

F01-10D Сверла твердосплавные

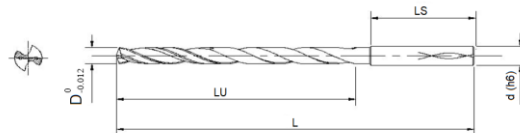
10D, внутренняя подача СОЖ

Обрабатываемые материалы по группе ISO:



Внутренняя
подача СОЖ

Цилиндрический
хвостовик



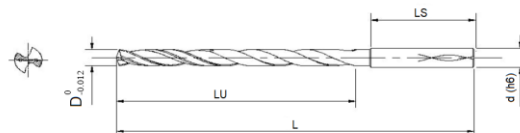
D (mm)	LU (mm)	d h6 (mm)	LS	OAL	Код заказа
3.0	50	4	36	91	F01-031010D
3.1	50	4	36	91	F01-031010D
3.2	50	4	36	91	F01-032010D
3.3	50	4	36	91	F01-033010D
3.4	50	4	36	91	F01-034010D
3.5	50	4	36	91	F01-035010D
3.6	50	4	36	91	F01-036010D
3.7	50	4	36	91	F01-037010D
3.8	64	4	36	102	F01-038010D
3.9	64	4	36	102	F01-039010D
4.0	64	4	36	102	F01-040010D
4.1	64	6	36	102	F01-041010D
4.2	64	6	36	102	F01-042010D
4.3	64	6	36	102	F01-043010D
4.4	64	6	36	102	F01-044010D
4.5	64	6	36	102	F01-045010D
4.6	64	6	36	102	F01-046010D
4.7	64	6	36	102	F01-047010D
4.8	78	6	36	116	F01-048010D
4.9	78	6	36	116	F01-049010D
5.0	78	6	36	116	F01-050010D
5.1	78	6	36	116	F01-051010D
5.2	78	6	36	116	F01-052010D
5.3	78	6	36	116	F01-053010D
5.4	78	6	36	116	F01-054010D
5.5	78	6	36	116	F01-055010D
5.6	78	6	36	116	F01-056010D
5.7	78	6	36	116	F01-057010D
5.8	78	6	36	116	F01-058010D
5.9	78	6	36	116	F01-059010D
6.0	78	6	36	116	F01-060010D
6.1	102	8	36	140	F01-061010D
6.2	102	8	36	140	F01-062010D
6.3	102	8	36	140	F01-063010D
6.4	102	8	36	140	F01-064010D
6.5	102	8	36	140	F01-065010D
6.6	102	8	36	140	F01-066010D
6.7	102	8	36	140	F01-067010D
6.8	102	8	36	140	F01-068010D
6.9	102	8	36	140	F01-069010D
7.0	102	8	36	140	F01-070010D
7.1	102	8	36	140	F01-071010D
7.2	102	8	36	140	F01-072010D
7.3	102	8	36	140	F01-073010D
7.4	102	8	36	140	F01-074010D
7.5	102	8	36	140	F01-075010D
7.6	102	8	36	140	F01-076010D
7.7	102	8	36	140	F01-077010D
7.8	102	8	36	140	F01-078010D
7.9	102	8	36	140	F01-079010D
8.0	102	8	36	140	F01-080010D
8.1	118	10	40	160	F01-081010D
8.2	118	10	40	160	F01-082010D
8.3	118	10	40	160	F01-083010D
8.4	118	10	40	160	F01-084010D
8.5	118	10	40	160	F01-085010D
8.6	118	10	40	160	F01-086010D
8.7	118	10	40	160	F01-087010D
8.8	118	10	40	160	F01-088010D
8.9	118	10	40	160	F01-089010D
9.0	118	10	40	160	F01-090010D
9.1	118	10	40	160	F01-091010D
9.2	118	10	40	160	F01-092010D
9.3	118	10	40	160	F01-093010D
9.4	118	10	40	160	F01-094010D
9.5	118	10	40	160	F01-095010D
9.6	118	10	40	160	F01-096010D
9.7	118	10	40	160	F01-097010D
9.8	118	10	40	160	F01-098010D
9.9	118	10	40	160	F01-099010D

10.0	118	10	40	160	F01-0100010D
10.1	145	12	45	194	F01-0101010D
10.2	145	12	45	194	F01-0102010D
10.3	145	12	45	194	F01-0103010D
10.4	145	12	45	194	F01-0104010D
10.5	145	12	45	194	F01-0105010D
10.6	145	12	45	194	F01-0106010D
10.7	145	12	45	194	F01-0107010D
10.8	145	12	45	194	F01-0108010D
10.9	145	12	45	194	F01-0109010D
11.0	145	12	45	194	F01-0110010D
11.1	145	12	45	194	F01-0111010D
11.2	145	12	45	194	F01-0112010D
11.3	145	12	45	194	F01-0113010D
11.4	145	12	45	194	F01-0114010D
11.5	145	12	45	194	F01-0115010D
11.6	145	12	45	194	F01-0116010D
11.7	145	12	45	194	F01-0117010D
11.8	145	12	45	194	F01-0118010D
11.9	145	12	45	194	F01-0119010D
12.0	145	12	45	194	F01-0120010D
12.1	170	14	45	219	F01-0121010D
12.2	170	14	45	219	F01-0122010D
12.3	170	14	45	219	F01-0123010D
12.4	170	14	45	219	F01-0124010D
12.5	170	14	45	219	F01-0125010D
12.6	170	14	45	219	F01-0126010D
12.7	170	14	45	219	F01-0127010D
12.8	170	14	45	219	F01-0128010D
12.9	170	14	45	219	F01-0129010D
13.0	170	14	45	219	F01-0130010D
13.1	170	14	45	219	F01-0131010D
13.2	170	14	45	219	F01-0132010D
13.3	170	14	45	219	F01-0133010D
13.4	170	14	45	219	F01-0134010D
13.5	170	14	45	219	F01-0135010D
13.6	170	14	45	219	F01-0136010D
13.7	170	14	45	219	F01-0137010D
13.8	170	14	45	219	F01-0138010D
13.9	170	14	45	219	F01-0139010D
14.0	170	14	45	219	F01-0140010D
14.1	200	16	48	252	F01-0141010D
14.2	200	16	48	252	F01-0142010D
14.3	200	16	48	252	F01-0143010D
14.4	200	16	48	252	F01-0144010D
14.5	200	16	48	252	F01-0145010D
14.6	200	16	48	252	F01-0146010D
14.7	200	16	48	252	F01-0147010D
14.8	200	16	48	252	F01-0148010D
14.9	200	16	48	252	F01-0149010D
15.0	200	16	48	252	F01-0150010D
15.1	200	16	48	252	F01-0151010D
15.2	200	16	48	252	F01-0152010D
15.3	200	16	48	252	F01-0153010D
15.4	200	16	48	252	F01-0154010D
15.5	200	16	48	252	F01-0155010D
15.6	200	16	48	252	F01-0156010D
15.7	200	16	48	252	F01-0157010D
15.8	200	16	48	252	F01-0158010D
15.9	200	16	48	252	F01-0159010D
16.0	200	16	48	252	F01-0160010D
16.1	216	18	48	268	F01-0161010D
16.2	216	18	48	268	F01-0162010D
16.3	216	18	48	268	F01-0163010D
16.4	216	18	48	268	F01-0164010D
16.5	216	18	48	268	F01-0165010D
16.6	216	18	48	268	F01-0166010D
16.7	216	18	48	268	F01-0167010D
16.8	216	18	48	268	F01-0168010D
16.9	216	18	48	268	F01-0169010D
17.0	216	18	48	268	F01-0170010D

F01-10D Сверла твердосплавные

10D, внутренняя подача СОЖ

Обрабатываемые материалы по группе ISO:



17.1	216	18	48	268	F01-0171010D
17.2	216	18	48	268	F01-0172010D
17.3	216	18	48	268	F01-0173010D
17.4	216	18	48	268	F01-0174010D
17.5	216	18	48	268	F01-0175010D
17.6	216	18	48	268	F01-0176010D
17.7	216	18	48	268	F01-0177010D
17.8	216	18	48	268	F01-0178010D
17.9	216	18	48	268	F01-0179010D
18.0	216	18	48	268	F01-0180010D
18.1	240	20	50	293	F01-0181010D
18.2	240	20	50	293	F01-0182010D
18.3	240	20	50	293	F01-0183010D
18.4	240	20	50	293	F01-0184010D
18.5	240	20	50	293	F01-0185010D
18.6	240	20	50	293	F01-0186010D

18.7	240	20	50	293	F01-0187010D
18.8	240	20	50	293	F01-0188010D
18.9	240	20	50	293	F01-0189010D
19.0	240	20	50	293	F01-0190010D
19.1	240	20	50	293	F01-0191010D
19.2	240	20	50	293	F01-0192010D
19.3	240	20	50	293	F01-0193010D
19.4	240	20	50	293	F01-0194010D
19.5	240	20	50	293	F01-0195010D
19.6	240	20	50	293	F01-0196010D
19.7	240	20	50	293	F01-0197010D
19.8	240	20	50	293	F01-0198010D
19.9	240	20	50	293	F01-0199010D
20.0	240	20	50	293	F01-0200010D

*По запросу возможно изготовление нестандартных диаметров, прошу обратиться к вашему поставщику инструмента.

