



IZAR®
CUTTING TOOLS



Soy de
IZAR

www.to-nn.com

Новейший в Европе завод режущего инструмента



Социально ответственная компания



Качество имеет значение



Гарантия лидера



GPS:
+43° 14 9
-2° 45 38

Стратегическое положение



DISTRIBUTOR

CERTIFICATE



Parque Empresarial Boroa 2B2
48340 Amorebieta - Bizkaia (Spain)
Tél: +34 94 630 02 45 / Fax: +34 94 630 02 37

IZAR CUTTING TOOLS, S.A.L. hereby confirm that the company
ZAO SPETSPROMINSTRUMENT:



Has been granted distribution rights for IZAR products within the boundaries of Russia on a non-exclusive basis

ZAO SPETSPROMINSTRUMENT promotes and provides full and qualified technical support for IZAR products in the Urals region

This certificate will be in course since the 1st March 2012.

Signed on Behalf of IZAR CUTTING TOOLS S.A.L.:

Aitor Casasepere
Export Manager
19TH March 2012

A handwritten signature in blue ink, corresponding to the name Aitor Casasepere.



МИССИЯ
IZAR CUTTING TOOLS SAL –

ВИДЕНИЕ



ГРУППА	ПОДГРУППА	ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ	Твёрдость НВ	Предел прочности при растяжении, N/mm ²
1 СТАЛИ	1.1	Углеродистые конструкционные стали	до 250	до 850
	1.2	Углеродистые инструментальные, легированные стали	до 300	до 1000
	1.3	Высоколегированные стали, с повышенной прочностью	300 - 400	850 - 1300
	1.4	Закалённые стали	400 - 500	1330 - 1600
2 НЕРЖАВЕЮЩИЕ СТАЛИ	2.1	Аустенитные нержавеющие сплавы	до 250	до 850
	2.2	Ферритные нержавеющие сплавы	до 320	до 1100
3 ЧУГУНЫ	3.1	Серый чугун	до 200	до 700
	3.2	Высокопрочный, ковкий чугун	200 - 300	700 - 1000
4 ТИТАН		Титан, титановые сплавы		
5 ЦВЕТНЫЕ МЕТАЛЛЫ		Медь, медные сплавы, латунь, бронза	до 200	до 700
		Медь, медные сплавы, латунь, бронза	до 200	до 700
6 АЛЮМИНИЙ	6.1	Сплавы алюминия и магния	до 100	до 350
	6.2	Сплавы алюминия с содержанием серы менее 10%	до 180	до 600
	6.3	Сплавы алюминия с содержанием серы более 10%	до 180	до 600
7 СИНТЕТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ		Пластик		

5	СВЕРЛЕНИЕ
06	Техническая информация
10	Сверла спиральные ц/х
33	Наборы сверл
37	Сверла спиральные к/х
44	Сверла центровочные
47	Сверла трехперые
49	Сверла комбинированные
52	Сверла специальные
54	Дополнительные принадлежности
55	Сверла корончатые
56	Высокоточные автоматические сверлильные патроны
57	Заточные сверлильные станки
58	Твердосплавные спиральные сверла
67	РАЗВЕРТЫВАНИЕ-ЗЕНКЕРОВАНИЕ
68	Техническая информация
70	Развертки машинные
76	Развертки ручные
78	Зенковки
83	РЕЗЬБОНАРЕЗАНИЕ
84	Техническая информация
89	Метчики ручные электрические
93	Метчики машинные электрические
118	Метчики ISO
120	Метчики WHITWORTH
125	Метчики UNC
129	Метчики UNF-SAE
132	Метчики Gas (BSP)
136	Метчики UN-BSPT-UNEF-BA-PG-NPT
142	Плашки
149	Метчик гаечный
152	Дополнительные принадлежности
153	Наборы для нарезания резьбы
157	ФРЕЗЕРОВАНИЕ
158	Техническая информация
166	Фрезы концевые ц/х
197	Фрезы концевые к/х
202	Наборы концевых фрез
204	Твердосплавные концевые фрезы
114	Борфрезы
220	Фрезы грибовые, конические
226	Фрезы насадные



Сверление



		Серия	1016 HSSE 5% Co	1016 TIALN	1020 HSSE 5% Co	1021 HSSE 5% Co	1027 HSSE 5% Co	1000 HSSE 5% Co	1000 TIALN	1010 HSS	1010 TiN	1013 HSS	1013 TIALN	1012 HSS	1007 HSS	1025 HSS	9100 MD HM
Спиральные сверла		DIN	338 N		338 W		338 N		338 TS		338 N			338 H		338 N	
		Страница	10		12	13	14		15		16		18		19		20
		Изображение															
Материал		● Рекомендуемый выбор ○ Альтернативный выбор															
1		1.1	< 850 N/mm ²				●							●			●
		1.2	< 1000 N/mm ²						●								●
		1.3	850 - 1300 N/mm ²		●			●	○								●
		1.4	Закаленные стали														
2	Нержавеющие стали	2.1	Аустенитные			●											
		2.2	Мартенситные		●		●	●									
3	Чугуны	3.1	< 700 N/mm ²								●					●	○
		3.2	700-1000 N/mm ²														
4	Титан		●														●
5	Цветные металлы	5.1	Медь, медные сплавы, латунь, бронза				●								●		●
		5.2	Медь, медные сплавы, латунь, бронза														
6	Алюминий	6.1	Сплавы алюминия и магния														
		6.2	< 10% Si				●										
		6.3	> 10% Si							●			○			○	
7	Синтетические материалы	7.1	Термо-пластик						●								
		7.2	Дюро-пластик														



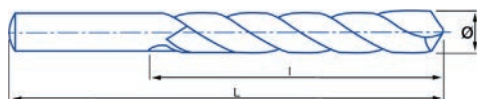
		Серия	1301	1303	1310	1310	1320	1330	9315
		Материал	HSSE 5% Co	HSSE 5% Co	HSS	TIN	HSS	HSS	HSS
<h1 style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Центровочные сверла</h1>		DIN	IZAR Std.		333 A	333 A	333 R	333 B	333 A
		Страница	46		44		45		
		Изображение							
<h2>Материал</h2>		Рекомендуемый выбор ● Альтернативный выбор ○							
1		1.1	< 850 N/mm ²				●		
		1.2	< 1000 N/mm ²				●		
2		1.3	850 - 1300 N/mm ²		○				
		2.1	Аустенитные		●				
3		2.2	Мартенситные		●				
		3.1	< 700 N/mm ²		●		○		
4		3.2	700-1000 N/mm ²		●				
		Титан				●			
5		5.1	Медь, медные сплавы, латунь, бронза				●		
		5.2	Медь, медные сплавы, латунь, бронза				●		
6		6.1	Сплавы алюминия и магния				●		
		6.2	< 10% Si				●		
		6.3	> 10% Si				●		
7		7.1	Термо-пластик		●				
		7.2	Дюро-пластик		●				



		Серия	2536	2636	2546	2646	2544	2644	
		Материал	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	
Комбинированные сверла		DIN	8376	8377	8374	8376	8378	8379	
		Страница	49		50		51		
		Изображение							
Материал		Рекомендуемый выбор ● Альтернативный выбор ○							
1		1.1	$< 850 \text{ N/mm}^2$					●	
		1.2	$< 1000 \text{ N/mm}^2$					○	
		1.3	850 - 1300 N/mm^2						
2	Нержавеющие стали	2.1	Аустенитные						
		2.2	Мартенситные						
3	Чугуны	3.1	$< 700 \text{ N/mm}^2$					●	
		3.2	700-1000 N/mm^2						
4		Титан							
5	Цветные металлы	5.1	Медь, медные сплавы, латунь, бронза					○	
		5.2	Медь, медные сплавы, латунь, бронза						
6	Алюминий	6.1	Сплавы алюминия и магния						
		6.2	$< 10\% \text{ Si}$						
		6.3	$> 10\% \text{ Si}$					○	
7	 Синтетические материалы	7.1	Термо-пластик						
		7.2	Дюро-пластик						



Спиральные сверла с ц/х по высоколегированным сталям с повышенной прочностью, нержавеющей сталям, титану
Средняя серия



HSSE
5%Co
(TiAlN)

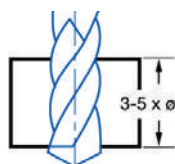
DIN
338 N



DIN
1412 C
≥ 2 мм



Серия
1016



Материал		Vc		Подача мм/об										
1	1.3	5%Co	TiAlN	Ø2	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	
1	1.3	8-15	12-20	0,020	0,035	0,045	0,050	0,060	0,070	0,090	0,100	0,120	0,160	
2	2.2	8-12	12-17	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,090	0,100	0,120	0,150	0,170	
4		10-15	14-20	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,100	0,120	0,140	

Vc= м/мин


n = Vc x 1.000


π x Ø

Ø мм h8	L мм	l мм		№ Арт. 5% Co	5% Co €	№ Арт. TiAlN	TiAlN €
0,50	22	6	10	37442	1,59		
0,60	27	7	10	37443	2,04		
0,70	28	9	10	37444	2,04		
0,75	28	9	10	37445	1,47		
0,80	30	10	10	37446	1,51		
0,90	32	11	10	37447	1,51		
1,00	34	12	10	27309	1,18	12897	2,48
1,10	36	14	10	20107	1,45		
1,20	38	16	10	28861	1,44	17723	2,74
1,25	38	16	10	20112	1,39	17724	2,68
1,30	38	16	10	20116	1,44	17725	2,74
1,40	40	18	10	20125	1,44		
1,50	40	18	10	27170	1,12	12898	2,42
1,60	43	20	10	20133	1,44		
1,70	43	20	10	20142	1,44	17728	2,74
1,75	46	22	10	20146	1,39	17729	2,68
1,80	46	22	10	20151	1,44	17730	2,74
1,90	46	22	10	20155	1,44		
2,00	49	24	10	19247	1,17	12899	2,51
2,10	49	24	10	20161	1,5	17732	2,82
2,20	53	27	10	20166	1,5	17734	2,82
2,25	53	27	10	20170	1,44	17735	2,78
2,30	53	27	10	20175	1,5	17736	2,85
2,40	57	30	10	20184	1,5		
2,50	57	30	10	19251	1,17	12900	2,51
2,60	57	30	10	20199	1,46	17738	2,79
2,70	61	33	10	20203	1,46		
2,75	61	33	10	19262	1,44		
2,80	61	33	10	20209	1,46		
2,90	61	33	10	20214	1,46		
3,00	61	33	10	19256	1,14	12901	2,48
3,10	65	36	10	20220	1,39	12882	3,12
3,20	65	36	10	20224	1,39	17226	3,12
3,25	65	36	10	19259	1,39	12883	3,12
3,30	65	36	10	20230	1,39	12884	3,12
3,40	70	39	10	20235	1,46	12885	3,24
3,50	70	39	10	19268	1,38	12902	3,11
3,60	70	39	10	20241	1,75		
3,70	70	39	10	20245	1,75	17744	3,48
3,75	70	39	10	19269	1,64		
3,80	75	43	10	20251	1,75		
3,90	75	43	10	20256	1,75		
4,00	75	43	10	19286	1,48	12903	3,2
4,10	75	43	10	20265	1,64	12886	3,36
4,20	75	43	10	20269	1,64	12887	3,36
4,25	75	43	10	19271	1,64	12888	3,36
4,30	80	47	10	20278	1,75	12931	3,39
4,40	80	47	10	20283	1,75	17749	3,39
4,50	80	47	10	19274	1,69	12904	3,41
4,60	80	47	10	20289	1,95	17750	3,66
4,70	80	47	10	20293	1,95		
4,75	80	47	10	20298	1,84		
4,80	86	52	10	20302	1,95	17754	3,66
4,90	86	52	10	20311	1,95	17755	3,66
5,00	86	52	10	19277	1,77	12905	3,49
5,10	86	52	10	20320	2,11	12891	3,73
5,20	86	52	10	20328	2,11		
5,25	86	52	10	19280	2,09	12893	3,77
5,30	86	52	10	20340	2,11	17756	3,81
5,40	93	57	10	20349	2,11		
5,50	93	57	10	19290	2,24	12906	3,94
5,60	93	57	10	20361	2,67		



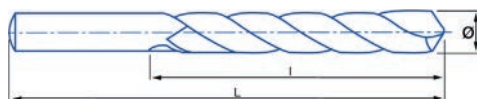
Серия 1016

Ø мм h8	L мм	I мм		№ Арт. 5% Co	5% Co €	№ Арт. TIALN	TIALN €
5,70	93	57	10	20370	2,67	17760	4,38
5,75	93	57	10	20379	2,52		
5,80	93	57	10	20388	2,67	17762	4,38
5,90	93	57	10	20397	2,67		
6,00	93	57	10	19301	2,39	12907	4,08
6,10	101	63	10	20415	2,96	17764	7,81
6,20	101	63	10	20424	2,96	17765	7,81
6,25	101	63	10	20433	2,8		
6,30	101	63	10	20442	2,96	17767	7,81
6,40	101	63	10	20451	2,96	17768	7,81
6,50	101	63	10	27290	2,87	12908	7,53
6,60	101	63	10	20466	3,55		
6,70	101	63	10	20475	3,55		
6,75	109	69	10	20481	3,34	12894	7,98
6,80	109	69	10	20488	3,34	12895	7,98
6,90	109	69	10	20493	3,55	17771	8,39
7,00	109	69	10	19305	3,13	12909	7,97
7,10	109	69	10	20499	4,52		
7,20	109	69	10	20503	4,52		
7,25	109	69	10	20508	4,26		
7,30	109	69	10	20512	4,52		
7,40	109	69	10	20517	4,52		
7,50	109	69	10	19292	3,34	12910	8,17
7,60	117	75	10	20523	5,46		
7,70	117	75	10	20527	5,46	17779	10,29
7,75	117	75	10	20532	5,15		
7,80	117	75	10	20536	5,46		
7,90	117	75	10	20541	5,46		
8,00	117	75	10	20208	3,91	12911	8,7
8,10	117	75	10	22734	5,21	17784	10,01
8,20	117	75	10	22737	5,21		
8,25	117	75	10	22740	4,92		
8,30	117	75	10	22743	5,21		
8,40	117	75	10	22746	5,21		
8,50	117	75	10	19298	4,07	12912	9,7
8,60	125	81	10	22752	6,63		
8,70	125	81	10	22755	6,63		
8,75	125	81	10	22758	6,26		
8,80	125	81	10	22761	6,63	17791	12,19
8,90	125	81	10	22764	6,63		
9,00	125	81	10	20358	5,19	12914	10,75
9,10	125	81	10	22768	7,35	17794	12,92
9,20	125	81	10	22771	7,35		
9,25	125	81	10	22774	6,92		
9,30	125	81	10	22777	7,35	17797	12,92
9,40	125	81	10	22780	7,35		
9,50	125	81	10	20545	5,38	12915	10,93
9,60	133	87	10	22784	8,65	17799	14,21
9,70	133	87	10	23567	8,65	17800	14,21
9,75	133	87	10	26697	8,16		
9,80	133	87	10	26809	8,65		
9,90	133	87	10	27121	8,65	17803	14,21
10,00	133	87	10	27291	5,91	12917	11,48
10,10	133	87	5	27318	9,93		
10,20	133	87	5	27541	8,37	12896	19,77

Ø мм h8	L мм	I мм		№ Арт. 5% Co	5% Co €	№ Арт. TIALN	TIALN €
10,25	133	87	5	27544	10,3	17805	21,69
10,30	133	87	5	27585	9,93		
10,40	133	87	5	27682	9,93		
10,50	133	87	5	27685	8,37	12918	19,77
10,60	133	87	5	27690	11,55		
10,70	142	94	5	27693	11,55		
10,75	142	94	5	27696	11,99		
10,80	142	94	5	27699	11,55		
10,90	142	94	5	27702	11,55		
11,00	142	94	5	27705	9,25	12919	20,6
11,10	142	94	5	27708	13,15		
11,20	142	94	5	27711	13,15		
11,25	142	94	5	27714	13,65	17816	24,47
11,30	142	94	5	27717	13,15		
11,40	142	94	5	27720	13,15		
11,50	142	94	5	19307	11,06	12932	21,87
11,60	142	94	5	27724	13,61		
11,70	142	94	5	27727	13,61		
11,75	142	94	5	27730	14,12		
11,80	142	94	5	27733	13,61		
11,90	151	101	5	27736	13,61		
12,00	151	101	5	19311	11,83	12920	22,61
12,10	151	101	5	27742	15,77		
12,20	151	101	5	27745	15,77		
12,25	151	101	5	19313	16,37		
12,30	151	101	5	27749	15,77		
12,40	151	101	5	27752	15,77		
12,50	151	101	5	27755	14,41	12921	27,93
12,60	151	101	5	27758	16,47		
12,70	151	101	5	27761	16,47		
12,75	151	101	5	19316	17,1		
12,80	151	101	5	27765	16,47		
12,90	151	101	5	27768	16,47		
13,00	151	101	5	27771	14,76	12923	28,4
13,25	160	108	1	27777	20,4		
13,50	160	108	1	27774	16,25	12924	29,81
13,75	160	108	1	27780	20,4		
14,00	160	108	1	27783	16,08	12927	29,65
14,25	169	114	1	27786	26,81		
14,50	169	114	1	27789	22,79	12929	35,92
14,75	169	114	1	27792	26,81		
15,00	169	114	1	27795	23,14	12930	36,38
15,25	178	120	1	27798	37,02		
15,50	178	120	1	27801	26,78		
15,75	178	120	1	27804	37,02		
16,00	178	120	1	27807	27,74	15084	38,48
16,50	184	125	1	27811	31,71		
17,00	184	125	1	27814	31,71	35437	43,94
17,50	191	130	1	27817	35,15	35438	47,38
18,00	191	130	1	27820	38,28	15252	50,52
18,50	198	135	1	27823	42,29		
19,00	198	135	1	27826	42,29		
19,50	205	140	1	27829	46,89		
20,00	205	140	1	27832	50,22		



