

# БОРФРЕЗЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА

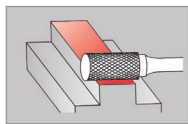
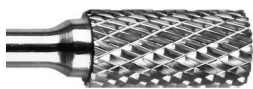


СООТВЕТСТВУЕТ  
**ГОСТ Р 52780-2007**

## Формы борфрез

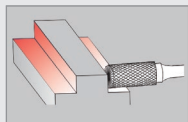
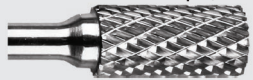
**А** Цилиндрические

страница 3



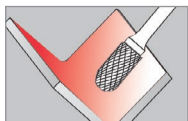
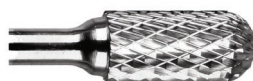
**В** Цилиндрические с заточенным торцом

страница 4



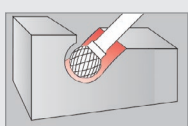
**С** Сфероцилиндрические

страница 5



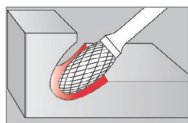
**Д** Сферические

страница 6



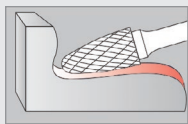
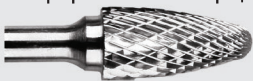
**Е** Овальные

страница 7



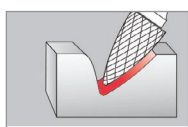
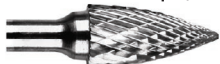
**Ф** Гиперболические со сферическим торцом

страница 8



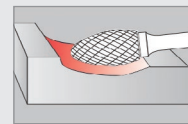
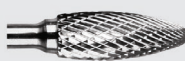
**Г** Гиперболические с точечным торцом

страница 9



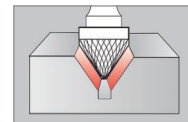
**Н** Пламевидные

страница 10



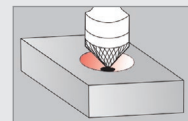
**Ж** Конические 60°

страница 11



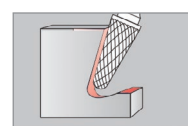
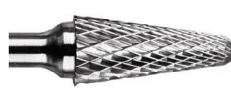
**К** Конические 90°

страница 11



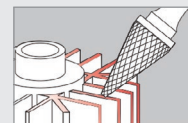
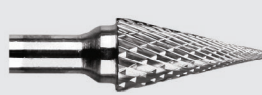
**Л** Сфероконические

страница 12



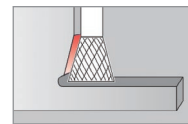
**М** Конические

страница 13



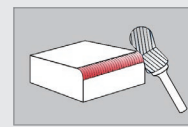
**Н** Обратный конус

страница 14



**КNC** Комбинированные

информация по запросу



## Формы зубьев



Двойная насечка



Тонкая одинарная насечка



Грубая одинарная насечка

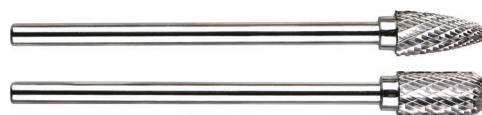


Насечка со стружколомом



Алмазная насечка

Возможно изготовление борфрез с длинными хвостовиками



Возможны покрытия TiN и TiAlN



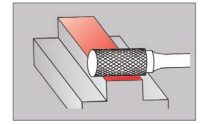
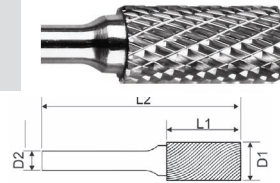
Возможно изготовление двустороннего инструмента



Тип борфрезы:

**А — Цилиндрическая фреза без режущего торца**

Для универсального применения.  
Особенно подходит для плоского шлифования.



Код	D1	L1	D2	L2	Покрытие	Обозначение для заказа				
						СТ	ДВ	ЦМ	СЛ	БР
A010603	1,5	6	3	38	Her	000001	000002	-	000004	000005
					TiN	000006	000007	-	000009	000010
					TiAlN	000011	000012	-	000014	000015
A010603-1	1,5	6	3	50	Her	000016	000017	-	000019	000020
					TiN	000021	000022	-	000024	000025
					TiAlN	000026	000027	-	000029	000030
A010603-2	1,5	6	3	75	Her	000031	000032	-	000034	000035
					TiN	000036	000037	-	000039	000040
					TiAlN	000041	000042	-	000044	000045
A021103	2,5	11	3	38	Her	000046	000047	-	000049	000050
					TiN	000051	000052	-	000054	000055
					TiAlN	000056	000057	-	000059	000060
A021103-1	2,5	11	3	50	Her	000061	000062	-	000064	000065
					TiN	000066	000067	-	000069	000070
					TiAlN	000071	000072	-	000074	000075
A021103-2	2,5	11	3	75	Her	000076	000077	-	000079	000080
					TiN	000081	000082	-	000084	000085
					TiAlN	000086	000087	-	000089	000090
A031206	3	12	6	56	Her	000091	000092	-	000094	000095
					TiN	000096	000097	-	000099	000100
					TiAlN	000101	000102	-	000104	000105
A031403	3	14	3	38	Her	000106	000107	-	000109	000110
					TiN	000111	000112	-	000114	000115
					TiAlN	000116	000117	-	000119	000120
A031403-1	3	14	3	50	Her	000121	000122	-	000124	000125
					TiN	000126	000127	-	000129	000130
					TiAlN	000131	000132	-	000134	000135
A031403-2	3	14	3	75	Her	000136	000137	-	000139	000140
					TiN	000141	000142	-	000144	000145
					TiAlN	000146	000147	-	000149	000150
A041606	4	16	6	60	Her	000151	000152	-	000154	000155
					TiN	000156	000157	-	000159	000160
					TiAlN	000161	000162	-	000164	000165
A061303	6	13	3	48	Her	000166	000167	000168	000169	000170
					TiN	000171	000172	000173	000174	000175
					TiAlN	000176	000177	000178	000179	000180
A061606	6	16	6	60	Her	000181	000182	000183	000184	000185
					TiN	000186	000187	000188	000189	000190
					TiAlN	000191	000192	000193	000194	000195
A082006	8	20	6	64	Her	000196	000197	000198	000199	000200
					TiN	000201	000202	000203	000204	000205
					TiAlN	000206	000207	000208	000209	000210
A102006	10	20	6	64	Her	000211	000212	000213	000214	000215
					TiN	000216	000217	000218	000219	000220
					TiAlN	000221	000222	000223	000224	000225
A122506	12	25	6	69	Her	000226	000227	000228	000229	000230
					TiN	000231	000232	000233	000234	000235
					TiAlN	000236	000237	000238	000239	000240
A162506	16	25	6	69	Her	000241	000242	000243	000244	000245
					TiN	000246	000247	000248	000249	000250
					TiAlN	000251	000252	000253	000254	000255
A192506	19	25	6	69	Her	000256	000257	000258	000259	000260
					TiN	000261	000262	000263	000264	000265
					TiAlN	000266	000267	000268	000269	000270
A252506	25	25	6	69	Her	000271	000272	000273	000274	000275
					TiN	000276	000277	000278	000279	000280
					TiAlN	000281	000282	000283	000284	000285