Режимы обработки:

Материал заготовки	Vc (м/мин)	Fp (мм/об) для диаметра инструмента:					
		3 мм	4 мм	6 мм	8 мм	10 мм	12 мм
Низкоуглеродистая сталь (125 HB)	50–120	0.05–0.12	0.10–0.20	0.15–0.25	0.16–0.32	0.16–0.32	0.18–0.30
Среднеуглеродистая сталь (25 HRC)	45–120	0.10–0.20	0.10–0.20	0.15–0.25	0.16–0.32	0.16–0.32	0.18–0.40
Легированная сталь (35 HRC)	45–120	0.09–0.16	0.09–0.16	0.12–0.23	0.14–0.28	0.14–0.30	0.15–0.34
Легированная сталь (35–45 HRC)	35–80	0.08–0.14	0.08–0.14	0.08–0.20	0.09–0.25	0.09–0.28	0.11–0.30
Мартенситная сталь (≤35 HRC)	30–70	0.05–0.11	0.05–0.11	0.07–0.17	0.08–0.20	0.08–0.23	0.10–0.28
Мартенситная сталь (35–48 HRC)	25–70	0.04–0.08	0.04–0.08	0.06–0.14	0.08–0.18	0.08–0.20	0.10–0.28
Аустенитная нержавеющая сталь (130–200 HB)	40–60	0.04–0.08	0.04–0.08	0.06–0.12	0.06–0.12	0.08–0.16	0.10–0.24
Дуплексная нержавеющая сталь (≤30 HRC)	30–50	0.04–0.08	0.04–0.08	0.06–0.10	0.06–0.10	0.08–0.12	0.10–0.20
Серый чугун (≤32 HRC)	60–100	0.13–0.20	0.13–0.20	0.17–0.30	0.20–0.35	0.23–0.40	0.25–0.45
Высокопрочный чугун (≤28 HRC)	60–100	0.11–0.18	0.11–0.18	0.15–0.25	0.17–0.32	0.20–0.36	0.22–0.42
Высокопрочный чугун (28–45 HRC)	50–100	0.06–0.11	0.06–0.11	0.10–0.16	0.12–0.20	0.16–0.28	0.16–0.28
Цветные металлы	30–100	0.08–0.25	0.08–0.25	0.15–0.30	0.15–0.35	0.20–0.40	0.20–0.45
Жаропрочные сплавы	10–40	0.02–0.08	0.02–0.08	0.04–0.10	0.06–0.10	0.06–0.12	0.06–0.12
Закаленная сталь (55 HRC)	10–40	0.02–0.08	0.02–0.08	0.04–0.10	0.04–0.10	0.06–0.12	0.06–0.12

Предупреждение по использованию таблиц режимов сверления

1. Корректируйте режимы сверления в зависимости от жесткости станка или состояния зажима заготовки.
2. Значения в таблице соответствуют режимам сверления с использованием **водорастворимой охлаждающей жидкости (СОЖ)**.
3. Уменьшите число оборотов (об/мин) и подачи на 30% при использовании **неводорастворимой охлаждающей жидкости**.
4. Используйте **внутренние отверстия для подачи смазочно-охлаждающей жидкости (СОЖ)**.
5. Непрерывное сверление (без вывода сверла из отверстия) возможно, однако при этом могут ухудшиться условия удаления стружки в зависимости от материала заготовки и режимов сверления.
В таком случае **добавьте периодический вывод сверла из отверстия** или пересмотрите режимы сверления.
При сверлении нержавеющих сталей на глубину более 20×D рекомендуется **периодически выводить сверло из отверстия**.
6. При **периодическом выводе сверла** возвращайтесь к **входному отверстию** после каждого этапа.
7. Интервал вывода сверла — около 0,5–1×D.
8. Рекомендуется **предварительное сверление направляющих пилотных отверстий**. Глубина направляющих отверстий должна составлять 2–3×D.
9. Для направляющего пилотного сверления рекомендуется инструмент серии «F01-P» представленный в данном каталоге.
Рекомендуемый диаметр направляющего сверла должен быть на 0,03 мм больше диаметра глубокого сверла.

F01-15D Сверла твердосплавные

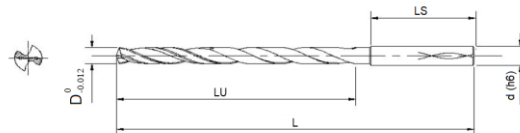
15D, внутренняя подача СОЖ

Обрабатываемые материалы по группе ISO:



Внутренняя
подача СОЖ

Цилиндрический
хвостовик



D (mm)	LU (mm)	d h6 (mm)	LS	OAL	Код заказа
3.0	55	6	36	95	F01-030015D
3.1	55	6	36	95	F01-031015D
3.2	67	6	36	106	F01-032015D
3.3	76	6	36	116	F01-033015D
3.4	76	6	36	116	F01-034015D
3.5	76	6	36	116	F01-035015D
3.6	76	6	36	116	F01-036015D
3.7	76	6	36	116	F01-037015D
3.8	76	6	36	116	F01-038015D
3.9	76	6	36	116	F01-039015D
4.0	76	6	36	116	F01-040015D
4.1	93	6	36	133	F01-041015D
4.2	93	6	36	133	F01-042015D
4.3	93	6	36	133	F01-043015D
4.4	93	6	36	133	F01-044015D
4.5	93	6	36	133	F01-045015D
4.6	93	6	36	133	F01-046015D
4.7	93	6	36	133	F01-047015D
4.8	93	6	36	133	F01-048015D
4.9	93	6	36	133	F01-049015D
5.0	93	6	36	133	F01-050015D
5.1	110	6	36	150	F01-051015D
5.2	110	6	36	150	F01-052015D
5.3	110	6	36	150	F01-053015D
5.4	110	6	36	150	F01-054015D
5.5	110	6	36	150	F01-055015D
5.6	110	6	36	150	F01-056015D
5.7	110	6	36	150	F01-057015D
5.8	110	6	36	150	F01-058015D
5.9	110	6	36	150	F01-059015D
6.0	110	6	36	150	F01-060015D
6.1	127	8	36	167	F01-061015D
6.2	127	8	36	167	F01-062015D
6.3	127	8	36	167	F01-063015D
6.4	127	8	36	167	F01-064015D
6.5	127	8	36	167	F01-065015D
6.6	127	8	36	167	F01-066015D
6.7	127	8	36	167	F01-067015D
6.8	127	8	36	167	F01-068015D
6.9	127	8	36	167	F01-069015D
7.0	127	8	36	167	F01-070015D
7.1	143	8	36	183	F01-071015D
7.2	143	8	36	183	F01-072015D
7.3	143	8	36	183	F01-073015D
7.4	143	8	36	183	F01-074015D
7.5	143	8	36	183	F01-075015D
7.6	143	8	36	183	F01-076015D
7.7	143	8	36	183	F01-077015D
7.8	143	8	36	183	F01-078015D
7.9	143	8	36	183	F01-079015D
8.0	143	8	36	183	F01-080015D
8.1	160	10	40	204	F01-081015D
8.2	160	10	40	204	F01-082015D
8.3	160	10	40	204	F01-083015D
8.4	160	10	40	204	F01-084015D