Спиральные сверла с ц/х по нержавеющей стали,
алюминию и алюминиевым сплавам
Средняя серия



HSSE
5%Co

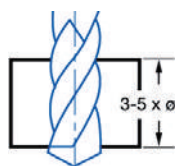
DIN
338 W



DIN
1412 C
≥ 2 мм



Серия
1020



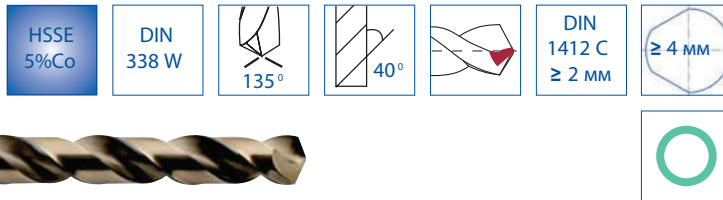
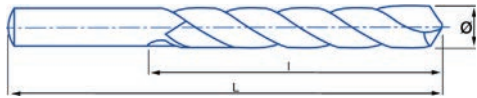
Материал		Vc 5%Co	Подача мм/об								
2	2.1		Ø 2	Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16
6	6.1	6-12	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,090	0,100	0,120	0,150
	6.2	60-80	0,080	0,110	0,130	0,150	0,190	0,220	0,260	0,320	0,380
	6.3	40-50	0,080	0,110	0,130	0,150	0,190	0,220	0,260	0,320	0,380
			0,060	0,090	0,100	0,120	0,150	0,180	0,210	0,250	0,300

Vc= м/мин

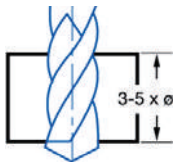
n = Vc x 1.000

π x Ø

Ø мм h8	L мм	l мм		№ Арт. 5% Co	5% Co €
1,00	34	12	10	14115	1,77
1,25	38	16	10	14116	2,1
1,50	40	18	10	14117	1,69
2,00	49	24	10	21615	1,69
2,25	53	27	10	21616	2,05
2,50	57	30	10	21618	1,69
2,75	61	33	10	21625	2,05
2,80	61	33	10	12964	2,21
3,00	61	33	10	16283	1,66
3,10	65	36	10	17970	2,04
3,20	65	36	10	16284	2,04
3,25	65	36	10	16285	2,04
3,30	65	36	10	16286	2,04
3,50	70	39	10	16287	2,01
3,70	70	39	10	14120	2,65
3,75	70	39	10	16288	2,4
3,80	75	43	10	12507	2,65
4,00	75	43	10	16289	2,16
4,10	75	43	10	16290	2,4
4,20	75	43	10	16291	2,4
4,25	75	43	10	16292	2,4
4,30	80	47	10	14122	2,65
4,50	80	47	10	16293	2,4
4,75	80	47	10	16294	2,68
4,80	86	52	10	14123	2,95
5,00	86	52	10	16295	2,58
5,10	86	52	10	16296	3,06
5,20	86	52	10	28626	3,19
5,25	86	52	10	16297	3,01
5,50	93	57	10	16298	3,27
5,70	93	57	10	25134	4,02
5,75	93	57	10	16299	3,64
6,00	93	57	10	16302	3,47
6,25	101	63	10	21627	3,98
6,50	101	63	10	16304	4,05
6,75	109	69	10	21628	4,75
6,80	109	69	10	16306	4,75
7,00	109	69	10	16307	4,42
7,25	109	69	10	21631	6,06
7,50	109	69	10	16309	4,71
8,00	117	75	10	16311	5,51
8,25	117	75	10	21633	6,99
8,50	117	75	10	16313	5,75
9,00	125	81	10	16314	7,32
9,10	125	81	10	14023	10,23
9,50	125	81	10	16316	7,58
10,00	133	87	10	16318	8,37
10,25	133	87	5	21634	14,69
10,50	133	87	5	16320	11,28
11,00	142	94	5	16321	12,46
11,50	142	94	5	16322	14,33
12,00	151	101	5	16323	15,37
12,50	151	101	5	16324	17,1
13,00	151	101	5	16325	17,36



Серия
1021



Материал	Vc	Подача мм/об								
		Ø 2	Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	
1	1.1	0,045	0,055	0,070	0,080	0,100	0,120	0,150	0,160	
	2.1	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,090	0,100	0,120	
2	2.2	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,090	0,100	0,120	
	5.1	0,050	0,070	0,080	0,100	0,120	0,140	0,170	0,200	
5	5.2	0,060	0,090	0,100	0,120	0,150	0,180	0,210	0,250	
	6.1	0,080	0,110	0,130	0,150	0,190	0,220	0,260	0,320	
6	6.2	0,080	0,110	0,130	0,150	0,190	0,220	0,260	0,320	
	6.3	0,060	0,090	0,100	0,120	0,150	0,180	0,210	0,250	

ТРЕХГРАННЫЙ ХВОСТОВИК:

- Оптимальная фиксация
- Низкие усилия при сжатии/разжатии сверлильного патрона
- Исключена вероятность прокручивания в сверлильном патроне
- Хорошая передача энергии на точку сверления

УГОЛ НАПРАВЛЕНИЯ ВИНТОВОЙ КАНАВКИ 40°

- Превосходное стружкоудаление любого материала
- Быстрое и стабильное сверление
- Гарантированная точность отверстия на всей длине

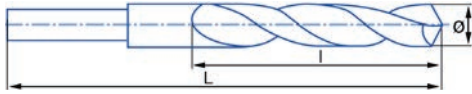
УГОЛ ЗАТОЧКИ 135°

- Для специальных переносных сверлильных станков
- Низкие режущие силы способствуют сохранению энергии
- Хорошее центрование на вогнутых поверхностях

Ø мм h8	L мм	l мм	№ Арт. 5% Co	5% Co €	Ø мм h8	L мм	l мм	№ Арт. 5% Co	5% Co €
2,00	49	24	10 25645	2,21	6,80	109	69	5 25798	6,22
2,50	57	30	10 25647	2,21	7,00	109	69	5 25801	5,8
3,00	61	33	10 25650	2,16	7,50	109	69	5 25805	6,17
3,20	65	36	10 25710	2,66	8,00	117	75	5 25807	7,22
3,30	65	36	10 25730	2,66	8,50	117	75	5 25811	7,54
3,50	70	39	10 25733	2,61	9,00	125	81	5 25813	9,6
4,00	75	43	10 25744	2,84	9,50	125	81	5 25815	9,93
4,20	75	43	10 25751	3,15	10,00	133	87	5 25817	10,96
4,25	75	43	10 25756	3,15	10,20	133	87	1 32666	14,78
4,50	80	47	10 25762	3,15	10,50	133	87	1 25821	14,78
5,00	86	52	10 25769	3,38	11,00	142	94	1 25823	16,32
5,50	93	57	10 25780	4,28	11,50	142	94	1 25825	18,77
6,00	93	57	10 25788	4,55	12,00	151	101	1 25827	20,13
6,50	101	63	5 25793	5,32	12,50	151	101	1 25829	22,41
					13,00	151	101	1 25831	22,74



Спиральные сверла с ц/х по высоколегированным сталям с повышенной прочностью, нержавеющей сталям, титану
Средняя серия



HSSE
5%Co



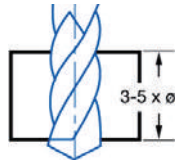
DIN
338 N



DIN
1412 C



Серия
1027



Материал		Vc 5%Co	Подача мм/об		
			Ø 12	Ø 16	Ø 20
1	1.3	8-15	0,100	0,120	0,160
2	2.2	8-12	0,120	0,150	0,170
4		10-15	0,100	0,120	0,140

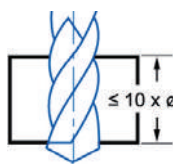
Vc= м/мин

$$n = \frac{Vc \times 1.000}{\pi \times \varnothing}$$

Ø мм h8	L мм	l мм		№ Арт. 5% Co	5% Co €
12,00	151	101	1	22346	15,39
13,00	151	101	1	22347	19,75
14,00	160	108	1	22344	21,53
15,00	169	114	1	22348	30,96
16,00	178	120	1	22349	35,71
17,00	184	125	1	22350	40,82
18,00	191	130	1	22351	49,29
19,00	198	135	1	22353	54,43
20,00	205	140	1	22354	64,63



Серия
1000



IT8-9

Материал	Vc	
	5%Co	TIALN
1	1.2	20-25 28-35
1	1.3	8-15 12-20
3	3.1	30-35 36-42
	3.2	25-30 30-36
6	6.3	40-50 56-70
7	7.1	35-45 40-58

Подача мм/об								
Ø2	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16
0,035	0,045	0,050	0,060	0,080	0,100	0,120	0,130	0,160
0,020	0,035	0,045	0,050	0,060	0,070	0,090	0,100	0,120
0,060	0,090	0,100	0,120	0,150	0,180	0,210	0,250	0,300
0,050	0,070	0,080	0,100	0,120	0,140	0,170	0,200	0,240
0,060	0,090	0,100	0,120	0,150	0,180	0,210	0,250	0,300
0,080	0,130	0,150	0,170	0,190	0,250	0,290	0,310	0,360

Vc= м/мин

n = Vc x 1.000

π x Ø

Ø мм h8	L мм	I мм	№ Арт. 5% Co	5% Co €	№ Арт. TIALN	TIALN €
2,00	49	24	10	22232	3,16	1 13524 4,49
2,10	49	24	10	14496	3,03	1 21550 4,38
2,30	53	27	10	14497	3,03	1 21552 4,38
2,50	57	30	10	22233	3,16	1 13527 4,49
2,70	61	33	10	14500	3,26	1 24854 4,6
2,75	61	33	10	14455	3,53	1 24855 4,87
3,00	61	33	10	22234	3,45	1 13530 4,79
3,10	65	36	10	14502	3,53	1 14599 5,25
3,20	65	36	10	22235	3,53	1 13533 5,25
3,25	65	36	10	14457	3,53	1 14479 5,25
3,30	65	36	10	14503	3,53	1 14601 5,25
3,50	70	39	10	22236	3,93	1 13536 5,65
3,60	70	39	10	14925	3,85	1 24856 5,57
3,70	70	39	10	14508	3,85	1 24857 5,57
3,75	70	39	10	14458	4,44	1 24858 6,16
3,90	75	43	10	14634	4,42	1 24859 6,12
4,00	75	43	10	22237	4,29	1 13539 6,02
4,10	75	43	10	14511	4,44	1 14605 6,16
4,20	75	43	10	22238	4,44	1 13542 6,16
4,25	75	43	10	14461	4,44	1 14482 6,16
4,30	80	47	10	14514	4,55	1 14607 6,44
4,40	80	47	10	14635	4,69	1 24860 6,42
4,50	80	47	10	22239	4,59	1 13545 6,3
4,70	80	47	10	14637	4,9	1 24861 6,62
4,75	80	47	10	14464	5,7	1 24862 7,42
4,80	86	52	10	14641	5,05	1 24863 6,77
5,00	86	52	10	22240	4,84	1 13548 6,56
5,10	86	52	10	22241	5,48	1 13551 7,14
5,20	86	52	10	14517	5,74	1 24864 7,47
5,25	86	52	10	14466	5,7	1 14485 7,42
5,30	86	52	10	14643	5,74	1 24865 7,47
5,50	93	57	10	22242	6,5	1 13554 8,22
5,60	93	57	10	14646	6,87	1 24866 8,59
5,75	93	57	10	14467	7,63	1 24867 9,36
5,80	93	57	10	14523	6,87	1 24868 8,59
5,90	93	57	10	14647	6,87	1 24869 8,59
6,00	93	57	10	22243	6,85	1 13557 8,57
6,20	101	63	5	14526	7,59	1 24870 12,2
6,50	101	63	5	22244	7,63	1 13560 12,24
6,80	109	69	5	14527	8,75	1 14610 13,37
7,00	109	69	5	22245	8,58	1 13563 13,37
7,20	109	69	5	14649	10,59	1 24871 15,39
7,50	109	69	5	14529	9,47	1 14611 14,27
8,00	117	75	5	22246	11,18	1 13566 15,97
8,20	117	75	5	14533	12,67	1 24872 18,26
8,50	117	75	5	22247	12,31	1 13569 17,89
8,80	125	81	5	14653	15,61	1 24873 21,22
9,00	125	81	5	22248	14,48	1 13572 20,09
9,50	125	81	5	14535	15,59	1 14613 21,2
9,80	133	87	5	14655	19,57	1 24874 25,17
10,00	133	87	5	22249	17,78	1 14363 23,37
10,50	133	87	1	14659	21,89	1 14676 33,2
11,00	142	94	1	22250	27,08	1 14364 38,4
11,50	142	94	1	14664	32,87	1 14677 43,75
12,00	151	101	1	22251	33,89	1 14365 44,78
13,00	151	101	1	22252	37	1 14366 50,78

Спиральные сверла с ц/х по конструкционным сталям,
чугуну, алюминию и алюминиевым сплавам
Средняя серия



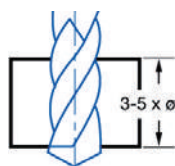
HSS
(TIN)

DIN
338 N



$$n = \frac{V_c \times 1.000}{\pi \times \phi}$$

Серия
1010




Материал	Vc	Подача мм/об										
		Ø2	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	
1	1.1	HSS	0,045	0,055	0,070	0,080	0,100	0,120	0,150	0,160	0,180	0,250
		TIN	0,060	0,090	0,100	0,120	0,150	0,180	0,210	0,250	0,300	0,360
3	3.1	HSS	0,050	0,070	0,080	0,100	0,120	0,140	0,170	0,200	0,240	0,280
		TIN	0,080	0,110	0,130	0,150	0,190	0,220	0,260	0,320	0,380	0,450
6	6.1	HSS	0,060	0,090	0,100	0,120	0,150	0,180	0,210	0,250	0,300	0,360
		TIN	0,080	0,110	0,130	0,150	0,190	0,220	0,260	0,320	0,380	0,450
		HSS	0,080	0,110	0,130	0,150	0,190	0,220	0,260	0,320	0,380	0,450
	6.2	HSS	0,080	0,110	0,130	0,150	0,190	0,220	0,260	0,320	0,380	0,450
	6.3	HSS	0,080	0,110	0,130	0,150	0,190	0,220	0,260	0,320	0,380	0,450


Vc= м/мин

Ø мм h8	L мм	I мм	№ Арт. HSS	HSS €	№ Арт. TIN	TIN €
0,30	19	3	10	17996	1,64	
0,35	19	4	10	17999	1,68	
0,40	20	5	10	18002	1,64	
0,45	20	5	10	18005	1,64	
0,50	22	6	10	18008	1,14	
0,55	24	7	10	18011	1,46	
0,60	24	7	10	18014	1,46	
0,65	26	8	10	18017	1,46	
0,70	28	9	10	18020	1,46	
0,75	28	9	10	18023	1,06	
0,80	30	10	10	18026	1,09	
0,85	30	10	10	18029	1,09	
0,90	32	11	10	18032	1,09	
0,95	32	11	10	18035	1,09	
1,00	34	12	10	10001	0,84	18305 1,72
1,05	34	12	10	18038	0,93	
1,10	36	14	10	10004	0,93	15056 1,75
1,15	36	14	10	18041	0,93	
1,20	38	16	10	10007	0,93	18308 1,75
1,25	38	16	10	10010	0,73	27087 1,63
1,30	38	16	10	10013	0,82	18311 1,68
1,35	40	18	10	18050	0,82	
1,40	40	18	10	10016	0,82	27337 1,68
1,45	40	18	10	18053	0,82	
1,50	40	18	10	10019	0,64	18314 1,48
1,55	43	20	10	18059	0,79	
1,60	43	20	10	10022	0,79	18317 1,66
1,65	43	20	10	18062	0,79	
1,70	43	20	10	10025	0,79	18320 1,66
1,75	46	22	10	10028	0,7	18323 1,61
1,80	46	22	10	10031	0,7	18326 1,57
1,85	46	22	10	18068	0,7	
1,90	46	22	10	10034	0,7	18329 1,57
1,95	49	24	10	18071	0,7	
2,00	49	24	10	10037	0,61	18332 1,48
2,05	49	24	10	18074	0,69	
2,10	49	24	10	10040	0,69	18335 1,56
2,15	53	27	10	18077	0,69	
2,20	53	27	10	10043	0,69	18338 1,56
2,25	53	27	10	10046	0,64	18341 1,51
2,30	53	27	10	10049	0,8	18344 1,67
2,35	53	27	10	18080	0,8	
2,40	57	30	10	10052	0,8	18347 1,67
2,45	57	30	10	18083	0,8	
2,50	57	30	10	10055	0,67	18350 1,57
2,55	57	30	10	18086	0,82	
2,60	57	30	10	10058	0,82	18353 1,68
2,65	57	30	10	18089	0,82	
2,70	61	33	10	10061	0,82	27166 1,68
2,75	61	33	10	10064	0,7	18356 1,63
2,80	61	33	10	10067	0,82	18359 1,68
2,85	61	33	10	18092	0,82	
2,90	61	33	10	10070	0,82	27088 1,68
2,95	61	33	10	18095	0,82	
3,00	61	33	10	10073	0,61	18362 1,48
3,05	65	36	10	18098	0,79	
3,10	65	36	10	10076	0,7	18365 1,87
3,15	65	36	10	27343	0,79	29078 1,91
3,20	65	36	10	10079	0,7	18368 1,87
3,25	65	36	10	10082	0,7	18371 1,87