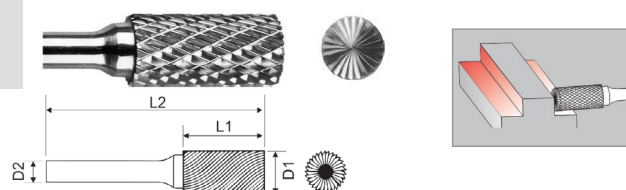
D1 — диаметр режущей части; L1 — длина режущей части;  
D2 — диаметр хвостовика; L2 — общая длина борфрезы.

СТ — стандартная (тонкая одинарная) насечка; ДВ — двойная насечка;  
ЦМ — цветные металлы (грубая одинарная насечка); СЛ — насечка со стружколомом;  
БР — алмазная (бриллиантовая) насечка.

Тип борфрезы:

**В — Цилиндрическая фреза с режущим торцом**

Режущий торец подходит для обработки глухих отверстий и торцевых поверхностей на внутренних контурах.



Код	D1	L1	D2	L2	Покрытие	Обозначение для заказа				
						СТ	ДВ	ЦМ	СЛ	БР
B010603	1,5	6	3	38	Нет	000286	000287	-	000289	000290
					TiN	000291	000292	-	000294	000295
					TiAlN	000296	000297	-	000299	000300
B010603-1	1,5	6	3	50	Нет	000301	000302	-	000304	000305
					TiN	000306	000307	-	000309	000310
					TiAlN	000311	000312	-	000314	000315
B010603-2	1,5	6	3	75	Нет	000316	000317	-	000319	000320
					TiN	000321	000322	-	000324	000325
					TiAlN	000326	000327	-	000329	000330
B021103	2,5	11	3	38	Нет	000331	000332	-	000334	000335
					TiN	000336	000337	-	000339	000340
					TiAlN	000341	000342	-	000344	000345
B021103-1	2,5	11	3	50	Нет	000346	000347	-	000349	000350
					TiN	000351	000352	-	000354	000355
					TiAlN	000356	000357	-	000359	000360
B021103-2	2,5	11	3	75	Нет	000361	000362	-	000364	000365
					TiN	000366	000367	-	000369	000370
					TiAlN	000371	000372	-	000374	000375
B031206	3	12	6	56	Нет	000376	000377	-	000379	000380
					TiN	000381	000382	-	000384	000385
					TiAlN	000386	000387	-	000389	000390
B031403	3	14	3	38	Нет	000391	000392	-	000394	000395
					TiN	000396	000397	-	000399	000400
					TiAlN	000401	000402	-	000404	000405
B031403-1	3	14	3	50	Нет	000406	000407	-	000409	000410
					TiN	000411	000412	-	000414	000415
					TiAlN	000416	000417	-	000419	000420
B031403-2	3	14	3	75	Нет	000421	000422	-	000424	000425
					TiN	000426	000427	-	000429	000430
					TiAlN	000431	000432	-	000434	000435
B041606	4	16	6	60	Нет	000436	000437	-	000439	000440
					TiN	000441	000442	-	000444	000445
					TiAlN	000446	000447	-	000449	000450
B061303	6	13	3	48	Нет	000451	000452	000453	000454	000455
					TiN	000456	000457	000458	000459	000460
					TiAlN	000461	000462	000463	000464	000465
B061606	6	16	6	60	Нет	000466	000467	000468	000469	000470
					TiN	000471	000472	000473	000474	000475
					TiAlN	000476	000477	000478	000479	000480
B082006	8	20	6	64	Нет	000481	000482	000483	000484	000485
					TiN	000486	000487	000488	000489	000490
					TiAlN	000491	000492	000493	000494	000495
B102006	10	20	6	64	Нет	000496	000497	000498	000499	000500
					TiN	000501	000502	000503	000504	000505
					TiAlN	000506	000507	000508	000509	000510
B122506	12	25	6	69	Нет	000511	000512	000513	000514	000515
					TiN	000516	000517	000518	000519	000520
					TiAlN	000521	000522	000523	000524	000525
B162506	16	25	6	69	Нет	000526	000527	000528	000529	000530
					TiN	000531	000532	000533	000534	000535
					TiAlN	000536	000537	000538	000539	000540
B192506	19	25	6	69	Нет	000541	000542	000543	000544	000545
					TiN	000546	000547	000548	000549	000550
					TiAlN	000551	000552	000553	000554	000555
B252506	25	25	6	69	Нет	000556	000557	000558	000559	000560
					TiN	000561	000562	000563	000564	000565
					TiAlN	000566	000567	000568	000569	000570

D1 — диаметр режущей части; L1 — длина режущей части;  
D2 — диаметр хвостовика; L2 — общая длина борфрезы.

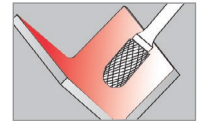
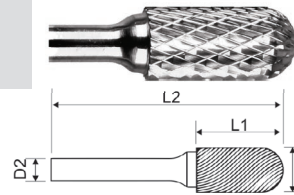
СТ — стандартная (тонкая одинарная) насечка; ДВ — двойная насечка;  
ЦМ — цветные металлы (грубая одинарная насечка); СЛ — насечка со стружколомом;  
БР — алмазная (бриллиантовая) насечка.