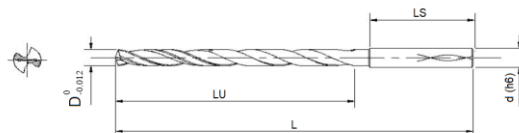
8.5	160	10	40	204	F01-085015D
8.6	160	10	40	204	F01-086015D
8.7	160	10	40	204	F01-087015D
8.8	160	10	40	204	F01-088015D
8.9	160	10	40	204	F01-089015D
9.0	160	10	40	204	F01-090015D
9.1	177	10	40	221	F01-091015D
9.2	177	10	40	221	F01-092015D
9.3	177	10	40	221	F01-093015D
9.4	177	10	40	221	F01-094015D
9.5	177	10	40	221	F01-095015D
9.6	177	10	40	221	F01-096015D
9.7	177	10	40	221	F01-097015D
9.8	177	10	40	221	F01-098015D
9.9	177	10	40	221	F01-099015D
10.0	177	10	40	221	F01-0100015D
10.1	198	12	45	247	F01-0101015D
10.2	198	12	45	247	F01-0102015D
10.3	198	12	45	247	F01-0103015D
10.4	198	12	45	247	F01-0104015D
10.5	198	12	45	247	F01-0105015D
10.6	198	12	45	247	F01-0106015D
10.7	198	12	45	247	F01-0107015D
10.8	198	12	45	247	F01-0108015D
10.9	198	12	45	247	F01-0109015D
11.0	198	12	45	247	F01-0110015D
11.1	214	12	45	263	F01-0111015D
11.2	214	12	45	263	F01-0112015D
11.3	214	12	45	263	F01-0113015D
11.4	214	12	45	263	F01-0114015D
11.5	214	12	45	263	F01-0115015D
11.6	214	12	45	263	F01-0116015D
11.7	214	12	45	263	F01-0117015D
11.8	214	12	45	263	F01-0118015D
11.9	214	12	45	263	F01-0119015D
12.0	214	12	45	263	F01-0120015D
12.1	248	14	45	297	F01-0121015D
12.2	248	14	45	297	F01-0122015D
12.3	248	14	45	297	F01-0123015D
12.4	248	14	45	297	F01-0124015D
12.5	248	14	45	297	F01-0125015D
12.6	248	14	45	297	F01-0126015D
12.7	248	14	45	297	F01-0127015D
12.8	248	14	45	297	F01-0128015D
12.9	248	14	45	297	F01-0129015D
13.0	248	14	45	297	F01-0130015D
13.1	248	14	45	297	F01-0131015D
13.2	248	14	45	297	F01-0132015D
13.3	248	14	45	297	F01-0133015D
13.4	248	14	45	297	F01-0134015D
13.5	248	14	45	297	F01-0135015D
13.6	248	14	45	297	F01-0136015D
13.7	248	14	45	297	F01-0137015D
13.8	248	14	45	297	F01-0138015D
13.9	248	14	45	297	F01-0139015D
14.0	248	14	45	297	F01-0140015D

*По запросу возможно изготовление нестандартных диаметров, прошу обратиться к вашему поставщику инструмента.

F01-15D Сверла твердосплавные

15D, внутренняя подача СОЖ

Обработываемые материалы по группе ISO:

Внутренняя
подача СОЖЦилиндрический
хвостовик**Режимы обработки:**

Материал заготовки	Vc (м/мин)	Fp (мм/об) для диаметра инструмента:					
		3 мм	4 мм	6 мм	8 мм	10 мм	12 мм
Низкоуглеродистая сталь (125 HB)	50–120	0.05–0.12	0.10–0.20	0.15–0.25	0.16–0.32	0.16–0.32	0.18–0.30
Среднеуглеродистая сталь (25 HRC)	45–120	0.10–0.20	0.10–0.20	0.15–0.25	0.16–0.32	0.16–0.32	0.18–0.40
Легированная сталь (35 HRC)	45–120	0.09–0.16	0.09–0.16	0.12–0.23	0.14–0.28	0.14–0.30	0.15–0.34
Легированная сталь (35–45 HRC)	35–80	0.08–0.14	0.08–0.14	0.08–0.20	0.09–0.25	0.09–0.28	0.11–0.30
Мартенситная сталь (≤35 HRC)	30–70	0.05–0.11	0.05–0.11	0.07–0.17	0.08–0.20	0.08–0.23	0.10–0.28
Мартенситная сталь (35–48 HRC)	25–70	0.04–0.08	0.04–0.08	0.06–0.14	0.08–0.18	0.08–0.20	0.10–0.28
Аустенитная нержавеющая сталь (130–200 HB)	40–60	0.04–0.08	0.04–0.08	0.06–0.12	0.06–0.12	0.08–0.16	0.10–0.24
Дуплексная нержавеющая сталь (≤30 HRC)	30–50	0.04–0.08	0.04–0.08	0.06–0.10	0.06–0.10	0.08–0.12	0.10–0.20
Серый чугун (≤32 HRC)	60–100	0.13–0.20	0.13–0.20	0.17–0.30	0.20–0.35	0.23–0.40	0.25–0.45
Высокопрочный чугун (≤28 HRC)	60–100	0.11–0.18	0.11–0.18	0.15–0.25	0.17–0.32	0.20–0.36	0.22–0.42
Высокопрочный чугун (28–45 HRC)	50–100	0.06–0.11	0.06–0.11	0.10–0.16	0.12–0.20	0.16–0.28	0.16–0.28
Цветные металлы	30–100	0.08–0.25	0.08–0.25	0.15–0.30	0.15–0.35	0.20–0.40	0.20–0.45
Жаропрочные сплавы	10–40	0.02–0.08	0.02–0.08	0.04–0.10	0.06–0.10	0.06–0.12	0.06–0.12
Закаленная сталь (55 HRC)	10–40	0.02–0.08	0.02–0.08	0.04–0.10	0.04–0.10	0.06–0.12	0.06–0.12

Предупреждение по использованию таблиц режимов сверления

- Корректируйте режимы сверления в зависимости от жесткости станка или состояния зажима заготовки.
- Значения в таблице соответствуют режимам сверления с использованием **водорастворимой охлаждающей жидкости (СОЖ)**.
- Уменьшите число оборотов (об/мин) и подачи на 30% при использовании **неводорастворимой охлаждающей жидкости**.
- Используйте **внутренние отверстия для подачи смазочно-охлаждающей жидкости (СОЖ)**.
- Непрерывное сверление (без вывода сверла из отверстия) возможно, однако при этом могут ухудшиться условия удаления стружки в зависимости от материала заготовки и режимов сверления.

В таком случае **добавьте периодический вывод сверла из отверстия** или пересмотрите режимы сверления.

При сверлении нержавеющих сталей на глубину более 20×D рекомендуется **периодически выводить сверло из отверстия**.

- При **периодическом выводе сверла** возвращайтесь к **входному отверстию** после каждого этапа.
- Интервал вывода сверла — около 0,5–1×D.
- Рекомендуется **предварительное сверление направляющих пилотных отверстий**. Глубина направляющих отверстий должна составлять 2–3×D.
- Для направляющего пилотного сверления рекомендуется инструмент серии «F01-P» представленный в данном каталоге.

Рекомендуемый диаметр направляющего сверла должен быть на 0,03 мм больше диаметра глубокого сверла.

