4	13,4	AP6003-D17,2	17,2
AP6003-D13,5	13,5	AP6003-D17,3	17,3
AP6003-D13,6	13,6	AP6003-D17,4	17,4
AP6003-D13,7	13,7	AP6003-D17,5	17,5
AP6003-D13,8	13,8	AP6003-D17,6	17,6
AP6003-D13,9	13,9	AP6003-D17,7	17,7
AP6003-D14,0	14,0	AP6003-D17,8	17,8
AP6003-D14,1	14,1	AP6003-D17,9	17,9
AP6003-D14,2	14,2	AP6003-D18,0	18,0
AP6003-D14,3	14,3	AP6003-D18,1	18,1
AP6003-D14,4	14,4	AP6003-D18,2	18,2
AP6003-D14,5	14,5	AP6003-D18,3	18,3
AP6003-D14,6	14,6	AP6003-D18,4	18,4
AP6003-D14,7	14,7	AP6003-D18,5	18,5
AP6003-D14,8	14,8	AP6003-D18,6	18,6
AP6003-D14,9	14,9	AP6003-D18,7	18,7
AP6003-D15,0	15,0	AP6003-D18,8	18,8
AP6003-D15,1	15,1	AP6003-D18,9	18,9
AP6003-D15,2	15,2	AP6003-D19,0	19,0
AP6003-D15,3	15,3	AP6003-D19,1	19,1
AP6003-D15,4	15,4	AP6003-D19,2	19,2
AP6003-D15,5	15,5	AP6003-D19,3	19,3
AP6003-D15,6	15,6	AP6003-D19,4	19,4
AP6003-D15,7	15,7	AP6003-D19,5	19,5

Пластины твердосплавные

Обозначение	Диаметр резания, Dc мм	Обозначение	Диаметр резания, Dc мм
AP6003-D19,6	19,6	AP6003-D24,2	24,2
AP6003-D19,7	19,7	AP6003-D24,3	24,3
AP6003-D19,8	19,8	AP6003-D24,4	24,4
AP6003-D19,9	19,9	AP6003-D24,5	24,5
AP6003-D20,0	20,0	AP6003-D24,6	24,6
AP6003-D20,1	20,1	AP6003-D24,7	24,7
AP6003-D20,2	20,2	AP6003-D24,8	24,8
AP6003-D20,3	20,3	AP6003-D24,9	24,9
AP6003-D20,4	20,4	AP6003-D25,0	25,0
AP6003-D20,5	20,5	AP6003-D25,1	25,1
AP6003-D20,6	20,6	AP6003-D25,2	25,2
AP6003-D20,7	20,7	AP6003-D25,3	25,3
AP6003-D20,8	20,8	AP6003-D25,4	25,4
AP6003-D20,9	20,9	AP6003-D25,5	25,5
AP6003-D21,0	21,0	AP6003-D25,6	25,6
AP6003-D21,1	21,1	AP6003-D25,7	25,7
AP6003-D21,2	21,2	AP6003-D25,8	25,8
AP6003-D21,3	21,3	AP6003-D25,9	25,9
AP6003-D21,4	21,4	AP6003-D26,0	26,0
AP6003-D21,5	21,5	AP6003-D26,1	26,1
AP6003-D21,6	21,6	AP6003-D26,2	26,2
AP6003-D21,7	21,7	AP6003-D26,3	26,3
AP6003-D21,8	21,8	AP6003-D26,4	26,4
AP6003-D21,9	21,9	AP6003-D26,5	26,5
AP6003-D22,0	22,0	AP6003-D26,6	26,6
AP6003-D22,1	22,1	AP6003-D26,7	26,7
AP6003-D22,2	22,2	AP6003-D26,8	26,8
AP6003-D22,3	22,3	AP6003-D26,9	26,9
AP6003-D22,4	22,4	AP6003-D27,0	27,0
AP6003-D22,5	22,5	AP6003-D27,1	27,1
AP6003-D22,6	22,6	AP6003-D27,2	27,2
AP6003-D22,7	22,7	AP6003-D27,3	27,3
AP6003-D22,8	22,8	AP6003-D27,4	27,4
AP6003-D22,9	22,9	AP6003-D27,5	27,5
AP6003-D23,0	23,0	AP6003-D27,6	27,6
AP6003-D23,1	23,1	AP6003-D27,7	27,7
AP6003-D23,2	23,2	AP6003-D27,8	27,8
AP6003-D23,3	23,3	AP6003-D27,9	27,9
AP6003-D23,4	23,4	AP6003-D28,0	28,0
AP6003-D23,5	23,5	AP6003-D28,1	28,1
AP6003-D23,6	23,6	AP6003-D28,2	28,2
AP6003-D23,7	23,7	AP6003-D28,3	28,3
AP6003-D23,8	23,8	AP6003-D28,4	28,4
AP6003-D23,9	23,9	AP6003-D28,5	28,5
AP6003-D24,0	24,0	AP6003-D28,6	28,6
AP6003-D24,1	24,1	AP6003-D28,7	28,7