Тип борфрезы:

**С — Сфероцилиндрическая борфреза**

Для универсального применения на поверхностях, контурах и радиусах.



Код	D1	L1	D2	L2	Покрытие	Обозначение для заказа				
						СТ	ДВ	ЦМ	СЛ	БР
C021103	2,5	11	3	38	Her	000571	000572	-	000574	000575
					TiN	000576	000577	-	000579	000580
					TiAlN	000581	000582	-	000584	000585
C031206	3	12	6	56	Her	000586	000587	-	000589	000590
					TiN	000591	000592	-	000594	000595
					TiAlN	000596	000597	-	000599	000600
C031403	3	14	3	38	Her	000601	000602	-	000604	000605
					TiN	000606	000607	-	000609	000610
					TiAlN	000611	000612	-	000614	000615
C031403-1	3	14	3	50	Her	000616	000617	-	000619	000620
					TiN	000621	000622	-	000624	000625
					TiAlN	000626	000627	-	000629	000630
C031403-2	3	14	3	75	Her	000631	000632	-	000634	000635
					TiN	000636	000637	-	000639	000640
					TiAlN	000641	000642	-	000644	000645
C041303	4	13	3	50	Her	000646	000647	-	000649	000650
					TiN	000651	000652	-	000654	000655
					TiAlN	000656	000657	-	000659	000660
C041606	4	16	6	60	Her	000661	000662	-	000664	000665
					TiN	000666	000667	-	000669	000670
					TiAlN	000671	000672	-	000674	000675
C051606	5	16	6	60	Her	000676	000677	-	000679	000680
					TiN	000681	000682	-	000684	000685
					TiAlN	000686	000687	-	000689	000690
C061303	6	13	3	50	Her	000691	000692	000693	000694	000695
					TiN	000696	000697	000698	000699	000700
					TiAlN	000701	000702	000703	000704	000705
C061606	6	16	6	60	Her	000706	000707	000708	000709	000710
					TiN	000711	000712	000713	000714	000715
					TiAlN	000716	000717	000718	000719	000720
C082006	8	20	6	64	Her	000721	000722	000723	000724	000725
					TiN	000726	000727	000728	000729	000730
					TiAlN	000731	000732	000733	000734	000735
C102006	10	20	6	64	Her	000736	000737	000738	000739	000740
					TiN	000741	000742	000743	000744	000745
					TiAlN	000746	000747	000748	000749	000750
C122506	12	25	6	69	Her	000751	000752	000753	000754	000755
					TiN	000756	000757	000758	000759	000760
					TiAlN	000761	000762	000763	000764	000765
C162506	16	25	6	69	Her	000766	000767	000768	000769	000770
					TiN	000771	000772	000773	000774	000775
					TiAlN	000776	000777	000778	000779	000780
C192506	19	25	6	69	Her	000781	000782	000783	000784	000785
					TiN	000786	000787	000788	000789	000790
					TiAlN	000791	000792	000793	000794	000795
C252506	25	25	6	69	Her	000796	000797	000798	000799	000800
					TiN	000801	000802	000803	000804	000805
					TiAlN	000806	000807	000808	000809	000810

D1 — диаметр режущей части; L1 — длина режущей части;  
D2 — диаметр хвостовика; L2 — общая длина борфрезы.

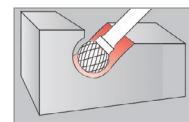
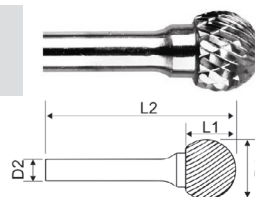
СТ — стандартная (тонкая одинарная) насечка; ДВ — двойная насечка;  
ЦМ — цветные металлы (грубая одинарная насечка); СЛ — насечка со стружколомом;  
БР — алмазная (бриллиантовая) насечка.

Тип борфрезы:

**D — Сферическая борфреза**

Для обработки контуров.

Для удаления заусенцев в отверстиях.



Код	D1	L1	D2	L2	Покрытие	Обозначение для заказа				
						СТ	ДВ	ЦМ	СЛ	БР
D020203	2,5	2,3	3	38	Нет	000811	000812	-	000814	000815
					TiN	000816	000817	-	000819	000820
					TiAlN	000821	000822	-	000824	000825
D030203	3	2,5	3	38	Нет	000826	000827	-	000829	000830
					TiN	000831	000832	-	000834	000835
					TiAlN	000836	000837	-	000839	000840
D030203-1	3	2,5	3	50	Нет	000841	000842	-	000844	000845
					TiN	000846	000847	-	000849	000850
					TiAlN	000851	000852	-	000854	000855
D030203-2	3	2,5	3	75	Нет	000856	000857	-	000859	000860
					TiN	000861	000862	-	000864	000865
					TiAlN	000866	000867	-	000869	000870
D030206	3	2,5	6	50	Нет	000871	000872	-	000874	000875
					TiN	000876	000877	-	000879	000880
					TiAlN	000881	000882	-	000884	000885
D040303	4	3,4	3	45	Нет	000886	000887	-	000889	000890
					TiN	000891	000892	-	000894	000895
					TiAlN	000896	000897	-	000899	000900
D050406	5	4,7	6	50	Нет	000901	000902	-	000904	000905
					TiN	000906	000907	-	000909	000910
					TiAlN	000911	000912	-	000914	000915
D060503	6	5	3	45	Нет	000916	000917	000918	000919	000920
					TiN	000921	000922	000923	000924	000925
					TiAlN	000926	000927	000928	000929	000930
D060506	6	5	6	50	Нет	000931	000932	000933	000934	000935
					TiN	000936	000937	000938	000939	000940
					TiAlN	000941	000942	000943	000944	000945
D080606	8	6,4	6	50	Нет	000946	000947	000948	000949	000950
					TiN	000951	000952	000953	000954	000955
					TiAlN	000956	000957	000958	000959	000960
D100906	10	9	6	53	Нет	000961	000962	000963	000964	000965
					TiN	000966	000967	000968	000969	000970
					TiAlN	000971	000972	000973	000974	000975
D121006	12	10,8	6	55	Нет	000976	000977	000978	000979	000980
					TiN	000981	000982	000983	000984	000985
					TiAlN	000986	000987	000988	000989	000990
D161406	16	14	6	58	Нет	000991	000992	000993	000994	000995
					TiN	000996	000997	000998	000999	001000
					TiAlN	001001	001002	001003	001004	001005
D191606	19	16	6	60	Нет	001006	001007	001008	001009	001010
					TiN	001011	001012	001013	001014	001015
					TiAlN	001016	001017	001018	001019	001020
D252106	25	21	6	65	Нет	001021	001022	001023	001024	001025
					TiN	001026	001027	001028	001029	001030
					TiAlN	001031	001032	001033	001034	001035

D1 — диаметр режущей части; L1 — длина режущей части;  
D2 — диаметр хвостовика; L2 — общая длина борфрезы.