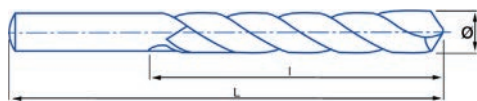
Ø мм h8	L мм	I мм	№ Арт. HSS	HSS €	№ Арт. TIN	TIN €
3,30	65	36	10	10085	0,7	18374 1,87
3,35	65	36	10	27345	0,9	
3,40	70	39	10	10088	0,91	27322 2
3,45	70	39	10	27346	0,91	
3,50	70	39	10	10091	0,69	18377 1,84
3,55	70	39	10	18101	0,94	
3,60	70	39	10	10094	0,94	27323 2,02
3,65	70	39	10	18104	0,94	
3,70	70	39	10	10097	0,94	18380 2,02
3,75	70	39	10	10100	0,8	18383 1,96
3,80	75	43	10	10103	0,97	18386 2,05
3,85	75	43	10	18107	0,97	
3,90	75	43	10	10106	0,97	27165 2,05
3,95	75	43	10	18110	0,97	
4,00	75	43	10	10109	0,78	18389 1,93
4,05	75	43	10	27349	0,97	
4,10	75	43	10	10112	0,87	18392 2
4,15	75	43	10	27350	0,97	
4,20	75	43	10	10115	0,87	18395 2
4,25	75	43	10	10118	0,87	18398 2
4,30	80	47	10	10121	1,15	18401 2,22
4,35	80	47	10	18113	1,15	
4,40	80	47	10	10124	1,15	18404 2,22
4,45	80	47	10	18116	1,15	
4,50	80	47	10	10127	0,9	18407 2,03
4,55	80	47	10	27288	1,16	
4,60	80	47	10	10130	1,16	18410 2,24
4,65	80	47	10	27352	1,16	
4,70	80	47	10	10133	1,16	18413 2,24
4,75	80	47	10	10136	1,04	18416 2,16
4,80	86	52	10	10139	1,3	18419 2,37
4,85	86	52	10	18119	1,27	
4,90	86	52	10	10142	1,27	18422 2,33
4,95	86	52	10	18122	1,27	
5,00	86	52	10	10145	0,96	18425 2,07
5,05	86	52	10	18125	1,31	
5,10	86	52	10	10148	1,31	18428 2,36
5,15	86	52	10	27330	1,31	
5,20	86	52	10	10151	1,31	18431 2,36
5,25	86	52	10	10154	1,23	18434 2,34
5,30	86	52	10	10157	1,62	18437 2,67
5,35	93	57	10	18131	1,62	
5,40	93	57	10	10160	1,62	27292 2,67
5,45	93	57	10	27354	1,62	
5,50	93	57	10	10163	1,28	18440 2,39
5,55	93	57	10	27356	1,72	
5,60	93	57	10	10166	1,72	18443 2,78
5,65	93	57	10	18134	1,72	
5,70	93	57	10	10169	1,72	18446 2,78
5,75	93	57	10	10172	1,66	18449 2,76
5,80	93	57	10	10175	1,62	18452 2,67
5,85	93	57	10	27357	1,62	
5,90	93	57	10	10178	1,62	18455 2,67
5,95	93	57	10	27358	1,62	
6,00	93	57	10	10181	1,32	18458 2,42
6,05	101	63	10	27359	1,86	
6,10	101	63	10	10184	1,86	18461 4,81
6,15	101	63	10	27360	1,86	
6,20	101	63	10	10187	1,86	18464 4,81
6,25	101	63	10	10190	1,77	18467 4,81



Ø мм h8	L мм	I мм		№ Арт. HSS	HSS €	№ Арт. TIN	TIN €
6,30	101	63	10	10193	1,97	27324	4,88
6,35	101	63	10	27361	1,97		
6,40	101	63	10	10196	2,02	18470	4,97
6,45	101	63	10	18137	1,97		
6,50	101	63	10	10199	1,53	18473	4,59
6,55	101	63	10	18140	2,46		
6,60	101	63	10	10202	2,46	18476	5,36
6,65	101	63	10	27362	2,46		
6,70	101	63	10	10205	2,46	27333	5,36
6,75	109	69	10	10208	1,85	18479	4,9
6,80	109	69	10	10211	1,85	18482	4,9
6,85	109	69	10	18143	2,72		
6,90	109	69	10	10214	2,72	18485	5,59
6,95	109	69	10	27316	2,72		
7,00	109	69	10	10217	1,85	18488	4,9
7,05	109	69	10	27363	2,87		
7,10	109	69	10	10220	2,87	18491	5,76
7,15	109	69	10	27364	2,87		
7,20	109	69	10	10223	2,87	18494	5,76
7,25	109	69	10	10226	2,36	18497	5,37
7,30	109	69	10	10229	2,87	18500	5,76
7,35	109	69	10	27365	2,87		
7,40	109	69	10	10232	2,87	27150	5,76
7,45	109	69	10	27366	2,94		
7,50	109	69	10	10235	1,96	18503	5,01
7,55	117	75	10	27369	3,4		
7,60	117	75	10	10238	3,4	27313	6,31
7,65	117	75	10	27368	3,4		
7,70	117	75	10	10241	3,4	18506	6,31
7,75	117	75	10	10244	2,63	27272	5,71
7,80	117	75	10	10247	3,44	18509	6,33
7,85	117	75	10	27370	3,44		
7,90	117	75	10	10250	3,44	18512	6,33
7,95	117	75	10	27372	3,44		
8,00	117	75	10	10253	2,24	18515	5,27
8,05	117	75	10	27373	3,5		
8,10	117	75	10	10256	3,5	26675	6,93
8,15	117	75	10	27374	3,5		
8,20	117	75	10	10259	3,5	26678	6,93
8,25	117	75	10	10262	2,63	18518	6,24
8,30	117	75	10	10265	3,66	27311	7,08
8,35	117	75	10	27376	3,66		
8,40	117	75	10	10268	3,66	26681	7,08
8,45	117	75	10	27377	3,66		
8,50	117	75	10	10271	2,42	18521	5,96
8,55	125	81	10	27378	4,59		
8,60	125	81	10	10274	4,59	18524	7,97
8,65	125	81	10	27379	4,59		
8,70	125	81	10	10277	4,59	18527	7,97
8,75	125	81	10	10280	3,52	18530	7,09
8,80	125	81	10	10283	4,61	18533	7,98
8,85	125	81	10	27381	4,61		
8,90	125	81	10	10286	4,61	18536	7,98
8,95	125	81	10	27383	4,61		
9,00	125	81	10	10289	2,95	18539	6,45
9,05	125	81	10	27382	4,64		
9,10	125	81	10	10292	4,64	26684	8,01
9,15	125	81	10	27385	4,64		
9,20	125	81	10	10295	4,64	27553	8,01
9,25	125	81	10	10298	3,55	27273	7,12
9,30	125	81	10	10301	4,33	18542	7,71
9,40	125	81	10	10304	4,33	27149	7,71
9,45	125	81	10	27387	4,33		
9,50	125	81	10	10307	3,21	18545	6,72
9,55	133	87	10	27389	5,54		
9,60	133	87	10	10310	5,54	26687	8,87
9,65	133	87	10	27390	5,54		
9,70	133	87	10	10313	5,54	27151	8,87
9,75	133	87	10	10316	4,01	18548	7,55
9,80	133	87	10	10319	5,43	18551	8,77
9,85	133	87	10	27391	5,43		
9,90	133	87	10	10322	5,43	18554	8,77
9,95	133	87	10	27393	5,43		
10,00	133	87	10	10325	3,46	18557	6,96
10,10	133	87	5	10328	4,64		
10,20	133	87	5	10331	4,31		
10,25	133	87	5	10334	4,83	27274	12,31
10,30	133	87	5	10337	5,41	29151	12,59
10,40	133	87	5	10340	5,41		
10,50	133	87	5	10343	4,31	18563	11,53
10,60	133	87	5	10346	5,95	29154	12,8

Ø мм h8	L мм	I мм		№ Арт. HSS	HSS €	№ Арт. TIN	TIN €
10,70	142	94	5	10349	5,95		
10,75	142	94	5	10352	5,59	27277	12,74
10,80	142	94	5	10355	6,6	29157	13,43
10,90	142	94	5	10358	6,6		
11,00	142	94	5	10361	5,04	18566	12,21
11,10	142	94	5	10364	6,72		
11,20	142	94	5	10367	6,72		
11,25	142	94	5	10370	5,7	26801	12,84
11,30	142	94	5	10373	6,6		
11,40	142	94	5	10376	6,6		
11,50	142	94	5	10379	5,38	18569	12,54
11,60	142	94	5	10382	6,6		
11,70	142	94	5	10385	6,6		
11,75	142	94	5	10388	5,7	27275	12,84
11,80	142	94	5	10391	7,22		
11,90	151	101	5	10394	7,22		
12,00	151	101	5	10397	5,99	18572	13,12
12,10	151	101	5	10400	8,43	29169	16,98
12,20	151	101	5	10403	8,43		
12,25	151	101	5	10406	7,43	18578	16,38
12,30	151	101	5	10409	7,93		
12,40	151	101	5	10412	7,93		
12,50	151	101	5	10415	6,58	18581	15,55
12,60	151	101	5	10418	8,23		
12,70	151	101	5	10421	8,23		
12,75	151	101	5	10424	7,32	27276	16,28
12,80	151	101	5	10427	9,18		
12,90	151	101	5	10430	9,18		
13,00	151	101	5	10433	6,81	18584	15,79
13,10	151	101	1	10436	9,38		
13,20	151	101	1	18164	9,38		
13,25	160	108	1	10439	10,7	29180	20,26
13,30	160	108	1	18167	14,52		
13,40	160	108	1	18170	14,52		
13,50	160	108	1	10442	9,64	29184	19,24
13,60	160	108	1	18173	14,52		
13,70	160	108	1	10445	14,52		
13,75	160	108	1	10448	10,85		
13,80	160	108	1	18176	13,89		
13,90	160	108	1	10451	13,89		
14,00	160	108	1	10454	10,34	29007	19,91
14,10	169	114	1	18179	14,8		
14,20	169	114	1	18185	14,8		
14,25	169	114	1	10457	12,12	29194	21,61
14,30	169	114	1	18188	15,08		
14,40	169	114	1	18191	15,08		
14,50	169	114	1	10460	11,14	29198	20,66
14,60	169	114	1	18194	15,35		
14,70	169	114	1	18197	15,35		
14,75	169	114	1	10463	12,12	29202	21,61
14,80	169	114	1	18200	14,8		
14,90	169	114	1	18203	14,8		
15,00	169	114	1	10466	11,27	29205	20,8
15,20	178	120	1	18209	19,44		
15,25	178	120	1	10469	16,54	29209	25,83
15,50	178	120	1	10472	13,18	29213	22,63
15,60	178	120	1	18218	22,74		
15,70	178	120	1	18221	22,74		
15,75	178	120	1	10475	16,76		
15,80	178	120	1	18224	21,23		
15,90	178	120	1	18227	21,23		
16,00	178	120	1	10478	13,73	29220	23,14
16,20	184	125	1	27289	29,05		
16,25	184	125	1	10481	24,7		
16,50	184	125	1	10484	15,97		
16,75	184	125	1	10487	25,81		
16,80	184	125	1	27676	39,02		
17,00	184	125	1	10490	15,97		
17,25	191	130	1	10493	26,8		
17,50	191	130	1	10496	18,36		
17,75	191	130	1	10499	29,68		
18,00	191	130	1	10502	19,42		
18,25	198	135	1	10505	29,11		
18,50	198	135	1	10508	21,56		
18,75	198	135	1	10511	29,95		
19,00	198	135	1	10514	21,56		
19,25	205	140	1	10517	39,17		
19,50	205	140	1	10520	23,12		
19,75	205	140	1	10523	38		
20,00	205	140	1	10526	26,34		

Спиральные сверла с ц/х по конструкционным сталям,
чугуну, алюминию и алюминиевым сплавам
Средняя серия



HSS
(TIALN)

DIN
338 N

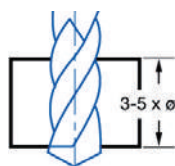


DIN
1412 C
≥ 2 мм



Серия
1013

TIALN!



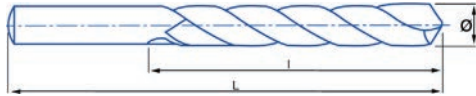
Материал	Vc	Vc	
		HSS	TIALN
1	1.1	25-30	33-40
	3.1	30-35	40-45
3	3.2	25-30	33-40
	6.1	60-80	80-105
6	6.2	40-50	50-65
	6.3		

Подача мм/об										
Ø 2	Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16		
0,045	0,055	0,070	0,080	0,100	0,120	0,150	0,160	0,180		
0,060	0,090	0,100	0,120	0,150	0,180	0,210	0,250	0,300		
0,050	0,070	0,080	0,100	0,120	0,140	0,170	0,200	0,240		
0,080	0,110	0,130	0,150	0,190	0,220	0,260	0,320	0,380		
0,080	0,110	0,130	0,150	0,190	0,220	0,260	0,320	0,380		
0,060	0,090	0,100	0,120	0,150	0,180	0,210	0,250	0,300		

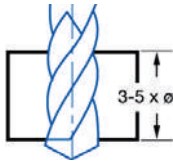
Vc= м/мин

Ø мм h8	L мм	I мм	№ Арт. HSS	HSS €	№ Арт. TIALN	TIALN €	
1,00	34	12	10	17673	0,95	37620	2,24
1,10	36	14	10	10650	1,04		
1,20	38	16	10	10656	1,04		
1,30	38	16	10	10662	0,92		
1,40	40	18	10	10663	0,92		
1,50	40	18	10	10666	0,7	37621	2,01
1,60	43	20	10	10669	0,88		
1,70	43	20	10	10670	0,88		
1,75	46	22	10	10671	0,79		
1,80	46	22	10	10672	0,78		
1,90	46	22	10	10674	0,78		
2,00	49	24	10	10675	0,67	37497	1,96
2,10	49	24	10	10677	0,77		
2,20	53	27	10	13596	0,77		
2,25	53	27	10	10679	0,7		
2,30	53	27	10	13608	0,91		
2,40	57	30	10	10683	0,91		
2,50	57	30	10	10684	0,75	37622	2,05
2,60	57	30	10	10685	0,92		
2,70	61	33	10	10686	0,92		
2,75	61	33	10	10687	0,78		
2,80	61	33	10	10690	0,92		
2,90	61	33	10	10692	0,92		
3,00	61	33	10	10693	0,67	37623	1,96
3,10	65	36	10	10695	0,78		
3,20	65	36	10	10696	0,78	32571	2,51
3,25	65	36	10	10698	0,78		
3,30	65	36	10	10699	0,78	37624	2,51
3,40	70	39	10	10701	1,01		
3,50	70	39	10	10702	0,77	37625	2,5
3,60	70	39	10	10704	1,05		
3,70	70	39	10	10705	1,05		
3,75	70	39	10	10708	0,91		
3,80	75	43	10	10710	1,1		
3,90	75	43	10	10719	1,1		
4,00	75	43	10	10770	0,87	32572	2,6
4,10	75	43	10	10774	0,97		
4,20	75	43	10	10776	0,97	36557	2,69
4,25	75	43	10	10777	0,97		
4,30	80	47	10	10779	1,3		
4,40	80	47	10	10780	1,3		
4,50	80	47	10	10782	1	37627	2,73
4,60	80	47	10	10783	1,32		
4,70	80	47	10	10786	1,32		
4,75	80	47	10	10787	1,17		
4,80	86	52	10	10789	1,44		
4,90	86	52	10	10792	1,42		
5,00	86	52	10	10793	1,08	17442	2,81
5,10	86	52	10	10795	1,45		
5,20	86	52	10	10797	1,45		
5,25	86	52	10	10798	1,39		
5,30	86	52	10	10799	1,82		
5,40	93	57	10	10800	1,82		
5,50	93	57	10	10801	1,43	37628	3,16
5,60	93	57	10	10802	1,91		
5,70	93	57	10	10804	1,91		
5,75	93	57	10	10807	1,87		
5,80	93	57	10	10808	1,82		
5,90	93	57	10	10810	1,82		
6,00	93	57	10	10811	1,47	32677	3,21
6,10	101	63	10	10813	2,1		
6,20	101	63	10	10814	2,1		
6,25	101	63	10	10815	1,97		