Пластины твердосплавные

Обозначение	Диаметр резания, Dс мм
AP6003-D28,8	28,8
AP6003-D28,9	28,9
AP6003-D29,0	29,0
AP6003-D29,1	29,1
AP6003-D29,2	29,2
AP6003-D29,3	29,3
AP6003-D29,4	29,4
AP6003-D29,5	29,5
AP6003-D29,6	29,6
AP6003-D29,7	29,7
AP6003-D29,8	29,8
AP6003-D29,9	29,9
AP6003-D30,0	30,0
AP6003-D30,1	30,1
AP6003-D30,2	30,2
AP6003-D30,3	30,3
AP6003-D30,4	30,4
AP6003-D30,5	30,5
AP6003-D30,6	30,6
AP6003-D30,7	30,7
AP6003-D30,8	30,8
AP6003-D30,9	30,9
AP6003-D31,0	31,0
AP6003-D31,1	31,1
AP6003-D31,2	31,2
AP6003-D31,3	31,3
AP6003-D31,4	31,4
AP6003-D31,5	31,5
AP6003-D31,6	31,6
AP6003-D31,7	31,7
AP6003-D31,8	31,8
AP6003-D31,9	31,9

VRR: базовые значения подачи

VRR	Подача f [мм] для Ø [мм]			
	12-15	15-20	20-25	25-30
2	0,052	0,058	0,067	0,075
3	0,077	0,087	0,1	0,11
4	0,1	0,12	0,13	0,15
5	0,13	0,14	0,17	0,19
6	0,15	0,17	0,2	0,22
7	0,18	0,2	0,23	0,26
8	0,21	0,23	0,27	0,3
9	0,23	0,26	0,3	0,34

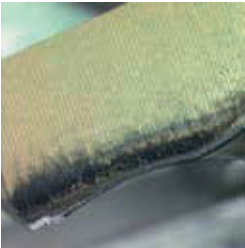
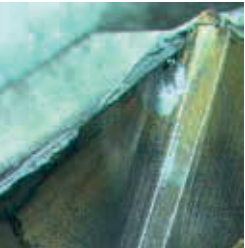
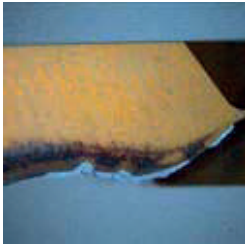
Режимы резания