F01-20D Сверла твердосплавные

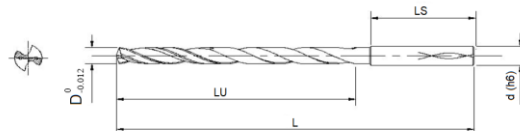
20D, внутренняя подача СОЖ

Обрабатываемые материалы по группе ISO:



Внутренняя
подача СОЖ

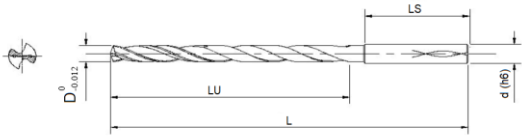
Цилиндрический
хвостовик



D (mm)	LU (mm)	d h6 (mm)	LS	OAL	Код заказа
3.0	76	4	36	115	F01-031020D
3.1	76	4	36	115	F01-031020D
3.2	80	4	36	119	F01-032020D
3.3	90	4	36	129	F01-033020D
3.4	90	4	36	129	F01-034020D
3.5	96	4	36	135	F01-035020D
3.6	96	4	36	135	F01-036020D
3.7	96	4	36	135	F01-037020D
3.8	96	4	36	135	F01-038020D
3.9	96	4	36	135	F01-039020D
4.0	96	4	36	135	F01-040020D
4.1	118	6	36	158	F01-041020D
4.2	118	6	36	158	F01-042020D
4.3	118	6	36	158	F01-043020D
4.4	118	6	36	158	F01-044020D
4.5	118	6	36	158	F01-045020D
4.6	118	6	36	158	F01-046020D
4.7	118	6	36	158	F01-047020D
4.8	118	6	36	158	F01-048020D
4.9	118	6	36	158	F01-049020D
5.0	118	6	36	158	F01-050020D
5.1	140	6	36	180	F01-051020D
5.2	140	6	36	180	F01-052020D
5.3	140	6	36	180	F01-053020D
5.4	140	6	36	180	F01-054020D
5.5	140	6	36	180	F01-055020D
5.6	140	6	36	180	F01-056020D
5.7	140	6	36	180	F01-057020D
5.8	140	6	36	180	F01-058020D
5.9	140	6	36	180	F01-059020D
6.0	140	6	36	180	F01-060020D
6.1	162	8	36	202	F01-061020D
6.2	162	8	36	202	F01-062020D
6.3	162	8	36	202	F01-063020D
6.4	162	8	36	202	F01-064020D
6.5	162	8	36	202	F01-065020D
6.6	162	8	36	202	F01-066020D
6.7	162	8	36	202	F01-067020D
6.8	162	8	36	202	F01-068020D
6.9	162	8	36	202	F01-069020D
7.0	162	8	36	202	F01-070020D
7.1	183	8	36	223	F01-071020D
7.2	183	8	36	223	F01-072020D
7.3	183	8	36	223	F01-073020D
7.4	183	8	36	223	F01-074020D
7.5	183	8	36	223	F01-075020D
7.6	183	8	36	223	F01-076020D
7.7	183	8	36	223	F01-077020D
7.8	183	8	36	223	F01-078020D
7.9	183	8	36	223	F01-079020D
8.0	183	8	36	223	F01-080020D
8.1	205	10	40	248	F01-081020D
8.2	205	10	40	248	F01-082020D
8.3	205	10	40	248	F01-083020D
8.4	205	10	40	248	F01-084020D

8.5	205	10	40	248	F01-085020D
8.6	205	10	40	248	F01-086020D
8.7	205	10	40	248	F01-087020D
8.8	205	10	40	248	F01-088020D
8.9	205	10	40	248	F01-089020D
9.0	205	10	40	248	F01-090020D
9.1	227	10	40	271	F01-091020D
9.2	227	10	40	271	F01-092020D
9.3	227	10	40	271	F01-093020D
9.4	227	10	40	271	F01-094020D
9.5	227	10	40	271	F01-095020D
9.6	227	10	40	271	F01-096020D
9.7	227	10	40	271	F01-097020D
9.8	227	10	40	271	F01-098020D
9.9	227	10	40	271	F01-099020D
10.0	227	10	40	271	F01-100020D
10.1	253	12	45	302	F01-0101020D
10.2	253	12	45	302	F01-0102020D
10.3	253	12	45	302	F01-0103020D
10.4	253	12	45	302	F01-0104020D
10.5	253	12	45	302	F01-0105020D
10.6	253	12	45	302	F01-0106020D
10.7	253	12	45	302	F01-0107020D
10.8	253	12	45	302	F01-0108020D
10.9	253	12	45	302	F01-0109020D
11.0	253	12	45	302	F01-0110020D
11.1	274	12	45	323	F01-0111020D
11.2	274	12	45	323	F01-0112020D
11.3	274	12	45	323	F01-0113020D
11.4	274	12	45	323	F01-0114020D
11.5	274	12	45	323	F01-0115020D
11.6	274	12	45	323	F01-0116020D
11.7	274	12	45	323	F01-0117020D
11.8	274	12	45	323	F01-0118020D
11.9	274	12	45	323	F01-0119020D
12.0	274	12	45	323	F01-0120020D
12.1	318	14	45	367	F01-0121020D
12.2	318	14	45	367	F01-0122020D
12.3	318	14	45	367	F01-0123020D
12.4	318	14	45	367	F01-0124020D
12.5	318	14	45	367	F01-0125020D
12.6	318	14	45	367	F01-0126020D
12.7	318	14	45	367	F01-0127020D
12.8	318	14	45	367	F01-0128020D
12.9	318	14	45	367	F01-0129020D
13.0	318	14	45	367	F01-0130020D
13.1	318	14	45	367	F01-0131020D
13.2	318	14	45	367	F01-0132020D
13.3	318	14	45	367	F01-0133020D
13.4	318	14	45	367	F01-0134020D
13.5	318	14	45	367	F01-0135020D
13.6	318	14	45	367	F01-0136020D
13.7	318	14	45	367	F01-0137020D
13.8	318	14	45	367	F01-0138020D
13.9	318	14	45	367	F01-0139020D
14.0	318	14	45	367	F01-0140020D

*По запросу возможно изготовление нестандартных диаметров, прошу обратиться к вашему поставщику инструмента.

F01-20D Сверла твердосплавные 20D, внутренняя подача СОЖ Обрабатываемые материалы по группе ISO: P M K N S H	
	

Режимы обработки:

Материал заготовки	Vc (м/мин)	Fn (мм/об) для диаметра инструмента:					
		3 мм	4 мм	6 мм	8 мм	10 мм	12 мм
Низкоуглеродистая сталь (125 HB)	50–120	0.05–0.12	0.10–0.20	0.15–0.25	0.16–0.32	0.16–0.32	0.18–0.30
Среднеуглеродистая сталь (25 HRC)	45–120	0.10–0.20	0.10–0.20	0.15–0.25	0.16–0.32	0.16–0.32	0.18–0.40
Легированная сталь (35 HRC)	45–120	0.09–0.16	0.09–0.16	0.12–0.23	0.14–0.28	0.14–0.30	0.15–0.34
Легированная сталь (35–45 HRC)	35–80	0.08–0.14	0.08–0.14	0.08–0.20	0.09–0.25	0.09–0.28	0.11–0.30
Мартенситная сталь (≤35 HRC)	30–70	0.05–0.11	0.05–0.11	0.07–0.17	0.08–0.20	0.08–0.23	0.10–0.28
Мартенситная сталь (35–48 HRC)	25–70	0.04–0.08	0.04–0.08	0.06–0.14	0.08–0.18	0.08–0.20	0.10–0.28
Аустенитная нержавеющая сталь (130–200 HB)	40–60	0.04–0.08	0.04–0.08	0.06–0.12	0.06–0.12	0.08–0.16	0.10–0.24
Дуплексная нержавеющая сталь (≤30 HRC)	30–50	0.04–0.08	0.04–0.08	0.06–0.10	0.06–0.10	0.08–0.12	0.10–0.20
Серый чугун (≤32 HRC)	60–100	0.13–0.20	0.13–0.20	0.17–0.30	0.20–0.35	0.23–0.40	0.25–0.45
Высокопрочный чугун (≤28 HRC)	60–100	0.11–0.18	0.11–0.18	0.15–0.25	0.17–0.32	0.20–0.36	0.22–0.42
Высокопрочный чугун (28–45 HRC)	50–100	0.06–0.11	0.06–0.11	0.10–0.16	0.12–0.20	0.16–0.28	0.16–0.28
Цветные металлы	30–100	0.08–0.25	0.08–0.25	0.15–0.30	0.15–0.35	0.20–0.40	0.20–0.45
Жаропрочные сплавы	10–40	0.02–0.08	0.02–0.08	0.04–0.10	0.06–0.10	0.06–0.12	0.06–0.12
Закаленная сталь (55 HRC)	10–40	0.02–0.08	0.02–0.08	0.04–0.10	0.04–0.10	0.06–0.12	0.06–0.12

Предупреждение по использованию таблиц режимов сверления

- Корректируйте режимы сверления в зависимости от жесткости станка или состояния зажима заготовки.
- Значения в таблице соответствуют режимам сверления с использованием **водорастворимой охлаждающей жидкости (СОЖ)**.
- Уменьшите число оборотов (об/мин) и подачи на 30% при использовании **неводорастворимой охлаждающей жидкости**.
- Используйте **внутренние отверстия для подачи смазочно-охлаждающей жидкости (СОЖ)**.
- Непрерывное сверление (без вывода сверла из отверстия) возможно, однако при этом могут ухудшиться условия удаления стружки в зависимости от материала заготовки и режимов сверления.
 В таком случае **добавьте периодический вывод сверла из отверстия** или пересмотрите режимы сверления.
 При сверлении нержавеющих сталей на глубину **более 20×D** рекомендуется **периодически выводить сверло из отверстия**.
- При **периодическом выводе сверла** возвращайтесь к **входному отверстию** после каждого этапа.
- Интервал вывода сверла — около 0,5–1×D.
- Рекомендуется **предварительное сверление направляющих пилотных отверстий**. Глубина направляющих отверстий должна составлять 2–3×D.
- Для направляющего пилотного сверления рекомендуется инструмент серии «F01-P» представленный в данном каталоге.
 Рекомендуемый диаметр направляющего сверла должен быть на 0,03 мм больше диаметра глубокого сверла.