Ø мм h8	L мм	I мм	№ Арт. HSS	HSS €	№ Арт. TIALN	TIALN €	
6,30	101	63	10	10816	2,21		
6,40	101	63	10	10819	2,25		
6,50	101	63	10	10822	1,72	36558	6,52
6,60	101	63	10	11145	2,76		
6,70	101	63	10	11154	2,76		
6,75	109	69	10	11157	2,09		
6,80	109	69	10	11163	2,09	37629	6,89
6,90	109	69	10	11166	3,03		
7,00	109	69	10	11172	2,09	36559	6,89
7,10	109	69	10	11175	3,23		
7,20	109	69	10	13066	3,23		
7,25	109	69	10	11184	2,64		
7,30	109	69	10	11190	3,23		
7,40	109	69	10	11202	3,23		
7,50	109	69	10	11217	2,19	37630	6,99
7,60	117	75	10	14362	3,81		
7,70	117	75	10	11226	3,81		
7,75	117	75	10	11229	2,94		
7,80	117	75	10	11230	3,85		
7,90	117	75	10	11251	3,85		
8,00	117	75	10	11268	2,51	36560	7,31
8,10	117	75	10	11269	3,92		
8,20	117	75	10	11287	3,92		
8,25	117	75	10	11290	2,94		
8,30	117	75	10	11297	4,1		
8,40	117	75	10	11302	4,1		
8,50	117	75	10	11303	2,72	37498	8,27
8,60	125	81	10	11304	5,15		
8,70	125	81	10	11305	5,15		
8,75	125	81	10	11306	3,95		
8,80	125	81	10	11307	5,18		
8,90	125	81	10	11308	5,18		
9,00	125	81	10	11310	3,31	37631	8,87
9,10	125	81	10	14378	5,2		
9,20	125	81	10	14304	5,2		
9,25	125	81	10	11313	4		
9,30	125	81	10	14305	4,84		
9,40	125	81	10	13007	4,84		
9,50	125	81	10	11317	3,6	37632	9,16
9,60	133	87	10	11318	6,2		
9,70	133	87	10	13440	6,2		
9,75	133	87	10	11321	4,52		
9,80	133	87	10	11322	6,11		
9,90	133	87	10	11323	6,11		
10,00	133	87	10	11324	3,87	36147	9,43
10,10	133	87	5	22341	5,2		
10,20	133	87	5	17648	4,83	37633	15,65
10,30	133	87	5	17506	6,07		
10,50	133	87	5	17613	4,83	38088	15,65
10,70	142	94	5	22342	6,66		
11,00	142	94	5	13783	5,64	37635	16,45
11,50	142	94	5	17609	6,04	37636	16,85
11,70	142	94	5	19657	7,4		
12,00	151	101	5	17611	6,72	37637	17,54
12,30	151	101	5	22343	8,89		
12,50	151	101	5	17615	7,36	37638	21
12,70	151	101	5	17081	9,24		
13,00	151	101	5	16556	7,64	36556	21,28
13,50	160	108	1	22833	10,82		
14,00	160	108	1	19224	11,61		
14,50	169	114	1	24941	12,48		
15,00	169	114	1	19227	12,63		
16,00	178	120	1	22306	15,39		



Серия
1012



Материал		Vc	Подача мм/об								
HSS		HSS	Ø2	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16
5	5.1	30-40	0,050	0,070	0,080	0,100	0,120	0,140	0,170	0,200	0,240
	5.2		0,060	0,090	0,100	0,120	0,150	0,180	0,210	0,250	0,300

Vc = м/мин

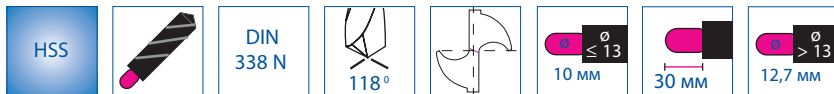
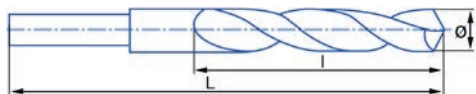
n = Vc x 1.000

π x Ø

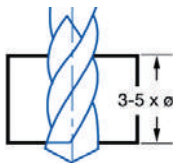
Ø мм h8	L мм	I мм	Иконка	№ Арт. HSS	HSS €
1,00	34	12	10	10586	2,09
1,25	38	16	10	27590	2,35
1,50	40	18	10	10589	2,07
2,00	49	24	10	10592	1,87
2,25	53	27	10	18908	2,18
2,50	57	30	10	10595	1,89
2,75	61	33	10	18917	2,56
3,00	61	33	10	10598	2,09
3,25	65	36	10	18932	2,56
3,50	70	39	10	10601	2,24
3,75	70	39	10	18941	3,32
4,00	75	43	10	10604	2,44
4,25	75	43	10	18953	3,62
4,50	80	47	10	10607	2,98
4,75	80	47	10	18968	4,07
5,00	86	52	10	10610	3,23
5,25	86	52	10	18977	4,87
5,50	93	57	10	10613	3,92
5,75	93	57	10	18980	5,96

Ø мм h8	L мм	I мм	Иконка	№ Арт. HSS	HSS €
6,00	93	57	10	10616	4,25
6,25	101	63	10	18986	5,96
6,50	101	63	10	10619	4,73
6,75	109	69	10	18998	7,18
7,00	109	69	10	10622	4,99
7,25	109	69	10	19013	9,5
7,50	109	69	10	10625	5,88
8,00	117	75	10	10628	6,25
8,25	117	75	10	19031	11,71
8,50	117	75	10	10631	7,25
9,00	125	81	10	10634	7,63
9,50	125	81	10	10637	8,93
10,00	133	87	10	10640	9,31
10,50	133	87	5	10643	11,16
11,00	142	94	5	10646	12,46
11,50	142	94	5	10649	15,07
12,00	151	101	5	10652	16,24
12,50	151	101	5	10655	18,41
13,00	151	101	5	10658	19,73

Спиральные сверла с ц/х по конструкционным сталям, чугуны, алюминию и алюминиевым сплавам



Серия
1007



Материал		Vc	Подача мм/об			
HSS		HSS	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25
1	1.1	25-30	0,160	0,180	0,250	0,430
	3.1	30-35	0,250	0,300	0,360	0,360
3	3.2	25-30	0,200	0,240	0,280	0,340
	6.1	60-80	0,320	0,380	0,450	0,540
6	6.2	60-80	0,320	0,380	0,450	0,540
	6.3	40-50	0,250	0,300	0,360	0,430

Vc = м/мин

n = Vc x 1.000

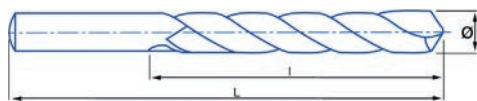
π x Ø

Ø мм h8	L мм	I мм	Иконка	№ Арт. HSS	HSS €
10,50	133	87	1	15976	6,42
11,00	142	94	1	15977	7,26
11,50	142	94	1	15978	7,68
12,00	151	101	1	15979	8,37
12,50	151	101	1	15980	9,08
13,00	151	101	1	15981	9,33
13,50	160	108	1	15982	12,62
14,00	160	108	1	15984	13,4
14,50	169	114	1	15985	14,31
15,00	169	114	1	15987	14,46
15,50	178	120	1	15988	16,67
16,00	178	120	1	15989	17,29
16,50	184	125	1	15990	19,39
17,00	184	125	1	15991	19,39

Ø мм h8	L мм	I мм	Иконка	№ Арт. HSS	HSS €
17,50	191	130	1	15992	22,06
18,00	191	130	1	15993	23,23
18,50	198	135	1	15994	25,62
19,00	198	135	1	15995	25,62
19,50	205	140	1	15996	27,92
20,00	205	140	1	15997	32,17
21,00	205	145	1	17071	34,03
22,00	210	150	1	17072	37,53
23,00	210	150	1	36364	41,06
24,00	220	160	1	36365	45,3
25,00	220	160	1	36366	49,4

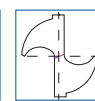
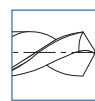
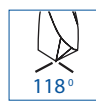
Серия 1007 заменяется на серию 1017

Спиральные сверла с ц/х по конструкционным сталям, чугуну, алюминию и алюминиевым сплавам, левые
Средняя серия



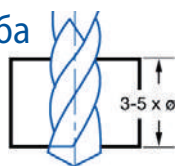
HSS

DIN 338 N



Левая резьба

1025



Материал	Vc	Подача мм/об					
		Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø8	Ø10
1	1.1	0,055	0,070	0,080	0,100	0,120	0,150
	3.1	0,090	0,100	0,120	0,150	0,180	0,210
3	3.2	0,070	0,080	0,100	0,120	0,140	0,170
	6.1	0,110	0,130	0,150	0,190	0,220	0,260
6	6.2	0,110	0,130	0,150	0,190	0,220	0,260
	6.3	0,090	0,100	0,120	0,150	0,180	0,210

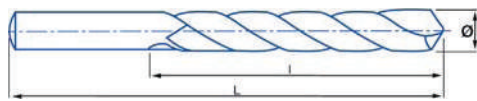
Vc= м/мин.

n = Vc x 1.000

π x Ø

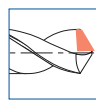
Ø мм h8	L мм	I мм	№ Арт. HSS	HSS €
3,00	61	33	10 10569	2,22
3,50	70	39	10 11121	2,59
4,00	75	43	10 11566	2,92
4,50	80	47	10 11811	3,32
5,00	86	52	10 11817	3,6
5,50	93	57	10 11820	4,77
6,00	93	57	10 12001	4,92
6,50	101	63	10 12330	5,73
7,00	109	69	10 12336	6,95
7,50	109	69	10 12339	7,32
8,00	117	75	10 12345	8,37
8,50	117	75	10 12348	9,04
9,00	125	81	10 12399	11
9,50	125	81	10 12408	12
10,00	133	87	10 12417	12,91

Спиральные сверла с напайным твердым сплавом ц/х, универсальные
Средняя серия

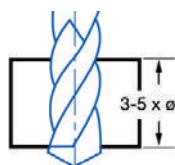


MD HM Carb.

DIN 338 N



Серия 9100



Материал	Vc	Подача мм/об							
		Ø2	Ø4	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20
1	1.2	0,015	0,025	0,035	0,045	0,050	0,055	0,070	0,080
	1.3	0,010	0,020	0,030	0,040	0,040	0,050	0,050	0,060
2	2.1	0,010	0,020	0,030	0,040	0,040	0,050	0,050	0,060
	2.2	0,010	0,020	0,030	0,040	0,040	0,050	0,050	0,060
3	3.1	0,020	0,040	0,060	0,060	0,070	0,080	0,100	0,120
	3.2	0,010	0,020	0,030	0,040	0,050	0,050	0,060	0,060
4	4.1	0,015	0,030	0,030	0,035	0,050	0,060	0,080	0,090
	5.1	0,030	0,060	0,100	0,100	0,120	0,140	0,160	0,180
5	5.2	0,030	0,060	0,100	0,100	0,120	0,140	0,160	0,180
	7.2	0,022	0,040	0,050	0,060	0,065	0,070	0,080	0,120

Vc= м/мин

n = Vc x 1.000

π x Ø

Ø мм h7	L мм	I мм	№ Арт. MD/HM	MD/HM €
2,00	49	24	1 71429	15,03
2,50	57	30	1 71444	15,03
3,00	61	33	1 71459	15,03
3,50	70	39	1 71474	15,03
4,00	75	43	1 71489	15,03
4,50	80	47	1 71504	15,41
5,00	86	52	1 71516	15,41
5,50	93	57	1 71531	16,26
6,00	93	57	1 71543	17,05
6,50	101	63	1 71558	20,31
6,80	109	69	1 23893	20,33
7,00	109	69	1 71573	20,33
7,50	109	69	1 71585	21,12
8,00	117	75	1 71600	21,12
8,50	117	75	1 71615	23,05
8,60	125	81	1 27007	35,85
9,00	125	81	1 71630	23,05

Ø мм h7	L мм	I мм	№ Арт. MD/HM	MD/HM €
9,50	125	81	1 71645	25,18
10,00	133	87	1 71660	25,18
10,20	133	87	1 27008	32,45
10,50	133	87	1 71663	32,45
11,00	142	94	1 71666	32,45
11,50	142	94	1 71672	37,32
12,00	151	101	1 71675	37,32
12,50	151	101	1 71681	44,65
13,00	151	101	1 71684	44,65
14,00	160	108	1 71690	51,95
15,00	169	114	1 71696	59,26
16,00	178	120	1 71702	68,21
17,00	184	125	1 71705	74,69
18,00	191	130	1 71711	80,38
19,00	198	135	1 71717	99,87
20,00	205	140	1 71723	113,66

Промежуточные диаметры по запросу



Cobalt
"S"
(X-AlCr)

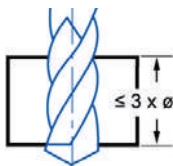
DIN
1897 N



DIN
1412 C
≥ 2 мм



Серия
1054

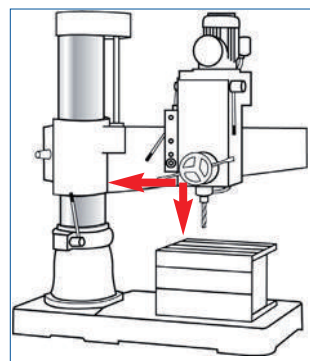


Материал	Vc 5%Co	Подача мм/об									
		Ø2	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø18
Закаленные стали 450	6-8	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,100	0,120	0,160	0,180

$$n = \frac{Vc \times 1.000}{\pi \times \phi}$$

1-
2-
3-

AlCr



- Чтобы свести к минимуму вибрации при сверлении:
- Минимизировать расстояние между сверлом и колонкой
 - Надежно зажать заготовку
 - Используйте короткие сверла для того, чтобы свести к минимуму изгиб
 - Обеспечить избыток охлаждающей жидкости

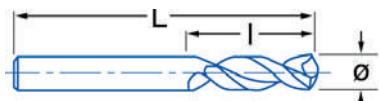


Ø мм h8	L мм	l мм		№ Арт. X-AlCr	X-AlCr €
2,00	38	12	1	32693	5,38
2,50	43	14	1	32694	5,13
3,00	46	16	1	32695	5,13
3,30	49	18	1	32696	7,25
3,50	52	20	1	32697	7,25
4,00	55	22	1	32698	7,5
4,20	55	22	1	32699	7,96
4,50	58	24	1	32700	7,96
5,00	62	26	1	32701	8,42
5,50	66	28	1	32702	9,41
6,00	66	28	1	32703	9,93
6,50	70	31	1	32704	12,4
6,80	74	34	1	32705	14,42
7,00	74	34	1	32706	13,15
7,50	74	34	1	32707	14,84
8,00	79	37	1	32708	14,63
8,50	79	37	1	32709	20,06
9,00	84	40	1	32710	20,86
9,50	84	40	1	32711	22,03
10,00	89	43	1	32712	23,24
10,20	89	43	1	32713	25,21
10,50	89	43	1	32714	25,21
11,00	95	47	1	32715	27,08
11,50	95	47	1	32716	28,72
12,00	102	51	1	32717	28,53
12,50	102	51	1	32718	38,01
13,00	102	51	1	32719	39,31
14,00	107	54	1	32720	47,66
15,00	111	56	1	32721	59,6
16,00	115	58	1	32722	67,76
18,00	123	62	1	32723	93,51

Спиральные сверла с ц/х по инструментальным сталям, высоколегированным сталям с повышенной прочностью, чугуну, алюминию и термопластикам



Короткая серия



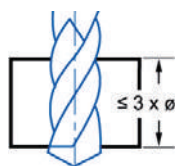
HSSE
5%Co
(TIALN)

DIN
1897
TS



$$n = \frac{V_c \times 1.000}{\pi \times \varnothing}$$

Серия
1055



Квалитет
IT8-9

Материал	Vc		Подача мм/об								
	1	2	Ø2	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16
1	1.2	20-25	0,035	0,045	0,050	0,060	0,080	0,100	0,120	0,130	0,160
1	1.3	8-15	0,020	0,035	0,045	0,050	0,060	0,070	0,090	0,100	0,120
3	3.1	30-35	0,060	0,090	0,100	0,120	0,150	0,180	0,210	0,250	0,300
	3.2	25-30	0,050	0,070	0,080	0,100	0,120	0,140	0,170	0,200	0,240
6	6.3	40-50	0,060	0,090	0,100	0,120	0,150	0,180	0,210	0,250	0,300
	7.1	35-45	0,080	0,130	0,150	0,170	0,190	0,250	0,290	0,310	0,360