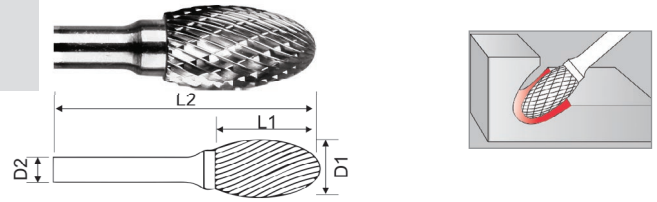
СТ — стандартная (тонкая одинарная) насечка; ДВ — двойная насечка;  
ЦМ — цветные металлы (грубая одинарная насечка); СЛ — насечка со стружколомом;  
БР — алмазная (бриллиантовая) насечка.

Тип борфрезы:

**Е — Овальная борфреза**

Фрезерование угловых швов.

Подходит для обработки формованных деталей.



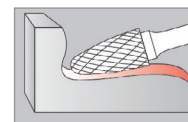
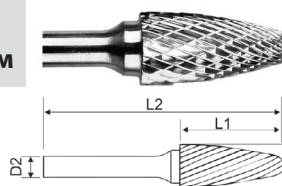
Код	D1	L1	D2	L2	Покрытие	Обозначение для заказа				
						СТ	ДВ	ЦМ	СЛ	БР
E030503	3	5,5	3	38	Her	001036	001037	-	001039	001040
					TiN	001041	001042	-	001044	001045
					TiAlN	001046	001047	-	001049	001050
E030503-1	3	5,5	3	50	Her	001051	001052	-	001054	001055
					TiN	001056	001057	-	001059	001060
					TiAlN	001061	001062	-	001064	001065
E030503-2	3	5,5	3	75	Her	001066	001067	-	001069	001070
					TiN	001071	001072	-	001074	001075
					TiAlN	001076	001077	-	001079	001080
E050703	5	7,1	3	45	Her	001081	001082	-	001084	001085
					TiN	001086	001087	-	001089	001090
					TiAlN	001091	001092	-	001094	001095
E060903	6	9,5	3	45	Her	001096	001097	001098	001099	001100
					TiN	001101	001102	001103	001104	001105
					TiAlN	001106	001107	001108	001109	001110
E060906	6	9,5	6	54	Her	001111	001112	001113	001114	001115
					TiN	001116	001117	001118	001119	001120
					TiAlN	001121	001122	001123	001124	001125
E081306	8	13	6	58	Her	001126	001127	001128	001129	001130
					TiN	001131	001132	001133	001134	001135
					TiAlN	001136	001137	001138	001139	001140
E101606	10	16	6	60	Her	001141	001142	001143	001144	001145
					TiN	001146	001147	001148	001149	001150
					TiAlN	001151	001152	001153	001154	001155
E122206	12	22	6	66	Her	001156	001157	001158	001159	001160
					TiN	001161	001162	001163	001164	001165
					TiAlN	001166	001167	001168	001169	001170
E162506	16	25	6	69	Her	001171	001172	001173	001174	001175
					TiN	001176	001177	001178	001179	001180
					TiAlN	001181	001182	001183	001184	001185
E191606	19	25	6	69	Her	001186	001187	001188	001189	001190
					TiN	001191	001192	001193	001194	001195
					TiAlN	001196	001197	001198	001199	001200

D1 — диаметр режущей части; L1 — длина режущей части;  
D2 — диаметр хвостовика; L2 — общая длина борфрезы.

СТ — стандартная (тонкая одинарная) насечка; ДВ — двойная насечка;  
ЦМ — цветные металлы (грубая одинарная насечка); СЛ — насечка со стружколомом;  
БР — алмазная (бриллиантовая) насечка.

Тип борфрезы:

**F** — Гиперболическая борфреза со сферическим концом



Хорошо подходит для обработки формованных деталей.

Код	D1	L1	D2	L2	Покрытие	Обозначение для заказа				
						СТ	ДВ	ЦМ	СЛ	БР
F030603	3	6	3	38	Нет	001201	001202	-	001204	001205
					TiN	001206	001207	-	001209	001210
					TiAlN	001211	001212	-	001214	001215
F031203	3	12,7	3	38	Нет	001216	001217	-	001219	001220
					TiN	001221	001222	-	001224	001225
					TiAlN	001226	001227	-	001229	001230
F031203-1	3	12,7	3	50	Нет	001231	001232	-	001234	001235
					TiN	001236	001237	-	001239	001240
					TiAlN	001241	001242	-	001244	001245
F031203-2	3	12,7	3	75	Нет	001246	001247	-	001249	001250
					TiN	001251	001252	-	001254	001255
					TiAlN	001256	001257	-	001259	001260
F031206	3	12,7	6	56	Нет	001261	001262	-	001264	001265
					TiN	001266	001267	-	001269	001270
					TiAlN	001271	001272	-	001274	001275
F051203	5	12,7	3	48	Нет	001276	001277	-	001279	001280
					TiN	001281	001282	-	001284	001285
					TiAlN	001286	001287	-	001289	001290
F061303	6	13	3	50	Нет	001291	001292	001293	001294	001295
					TiN	001296	001297	001298	001299	001300
					TiAlN	001301	001302	001303	001304	001305
F061606	6	16	6	60	Нет	001306	001307	001308	001309	001310
					TiN	001311	001312	001313	001314	001315
					TiAlN	001316	001317	001318	001319	001320
F061906	6	19	6	63	Нет	001321	001322	001323	001324	001325
					TiN	001326	001327	001328	001329	001330
					TiAlN	001331	001332	001333	001334	001335
F082006	8	20	6	64	Нет	001336	001337	001338	001339	001340
					TiN	001341	001342	001343	001344	001345
					TiAlN	001346	001347	001348	001349	001350
F102006	10	20	6	64	Нет	001351	001352	001353	001354	001355
					TiN	001356	001357	001358	001359	001360
					TiAlN	001361	001362	001363	001364	001365
F122506	12	25	6	69	Нет	001366	001367	001368	001369	001370
					TiN	001371	001372	001373	001374	001375
					TiAlN	001376	001377	001378	001379	001380
F162506	16	25	6	69	Нет	001381	001382	001383	001384	001385
					TiN	001386	001387	001388	001389	001390
					TiAlN	001391	001392	001393	001394	001395
F192506	19	25	6	69	Нет	001396	001397	001398	001399	001400
					TiN	001401	001402	001403	001404	001405
					TiAlN	001406	001407	001408	001409	001410