F01-25D Сверла твердосплавные

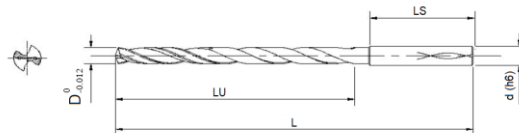
25D, внутренняя подача СОЖ

Обрабатываемые материалы по группе ISO:



Внутренняя
подача СОЖ

Цилиндрический
хвостовик



D (mm)	LU (mm)	d h6(mm)	LS	OAL	Код заказа
3.00	85	6	36	125	F01-030025D
3.10	85	6	36	125	F01-031025D
3.20	101	6	36	141	F01-032025D
3.30	116	6	36	156	F01-033025D
3.40	116	6	36	156	F01-034025D
3.50	116	6	36	156	F01-035025D
3.60	116	6	36	156	F01-036025D
3.70	116	6	36	156	F01-037025D
3.80	116	6	36	156	F01-038025D
3.90	116	6	36	156	F01-039025D
4.00	116	6	36	156	F01-040025D
4.10	143	6	36	183	F01-041025D
4.20	143	6	36	183	F01-042025D
4.30	143	6	36	183	F01-043025D
4.40	143	6	36	183	F01-044025D
4.50	143	6	36	183	F01-045025D
4.60	143	6	36	183	F01-046025D
4.70	143	6	36	183	F01-047025D
4.80	143	6	36	183	F01-048025D
4.90	143	6	36	183	F01-049025D
5.00	143	6	36	183	F01-050025D
5.10	170	6	36	210	F01-051025D
5.20	170	6	36	210	F01-052025D
5.30	170	6	36	210	F01-053025D
5.40	170	6	36	210	F01-054025D
5.50	170	6	36	210	F01-055025D
5.60	170	6	36	210	F01-056025D
5.70	170	6	36	210	F01-057025D
5.80	170	6	36	210	F01-058025D
5.90	170	6	36	210	F01-059025D
6.00	170	6	36	210	F01-060025D
6.10	197	8	36	237	F01-061025D
6.20	197	8	36	237	F01-062025D
6.30	197	8	36	237	F01-063025D
6.40	197	8	36	237	F01-064025D
6.50	197	8	36	237	F01-065025D
6.60	197	8	36	237	F01-066025D
6.70	197	8	36	237	F01-067025D
6.80	197	8	36	237	F01-068025D
6.90	197	8	36	237	F01-069025D
7.00	197	8	36	237	F01-070025D
7.10	223	8	36	263	F01-071025D
7.20	223	8	36	263	F01-072025D
7.30	223	8	36	263	F01-073025D
7.40	223	8	36	263	F01-074025D

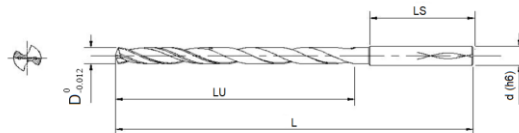
7.50	223	8	36	263	F01-075025D
7.60	223	8	36	263	F01-076025D
7.70	223	8	36	263	F01-077025D
7.80	223	8	36	263	F01-078025D
7.90	223	8	36	263	F01-079025D
8.00	223	8	36	263	F01-080025D
8.10	250	10	40	294	F01-081025D
8.20	250	10	40	294	F01-082025D
8.30	250	10	40	294	F01-083025D
8.40	250	10	40	294	F01-084025D
8.50	250	10	40	294	F01-085025D
8.60	250	10	40	294	F01-086025D
8.70	250	10	40	294	F01-087025D
8.80	250	10	40	294	F01-088025D
8.90	250	10	40	294	F01-089025D
9.00	250	10	40	294	F01-090025D
9.10	277	10	40	321	F01-091025D
9.20	277	10	40	321	F01-092025D
9.30	277	10	40	321	F01-093025D
9.40	277	10	40	321	F01-094025D
9.50	277	10	40	321	F01-095025D
9.60	277	10	40	321	F01-096025D
9.70	277	10	40	321	F01-097025D
9.80	277	10	40	321	F01-098025D
9.90	277	10	40	321	F01-099025D
10.00	277	10	40	321	F01-0100025D
10.10	310	12	45	359	F01-0101025D
10.20	310	12	45	359	F01-0102025D
10.30	310	12	45	359	F01-0103025D
10.40	310	12	45	359	F01-0104025D
10.50	310	12	45	359	F01-0105025D
10.60	310	12	45	359	F01-0106025D
10.70	310	12	45	359	F01-0107025D
10.80	310	12	45	359	F01-0108025D
10.90	310	12	45	359	F01-0109025D
11.00	310	12	45	359	F01-0110025D
11.10	337	12	45	386	F01-0111025D
11.20	337	12	45	386	F01-0112025D
11.30	337	12	45	386	F01-0113025D
11.40	337	12	45	386	F01-0114025D
11.50	337	12	45	386	F01-0115025D
11.60	337	12	45	386	F01-0116025D
11.70	337	12	45	386	F01-0117025D
11.80	337	12	45	386	F01-0118025D
11.90	337	12	45	386	F01-0119025D
12.00	337	12	45	386	F01-0120025D

*По запросу возможно изготовление нестандартных диаметров, прошу обратиться к вашему поставщику инструмента.

F01-25D Сверла твердосплавные

25D, внутренняя подача СОЖ

Обработываемые материалы по группе ISO:

Внутренняя
подача СОЖЦилиндрический
хвостовик**Режимы обработки:**

Материал заготовки	Vc (м/мин)	Fn (мм/об) для диаметра инструмента:					
		3 мм	4 мм	6 мм	8 мм	10 мм	12 мм
Низкоуглеродистая сталь (125 HB)	50–120	0.05–0.12	0.10–0.20	0.15–0.25	0.16–0.32	0.16–0.32	0.18–0.30
Среднеуглеродистая сталь (25 HRC)	45–120	0.10–0.20	0.10–0.20	0.15–0.25	0.16–0.32	0.16–0.32	0.18–0.40
Легированная сталь (35 HRC)	45–120	0.09–0.16	0.09–0.16	0.12–0.23	0.14–0.28	0.14–0.30	0.15–0.34
Легированная сталь (35–45 HRC)	35–80	0.08–0.14	0.08–0.14	0.08–0.20	0.09–0.25	0.09–0.28	0.11–0.30
Мартенситная сталь (≤35 HRC)	30–70	0.05–0.11	0.05–0.11	0.07–0.17	0.08–0.20	0.08–0.23	0.10–0.28
Мартенситная сталь (35–48 HRC)	25–70	0.04–0.08	0.04–0.08	0.06–0.14	0.08–0.18	0.08–0.20	0.10–0.28
Аустенитная нержавеющая сталь (130–200 HB)	40–60	0.04–0.08	0.04–0.08	0.06–0.12	0.06–0.12	0.08–0.16	0.10–0.24
Дуплексная нержавеющая сталь (≤30 HRC)	30–50	0.04–0.08	0.04–0.08	0.06–0.10	0.06–0.10	0.08–0.12	0.10–0.20
Серый чугун (≤32 HRC)	60–100	0.13–0.20	0.13–0.20	0.17–0.30	0.20–0.35	0.23–0.40	0.25–0.45
Высокопрочный чугун (≤28 HRC)	60–100	0.11–0.18	0.11–0.18	0.15–0.25	0.17–0.32	0.20–0.36	0.22–0.42
Высокопрочный чугун (28–45 HRC)	50–100	0.06–0.11	0.06–0.11	0.10–0.16	0.12–0.20	0.16–0.28	0.16–0.28
Цветные металлы	30–100	0.08–0.25	0.08–0.25	0.15–0.30	0.15–0.35	0.20–0.40	0.20–0.45
Жаропрочные сплавы	10–40	0.02–0.08	0.02–0.08	0.04–0.10	0.06–0.10	0.06–0.12	0.06–0.12
Закаленная сталь (55 HRC)	10–40	0.02–0.08	0.02–0.08	0.04–0.10	0.04–0.10	0.06–0.12	0.06–0.12