Vc= м/мин

Ø мм h8	L мм	l мм	IZAR	№ Арт. 5% Co	5% Co €	№ Арт. TIALN	TIALN €
2,00	38	12	10	12486	2,86	14135	4,08
2,10	38	12	10	14108	3,74	14164	4,98
2,30	40	13	10	14110	3,74	14166	4,98
2,50	43	14	10	14111	2,57	14168	3,81
2,70	46	16	10	14112	3	14169	4,24
2,75	46	16	10	14113	3,12	14170	4,35
3,00	46	16	10	14114	2,47	14172	3,7
3,10	49	18	10	14124	2,75	14174	4,31
3,20	49	18	10	14125	2,75	14176	4,31
3,25	49	18	10	14126	2,75	14177	4,31
3,30	49	18	10	14127	2,75	14180	4,31
3,50	52	20	10	14128	2,75	14183	4,31
3,60	52	20	10	14130	3,35	14184	4,91
3,70	52	20	10	14131	3,35	14186	4,91
3,75	52	20	10	14132	3,49	14188	5,04
3,90	55	22	10	14133	3,35	14190	4,91
4,00	55	22	10	14134	3,05	14191	4,61
4,10	55	22	10	14136	3,61	14192	5,17
4,20	55	22	10	14137	3,61	14193	5,17
4,25	55	22	10	14139	3,61	14194	5,17
4,30	58	24	10	14140	4,18	14195	5,73
4,40	58	24	10	14141	4,18	14196	5,73
4,50	58	24	10	14142	3,61	14197	5,17
4,70	58	24	10	14143	4,35	14198	5,9
4,75	58	24	10	14144	4,04	14199	5,61
4,80	62	26	10	14145	4,35	14200	5,9
5,00	62	26	10	14146	4,04	14201	5,61
5,10	62	26	10	14147	4,94	14202	6,49

Ø мм h8	L мм	l мм	IZAR	№ Арт. 5% Co	5% Co €	№ Арт. TIALN	TIALN €
5,20	62	26	10	14148	4,94	14203	6,49
5,25	62	26	10	14149	4,49	14206	6,06
5,30	62	26	10	14150	4,94	14207	6,49
5,50	66	28	10	14151	4,49	14208	6,06
5,60	66	28	10	14152	5,19	14209	6,75
5,75	66	28	10	14153	5,41	14211	6,96
5,80	66	28	10	14154	5,19	16035	6,75
5,90	66	28	10	14155	5,19	16059	6,75
6,00	66	28	10	14156	5,12	14118	6,69
6,20	70	31	5	14157	6,57	16101	10,72
6,50	70	31	5	14158	6,12	16131	10,26
6,80	74	34	5	14159	8,55	16140	12,68
7,00	74	34	5	14160	7,04	16149	11,17
7,20	74	34	5	14161	8,91	16380	13,05
7,50	74	34	5	14162	9,06	17697	13,21
8,00	79	37	5	14163	8,82	18352	12,97
8,20	79	37	5	14165	7,8	18358	12,66
8,50	79	37	5	14167	10,47	18373	15,34
8,80	84	40	5	14171	15,31	18587	21,26
9,00	84	40	5	14173	11,42	18590	16,29
9,50	84	40	5	14175	12,87	19431	17,73
9,80	89	43	5	14178	17,94	19437	22,81
10,00	89	43	5	14179	14,3	19643	19,16
10,50	89	43	1	14181	15,55	20591	25,75
11,00	95	47	1	14182	17,82	20658	28,02
11,50	95	47	1	14185	19,79	21547	29,99
12,00	102	51	1	14187	20,87	24876	31,07
13,00	102	51	1	14189	25,69	25131	38,49



HSSE
5%Co

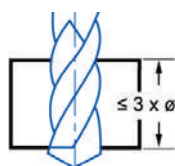
IZAR
Std.



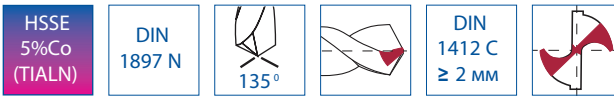
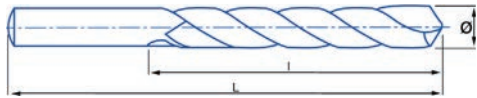
DIN
1412 C



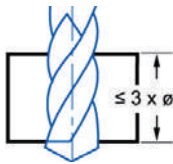
Серия
1666



Ø мм h8	L мм	l мм	IZAR	№ Арт. 5% Co	5% Co €
3,25	52	14	10	28988	2,08
4,10	58	16	10	14373	2,27
4,90	62	18	10	18385	2,89
5,10	66	19	10	18654	4,1



Серия
1056



Материал	Vc		Подача мм/об										
	5%Co	TIALN	Ø2	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	
1	1.3	8-15	12-20	0,020	0,035	0,045	0,050	0,060	0,070	0,090	0,100	0,120	0,160
2	2.2	8-12	12-17	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,090	0,100	0,120	0,150	0,170
4		10-15	14-20	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,100	0,120	0,140

Vc= м/мин

Ø мм h8	L мм	l мм		№ Арт. 5% Co	5% Co €	№ Арт. TIALN	TIALN €
1,00	26	6	10	27835	1,91	24570	2,94
1,25	30	8	10	11532	2,23		
1,50	32	9	10	27986	1,91	24573	2,94
1,60	34	10	10	27838	2,14		
1,75	36	11	10	11536	2,23		
1,80	36	11	10	11537	2,14		
2,00	38	12	10	27841	1,58	22340	2,59
2,10	38	12	10	11539	2,07		
2,20	40	13	10	11540	2,07		
2,25	40	13	10	11541	2,14		
2,30	40	13	10	11543	2,07		
2,40	43	14	10	27844	2,07		
2,50	43	14	10	27846	1,42	28097	2,45
2,60	43	14	10	28016	1,66		
2,70	46	16	10	27850	1,66		
2,75	46	16	10	11544	1,72		
2,80	46	16	10	11545	1,66		
2,90	46	16	10	11547	1,66		
3,00	46	16	10	27853	1,42	23344	2,45
3,10	49	18	10	27856	1,51	24587	2,82
3,20	49	18	10	27864	1,51		
3,25	49	18	10	27866	1,51	24631	2,82
3,30	49	18	10	27870	1,51	24635	2,82
3,40	52	20	10	11548	1,85	24637	3,15
3,50	52	20	10	27872	1,51	23345	2,82
3,60	52	20	10	11549	1,85		
3,70	52	20	10	11550	1,85		
3,75	52	20	10	27875	1,91		
3,80	55	22	10	27878	1,85		
3,90	55	22	10	11551	1,85		
4,00	55	22	10	27880	1,68	28096	2,97
4,10	55	22	10	27884	2	24657	3,3
4,20	55	22	10	27888	2	24658	3,3
4,25	55	22	10	27891	2	24659	3,3
4,30	58	24	10	11552	2,3	24660	3,6
4,40	58	24	10	11553	2,3		
4,50	58	24	10	27894	2	24737	3,3
4,60	58	24	10	28058	2,4		
4,70	58	24	10	28061	2,4		
4,75	58	24	10	27898	2,23		
4,80	62	26	10	27901	2,4		
4,90	62	26	10	27903	2,4		
5,00	62	26	10	27905	2,23	28098	3,54
5,10	62	26	10	27908	2,72	23346	4,02
5,20	62	26	10	27910	2,72		
5,25	62	26	10	27912	2,48	24912	3,79
5,30	62	26	10	11554	2,72		
5,40	66	28	10	11555	2,72		
5,50	66	28	10	27916	2,48	24928	3,79
5,60	66	28	10	11556	2,87		
5,70	66	28	10	11557	2,87		
5,75	66	28	10	27919	2,98		

Ø мм h8	L мм	l мм		№ Арт. 5% Co	5% Co €	№ Арт. TIALN	TIALN €
5,80	66	28	10	11558	2,87		
5,90	66	28	10	11559	2,87		
6,00	66	28	10	27926	2,82	23054	4,12
6,10	70	31	10	11561	3,62		
6,20	70	31	10	11562	3,62		
6,25	70	31	10	11563	3,77		
6,30	70	31	10	27929	3,62		
6,40	70	31	10	28094	3,62		
6,50	70	31	10	27931	3,37	25052	6,87
6,60	70	31	10	11565	4,54		
6,70	70	31	10	11567	4,54		
6,75	74	34	10	11568	4,71	25058	8,2
6,80	74	34	10	27934	4,71	25060	8,2
7,00	74	34	10	27936	3,87	22803	7,36
7,25	74	34	10	11572	5		
7,50	74	34	10	27939	5	25063	8,48
7,75	79	37	10	11577	5		
7,80	79	37	10	11586	4,8		
8,00	79	37	10	27941	4,85	20035	8,35
8,25	79	37	10	11595	6,35		
8,50	79	37	10	27944	5,75	28099	9,85
8,75	84	40	10	11616	6,91		
9,00	84	40	10	27947	6,29	25073	10,4
9,25	84	40	10	28122	7,79		
9,50	84	40	10	27950	7,08	25076	11,16
9,75	89	43	10	11712	8,65		
10,00	89	43	10	27953	7,89	28100	11,97
10,20	89	43	1	11730	8,58	25079	17,14
10,25	89	43	1	11736	8,58		
10,50	89	43	1	28136	8,58	25082	17,14
11,00	95	47	1	27956	9,82	25084	18,38
11,25	95	47	1	11793	10,88		
11,50	95	47	1	27959	10,91	18543	19,47
12,00	102	51	1	27962	11,51	23055	20,07
12,25	102	51	1	11808	13,07		
12,50	102	51	1	27965	13,07	25088	23,81
12,70	102	51	1	27968	16,36		
13,00	102	51	1	27971	14,15	25094	24,91
13,50	107	54	1	27974	18,12		
14,00	107	54	1	27978	19,51		
14,50	111	56	1	11835	27,07		
15,00	111	56	1	11838	27,47		
15,50	115	58	1	11853	31,78		
16,00	115	58	1	11865	32,96		
16,50	119	60	1	11871	37,7		
17,00	119	60	1	11874	37,7		
17,50	123	62	1	11880	41,75		
18,00	123	62	1	11883	45,5		
18,50	127	64	1	11889	50,23		
19,00	127	64	1	11898	50,23		
19,50	131	66	1	11901	55,7		
20,00	131	66	1	11907	59,65		



Спиральные сверла
Короткая серия



HSS

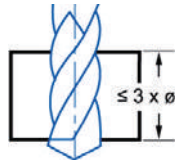
IZAR
Std.




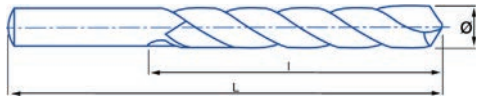
DIN
1412 C
≥ 2 мм



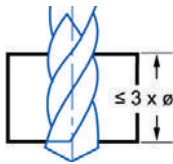
Серия
1660



Ø мм h8	L мм	l мм		№ Арт. HSS	HSS €
2,00	38	9	10	16028	1,69
2,20	40	9	10	27607	1,56
2,30	43	10	10	25604	2,01
2,50	43	10	10	16034	1,68
2,80	46	13	10	16040	1,58
2,90	46	13	10	16043	1,58
3,00	46	13	10	16046	1,47
3,10	52	14	10	16049	1,47
3,20	52	14	10	16052	1,47
3,25	52	14	10	16055	1,47
3,30	52	14	10	16058	1,47
3,40	52	14	10	16061	1,64
3,50	52	14	10	16064	1,64
3,70	55	15	10	16067	1,82
3,75	55	15	10	16070	1,87
3,80	55	15	10	16073	1,82
4,00	55	15	10	16076	1,68
4,10	58	16	10	16079	1,82
4,20	58	16	10	16082	1,82
4,25	58	16	10	16085	1,82
4,50	58	16	10	16088	1,87
4,75	62	18	10	16094	3,03
4,80	62	18	10	16097	2,07
4,90	62	18	10	16100	2,07
5,00	62	18	10	16103	2,14
5,10	66	19	10	16106	2,92
5,20	66	19	10	16109	2,92
5,25	66	19	10	16112	3,03
5,50	66	19	10	16115	2,58
5,70	66	19	10	25634	3,44
5,75	66	19	10	16121	3,58
6,00	66	19	10	16127	2,9
6,50	70	21	10	16133	3,2
7,00	74	24	10	16136	3,82
7,40	74	24	10	25664	5,26
7,50	74	24	10	16139	3,91
8,00	79	25	10	16142	4,68
9,00	84	25	10	16148	6,25
10,00	89	27	10	16154	6,74



Серия
1050



Материал	Vc	Подача мм/об									
		Ø2	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20
1	1.1	0,045	0,055	0,070	0,080	0,100	0,120	0,150	0,160	0,180	0,250
	3.1	0,060	0,090	0,100	0,120	0,150	0,180	0,210	0,250	0,300	0,360
3	3.2	0,050	0,070	0,080	0,100	0,120	0,140	0,170	0,200	0,240	0,280
	6.1	0,080	0,110	0,130	0,150	0,190	0,220	0,260	0,320	0,380	0,450
6	6.2	0,080	0,110	0,130	0,150	0,190	0,220	0,260	0,320	0,380	0,450
	6.3	0,060	0,090	0,100	0,120	0,150	0,180	0,210	0,250	0,300	0,360

Vc= м/мин

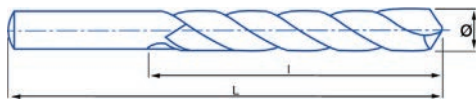
n = Vc x 1.000

$\pi \times \varnothing$

Ø мм h8	L мм	I мм		№ Арт. HSS	HSS €
1,00	26	6	10	20606	0,97
1,25	30	8	10	20615	0,86
1,50	32	9	10	12302	0,86
1,60	34	10	10	12305	0,98
1,75	36	11	10	12311	0,97
1,80	36	11	10	12314	0,98
2,00	38	12	10	12320	0,85
2,10	38	12	10	12323	0,98
2,20	40	13	10	12326	0,98
2,25	40	13	10	12329	0,85
2,30	40	13	10	12332	0,98
2,40	43	14	10	12335	0,98
2,50	43	14	10	12338	0,75
2,60	43	14	10	12341	0,91
2,70	46	16	10	12344	0,91
2,75	46	16	10	12347	0,8
2,80	46	16	10	12350	0,92
2,90	46	16	10	12353	0,92
3,00	46	16	10	12356	0,8
3,10	49	18	10	12359	0,86
3,20	49	18	10	12362	0,86
3,25	49	18	10	12365	0,86
3,30	49	18	10	12368	0,86
3,40	52	20	10	12371	0,98
3,50	52	20	10	12374	0,86
3,60	52	20	10	12377	1,08
3,70	52	20	10	12380	1,08
3,75	52	20	10	12383	0,95
3,80	55	22	10	12386	1,08
3,90	55	22	10	12389	1,08
4,00	55	22	10	12392	0,95
4,10	55	22	10	12395	1,12
4,20	55	22	10	12398	1,12
4,25	55	22	10	12401	1,12
4,30	58	24	10	12404	1,29
4,40	58	24	10	12407	1,29
4,50	58	24	10	12410	1,12
4,60	58	24	10	20636	1,45
4,70	58	24	10	20639	1,45
4,75	58	24	10	12413	1,25
4,80	62	26	10	12416	1,45
4,90	62	26	10	12419	1,45
5,00	62	26	10	12422	1,25
5,10	62	26	10	12425	1,6
5,20	62	26	10	12428	1,59
5,25	62	26	10	12431	1,38
5,30	62	26	10	12434	1,61
5,40	66	28	10	12437	1,61
5,50	66	28	10	12440	1,38
5,60	66	28	10	12443	1,84
5,70	66	28	10	12446	1,84
5,75	66	28	10	12449	1,58
5,80	66	28	10	12452	1,84
5,90	66	28	10	12455	1,84