D1 — диаметр режущей части; L1 — длина режущей части;  
D2 — диаметр хвостовика; L2 — общая длина борфрезы.

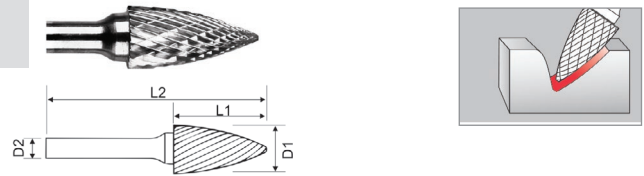
СТ — стандартная (тонкая одинарная) насечка; ДВ — двойная насечка;  
ЦМ — цветные металлы (грубая одинарная насечка); СЛ — насечка со стружколомом;  
БР — алмазная (бриллиантовая) насечка.



Тип борфрезы:

**G** — Гиперболическая борфреза с точечным концом

Идеально подходит для снятия фаски.  
Для удаления заусенцев в отверстиях.



Код	D1	L1	D2	L2	Покрытие	Обозначение для заказа				
						СТ	ДВ	ЦМ	СЛ	БР
G030603	3	6	3	38	Нет	001411	001412	-	001414	001415
					TiN	001416	001417	-	001419	001420
					TiAlN	001421	001422	-	001424	001425
G030903	3	9,5	3	38	Нет	001426	001427	-	001429	001430
					TiN	001431	001432	-	001434	001435
					TiAlN	001436	001437	-	001439	001440
G031203	3	12,7	3	38	Нет	001441	001442	-	001444	001445
					TiN	001446	001447	-	001449	001450
					TiAlN	001451	001452	-	001454	001455
G031203-1	3	12,7	3	50	Нет	001456	001457	-	001459	001460
					TiN	001461	001462	-	001464	001465
					TiAlN	001466	001467	-	001469	001470
G031203-2	3	12,7	3	75	Нет	001471	001472	-	001474	001475
					TiN	001476	001477	-	001479	001480
					TiAlN	001481	001482	-	001484	001485
G061303	6	13	3	50	Нет	001486	001487	001488	001489	001490
					TiN	001491	001492	001493	001494	001495
					TiAlN	001496	001497	001498	001499	001500
G061606	6	16	6	60	Нет	001501	001502	001503	001504	001505
					TiN	001506	001507	001508	001509	001510
					TiAlN	001511	001512	001513	001514	001515
G082006	8	20	6	64	Нет	001516	001517	001518	001519	001520
					TiN	001521	001522	001523	001524	001525
					TiAlN	001526	001527	001528	001529	001530
G102006	10	20	6	64	Нет	001531	001532	001533	001534	001535
					TiN	001536	001537	001538	001539	001540
					TiAlN	001541	001542	001543	001544	001545
G122506	12	25	6	69	Нет	001546	001547	001548	001549	001550
					TiN	001551	001552	001553	001554	001555
					TiAlN	001556	001557	001558	001559	001560
G162506	16	25	6	69	Нет	001561	001562	001563	001564	001565
					TiN	001566	001567	001568	001569	001570
					TiAlN	001571	001572	001573	001574	001575
G192506	19	25	6	69	Нет	001576	001577	001578	001579	001580
					TiN	001581	001582	001583	001584	001585
					TiAlN	001586	001587	001588	001589	001590

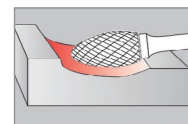
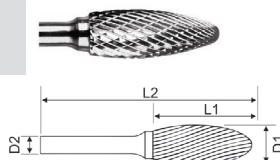
D1 — диаметр режущей части; L1 — длина режущей части;  
D2 — диаметр хвостовика; L2 — общая длина борфрезы.

СТ — стандартная (тонкая одинарная) насечка; ДВ — двойная насечка;  
ЦМ — цветные металлы (грубая одинарная насечка); СЛ — насечка со стружколомом;  
БР — алмазная (бриллиантовая) насечка.

Тип борфрезы:

**Н — Пламевидная борфреза**

Хорошо подходит для обработки формованных деталей.



Код	D1	L1	D2	L2	Покрытие	Обозначение для заказа				
						СТ	ДВ	ЦМ	СЛ	БР
H030603	3	6,3	3	38	Нет	001591	001592	-	001594	001595
					TiN	001596	001597	-	001599	001600
					TiAlN	001601	001602	-	001604	001605
H030603-1	3	6,3	3	50	Нет	001606	001607	-	001609	001610
					TiN	001611	001612	-	001614	001615
					TiAlN	001616	001617	-	001619	001620
H030603-2	3	6,3	3	75	Нет	001621	001622	-	001624	001625
					TiN	001626	001627	-	001629	001630
					TiAlN	001631	001632	-	001634	001635
H061606	6	16	6	60	Нет	001636	001637	001638	001639	001640
					TiN	001641	001642	001643	001644	001645
					TiAlN	001646	001647	001648	001649	001650
H082006	8	20	6	64	Нет	001651	001652	001653	001654	001655
					TiN	001656	001657	001658	001659	001660
					TiAlN	001661	001662	001663	001664	001665
H102006	10	20	6	64	Нет	001666	001667	001668	001669	001670
					TiN	001671	001672	001673	001674	001675
					TiAlN	001676	001677	001678	001679	001680
H123206	12	32	6	76	Нет	001681	001682	001683	001684	001685
					TiN	001686	001687	001688	001689	001690
					TiAlN	001691	001692	001693	001694	001695
H163606	16	36	6	80	Нет	001696	001697	001698	001699	001700
					TiN	001701	001702	001703	001704	001705
					TiAlN	001706	001707	001708	001709	001710
H194106	19	41	6	85	Нет	001711	001712	001713	001714	001715
					TiN	001716	001717	001718	001719	001720
					TiAlN	001721	001722	001723	001724	001725

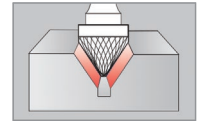
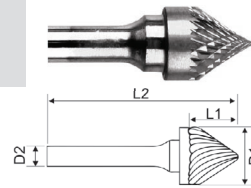
D1 — диаметр режущей части; L1 — длина режущей части;  
D2 — диаметр хвостовика; L2 — общая длина борфрезы.