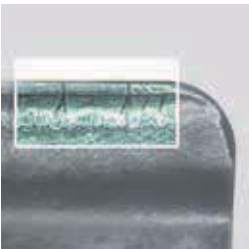
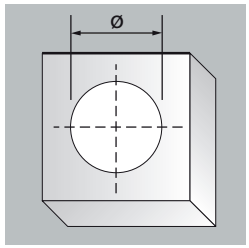
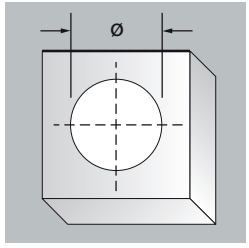
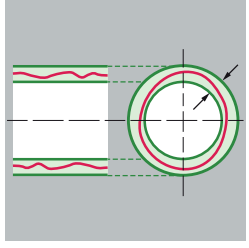
Режимы резания для обработки с внутренней подачей СОЖ

vc = скорость резания VRR = базовые значения подачи, см. стр.9

Группа материалов	Основные группы материалов			HB	Глубина сверления							
					3xD		5xD		7xD		10xD	
					Vc, м/мин	VRR	Vc, м/мин	VRR	Vc, м/мин	VRR	Vc, м/мин	VRR
Р	Нелегированная сталь	C ≤ 0,25 %	отожжённая	125	110	7	100	7	100	7	90	7
		C > 0,25 ... ≤ 0,55 %	отожжённая	190	110	7	100	7	100	7	90	7
		C > 0,25 ... ≤ 0,55 %	улучшенная	210	100	7	100	7	100	7	80	7
		C > 0,55 %	отожжённая	190	100	6	90	6	90	6	80	6
		C > 0,55 %	улучшенная	300	80	7	71	7	71	7	63	7
		автоматная сталь (сегментная стружка)	отожжённая	220	110	7	100	7	100	7	90	7
	Низколегированная сталь	отожжённая		175	100	7			100	7	90	7
		улучшенная		285	71	7	63	7	63	7	56	7
		улучшенная		380	32	3	32	3	32	3	32	3
		улучшенная		430								
	Высоколегированная сталь и высоколегированная инструментальная сталь	отожжённая		200	80	6	80	6	80	6	63	6
		закалённая и отпущенная		300	80	7	71	7	71	7	63	7
		закалённая и отпущенная		380	63	5	63	5	63	5	63	5
	Нержавеющая сталь	ферритная/мартенситная, отожжённая		200	90	7	90	7	90	7	71	7
		мартенситная, улучшенная		330	71	7	71	7	71	7	56	7
М	Нержавеющая сталь	аустенитная, закалённая		200	63	4	63	4	63	4	50	4
		аустенитная, дисперсионно твердеющая (РН)		300								
		аустенитно-ферритная, дуплексная		230	28	5	28	5	28	5	25	5
К	Ковкий литейный чугун	ферритный		200	110	8	110	8	110	8	100	8
		перлитный		260	110	8	110	8	110	8	100	8
	Серый чугун	с низким пределом прочности		180	140	9	140	9	120	9	120	9
		с высоким пределом прочности/аустенитный		245	120	9	120	9	120	9	110	9
	Высокопрочный чугун	ферритный		155	120	8	120	8	120	8	110	8
		перлитный		265	110	8	110	8	110	8	100	8
	Чугун с вермикулярным графитом (ЧВГ)			230	110	7	110	7	110	7	100	7
S	Жаропрочные сплавы	на основе Fe	отожжённые	200	50	3	50	3	50	3	40	3
			упрочнённые	280								
		на основе Ni или Co	отожжённые	250	28	5	25	5	25	5	22	5
			упрочнённые	350	11	2	10	2	10	2	9	2
	Титановые сплавы	литьё		320	18	5	18	5	18	5	14	5
		чистый титан		200	63	4	63	4	63	4	50	4
		α- и β-сплавы, упрочнённые		375	56	4	50	4	50	4	45	4
		β-сплавы		410	56	3	50	3	50	3	45	3
	Вольфрамовые сплавы			300	18	5	18	5	18	5	14	5
	Молибденовые сплавы			300	18	5	18	5	18	5	14	5