Ø мм h8	L мм	I мм		№ Арт. HSS	HSS €
6,00	66	28	10	12458	1,58
6,10	70	31	10	20651	2,16
6,20	70	31	10	20654	2,16
6,25	70	31	10	12461	1,88
6,30	70	31	10	20657	2,16
6,40	70	31	10	20663	2,16
6,50	70	31	10	12464	1,88
6,60	70	31	10	20666	2,52
6,70	70	31	10	20669	2,52
6,75	74	34	10	12467	2,18
6,80	74	34	10	20672	2,18
7,00	74	34	10	12470	2,18
7,20	74	34	10	20681	2,81
7,25	74	34	10	27317	2,47
7,40	74	34	10	30591	2,72
7,50	74	34	10	12473	2,47
7,75	79	37	10	12476	2,72
7,80	79	37	10	20696	3,12
8,00	79	37	10	12479	2,72
8,25	79	37	10	12482	3,23
8,50	79	37	10	12485	3,23
8,75	84	40	10	12488	3,53
9,00	84	40	10	12491	3,53
9,10	84	40	10	30592	4,41
9,25	84	40	10	12494	3,95
9,50	84	40	10	12497	3,95
9,75	89	43	10	27334	4,41
10,00	89	43	10	12500	4,41
10,20	89	43	1	20756	4,99
10,25	89	43	1	12503	5,54
10,50	89	43	1	12506	4,99
11,00	95	47	1	12512	5,54
11,10	95	47	1	30593	6,5
11,25	95	47	1	12515	6,16
11,50	95	47	1	12518	6,16
12,00	102	51	1	12527	6,5
12,25	102	51	1	12530	7,32
12,50	102	51	1	12533	7,32
12,70	102	51	1	20813	7,7
13,00	102	51	1	12539	8
13,50	107	54	1	12545	10,16
14,00	107	54	1	12551	10,98
14,50	111	56	1	12554	12,54
15,00	111	56	1	12557	14,33
15,50	115	58	1	12560	17,27
16,00	115	58	1	12563	17,27
16,50	119	60	1	12566	20,31
17,00	119	60	1	12569	20,31
17,50	123	62	1	12572	22,63
18,00	123	62	1	12575	22,63
18,50	127	64	1	12578	25,2
19,00	127	64	1	12581	25,2
19,50	131	66	1	12584	30,22
20,00	131	66	1	12587	30,22

Спиральные сверла с ц/х по высоколегированным сталям с повышенной прочностью, нержавеющей сталям, титану
Длинная серия



HSSE
5%Co

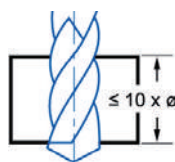
DIN
340 N



DIN
1412 C
≥ 2 мм



Серия
1036



Материал	Vc	Подача мм/об										
		5%Co	TIALN	Ø2	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16
1	1.3	8-15	12-20	0,020	0,035	0,045	0,050	0,060	0,070	0,090	0,100	0,120
2	2.2	8-12	12-17	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,090	0,100	0,120	0,150
4		10-15	14-20	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,100	0,120

Vc= м/мин

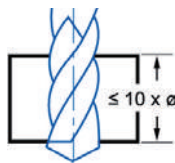
2/3 1/2

$$n = \frac{Vc \times 1.000}{\pi \times \varnothing}$$

Ø мм h8	L мм	I мм		№ Арт. 5% Co	5% Co €
2,00	85	56	10	21375	4,87
2,50	95	62	10	21377	4,87
3,00	100	66	10	21378	4,87
3,10	106	69	10	21694	4,87
3,20	106	69	10	15102	4,87
3,25	106	69	10	21379	4,87
3,30	106	69	10	27030	4,87
3,50	112	73	10	21380	5,75
3,70	112	73	10	15118	5,75
3,75	112	73	10	21381	5,75
4,00	119	78	10	21382	5,75
4,20	119	78	10	15186	6,54
4,25	119	78	10	21383	6,54
4,50	126	82	10	21384	7,34
4,75	126	82	10	21385	7,34
5,00	132	87	10	21386	7,34
5,25	132	87	10	21904	8,7
5,50	139	91	10	21387	10,03
5,75	139	91	10	21776	10,03
6,00	139	91	10	21388	10,03
6,50	148	97	5	21389	11,5
6,75	156	102	5	21905	12,47
6,80	156	102	5	27031	12,47
7,00	156	102	5	21393	13,42
7,50	156	102	5	21394	14,26
8,00	165	109	5	21395	15,91
8,50	165	109	5	21396	17,67
8,60	175	115	5	27032	25,24
9,00	175	115	5	21397	19,22
9,50	175	115	5	21398	19,45
10,00	184	121	5	21399	20,98
10,20	184	121	1	27033	28,38
10,25	184	121	1	21906	26,54
10,50	184	121	1	21400	28,38
11,00	195	128	1	21401	31,55
11,50	195	128	1	21402	32,18
12,00	205	134	1	21403	35,95
12,50	205	134	1	21404	37,87
13,00	205	134	1	21406	42,97



Серия
1300



Квалитет
IT8-9

Материал	Vc		Подача мм/об									
	5%Co	TiAlN	Ø2	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	
1	1.2	20-25	28-35	0,035	0,045	0,050	0,060	0,080	0,100	0,120	0,130	0,160
1	1.3	8-15	12-20	0,020	0,035	0,045	0,050	0,060	0,070	0,090	0,100	0,120
3	3.1	30-35	36-42	0,060	0,090	0,100	0,120	0,150	0,180	0,210	0,250	0,300
	3.2	25-30	30-36	0,050	0,070	0,080	0,100	0,120	0,140	0,170	0,200	0,240
6	6.3	40-50	56-70	0,060	0,090	0,100	0,120	0,150	0,180	0,210	0,250	0,300
	7.1	35-45	40-58	0,080	0,130	0,150	0,170	0,190	0,250	0,290	0,310	0,360

Vc= м/мин

2/3 1/2

n = Vc x 1.000

π x Ø

Ø мм h8	L мм	I мм		№ Арт. 5% Co	5% Co €	№ Арт. TiAlN	TiAlN €
2,00	85	56	1	22254	6,89	14389	8,49
2,10	85	56	1	14539	6,39	24875	7,99
2,30	90	59	1	14541	6,63	24897	8,23
2,50	95	62	1	22255	6,89	14391	8,49
2,70	100	66	1	14551	6,99	24877	8,61
2,75	100	66	1	14470	8,19	24878	9,8
3,00	100	66	1	22256	7,13	14392	8,74
3,10	106	69	1	14553	8,19	14616	10,25
3,20	106	69	1	22257	8,19	14393	10,25
3,25	106	69	1	14472	8,19	14488	10,25
3,30	106	69	1	14556	8,19	14617	10,25
3,50	112	73	1	22258	7,94	14395	10,01
3,60	112	73	1	14928	8,65	23335	10,72
3,70	112	73	1	14563	8,86	24879	10,92
3,75	112	73	1	14473	10,19	24880	12,25
3,90	119	78	1	14665	9,49	24881	11,56
4,00	119	78	1	22260	7,88	14396	9,94
4,10	119	78	1	14569	10,19	14619	12,25
4,20	119	78	1	22261	10,19	14397	12,25
4,25	119	78	1	14476	10,19	14490	12,25
4,30	126	82	1	14571	11,45	14623	13,43
4,40	126	82	1	14670	11,84	24882	13,91
4,50	126	82	1	22262	9,11	14398	11,18
4,70	126	82	1	14671	11,32	24883	13,39
4,75	126	82	1	14481	12,77	24884	14,84
4,80	132	87	1	14673	11,84	24885	13,91
5,00	132	87	1	22263	9,8	14409	11,87
5,10	132	87	1	22264	12,31	14415	14,3
5,20	132	87	1	14575	12,3	24886	14,36
5,25	132	87	1	14484	12,77	14493	14,85
5,30	132	87	1	14679	12,59	24887	14,66
5,50	139	91	1	22265	11,36	14416	13,42
5,60	139	91	1	14685	14,57	24888	16,65
5,75	139	91	1	14487	14,99	24889	17,06
5,80	139	91	1	14580	14,92	24890	17
5,90	139	91	1	14689	15,12	24891	17,2
6,00	139	91	1	22266	12,09	14419	14,15
6,20	148	97	1	14581	18,47	24892	23,99
6,50	148	97	1	22267	14,99	14427	20,52
6,80	156	102	1	14586	23,51	14625	29,04
7,00	156	102	1	22268	18,5	14428	24,26
7,20	156	102	1	14691	23,17	24893	28,91
7,50	156	102	1	14587	21,28	14628	27,03
8,00	165	109	1	22269	21,28	14431	27,03
8,20	165	109	1	14593	25,19	24894	31,89
8,50	165	109	1	22270	24,78	14434	31,48
8,80	175	115	1	14695	26,88	24895	33,59
9,00	175	115	1	22271	25,83	14437	32,54
9,50	175	115	1	14598	33,83	14629	40,53
9,80	184	121	1	14697	46,36	24896	53,07
10,00	184	121	1	22272	34,57	14439	41,29
10,50	184	121	1	14701	53,75	14713	67,33
11,00	195	128	1	22273	40,47	14440	54,05
11,50	195	128	1	14707	75,13	14719	88,19
12,00	205	134	1	22274	55,82	14443	68,88
13,00	205	134	1	22275	69,55	14445	86,1

Спиральные сверла с ц/х по конструкционным сталям,
чугуну, алюминию и алюминиевым сплавам
Длинная серия

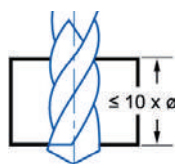


HSS
(TIN)

DIN
340 N



Серия
1030



Материал	Vc	Подача мм/об											
		HSS	TIN	Ø2	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20
1	1.1	25-30	30-35	0,045	0,055	0,070	0,080	0,100	0,120	0,150	0,160	0,180	0,250
	3.1	30-35	36-42	0,060	0,090	0,100	0,120	0,150	0,180	0,210	0,250	0,300	0,360
3	3.2	25-30	30-36	0,050	0,070	0,080	0,100	0,120	0,140	0,170	0,200	0,240	0,280
	6.1	60-80	72-96	0,080	0,110	0,130	0,150	0,190	0,220	0,260	0,320	0,380	0,450
6	6.2	40-50	48-60	0,080	0,110	0,130	0,150	0,190	0,220	0,260	0,320	0,380	0,450
	6.3	40-50	48-60	0,060	0,090	0,100	0,120	0,150	0,180	0,210	0,250	0,300	0,360

Vc= м/мин

2/3 1/2


n = Vc x 1.000


π x Ø

Ø мм h8	L мм	l мм		№ Арт. HSS	HSS €	№ Арт. TIN	TIN €
0,50	32	12	10	26656	4,65		
0,60	35	15	10	26658	3,76		
0,70	42	21	10	19467	3,76		
0,80	46	25	10	24592	3,76		
0,90	51	29	10	26659	3,76		
1,00	56	33	10	11573	3,82	27465	4,76
1,10	60	37	10	11576	3,71	27466	4,65
1,20	65	41	10	11579	3,71	27467	4,65
1,25	65	41	10	11582	3,84	27468	4,78
1,30	65	41	10	11585	3,71	27111	4,65
1,40	70	45	10	11588	3,71	27469	4,65
1,50	70	45	10	11591	2,75	27470	3,69
1,60	76	50	10	11594	3,71	27471	4,65
1,70	76	50	10	11597	3,71	27472	4,65
1,75	80	53	10	11600	3,08	27473	4
1,80	80	53	10	11603	2,95	27141	3,91
1,90	80	53	10	11606	2,95	27474	3,91
2,00	85	56	10	11609	1,95	27145	2,91
2,10	85	56	10	11612	2,95	27146	3,91
2,20	90	59	10	11615	2,95	27475	3,91
2,25	90	59	10	11618	2,37	27476	3,31
2,30	90	59	10	11621	2,86	27142	3,8
2,40	95	62	10	11624	2,86	27477	3,8
2,50	95	62	10	11627	2,16	27478	3,1
2,60	95	62	10	11630	2,86	27479	3,8
2,70	100	66	10	11633	2,86	27144	3,8
2,75	100	66	10	11636	2,96	27480	3,92
2,80	100	66	10	11639	2,86	27143	3,8
2,90	100	66	10	11642	2,86	27147	3,8
3,00	100	66	10	11645	2	20132	2,94
3,10	106	69	10	11648	2,22	27220	3,43
3,20	106	69	10	11651	2,22	27217	3,43
3,25	106	69	10	11654	2,22	27213	3,43
3,30	106	69	10	11657	2,22	27210	3,43
3,40	112	73	10	11660	2,86	27167	4,05
3,50	112	73	10	11663	2,1	27211	3,3
3,60	112	73	10	11666	2,86	27515	4,05
3,70	112	73	10	11669	2,86	28267	4,05
3,75	112	73	10	11672	2,96	27218	4,18
3,80	119	78	10	11675	3,55	27221	4,75
3,90	119	78	10	11678	3,55	27222	4,75
4,00	119	78	10	11681	2,28	27216	3,49
4,10	119	78	10	11684	2,98	27219	4,19
4,20	119	78	10	11687	2,98	27224	4,19
4,25	119	78	10	11690	2,98	27214	4,19
4,30	126	82	10	11693	3,85	27215	5,05
4,40	126	82	10	11696	3,85	27481	5,05
4,50	126	82	10	11699	2,72	27089	3,93
4,60	126	82	10	11702	3,85	27212	5,05
4,70	126	82	10	19955	3,85	27482	5,05
4,75	126	82	10	11705	4,01	76657	5,21
4,80	132	87	10	11708	4,45	27483	5,66
4,90	132	87	10	11711	4,45	27484	5,66
5,00	132	87	10	11714	2,91	27103	4,11
5,10	132	87	10	11717	4,45	27155	5,66
5,20	132	87	10	11720	4,45	27101	5,66
5,25	132	87	10	11723	4,62	27104	5,83
5,30	132	87	10	11726	4,84	76658	6,06
5,40	139	91	10	11729	4,84	27153	6,06
5,50	139	91	10	11732	3,84	27152	5,04
5,60	139	91	10	11735	4,84	27109	6,06
5,70	139	91	10	11738	4,84	27107	6,06
5,75	139	91	10	11741	5,03	27114	6,23

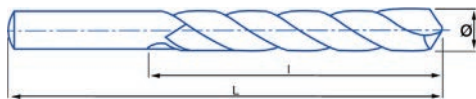


Серия 1030

Ø мм h8	L мм	I мм		№ Арт. HSS	HSS €	№ Арт. TIN	TIN €
5,80	139	91	10	11744	5,32	27100	6,53
5,90	139	91	10	11747	5,32	27282	6,53
6,00	139	91	10	11750	3,56	27168	4,76
6,10	148	97	10	11753	5,32	27105	8,55
6,20	148	97	10	11756	5,32	27281	8,55
6,25	148	97	10	11759	5,52	27485	8,75
6,30	148	97	10	11762	5,38	27486	8,59
6,40	148	97	10	11765	5,38	27108	8,59
6,50	148	97	10	11768	4,56	20135	7,78
6,60	148	97	10	11771	5,38	27169	8,59
6,70	148	97	10	11774	5,38	27283	8,59
6,75	156	102	10	11777	5,58	27487	8,8
6,80	156	102	10	11780	5,58	27160	8,8
6,90	156	102	10	11783	5,71	27106	8,94
7,00	156	102	10	11786	5,31	20138	8,54
7,10	156	102	10	11789	5,71	27158	8,94
7,20	156	102	10	11792	5,71	27488	8,94
7,25	156	102	10	11795	5,93	27159	9,16
7,30	156	102	10	11798	5,83	76659	9,05
7,40	156	102	10	11801	5,83	27489	9,05
7,50	156	102	10	11804	5,66	27490	8,88
7,60	165	109	10	11807	5,83	20141	9,05
7,70	165	109	10	11810	5,83	27157	9,05
7,75	165	109	10	11813	6,06	27491	9,28
7,80	165	109	10	11816	6,52	27154	9,74
7,90	165	109	10	11819	6,52	27232	9,74
8,00	165	109	10	11822	6,3	27492	9,52
8,10	165	109	5	11825	6,52	27493	10,31
8,20	165	109	5	11828	6,52	27494	10,31
8,25	165	109	5	11831	6,77	28850	10,55
8,30	165	109	5	11834	10,03	27495	13,81
8,40	165	109	5	11837	10,03	20144	13,81
8,50	165	109	5	11840	7,01	27496	10,8
8,60	175	115	5	11843	10,03	27284	13,81
8,70	175	115	5	11846	10,03	27516	13,81
8,75	175	115	5	11849	10,43	27285	14,2
8,80	175	115	5	11852	10,25	27497	14,04
8,90	175	115	5	11855	10,25	27517	14,04
9,00	175	115	5	11858	7,63	27113	11,42
9,10	175	115	5	11861	10,25	27110	14,04
9,20	175	115	5	11864	10,25	27231	14,04
9,25	175	115	5	11867	10,66	27498	14,43
9,30	175	115	5	11870	11,04	27112	14,82
9,40	175	115	5	11873	11,04	27499	14,82
9,50	175	115	5	11876	7,71	27500	11,5
9,60	184	121	5	11879	11,04	27501	14,82
9,70	184	121	5	11882	11,04	27502	14,82
9,75	184	121	5	11885	11,45	27503	15,23

Ø мм h8	L мм	I мм		№ Арт. HSS	HSS €	№ Арт. TIN	TIN €
9,80	184	121	5	11888	11,04	27504	14,82
9,90	184	121	5	11891	11,04	26994	14,82
10,00	184	121	5	11894	8,34	20147	12,12
10,20	184	121	1	11900	11,27	20150	19,17
10,25	184	121	1	11903	10,43	27230	18,33
10,50	184	121	1	11912	11,27	27229	19,17
10,75	195	128	1	11921	11,45	27505	19,35
10,80	195	128	1	11924	14,33	26996	22,24
11,00	195	128	1	11930	12,53	27228	20,42
11,10	195	128	1	30588	16,75	30589	24,64
11,25	195	128	1	11939	14,89	27506	22,8
11,50	195	128	1	11948	12,77	27227	20,66
11,75	195	128	1	11957	16,75	27225	24,65
11,80	195	128	1	11960	16,75	27507	24,65
11,90	205	134	1	11963	16,75	27508	24,65
12,00	205	134	1	11966	14,28	27509	22,19
12,20	205	134	1	11972	16,14	26993	26,05
12,25	205	134	1	11975	16,18	27510	26,09
12,30	205	134	1	11978	19,09	27511	29,01
12,50	205	134	1	11984	15,03	27512	24,95
12,75	205	134	1	11993	19,81	27513	29,75
13,00	205	134	1	12002	17,05	27226	26,97
13,25	214	140	1	12005	19,81		
13,50	214	140	1	12008	19,04	12933	28,95
13,75	214	140	1	12011	19,88	17836	29,81
14,00	214	140	1	12014	20,54	12935	30,47
14,25	220	144	1	12017	37,02		
14,50	220	144	1	12020	24,06	12936	33,97
14,75	220	144	1	12023	37,02		
15,00	220	144	1	12026	23,28	12939	33,2
15,25	227	149	1	12029	41,8		
15,50	227	149	1	12032	34,55		
15,75	227	149	1	12035	41,8		
16,00	227	149	1	12038	27,09		
16,25	235	154	1	12041	46,12		
16,50	235	154	1	12044	32,05		
16,75	235	154	1	12047	46,12		
17,00	235	154	1	12050	32,19		
17,25	241	158	1	12053	53,04		
17,50	241	158	1	12056	47,59		
17,75	241	158	1	12059	61,83		
18,00	241	158	1	12062	33,56		
18,25	241	158	1	12065	72,84		
18,50	247	162	1	12068	51,98		
19,00	247	162	1	12074	42,07		
19,50	254	166	1	12080	80,92		
19,75	254	166	1	12083	91,4		
20,00	254	166	1	12086	47,22		

Спиральные сверла с напайным твердым сплавом ц/х,
универсальные
Длинная серия

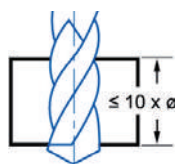


MD
HM
Carb.