Предупреждение по использованию таблиц режимов сверления

1. Корректируйте режимы сверления в зависимости от жесткости станка или состояния зажима заготовки.
2. Значения в таблице соответствуют режимам сверления с использованием **водорастворимой охлаждающей жидкости (СОЖ)**.
3. Уменьшите число оборотов (об/мин) и подачи на 30% при использовании **неводорастворимой охлаждающей жидкости**.
4. Используйте **внутренние отверстия для подачи смазочно-охлаждающей жидкости (СОЖ)**.
5. Непрерывное сверление (без вывода сверла из отверстия) возможно, однако при этом могут ухудшиться условия удаления стружки в зависимости от материала заготовки и режимов сверления.

В таком случае **добавьте периодический вывод сверла из отверстия** или пересмотрите режимы сверления.

При сверлении нержавеющих сталей на глубину более 20×D рекомендуется **периодически выводить сверло из отверстия**.

6. При **периодическом выводе сверла** возвращайтесь к **входному отверстию** после каждого этапа.
7. Интервал вывода сверла — около 0,5–1×D.
8. Рекомендуется **предварительное сверление направляющих пилотных отверстий**. Глубина направляющих отверстий должна составлять 2–3×D.
9. Для направляющего пилотного сверления рекомендуется инструмент серии «F01-P» представленный в данном каталоге.

Рекомендуемый диаметр направляющего сверла должен быть на 0,03 мм больше диаметра глубокого сверла.

F01-30D Сверла твердосплавные

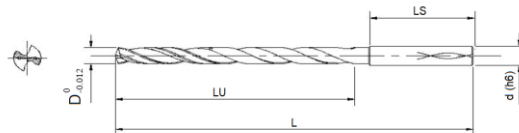
30D, внутренняя подача СОЖ

Обрабатываемые материалы по группе ISO:



Внутренняя
подача СОЖ

Цилиндрический
хвостовик



D (mm)	LU (mm)	d h6 (mm)	LS	OAL	Код заказа
3.0	100	4	36	140	F01-030030D
3.1	100	4	36	140	F01-031030D
3.2	118	4	36	158	F01-032030D
3.3	136	4	36	176	F01-033030D
3.4	136	4	36	176	F01-034030D
3.5	136	4	36	176	F01-035030D
3.6	136	4	36	176	F01-036030D
3.7	136	4	36	176	F01-037030D
3.8	136	4	36	176	F01-038030D
3.9	136	4	36	176	F01-039030D
4.0	136	4	36	176	F01-040030D
4.1	168	6	36	208	F01-041030D
4.2	168	6	36	208	F01-042030D
4.3	168	6	36	208	F01-043030D
4.4	168	6	36	208	F01-044030D
4.5	168	6	36	208	F01-045030D
4.6	168	6	36	208	F01-046030D
4.7	168	6	36	208	F01-047030D
4.8	168	6	36	208	F01-048030D
4.9	168	6	36	208	F01-049030D
5.0	168	6	36	208	F01-050030D
5.1	200	6	36	240	F01-051030D
5.2	200	6	36	240	F01-052030D
5.3	200	6	36	240	F01-053030D
5.4	200	6	36	240	F01-054030D
5.5	200	6	36	240	F01-055030D
5.6	200	6	36	240	F01-056030D
5.7	200	6	36	240	F01-057030D
5.8	200	6	36	240	F01-058030D
5.9	200	6	36	240	F01-059030D
6.0	200	6	36	240	F01-060030D
6.1	232	8	36	272	F01-061030D
6.2	232	8	36	272	F01-062030D
6.3	232	8	36	272	F01-063030D
6.4	232	8	36	272	F01-064030D
6.5	232	8	36	272	F01-065030D

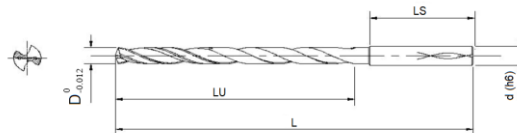
6.6	232	8	36	272	F01-066030D
6.7	232	8	36	272	F01-067030D
6.8	232	8	36	272	F01-068030D
6.9	232	8	36	272	F01-069030D
7.0	232	8	36	272	F01-070030D
7.1	263	8	36	303	F01-071030D
7.2	263	8	36	303	F01-072030D
7.3	263	8	36	303	F01-073030D
7.4	263	8	36	303	F01-074030D
7.5	263	8	36	303	F01-075030D
7.6	263	8	36	303	F01-076030D
7.7	263	8	36	303	F01-077030D
7.8	263	8	36	303	F01-078030D
7.9	263	8	36	303	F01-079030D
8.0	263	8	36	303	F01-080030D
8.1	295	10	40	339	F01-081030D
8.2	295	10	40	339	F01-082030D
8.3	295	10	40	339	F01-083030D
8.4	295	10	40	339	F01-084030D
8.5	295	10	40	339	F01-085030D
8.6	295	10	40	339	F01-086030D
8.7	295	10	40	339	F01-087030D
8.8	295	10	40	339	F01-088030D
8.9	295	10	40	339	F01-089030D
9.0	295	10	40	339	F01-090030D
9.1	327	10	40	371	F01-091030D
9.2	327	10	40	371	F01-092030D
9.3	327	10	40	371	F01-093030D
9.4	327	10	40	371	F01-094030D
9.5	327	10	40	371	F01-095030D
9.6	327	10	40	371	F01-096030D
9.7	327	10	40	371	F01-097030D
9.8	327	10	40	371	F01-098030D
9.9	327	10	40	371	F01-099030D
10	327	10	40	371	F01-0100030D

*По запросу возможно изготовление нестандартных диаметров, прошу обратиться к вашему поставщику инструмента.

F01-30D Сверла твердосплавные

30D, внутренняя подача СОЖ

Обработываемые материалы по группе ISO:

Внутренняя
подача СОЖЦилиндрический
хвостовик**Режимы обработки:**

Материал заготовки	Vc (м/мин)	Fn (мм/об) для диаметра инструмента:					
		3 мм	4 мм	6 мм	8 мм	10 мм	12 мм
Низкоуглеродистая сталь (125 HB)	50–120	0.05–0.12	0.10–0.20	0.15–0.25	0.16–0.32	0.16–0.32	0.18–0.30
Среднеуглеродистая сталь (25 HRC)	45–120	0.10–0.20	0.10–0.20	0.15–0.25	0.16–0.32	0.16–0.32	0.18–0.40
Легированная сталь (35 HRC)	45–120	0.09–0.16	0.09–0.16	0.12–0.23	0.14–0.28	0.14–0.30	0.15–0.34
Легированная сталь (35–45 HRC)	35–80	0.08–0.14	0.08–0.14	0.08–0.20	0.09–0.25	0.09–0.28	0.11–0.30
Мартенситная сталь (≤35 HRC)	30–70	0.05–0.11	0.05–0.11	0.07–0.17	0.08–0.20	0.08–0.23	0.10–0.28
Мартенситная сталь (35–48 HRC)	25–70	0.04–0.08	0.04–0.08	0.06–0.14	0.08–0.18	0.08–0.20	0.10–0.28
Аустенитная нержавеющая сталь (130–200 HB)	40–60	0.04–0.08	0.04–0.08	0.06–0.12	0.06–0.12	0.08–0.16	0.10–0.24
Дуплексная нержавеющая сталь (≤30 HRC)	30–50	0.04–0.08	0.04–0.08	0.06–0.10	0.06–0.10	0.08–0.12	0.10–0.20
Серый чугун (≤32 HRC)	60–100	0.13–0.20	0.13–0.20	0.17–0.30	0.20–0.35	0.23–0.40	0.25–0.45
Высокопрочный чугун (≤28 HRC)	60–100	0.11–0.18	0.11–0.18	0.15–0.25	0.17–0.32	0.20–0.36	0.22–0.42
Высокопрочный чугун (28–45 HRC)	50–100	0.06–0.11	0.06–0.11	0.10–0.16	0.12–0.20	0.16–0.28	0.16–0.28
Цветные металлы	30–100	0.08–0.25	0.08–0.25	0.15–0.30	0.15–0.35	0.20–0.40	0.20–0.45
Жаропрочные сплавы	10–40	0.02–0.08	0.02–0.08	0.04–0.10	0.06–0.10	0.06–0.12	0.06–0.12
Закаленная сталь (55 HRC)	10–40	0.02–0.08	0.02–0.08	0.04–0.10	0.04–0.10	0.06–0.12	0.06–0.12