СТ — стандартная (тонкая одинарная) насечка; ДВ — двойная насечка;  
ЦМ — цветные металлы (грубая одинарная насечка); СЛ — насечка со стружколомом;  
БР — алмазная (бриллиантовая) насечка.

Тип борфрезы:

**J — Коническая борфреза с углом 60°**

Подходит для обработки кромок, снятия фаски.

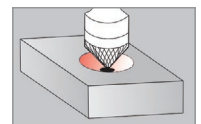
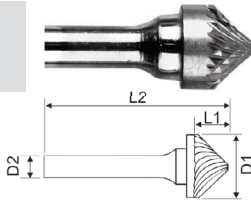


Код	D1	L1	D2	L2	Покрытие	Обозначение для заказа				
						СТ	ДВ	ЦМ	СЛ	БР
J030203	3	2,5	3	38	Нет	001726	001727	-	001729	001730
					TiN	001731	001732	-	001734	001735
					TiAlN	001736	001737	-	001739	001740
J060406	6	4	6	50	Нет	001741	001742	001743	001744	001745
					TiN	001746	001747	001748	001749	001750
					TiAlN	001751	001752	001753	001754	001755
J100806	10	8	6	56	Нет	001756	001757	001758	001759	001760
					TiN	001761	001762	001763	001764	001765
					TiAlN	001766	001767	001768	001769	001770
J121106	12	11	6	59	Нет	001771	001772	001773	001774	001775
					TiN	001776	001777	001778	001779	001780
					TiAlN	001781	001782	001783	001784	001785
J161406	16	14,5	6	63	Нет	001786	001787	001788	001789	001790
					TiN	001791	001792	001793	001794	001795
					TiAlN	001796	001797	001798	001799	001800
J191706	19	17,5	6	66	Нет	001801	001802	001803	001804	001805
					TiN	001806	001807	001808	001809	001810
					TiAlN	001811	001812	001813	001814	001815
J252406	25	24,5	6	72	Нет	001816	001817	001818	001819	001820
					TiN	001821	001822	001823	001824	001825
					TiAlN	001826	001827	001828	001829	001830

Тип борфрезы:

**K — Коническая борфреза с углом 90°**

Для удаления заусенцев в отверстиях.  
Для обработки края, фаски.



Код	D1	L1	D2	L2	Покрытие	Обозначение для заказа				
						СТ	ДВ	ЦМ	СЛ	БР
K030103	3	1,5	3	38	Нет	001831	001832	-	001834	001835
					TiN	001836	001837	-	001839	001840
					TiAlN	001841	001842	-	001844	001845
K060306	6	3	6	52	Нет	001846	001847	001848	001849	001850
					TiN	001851	001852	001853	001854	001855
					TiAlN	001856	001857	001858	001859	001860
K080406	8	4	6	52	Нет	001861	001862	001863	001864	001865
					TiN	001866	001867	001868	001869	001870
					TiAlN	001871	001872	001873	001874	001875
K100506	10	5	6	55	Нет	001876	001877	001878	001879	001880
					TiN	001881	001882	001883	001884	001885
					TiAlN	001886	001887	001888	001889	001890
K120606	12	6	6	55	Нет	001891	001892	001893	001894	001895
					TiN	001896	001897	001898	001899	001900
					TiAlN	001901	001902	001903	001904	001905
K160806	16	8	6	58	Нет	001906	001907	001908	001909	001910
					TiN	001911	001912	001913	001914	001915
					TiAlN	001916	001917	001918	001919	001920
K190906	19	9,5	6	58	Нет	001921	001922	001923	001924	001925
					TiN	001926	001927	001928	001929	001930
					TiAlN	001931	001932	001933	001934	001935
K251206	25	12,7	6	63	Нет	001936	001937	001938	001939	001940
					TiN	001941	001942	001943	001944	001945
					TiAlN	001946	001947	001948	001949	001950

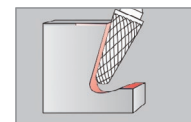
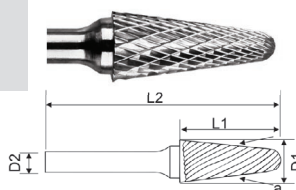
D1 — диаметр режущей части; L1 — длина режущей части;  
D2 — диаметр хвостовика; L2 — общая длина борфрезы.

СТ — стандартная (тонкая одинарная) насечка; ДВ — двойная насечка;  
ЦМ — цветные металлы (грубая одинарная насечка); СЛ — насечка со стружколомом;  
БР — алмазная (бриллиантовая) насечка.

Тип борфрезы:

**L — Сфероконическая борфреза**

Для обработки труднодоступных мест.