DIN
340 N



Серия
9036



Материал	Vc MD / HM	Подача мм/об							
		Ø 2	Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20
1	1.2	0,015	0,025	0,035	0,045	0,050	0,055	0,070	0,080
1	1.3	0,010	0,020	0,030	0,040	0,040	0,050	0,050	0,060
2	2.1	0,010	0,020	0,030	0,040	0,040	0,050	0,050	0,060
2	2.2	0,010	0,020	0,030	0,040	0,040	0,050	0,050	0,060
3	3.1	0,020	0,040	0,060	0,060	0,070	0,080	0,100	0,120
3	3.2	0,010	0,020	0,030	0,040	0,050	0,050	0,060	0,060
4		0,015	0,030	0,030	0,035	0,050	0,060	0,080	0,090
5	5.1	0,030	0,060	0,100	0,100	0,120	0,140	0,160	0,180
5	5.2	0,030	0,060	0,100	0,100	0,120	0,140	0,160	0,180
7	7.2	0,022	0,040	0,050	0,060	0,065	0,070	0,080	0,120

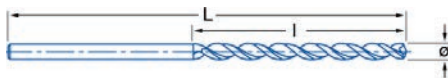
Vc= м/мин

^{2/3} 1/2

$n = Vc \times 1.000$

$\pi \times \phi$

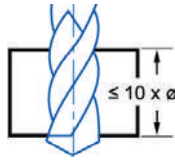
Ø мм h7	L мм	I мм		№ Арт. MD/HM	MD/HM €
2,00	85	56	1	71786	26,69
2,50	95	62	1	73901	26,41
3,00	100	66	1	71813	23,69
3,50	112	73	1	71825	22,68
4,00	119	78	1	71840	23,49
4,50	126	82	1	71855	24
5,00	132	87	1	71867	24,22
5,50	139	91	1	71882	26,31
6,00	139	91	1	71894	26,31
6,50	148	97	1	71909	28,27
7,00	156	102	1	71924	28,27
7,50	156	102	1	71939	32,26
8,00	165	109	1	71954	32,26
8,50	165	109	1	71969	41,01
9,00	175	115	1	71972	35,67
9,50	175	115	1	71975	37,96
10,00	184	121	1	71978	37,96
10,50	184	121	1	71981	51,15
11,00	195	128	1	71984	51,15
11,50	195	128	1	71987	59,39
12,00	205	134	1	71990	59,39
12,50	205	134	1	71993	64,09
13,00	205	134	1	71996	64,09
14,00	214	140	1	72002	69,11
15,00	220	144	1	72008	80,66
16,00	227	149	1	72014	88,45
17,00	235	154	1	72017	106,3
18,00	241	158	1	72020	106,3
19,00	247	162	1	72023	118,71
20,00	254	166	1	72026	160,68



HSSE 5%Co	DIN 1869	135°		DIN 1412 C ≥ 2 мм		
--------------	-------------	------	--	-------------------------	--	--



Серия
9040



Материал	Vc	Подача мм/об									
		Ø2	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	
1	1.2	20-25	0,035	0,045	0,050	0,060	0,080	0,100	0,120	0,130	0,160
3	3.1	30-35	0,060	0,090	0,100	0,120	0,150	0,180	0,210	0,250	0,300
	3.2	25-30	0,050	0,070	0,080	0,100	0,120	0,140	0,170	0,200	0,240

Vc = м/мин

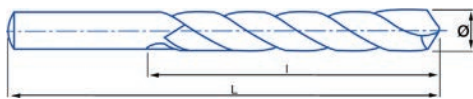
2/3 1/2

Ø мм h8	L мм	l мм		№ Арт. 5% Co	5% Co €
2,00	125	85	1	72029	13,4
2,25	135	90	1	73925	17,06
2,50	140	95	1	72032	13,4
2,75	150	100	1	72035	18,7
3,00	150	100	1	75120	15,24
3,00	190	130	1	72038	18,77
3,25	155	105	1	73928	18,7
3,25	200	135	1	73931	23,1
3,50	165	115	1	72041	15,44
3,50	210	145	1	73934	19,82
3,50	265	180	1	73937	26,9
3,75	165	115	1	73940	21,65
3,75	210	145	1	72044	23,1
3,75	265	180	1	73943	30,5
4,00	175	120	1	72047	15,44
4,00	220	150	1	72053	19,82
4,00	280	190	1	72056	26,9
4,25	175	120	1	72059	22,96
4,25	220	150	1	72062	29,68
4,25	280	190	1	73946	37,12
4,50	185	125	1	72065	18,04
4,50	235	160	1	72068	23,55
4,50	295	220	1	73949	33,47
4,75	185	125	1	73952	23,65
4,75	235	160	1	72071	29,68
4,75	295	200	1	73955	37,12
5,00	195	135	1	72074	24,28
5,00	245	170	1	73958	27,44
5,00	315	210	1	73961	31,65
5,25	195	135	1	72077	23,96
5,25	245	170	1	73964	33,14
5,25	315	210	1	72083	39,71
5,50	205	140	1	72086	19,37
5,50	260	180	1	72089	29,27
5,50	330	225	1	73967	35,98
5,75	205	140	1	77251	23,96
5,75	260	180	1	73970	33,14
5,75	330	225	1	72092	40,16
6,00	205	140	1	75225	19,34
6,00	260	180	1	72095	29,27
6,00	330	225	1	72098	36,1
6,25	215	150	1	73973	28,1
6,25	275	190	1	73976	34,66
6,25	350	235	1	73979	44,75
6,50	215	150	1	72101	23,96
6,50	275	190	1	72104	32,3
6,50	350	235	1	72107	41,24
6,75	225	155	1	72110	30,5
6,75	290	200	1	73982	40,03
6,75	370	250	1	73985	56,74
7,00	225	155	1	72113	29,73
7,00	290	200	1	72116	36,1
7,00	370	250	1	73988	53,15
7,25	225	155	1	73991	38,86

Ø мм h8	L мм	l мм		№ Арт. 5% Co	5% Co €
7,25	290	200	1	73994	47,91
7,25	370	250	1	73997	64
7,50	225	155	1	72119	32,83
7,50	290	200	1	74000	42,98
7,50	370	250	1	72122	60,36
7,75	240	165	1	72125	40,03
7,75	305	210	1	74003	47,91
7,75	390	265	1	74006	70,76
8,00	240	165	1	72128	33,47
8,00	305	210	1	74009	41,87
8,00	390	265	1	72131	62,01
8,25	240	165	1	72134	52,52
8,25	305	210	1	74012	69,7
8,25	390	265	1	72137	84,65
8,50	240	165	1	72140	45,42
8,50	305	210	1	74015	63,35
8,50	390	265	1	74018	77,57
8,75	240	165	1	74021	56,12
8,75	320	220	1	74024	69,7
8,75	410	280	1	74027	89,12
9,00	250	175	1	72143	48,46
9,00	320	220	1	72146	60,9
9,00	410	280	1	72149	82,36
9,25	250	175	1	74030	65,63
9,25	320	220	1	74033	83,65
9,25	410	280	1	74036	104,64
9,50	250	175	1	74039	56,12
9,50	320	220	1	74042	72,84
9,50	410	280	1	74045	96,81
9,75	265	185	1	74048	66,97
9,75	340	235	1	72152	87,19
9,75	430	295	1	74051	112,37
10,00	265	185	1	72155	50,88
10,00	340	235	1	74054	66,97
10,00	430	295	1	72158	94,38
10,50	265	185	1	72161	86
10,50	340	235	1	74057	93,17
10,50	430	295	1	74060	99,1
11,00	280	195	1	74063	64,46
11,00	365	250	1	75166	83,65
11,00	455	310	1	74066	97,92
11,50	280	195	1	74069	80,05
11,50	365	250	1	74072	107,48
11,50	455	310	1	72164	111,05
12,00	295	205	1	72167	72,84
12,00	375	260	1	74075	94,38
12,00	480	330	1	74078	114,85
12,50	295	205	1	72170	93,17
12,50	375	260	1	72173	104,33
12,50	480	330	1	74081	126,66
13,00	295	205	1	72176	93,17
13,00	375	260	1	74084	107,48
13,00	480	330	1	72179	127,86

$$n = \frac{Vc \times 1.000}{\pi \times \varnothing}$$

Спиральные сверла с ц/х по конструкционным сталям,
чугуну, алюминию и алюминиевым сплавам
Удлиненная серия

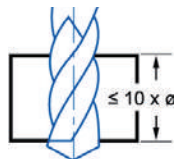


HSS

DIN 1869 N



Серия
1040



Материал	Vc	Подача мм/об									
		Ø 2	Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20
1	1.1	0,045	0,055	0,070	0,080	0,100	0,120	0,150	0,160	0,180	0,250
	3.1	0,060	0,090	0,100	0,120	0,150	0,180	0,210	0,250	0,300	0,360
3	3.2	0,050	0,070	0,080	0,100	0,120	0,140	0,170	0,200	0,240	0,280
	6.1	0,080	0,110	0,130	0,150	0,190	0,220	0,260	0,320	0,380	0,450
6	6.2	0,080	0,110	0,130	0,150	0,190	0,220	0,260	0,320	0,380	0,450
	6.3	0,060	0,090	0,100	0,120	0,150	0,180	0,210	0,250	0,300	0,360

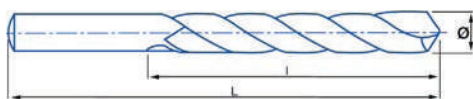
Vc= м/мин

2/3 1/2

Ø мм h8	L мм	I мм	№ Арт. HSS	HSS €
2,00	125	85	1 12158	9,84
2,50	140	95	1 12161	10,29
3,00	150	100	1 12164	10,66
3,00	190	136	1 12167	12,3
3,50	165	115	1 12170	12,02
3,50	210	145	1 12173	13,85
3,50	265	180	1 12176	19,81
4,00	175	120	1 12179	12,02
4,00	220	150	1 12182	14,16
4,00	280	190	1 12185	20,2
4,50	185	125	1 12188	13,31
4,50	235	160	1 12191	16,63
4,50	295	200	1 12194	23,8
5,00	195	135	1 12197	14,06
5,00	245	170	1 12200	17,88
5,00	315	210	1 12203	21,98
5,50	205	140	1 12206	16,66
5,50	260	180	1 12209	23,8
5,50	330	225	1 12212	27,47
6,00	205	140	1 12215	16,66
6,00	260	180	1 12218	23,8
6,00	330	225	1 12221	27,47
6,50	215	150	1 12224	19,81
6,50	275	190	1 12227	25,59

Ø мм h8	L мм	I мм	№ Арт. HSS	HSS €
6,50	350	235	1 12230	31,88
7,00	225	155	1 12233	20,99
7,00	290	200	1 12236	29,23
7,00	370	250	1 12239	39,51
7,50	225	155	1 12242	23,65
7,50	290	200	1 12245	31,49
7,50	370	250	1 12248	45,87
8,00	240	165	1 12251	26,11
8,00	305	210	1 12254	36,17
8,00	390	265	1 12257	47,13
8,50	240	165	1 12260	35,53
8,50	305	210	1 12263	48,44
8,50	390	265	1 12266	66,6
9,00	250	175	1 12269	33,88
9,00	320	220	1 12272	44,74
9,00	410	280	1 12275	65,7
9,50	250	175	1 12278	39,91
9,50	320	220	1 12281	54,87
9,50	410	280	1 12284	73,9
10,00	265	185	1 12287	39,39
10,00	340	235	1 12290	51,53
10,00	430	295	1 12293	71,6
11,00	280	195	1 28866	49,88
12,00	295	205	1 28867	65,85

$$n = \frac{Vc \times 1.000}{\pi \times \phi}$$



HSS

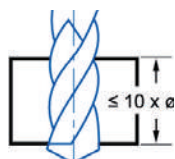
IZAR Std.



DIN 1412 C
≥ 2 мм



Серия
1045



Материал	Vc	Подача мм/об									
		Ø 2	Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20
1	1.1	0,045	0,055	0,070	0,080	0,100	0,120	0,150	0,160	0,180	0,250
	3.1	0,060	0,090	0,100	0,120	0,150	0,180	0,210	0,250	0,300	0,360
3	3.2	0,050	0,070	0,080	0,100	0,120	0,140	0,170	0,200	0,240	0,280
	6.1	0,080	0,110	0,130	0,150	0,190	0,220	0,260	0,320	0,380	0,450
6	6.2	0,080	0,110	0,130	0,150	0,190	0,220	0,260	0,320	0,380	0,450
	6.3	0,060	0,090	0,100	0,120	0,150	0,180	0,210	0,250	0,300	0,360

Vc= м/мин

2/3 1/2

Ø мм	L мм	I мм	№ Арт. HSS	HSS €
4,20	135	30	10 10872	5,41
4,90	135	30	10 12547	6
5,10	135	30	10 33235	6,28
5,20	135	30	10 12552	6,28
5,70	135	30	10 12558	7,12
5,70	185	30	10 13946	9,06
5,80	135	30	10 12559	7,29
5,80	185	30	10 12562	9,27
6,00	250	30	10 12565	12,65

$$n = \frac{Vc \times 1.000}{\pi \times \phi}$$



Серия 1466



Кол-во	Диапазон сверл, мм	Серия 1010		Серия 1010 TIN		Серия 1016		Серия 1016 TIALN		Серия 1013		Серия 1013 TIALN		Серия 1020		Серия 1021*	
		№ Арт. HSS	HSS €	№ Арт. TIN	TIN €	№ Арт. 5% Co	5% Co €	№ Арт. TIALN	TIALN €	№ Арт. HSS	HSS €	№ Арт. TIALN	TIALN €	№ Арт. 5% Co	5% Co €	№ Арт. 5% Co	5% Co €
19	∅ 1-10 x 0,50	25271	31,68	27132	68,73	25274	52,99	14748	111,32	18808	34,85	38833	94,29	24636	74,56	34201	92,39

*∅ 2-10 x 0,50

Серия 1456



Кол-во	Диапазон сверл, мм	Серия 1010		Серия 1010 TIN		Серия 1016		Серия 1016 TIALN		Серия 1013		Серия 1013 TIALN		Серия 1020		Серия 1021*	
		№ Арт. HSS	HSS €	№ Арт. TIN	TIN €	№ Арт. 5% Co	5% Co €	№ Арт. TIALN	TIALN €	№ Арт. HSS	HSS €	№ Арт. TIALN	TIALN €	№ Арт. 5% Co	5% Co €	№ Арт. 5% Co	5% Co €
25	∅ 1-13 x 0,50	25235	66,65	27133	150,63	18370	123,83	15378	253,66	18807	74,22	38832	203,06	24638	163,62	34199	208,7

*∅ 2-13 x 0,50



Наборы спиральных сверл в металлических коробках



Серия 1407



Серия 1010 Серия 1016 Серия 1010 TIN

Кол-во	Диапазон сверл, мм	Серия 1010		Серия 1016		Серия 1010 TIN	
		№ Арт. HSS	HSS €	№ Арт. 5% Co	5% Co €	№ Арт. TIN	TIN €
37	Ø 1-10 x 0,25	26768	91,6	18367	128,29	27134	161,08

Серия 1409



Серия 1010 Серия 1016 Серия 1010 TIN

Кол-во	Диапазон сверл, мм	Серия 1010		Серия 1016		Серия 1010 TIN	
		№ Арт. HSS	HSS €	№ Арт. 5% Co	5% Co €	№ Арт. TIN	TIN €
49	Ø 1-13 x 0,25	26802	164,38	18369	283,31	27135	330,97

Серия 1405



Серия 1010 Серия 1016 Серия 1010 TIN

Кол-во	Диапазон сверл, мм	Серия 1010		Серия 1016		Серия 1010 TIN	
		№ Арт. HSS	HSS €	№ Арт. 5% Co	5% Co €	№ Арт. TIN	TIN €
50	Ø 1-5,9 x 0,10	26765	64,16	10788	94,27	13154	112,65

Серия 1408



Серия 1010 Серия 1016 Серия 1010 TIN

Кол-во	Диапазон сверл, мм	Серия 1010		Серия 1016		Серия 1010 TIN	
		№ Арт. HSS	HSS €	№ Арт. 5% Co	5% Co €	№ Арт. TIN	TIN €
41	Ø 6-10 x 0,10	26771	167,23	18366	236,6	13152	292,4

Серия 1470



Серия 1010 Серия 1016 Серия 1010 TIN

Кол-во	Диапазон сверл, мм	Серия 1010		Серия 1016		Серия 1010 TIN	
		№ Арт. HSS	HSS €	№ Арт. 5% Co	5% Co €	№ Арт. TIN	TIN €
405 HSS 250 HSSE 250 TIN	Ø 1-10 x 0,50	19590	493,13	10676	616,63	19019	793,73

NEW!