Предупреждение по использованию таблиц режимов сверления

- Корректируйте режимы сверления в зависимости от жесткости станка или состояния зажима заготовки.
- Значения в таблице соответствуют режимам сверления с использованием **водорастворимой охлаждающей жидкости (СОЖ)**.
- Уменьшите число оборотов (об/мин) и подачи на 30% при использовании **неводорастворимой охлаждающей жидкости**.
- Используйте **внутренние отверстия для подачи смазочно-охлаждающей жидкости (СОЖ)**.
- Непрерывное сверление (без вывода сверла из отверстия) возможно, однако при этом могут ухудшиться условия удаления стружки в зависимости от материала заготовки и режимов сверления.

В таком случае **добавьте периодический вывод сверла из отверстия** или пересмотрите режимы сверления.

При сверлении нержавеющих сталей на глубину более 20×D рекомендуется **периодически выводить сверло из отверстия**.

- При **периодическом выводе сверла** возвращайтесь к **входному отверстию** после каждого этапа.
- Интервал вывода сверла — около 0,5–1×D.
- Рекомендуется **предварительное сверление направляющих пилотных отверстий**. Глубина направляющих отверстий должна составлять 2–3×D.
- Для направляющего пилотного сверления рекомендуется инструмент серии «F01-P» представленный в данном каталоге.

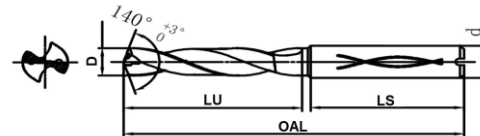
Рекомендуемый диаметр направляющего сверла должен быть на 0,03 мм больше диаметра глубокого сверла.

F01-P Сверла твердосплавные

Для сверления пилотных отверстий

Внутренняя подача СОЖ

Обрабатываемые материалы по группе ISO:



D (mm)	LU (mm)	d h6 (mm)	LS	OAL	Код заказа
3.03	20	6	36	62	F01-303P
3.13	20	6	36	62	F01-313P
3.23	20	6	36	62	F01-323P
3.33	20	6	36	62	F01-333P
3.43	20	6	36	62	F01-343P
3.53	20	6	36	62	F01-353P
3.63	20	6	36	62	F01-363P
3.73	20	6	36	62	F01-373P
3.83	24	6	36	66	F01-383P
3.93	24	6	36	66	F01-393P
4.03	24	6	36	66	F01-403P
4.13	24	6	36	66	F01-413P
4.23	24	6	36	66	F01-423P
4.33	24	6	36	66	F01-433P
4.43	24	6	36	66	F01-443P
4.53	24	6	36	66	F01-453P
4.63	24	6	36	66	F01-463P
4.73	24	6	36	66	F01-473P
4.83	28	6	36	66	F01-483P
4.93	28	6	36	66	F01-493P
5.03	28	6	36	66	F01-503P
5.13	28	6	36	66	F01-513P
5.23	28	6	36	66	F01-523P
5.33	28	6	36	66	F01-533P
5.43	28	6	36	66	F01-543P
5.53	28	6	36	66	F01-553P
5.63	28	6	36	66	F01-563P
5.73	28	6	36	66	F01-573P
5.83	28	6	36	66	F01-583P
5.93	28	6	36	66	F01-593P
6.03	28	6	36	66	F01-603P
6.13	34	8	36	79	F01-613P
6.23	34	8	36	79	F01-623P
6.33	34	8	36	79	F01-633P
6.43	34	8	36	79	F01-643P
6.53	34	8	36	79	F01-653P
6.63	34	8	36	79	F01-663P
6.73	34	8	36	79	F01-673P
6.83	34	8	36	79	F01-683P
6.93	34	8	36	79	F01-693P
7.03	34	8	36	79	F01-703P
7.13	41	8	36	79	F01-713P
7.23	41	8	36	79	F01-723P
7.33	41	8	36	79	F01-733P
7.43	41	8	36	79	F01-743P
7.53	41	8	36	79	F01-753P
7.63	41	8	36	79	F01-763P
7.73	41	8	36	79	F01-773P
7.83	41	8	36	79	F01-783P
7.93	41	8	36	79	F01-793P
8.03	41	8	36	79	F01-803P
8.13	47	10	40	89	F01-813P
8.23	47	10	40	89	F01-823P
8.33	47	10	40	89	F01-833P
8.43	47	10	40	89	F01-843P
8.53	47	10	40	89	F01-853P
8.63	47	10	40	89	F01-863P
8.73	47	10	40	89	F01-873P
8.83	47	10	40	89	F01-883P
8.93	47	10	40	89	F01-893P
9.03	47	10	40	89	F01-903P
9.13	47	10	40	89	F01-913P
9.23	47	10	40	89	F01-923P
9.33	47	10	40	89	F01-933P
9.43	47	10	40	89	F01-943P
9.53	47	10	40	89	F01-953P
9.63	47	10	40	89	F01-963P
9.73	47	10	40	89	F01-973P
9.83	47	10	40	89	F01-983P
9.93	47	10	40	89	F01-993P
10.03	47	10	40	89	F01-1003P
10.13	55	12	45	102	F01-1013P

10.23	55	12	45	102	F01-1023P
10.33	55	12	45	102	F01-1033P
10.43	55	12	45	102	F01-1043P
10.53	55	12	45	102	F01-1053P
10.63	55	12	45	102	F01-1063P
10.73	55	12	45	102	F01-1073P
10.83	55	12	45	102	F01-1083P
10.93	55	12	45	102	F01-1093P
11.03	55	12	45	102	F01-1103P
11.13	55	12	45	102	F01-1113P
11.23	55	12	45	102	F01-1123P
11.33	55	12	45	102	F01-1133P
11.43	55	12	45	102	F01-1143P
11.53	55	12	45	102	F01-1153P
11.63	55	12	45	102	F01-1163P
11.73	55	12	45	102	F01-1173P
11.83	55	12	45	102	F01-1183P
11.93	55	12	45	102	F01-1193P
12.03	55	12	45	102	F01-1203P
12.13	60	14	45	107	F01-1213P
12.23	60	14	45	107	F01-1223P
12.33	60	14	45	107	F01-1233P
12.43	60	14	45	107	F01-1243P
12.53	60	14	45	107	F01-1253P
12.63	60	14	45	107	F01-1263P
12.73	60	14	45	107	F01-1273P
12.83	60	14	45	107	F01-1283P
12.93	60	14	45	107	F01-1293P
13.03	60	14	45	107	F01-1303P
13.13	60	14	45	107	F01-1313P
13.23	60	14	45	107	F01-1323P
13.33	60	14	45	107	F01-1333P
13.43	60	14	45	107	F01-1343P
13.53	60	14	45	107	F01-1353P
13.63	60	14	45	107	F01-1363P
13.73	60	14	45	107	F01-1373P
13.83	60	14	45	107	F01-1383P
13.93	60	14	45	107	F01-1393P
14.03	60	14	45	107	F01-1403P
14.13	65	16	48	115	F01-1413P
14.23	65	16	48	115	F01-1423P
14.33	65	16	48	115	F01-1433P
14.43	65	16	48	115	F01-1443P
14.53	65	16	48	115	F01-1453P
14.63	65	16	48	115	F01-1463P
14.73	65	16	48	115	F01-1473P
14.83	65	16	48	115	F01-1483P
14.93	65	16	48	115	F01-1493P
15.03	65	16	48	115	F01-1503P
15.13	65	16	48	115	F01-1513P
15.23	65	16	48	115	F01-1523P
15.33	65	16	48	115	F01-1533P
15.43	65	16	48	115	F01-1543P
15.53	65	16	48	115	F01-1553P
15.63	65	16	48	115	F01-1563P
15.73	65	16	48	115	F01-1573P
15.83	65	16	48	115	F01-1583P
15.93	65	16	48	115	F01-1593P
16.03	65	16	48	115	F01-1603P
16.13	73	18	48	123	F01-1613P
16.23	73	18	48	123	F01-1623P
16.33	73	18	48	123	F01-1633P
16.43	73	18	48	123	F01-1643P
16.53	73	18	48	123	F01-1653P
16.63	73	18	48	123	F01-1663P
16.73	73	18	48	123	F01-1673P
16.83	73	18	48	123	F01-1683P
16.93	73	18	48	123	F01-1693P
17.03	73	18	48	123	F01-1703P
17.13	73	18	48	123	F01-1713P
17.23	73	18	48	123	F01-1723P
17.33	73	18	48	123	F01-1733P
17.43	73	18	48	123	F01-1743P