Код	D1	L1	D2	L2	a	Покры- тие	Обозначение для заказа				
							СТ	ДВ	ЦМ	СЛ	БР
L030903	3	9,5	3	38	8°	Нет	001951	001952	-	001954	001955
						TiN	001956	001957	-	001959	001960
						TiAlN	001961	001962	-	001964	001965
L031203	3	12,7	3	38	8°	Нет	001966	001967	-	001969	001970
						TiN	001971	001972	-	001974	001975
						TiAlN	001976	001977	-	001979	001980
L031203-1	3	12,7	3	50	8°	Нет	001981	001982	-	001984	001985
						TiN	001986	001987	-	001989	001990
						TiAlN	001991	001992	-	001994	001995
L031203-2	3	12,7	3	75	8°	Нет	001996	001997	-	001999	002000
						TiN	002001	002002	-	002004	002005
						TiAlN	002006	002007	-	002009	002010
L061303	6	13,0	3	50	14°	Нет	002011	002012	002013	002014	002015
						TiN	002016	002017	002018	002019	002020
						TiAlN	002021	002022	002023	002024	002025
L061606	6	16,0	6	60	14°	Нет	002026	002027	002028	002029	002030
						TiN	002031	002032	002033	002034	002035
						TiAlN	002036	002037	002038	002039	002040
L082206	8	22	6	66	14°	Нет	002041	002042	002043	002044	002045
						TiN	002046	002047	002048	002049	002050
						TiAlN	002051	002052	002053	002054	002055
L102506	10	25	6	69	14°	Нет	002056	002057	002058	002059	002060
						TiN	002061	002062	002063	002064	002065
						TiAlN	002066	002067	002068	002069	002070
L122806	12	28,0	6	72	14°	Нет	002071	002072	002073	002074	002075
						TiN	002076	002077	002078	002079	002080
						TiAlN	002081	002082	002083	002084	002085
L163006	16	30	6	74	14°	Нет	002086	002087	002088	002089	002090
						TiN	002091	002092	002093	002094	002095
						TiAlN	002096	002097	002098	002099	002100
L193806	19	38	6	82	14°	Нет	002101	002102	002103	002104	002105
						TiN	002106	002107	002108	002109	002110
						TiAlN	002111	002112	002113	002114	002115

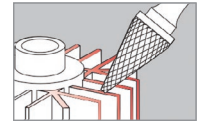
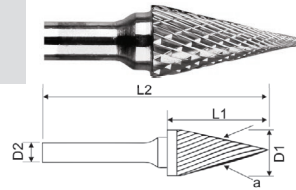
D1 — диаметр режущей части; L1 — длина режущей части;  
D2 — диаметр хвостовика; L2 — общая длина борфрезы;  
a — угол наклона.

СТ — стандартная (тонкая одинарная) насечка; ДВ — двойная насечка;  
ЦМ — цветные металлы (грубая одинарная насечка); СЛ — насечка со стружколомом;  
БР — алмазная (бриллиантовая) насечка.

Тип борфрезы:

**М — Коническая борфреза**

Для удаления заусенцев.  
Для правки конических отверстий и пазов.  
Идеальная для моделирования.



Код	D1	L1	D2	L2	a	Покры- тие	Обозначение для заказа				
							СТ	ДВ	ЦМ	СЛ	БР
M030803	3	8,9	3	38	12°	Нет	002116	002117	-	002119	002120
						TiN	002121	002122	-	002124	002125
						TiAlN	002126	002127	-	002129	002130
M031103	3	11	3	38	14°	Нет	002131	002132	-	002134	002135
						TiN	002136	002137	-	002139	002140
						TiAlN	002141	002142	-	002144	002145
M031103-1	3	11	3	50	14°	Нет	002146	002147	-	002149	002150
						TiN	002151	002152	-	002154	002155
						TiAlN	002156	002157	-	002159	002160
M031103-2	3	11	3	75	14°	Нет	002161	002162	-	002164	002165
						TiN	002166	002167	-	002169	002170
						TiAlN	002171	002172	-	002174	002175
M031603	3	16	3	38	7°	Нет	002176	002177	-	002179	002180
						TiN	002181	002182	-	002184	002185
						TiAlN	002186	002187	-	002189	002190
M061303	6	13	3	50	22°	Нет	002191	002192	002193	002194	002195
						TiN	002196	002197	002198	002199	002200
						TiAlN	002201	002202	002203	002204	002205
M061306	6	13	6	57	22°	Нет	002206	002207	002208	002209	002210
						TiN	002211	002212	002213	002214	002215
						TiAlN	002216	002217	002218	002219	002220
M061906	6	19	6	63	14°	Нет	002221	002222	002223	002224	002225
						TiN	002226	002227	002228	002229	002230
						TiAlN	002231	002232	002233	002234	002235
M102006	10	20	6	64	28°	Нет	002236	002237	002238	002239	002240
						TiN	002241	002242	002243	002244	002245
						TiAlN	002246	002247	002248	002249	002250
M122506	12	25	6	69	28°	Нет	002251	002252	002253	002254	002255
						TiN	002256	002257	002258	002259	002260
						TiAlN	002261	002262	002263	002264	002265
M162506	16	25	6	69	31°	Нет	002266	002267	002268	002269	002270
						TiN	002271	002272	002273	002274	002275
						TiAlN	002276	002277	002278	002279	002280

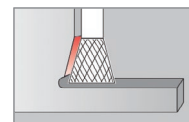
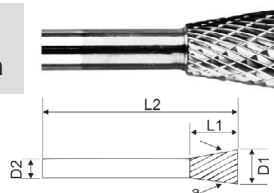
D1 — диаметр режущей части; L1 — длина режущей части;  
D2 — диаметр хвостовика; L2 — общая длина борфрезы;  
a — угол наклона.

СТ — стандартная (тонкая одинарная) насечка; ДВ — двойная насечка;  
ЦМ — цветные металлы (грубая одинарная насечка); СЛ — насечка со стружколомом;  
БР — алмазная (бриллиантовая) насечка.

Тип борфрезы:

**N — Коническая борфреза в форме обратного конуса**

Для обработки труднодоступных внутренних углов и конических профилей.



Код	D1	L1	D2	L2	a	Покры- тие	Обозначение для заказа				
							СТ	ДВ	ЦМ	СЛ	БР
N020303	2,5	3	3	38	10°	Нет	002281	002282	-	002284	002285
						TiN	002286	002287	-	002289	002290
						TiAlN	002291	002292	-	002294	002295
N030403	3	4	3	38	10°	Нет	002296	002297	-	002299	002300
						TiN	002301	002302	-	002304	002305
						TiAlN	002306	002307	-	002309	002310
N060603	6	6	3	50	10°	Нет	002311	002312	002313	002314	002315
						TiN	002316	002317	002318	002319	002320
						TiAlN	002321	002322	002323	002324	002325
N060806	6	8	6	52	10°	Нет	002326	002327	002328	002329	002330
						TiN	002331	002332	002333	002334	002335
						TiAlN	002336	002337	002338	002339	002340
N101006	10	10	6	54	13°	Нет	002341	002342	002343	002344	002345
						TiN	002346	002347	002348	002349	002350
						TiAlN	002351	002352	002353	002354	002355
N121206	12	12	6	56	28°	Нет	002356	002357	002358	002359	002360
						TiN	002361	002362	002363	002364	002365
						TiAlN	002366	002367	002368	002369	002370
N161906	16	19	6	63	18°	Нет	002371	002372	002373	002374	002375
						TiN	002376	002377	002378	002379	002380
						TiAlN	002381	002382	002383	002384	002385
N191606	19	16	6	60	30°	Нет	002386	002387	002388	002389	002390
						TiN	002391	002392	002393	002394	002395
						TiAlN	002396	002397	002398	002399	002400

D1 — диаметр режущей части; L1 — длина режущей части;  
D2 — диаметр хвостовика; L2 — общая длина борфрезы;  
a — угол наклона.