Проблемы и способы их устранения

Виды износа	Характеристики	Действия
Износ на уголках	 1. Неправильное сверло. 2. Плохие условия резания. 3. Недостаточное количество СОЖ. 4. Смещение заготовки.	1. Проверить тип сверла, глубину сверления, систему охлаждения и материал заготовки. 2а. Уменьшить скорость резания, увеличить подачу. 2б. Проверить параметры резания на входе и выходе, уменьшить подачу на 15–20 %. 3. Проверить СОЖ. При внутреннем подводе СОЖ увеличить давление СОЖ. При наружном подводе СОЖ отрегулировать её позиционирование. Обеспечить подвод СОЖ с обеих сторон. 4. Стабилизировать крепление заготовки и проверить стабильность станка.
Выкрашивание на уголках	 1. Неисправность зажимного патрона. 2. Смещение заготовки. 3. Неправильное сверло. 4. Недостаточное количество СОЖ. 5. Плохие условия резания.	1. Проверить передачу крутящего момента. Использовать гидравлический зажимной патрон или высокоточную систему крепления. 2. Стабилизировать крепление заготовки и проверить надёжность станка. 3. Проверить тип сверла, глубину сверления, систему охлаждения и материал заготовки; при необходимости использовать сверло большей длины. 4. Проверить СОЖ. При внутреннем подводе СОЖ увеличить давление СОЖ. При наружном подводе СОЖ отрегулировать её позиционирование. Обеспечить подвод СОЖ с обеих сторон. 5. Проверить параметры резания и при необходимости уменьшить подачу.
Выкрашивание перемычки	 1. Неисправность зажимного патрона. 2. Условия резания.	1. Проверить точность закрепления. Использовать гидравлический зажимной патрон или высокоточную систему крепления. 2. Увеличить подачу.
Выкрашивание на режущих кромках	 1. Неисправность зажимного патрона. 2. Плохие условия резания вследствие наростообразования.	1. Проверить точность закрепления и передачу крутящего момента. Использовать гидравлический зажимной патрон или высокоточную систему крепления. 2а. Проверить режимы резания, возможно, увеличить скорость резания. 2б. Регулярно проверять на наростообразование.
Наростообразование	 1. Недостаточное количество СОЖ. 2. Плохие условия резания.	1. Проверить СОЖ. При внутреннем подводе СОЖ увеличить давление СОЖ. При наружном подводе СОЖ отрегулировать её позиционирование. Обеспечить подвод СОЖ с обеих сторон. 2. Увеличить скорость резания на 20–30 %.

Виды износа	Характеристики	Действия
Образование микротрещин	 1. Плохие условия резания.	1. Непостоянный/недостаточный подвод СОЖ.
Отверстие слишком большое	 1. Плохие условия резания. 2. Неисправность зажимного патрона. 3. Неправильное сверло.	1. Проверить режимы резания, повысить скорость резания или уменьшить подачу. 2. Проверить точность закрепления и передачу крутящего момента. Использовать гидравлический зажимной патрон или высокоточную систему крепления. 3а. Проверить диаметр сверла. 3б. Проверить класс допуска сверла. 3в. Проверить биение сверла.
Слишком маленькое отверстие	 1. Недостаточное количество СОЖ. 2. Плохие условия резания. 3. Неправильное сверло.	1. Проверить СОЖ. При внутреннем подводе СОЖ увеличить давление СОЖ. При наружном подводе СОЖ отрегулировать её позиционирование. Обеспечить подвод СОЖ с обеих сторон. 2. Уменьшить скорость резания, повысить подачу. 3. Проверить диаметр сверла.
Отверстие не цилиндрическое	 1. Неисправность зажимного патрона. 2. Смещение заготовки. 3. Неправильное сверло. 4. Плохие условия резания.	1. Проверить точность закрепления и передачу крутящего момента. Использовать гидравлический зажимной патрон или высокоточную систему крепления. 2. Стабилизировать крепление заготовки и проверить надёжность станка. 3. Проверить тип сверла и глубину сверления, использовать сверло большей длины. 4. Уменьшить подачу на входе.

Для заметок