F01-Р Сверла твердосплавные
Для сверления пилотных отверстий
Внутренняя подача СОЖ
Обрабатываемые материалы по группе ISO:

P

M

K

N

S

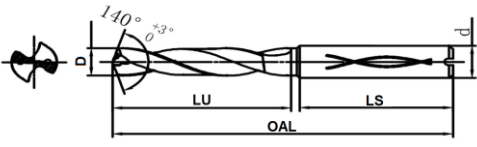
H





Внутренняя подача СОЖ

Цилиндрический хвостовик



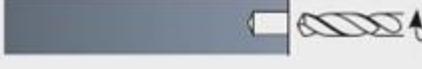
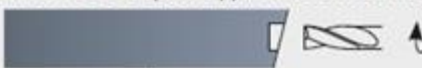
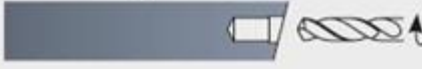
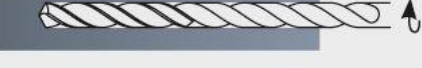
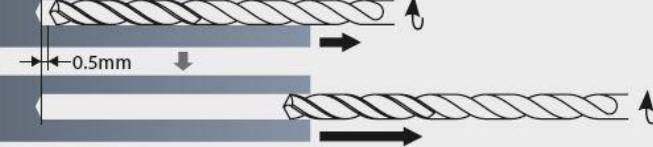
17.53	73	18	48	123	F01-1753P
17.63	73	18	48	123	F01-1763P
17.73	73	18	48	123	F01-1773P
17.83	73	18	48	123	F01-1783P
17.93	73	18	48	123	F01-1793P
18.03	73	18	48	123	F01-1803P
18.13	79	20	50	131	F01-1813P
18.23	79	20	50	131	F01-1823P
18.33	79	20	50	131	F01-1833P
18.43	79	20	50	131	F01-1843P
18.53	79	20	50	131	F01-1853P
18.63	79	20	50	131	F01-1863P
18.73	79	20	50	131	F01-1873P
18.83	79	20	50	131	F01-1883P

18.93	79	20	50	131	F01-1893P
19.03	79	20	50	131	F01-1903P
19.13	79	20	50	131	F01-1913P
19.23	79	20	50	131	F01-1923P
19.33	79	20	50	131	F01-1933P
19.43	79	20	50	131	F01-1943P
19.53	79	20	50	131	F01-1953P
19.63	79	20	50	131	F01-1963P
19.73	79	20	50	131	F01-1973P
19.83	79	20	50	131	F01-1983P
19.93	79	20	50	131	F01-1993P
20.03	79	20	50	131	F01-2003P

Режимы обработки:

Материал заготовки	Vc (м/мин)	Fn (мм/об) для диаметра инструмента:					
		3 мм	4 мм	6 мм	8 мм	10 мм	12 мм
Низкоуглеродистая сталь (125 HB)	50–120	0.10–0.20	0.10–0.20	0.15–0.25	0.16–0.32	0.16–0.32	0.18–0.40
Среднеуглеродистая сталь (25 HRC)	45–120	0.10–0.20	0.10–0.20	0.15–0.25	0.16–0.32	0.16–0.32	0.18–0.40
Легированная сталь (35 HRC)	45–120	0.09–0.16	0.09–0.16	0.12–0.23	0.14–0.28	0.14–0.30	0.15–0.34
Легированная сталь (35–45 HRC)	35–80	0.08–0.14	0.08–0.14	0.08–0.20	0.09–0.25	0.09–0.28	0.11–0.30
Мартенситная сталь (≤35 HRC)	30–70	0.05–0.11	0.05–0.11	0.07–0.17	0.08–0.20	0.08–0.23	0.10–0.28
Мартенситная сталь (35–48 HRC)	25–70	0.04–0.08	0.04–0.08	0.06–0.14	0.08–0.18	0.08–0.20	0.10–0.28
Аустенитная нержавеющая сталь (130–200 HB)	40–60	0.04–0.08	0.04–0.08	0.06–0.12	0.06–0.12	0.08–0.16	0.10–0.24
Дуплексная нержавеющая сталь (≤30 HRC)	30–50	0.04–0.08	0.04–0.08	0.06–0.10	0.06–0.10	0.08–0.12	0.10–0.20
Серый чугун (≤32 HRC)	60–140	0.13–0.20	0.13–0.20	0.17–0.30	0.20–0.35	0.23–0.40	0.25–0.45
Высокопрочный чугун (≤28 HRC)	60–120	0.11–0.18	0.11–0.18	0.15–0.25	0.17–0.32	0.20–0.36	0.22–0.42
Высокопрочный чугун (28–45 HRC)	50–100	0.06–0.11	0.06–0.11	0.10–0.16	0.12–0.20	0.16–0.28	0.16–0.28
Цветные металлы	70–200	0.08–0.25	0.08–0.25	0.15–0.30	0.15–0.35	0.20–0.40	0.20–0.45
Жаропрочные сплавы	15–40	0.02–0.08	0.02–0.08	0.04–0.10	0.06–0.10	0.06–0.12	0.06–0.12
Закаленная сталь (55 HRC)	10–40	0.02–0.08	0.02–0.08	0.04–0.10	0.04–0.10	0.06–0.12	0.06–0.12

Рекомендации по глубокому сверлению монолитными сверлами

Пилотное отверстие - стандартное сверление  (Серия сверл для пилотного отверстия) Пилотное отверстие для наклонной поверхности  (серия сверл 180°)  (Серия сверл для пилотного отверстия)	- Рекомендуется сверлить пилотные отверстия. Глубиной 2-3D. - Рекомендуется сверлить пилотное отверстие на 0.03 мм больше, чем диаметр сверла, которым будете сверлить глубокое отверстие. - Для сверления пилотных отверстий рекомендуется использовать серию сверл F01-P. - Для сверления пилотного отверстия на неровной поверхности или поверхности под углом рекомендуем использовать серию сверл 180° и только потом сверлить направляющее отверстие пилотными сверлами.
Глубокое сверление (вход в пилотное отверстие) 	- В пилотное отверстие на глубину до 2-3 мм до дна отверстия необходимо заходить на более низкой скорости (Обороты около 500, Подача около 1000 мм/мин).
Глубокое сверление 	- Глубокое сверление на нормальной скорости и подаче (Режимы согласно каталога).
Завершение глубокого сверления  Сквозное отверстие (на наклонной поверхности)  Нормальная подача  Подача снижена на 50%	- При сверлении сквозных отверстий, необходимо снизить подачу до выхода сверла из отверстия. Это необходимо, чтобы предотвратить поломку сверла.
Глубокое сверление - выход сверла из отверстия 	- После того как сверление завершено и сверло достигло дна отверстия, необходимо снизить скорость и вывести сверло из отверстия. (Обороты около 500, подача около 2000 мм/мин).