СТ — стандартная (тонкая одинарная) насечка; ДВ — двойная насечка;  
ЦМ — цветные металлы (грубая одинарная насечка); СЛ — насечка со стружколомом;  
БР — алмазная (бриллиантовая) насечка.

## Наборы борфрез



### БОКС 1

Обозначение для заказа: 002401  
Хвостовик: 6 мм  
В набор входит: A1020, G1020, D1009  
Общее количество: 3 шт.



### БОКС 2

Обозначение для заказа: 002402  
Хвостовик: 3 мм  
В набор входит: C0314, M0311, F0312, D0302,  
A0314, G0312, B0314  
Общее количество: 7 шт.



### БОКС 3

Обозначение для заказа: 002403  
Хвостовик: 6 мм  
В набор входит: A1225, A1020, C1020, F1225,  
G1225, D0806, F1020, C0820, M1020, A0820  
Общее количество: 10 шт.



### БОКС 4

Обозначение для заказа: 002404  
Хвостовик: 3 мм  
В набор входит: A0613, B0613, C0613, D0605, D0403,  
F0512, G0613, L0613  
Общее количество: 8 шт.



### БОКС 5

Обозначение для заказа: 002405  
Хвостовик: 6 мм  
В набор входит: C0820, L0822, G1020, F1020,  
C0616, N0608, A0820, F0820,  
E1016 (все — зуб СТ)  
Общее количество: 9 шт.



### БОКС 6

Обозначение для заказа: 002406  
Хвостовик: 6 мм  
В набор входит: F1225, F1020, D1210, D1009, C0616,  
C1020, A1020, A1225  
Общее количество: 8 шт.



### БОКС 7

Обозначение для заказа: 002407  
Хвостовик: 6 мм  
В набор входит: D1009, C1020, B1020, F1225, C1225, B1225  
Общее количество: 6 шт.

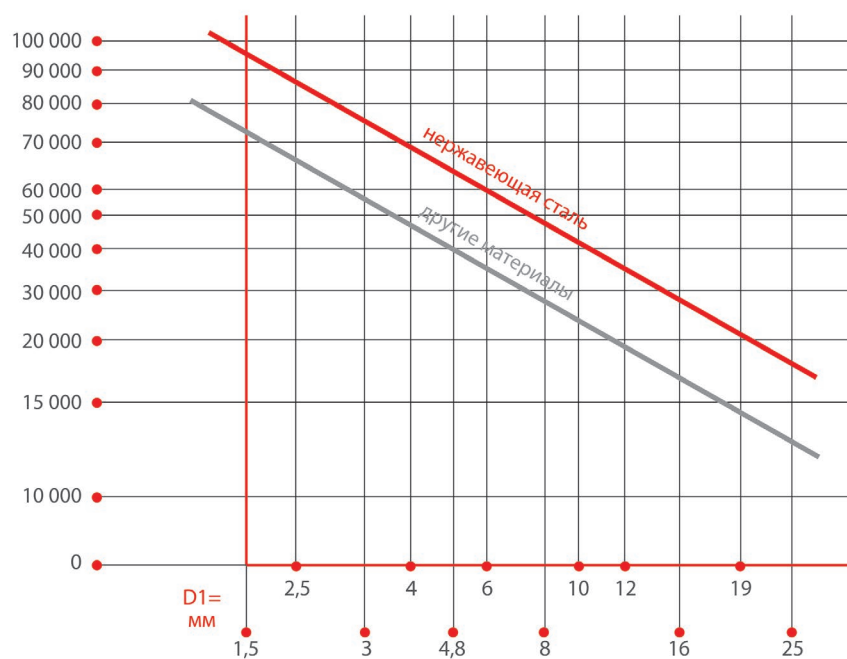




## Использование при обработке материалов




Материал	Двойная насечка	Тонкая одинарная насечка	Грубая одинарная насечка	Насечка со стружколомом	Алмазная насечка
Алюминий			✘		
Латунь, бронза, медь	✘			✘	
Углеродное волокно		✘			
Стекловолокно					✘
Чугун	✘	✘		✘	
Пластик			✘	✘	✘
Сталь 40-50 HRC	✘	✘		✘	✘
Сталь 55-60 HRC	✘	✘		✘	✘
Углеродистая сталь	✘	✘		✘	
Хромоникелевая сталь	✘	✘		✘	✘
Нержавеющая сталь	✘	✘		✘	
Сварной шов	✘	✘		✘	
Титан	✘	✘		✘	
Цинк			✘		

## Рекомендованные режимы резания



**БУЛАВА**  является маркой компании  **ИНТЕРТУЛМАШ**, которая с 2004 года занимается комплексным снабжением предприятий промышленным оборудованием, инструментом и оснасткой, а также оказанием инжиниринговых услуг с разработкой технологически выгодных и эффективных решений для своих Партнеров.

Компанией налажено производство твердосплавных борфрез с использованием тех же технологий, которые применяют известные лидеры отрасли.

Эффективность инструмента подтвердили постоянные Заказчики. Результаты многочисленных испытаний показали, что борфрезы **БУЛАВА**  сопоставимы по качеству с аналогичным инструментом популярных зарубежных производителей.

Всегда возможны предоставление образцов и выезды наших специалистов на Вашу производственную площадку для проведения демонстраций и испытаний.



[www.bulava.tools](http://www.bulava.tools)

[info@bulava.tools](mailto:info@bulava.tools)  
+7 (495) 668-13-58