Сер. 1013 TIALN

Кол-во	Диапазон сверл, мм	№ Арт. TIALN	TIALN €
250 TIALN	Ø 1-10 x 0,50	43297	1074,53

Серия 1476



Серия 1050 Серия 1056 Серия 1056 TIALN

Кол-во	Диапазон сверл, мм	Серия 1050		Серия 1056		Серия 1056 TIALN	
		№ Арт. HSS	HSS €	№ Арт. 5% Co	5% Co €	№ Арт. TIALN	TIALN €
19	Ø 1-10 x 0,50	11935	57,3	11943	86,04	27014	120,18



Серия 1010



Серия 1016



Ø мм	Кол-во	№ Арт. HSS	HSS €
1,00	50		
1,50	50		
2,00	50		
2,50	30		
3,00	90		
3,25	20		
3,50	20		
4,00	80		
4,25	10		
4,50	20		
5,00	80		
5,50	10	38834	1110,25
6,00	70		
6,50	20		
7,00	20		
7,50	10		
8,00	40		
8,50	10		
9,00	10		
10,00	30		
11,00	15		
12,00	20		
13,00	15		
ИТОГО	770		

Ø мм	Кол-во	№ Арт. HSS	HSS €
1,00	50		
1,50	50		
2,00	100		
2,50	150		
3,00	300		
3,25	100		
3,50	200		
4,00	300		
4,25	100		
4,50	100		
5,00	300		
5,25	40		
5,50	100		
6,00	150		
6,50	100	17958	3548,6
7,00	100		
7,50	50		
8,00	100		
8,50	50		
9,00	50		
9,50	20		
10,00	50		
10,50	20		
11,00	20		
11,50	20		
12,00	20		
12,50	20		
13,00	20		
ИТОГО	2680		

Ø мм	Кол-во	№ Арт. 5% Co	5% Co €
1,00	10		
1,50	10		
2,00	40		
2,50	10		
3,00	60		
3,25	10		
3,50	10		
4,00	60		
4,25	10		
4,50	10		
5,00	50		
5,50	10	38835	1134,7
6,00	60		
6,50	10		
7,00	10		
7,50	10		
8,00	40		
8,50	10		
9,00	10		
10,00	10		
11,00	5		
12,00	5		
13,00	5		
ИТОГО	465		

Ø мм	Кол-во	№ Арт. 5% Co	5% Co €
1,00	30		
1,50	30		
2,00	50		
2,50	100		
3,00	150		
3,25	50		
3,50	100		
4,00	150		
4,25	50		
4,50	50		
5,00	150		
5,25	30		
5,50	50		
6,00	100		
6,50	50	17959	3492,1
7,00	50		
7,50	30		
8,00	50		
8,50	30		
9,00	30		
9,50	10		
10,00	30		
10,50	10		
11,00	10		
11,50	10		
12,00	10		
12,50	10		
13,00	10		
ИТОГО	1430		



Серия 1021



Ø мм	Кол-во	№ Арт. 5% Co	5% Co €
2,00	20		
2,50	10		
3,00	20		
3,20	20		
3,50	10		
4,00	20		
4,20	10		
4,50	10		
5,00	20		
5,50	10		
6,00	20	35387	1154,48
6,50	10		
7,00	10		
7,50	10		
8,00	10		
8,50	10		
9,00	10		
10,00	10		
11,00	2		
12,00	2		
13,00	2		
ИТОГО	246		

Серия 1020



Ø мм	Кол-во	№ Арт. 5% Co	5% Co €
1,00	20		
1,50	20		
2,00	20		
2,50	20		
3,00	20		
3,25	20		
3,50	20		
4,00	20		
4,25	20		
4,50	10		
5,00	20		
5,50	10	35386	1147,15
6,00	20		
6,50	10		
7,00	10		
7,50	10		
8,00	10		
8,50	10		
9,00	10		
10,00	10		
11,00	5		
12,00	5		
13,00	5		
ИТОГО	325		

Серия 1013



Ø мм	Кол-во	№ Арт. HSS	HSS €
1,00	40		
1,50	20		
2,00	40		
2,50	40		
3,00	60		
3,25	40		
3,50	40		
4,00	60		
4,25	40		
4,50	40		
5,00	60		
5,50	40	35385	1132,4
6,00	60		
6,50	20		
7,00	20		
7,50	20		
8,00	40		
8,50	20		
9,00	20		
10,00	20		
11,00	10		
12,00	10		
13,00	5		
ИТОГО	770		

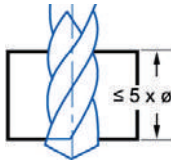


HSSE
5% Co

DIN
345 N



Серия
9116



Материал	Vc	Подача мм/об						
		Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 30	Ø 40
1	1.2	0,120	0,130	0,160	0,200	0,250	0,260	0,300
	2.1	0,100	0,120	0,150	0,170	0,210	0,250	0,300
2	2.2	0,100	0,120	0,150	0,170	0,210	0,250	0,300
	3.1	0,210	0,250	0,300	0,360	0,430	0,510	0,620
3	3.2	0,170	0,200	0,240	0,280	0,340	0,410	0,490
	4	0,210	0,250	0,300	0,360	0,430	0,510	0,620
5	5.1	0,170	0,200	0,240	0,280	0,340	0,410	0,490
	5.2	0,210	0,250	0,300	0,360	0,430	0,510	0,620

Vc= м/мин

n = Vc x 1.000

π x Ø

Ø мм h8	L мм	I мм	KM	№ Арт. 5% Co	5% Co €
10,00	168	84	1	74650	52,07
10,50	168	84	1	74651	54,29
11,00	175	94	1	74652	52,04
11,50	175	94	1	74675	54,29

Ø > 11,50 "S" заточка

12,00	182	101	1	74676	55,66
12,50	182	101	1	74677	58,91
13,00	182	101	1	74678	57,17
13,50	189	108	1	74679	74,71
14,00	189	108	1	74680	73,27
14,50	212	114	2	74681	81,33
15,00	212	114	2	74682	74,71
15,50	218	120	2	74683	82,77
16,00	218	120	2	74684	79,87
16,50	223	125	2	74685	83,51
17,00	223	125	2	74686	82,77
17,50	228	130	2	74687	87,94
18,00	228	130	2	74688	86,47
18,50	233	135	2	74689	94,5
19,00	233	135	2	74690	92,32
19,50	233	140	2	74691	106,27
20,00	238	140	2	74692	103,31
20,50	243	145	2	74693	118,69
21,00	243	145	2	74694	120,15
21,50	248	150	2	74695	135,6
22,00	248	150	2	74117	122,27
22,50	253	155	2	74696	150,94
23,00	253	155	2	74697	142,22
23,50	275	155	3	74698	150,94
24,00	281	160	3	74699	152,4
24,50	281	160	3	74700	162,7
25,00	281	160	3	74701	160,99
25,50	286	165	3	74702	199,37
26,00	286	165	3	74703	188,93
26,50	286	165	3	74704	209,55
27,00	291	170	3	74705	209,55
27,50	291	170	3	74706	250,59
28,00	291	170	3	74707	231,84
28,50	296	175	3	74708	256,47
29,00	296	175	3	74709	237
29,50	296	175	3	74710	262,35
30,00	296	175	3	74711	242,03

Ø мм h8	L мм	I мм	KM	№ Арт. 5% Co	5% Co €
------------	---------	---------	----	-----------------	------------

Ø > 30 мм по запросу

32,00	334	185	4	74714	277,34
33,00	334	185	4	74715	316,75
35,00	339	190	4	74717	376,39
36,00	344	195	4	74718	403,86
37,50	344	195	4	19460	447,79
39,00	349	200	4	74721	477,53
40,00	349	200	4	74722	504,33

Спиральные сверла с к/х по инструментальным и конструкционным сталям, чугуну, цветным металлам

Средняя серия



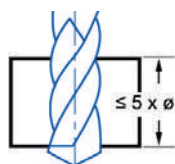
HSS (TIN)

DIN 345 N



$$n = \frac{V_c \times 1000}{\pi \times \phi}$$

Серия 1110



Материал	Vc	Поддача мм/об											
		HSS	TIN	Ø5	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø30	Ø40
1	1.1	25-30	30-35	0,080	0,100	0,120	0,150	0,160	0,180	0,250	0,300	0,310	0,400
1	1.2	15-20	20-25	0,060	0,080	0,100	0,120	0,130	0,160	0,200	0,250	0,260	0,300
3	3.1	30-35	36-42	0,120	0,150	0,180	0,210	0,250	0,300	0,360	0,430	0,510	0,620
	3.2	25-30	30-36	0,100	0,120	0,140	0,170	0,200	0,240	0,280	0,340	0,410	0,490
5	5.1	30-40	36-48	0,100	0,120	0,140	0,170	0,200	0,240	0,280	0,340	0,410	0,490
	5.2	30-40	36-48	0,120	0,150	0,180	0,210	0,250	0,300	0,360	0,430	0,510	0,620

Vc= м/мин

Ø мм h8	L мм	l мм	KM	№ Арт. HSS	HSS €	№ Арт. TIN	TIN €	Ø мм h8	L мм	l мм	KM	№ Арт. HSS	HSS €	№ Арт. TIN	TIN €
5,00	133	52	1	14426	12,11			20,50	243	145	2	14612	36,32	22610	56,22
5,25	133	52	1	14429	13,93			20,75	243	145	2	14615	41,77		
5,50	138	57	1	14432	12,11			21,00	243	145	2	14618	36,32	22613	59,51
5,75	138	57	1	14435	13,93			21,25	248	150	2	14621	46,08		
6,00	138	57	1	14438	12,11			21,50	248	150	2	14624	40,06		
6,25	144	63	1	14441	15,88			21,75	248	150	2	14627	46,08		
6,50	144	63	1	14444	12,89			22,00	248	150	2	14630	40,06	22616	63,25
6,75	150	69	1	14447	14,83			22,25	248	150	2	14633	50,41		
7,00	150	69	1	14450	12,89			22,50	253	155	2	14636	43,85	27582	67,26
7,25	150	69	1	14453	17,05			22,75	253	155	2	14639	50,41		
7,50	150	69	1	14456	13,86			23,00	253	155	2	14642	43,85	27562	68,34
7,75	156	75	1	14459	17,05			23,25	276	155	3	14645	55,62		
8,00	156	75	1	14462	13,82			23,50	276	155	3	14648	48,36		
8,25	156	75	1	14465	20,02			23,75	281	160	3	14651	55,62		
8,50	156	75	1	14468	15,03			24,00	281	160	3	14654	48,36	22622	72,86
8,75	162	81	1	14471	17,98			24,25	281	160	3	14657	60,67		
9,00	162	81	1	14474	15,03			24,50	281	160	3	14660	52,74	22625	86,04
9,25	162	81	1	14477	19,89			24,75	281	160	3	14663	60,67		
9,50	162	81	1	14480	14,85			25,00	281	160	3	14666	52,74	22628	86,04
9,75	168	87	1	14483	19,89			25,25	286	165	3	14669	66		
10,00	168	87	1	14486	14,57			25,50	286	165	3	14672	57,38		
10,25	168	87	1	14489	18,62			25,75	286	165	3	14675	66		
10,50	168	87	1	14492	16,18			26,00	286	165	3	14678	57,38	22634	90,46
10,75	175	94	1	14495	18,62			26,25	286	165	3	14681	71,47		
11,00	175	94	1	14498	16,18	22562	26,08	26,50	286	165	3	14684	62,15		
11,25	175	94	1	14501	19,57			26,75	291	170	3	14687	71,47		
11,50	175	94	1	14504	17,03			27,00	291	170	3	14690	62,15	26741	95
11,75	175	94	1	14507	19,57			27,25	291	170	3	14693	76,49		
12,00	182	101	1	14510	17,03	22568	26,94	27,50	291	170	3	14696	66,53		
12,25	182	101	1	14513	21,8			27,75	291	170	3	14699	76,49		
12,50	182	101	1	14516	18,22			28,00	291	170	3	14702	66,53	22637	99,17
12,75	182	101	1	14519	21,8			28,25	296	175	3	14705	82,06		
13,00	182	101	1	14522	18,97	22574	30,72	28,50	296	175	3	14708	71,34	22640	110,48
13,25	189	108	1	14525	23,98			28,75	296	175	3	14711	82,06		
13,50	189	108	1	14528	20,04	19713	31,79	29,00	296	175	3	14714	71,34		
13,75	189	108	1	14531	23,98			29,25	296	175	3	14717	90,21		
14,00	189	108	1	14534	20,04	22577	31,79	29,50	296	175	3	14720	78,44		
14,25	212	114	2	14537	25,96			29,75	296	175	3	14723	90,21		
14,50	212	114	2	14540	22,59	22580	35,29	30,00	296	175	3	14726	78,44	22646	117,58
14,75	212	114	2	14543	25,96			30,25	301	180	3	14729	100,39		
15,00	212	114	2	14546	22,59	22583	35,29	30,50	301	180	3	14732	87,3	19813	123,42
15,25	218	120	2	14549	26,89			30,75	301	180	3	14735	100,39		
15,50	218	120	2	14552	23,37			31,00	301	180	3	14738	87,3	26750	123,42
15,75	218	120	2	14555	26,89			31,25	301	180	3	14741	106,32		
16,00	218	120	2	14558	23,37	22589	36,08	31,50	301	180	3	14744	92,44		
16,25	223	125	2	14561	30,41			31,75	306	185	3	14747	106,32		
16,50	223	125	2	14564	26,43			32,00	334	185	4	14750	92,44	22649	139,39
16,75	223	125	2	14567	30,41			32,50	334	185	4	14753	105,59		
17,00	223	125	2	14570	26,43	22595	39,48	33,00	334	185	4	14756	105,59	22652	151,91
17,25	228	130	2	14573	33,64			33,50	334	185	4	14759	114,81		
17,50	228	130	2	14576	29,25	27573	42,29	34,00	339	190	4	14762	114,81	22655	154,36
17,75	228	130	2	14579	33,64			34,50	339	190	4	14765	125,46		
18,00	228	130	2	14582	28,13	22598	41,17	35,00	339	190	4	14768	125,46	27574	170,89
18,25	233	135	2	14585	37,01			35,50	339	190	4	14771	134,62		
18,50	233	135	2	14588	32,2			36,00	344	195	4	14774	134,62	22658	178,72
18,75	233	135	2	14591	37,01			36,50	344	195	4	14777	141,9		
19,00	233	135	2	14594	32,2	27561	51,52	37,00	344	195	4	14780	141,9		
19,25	238	140	2	14597	40,29			37,50	344	195	4	14783	149,26		
19,50	238	140	2	14600	35,03			38,00	349	200	4	14786	149,26	22667	194,68
19,75	238	140	2	14603	40,29			38,50	349	200	4	14789	159,19		
20,00	238	140	2	14606	35,03	22607	54,23	39,00	349	200	4	14792	159,19		
20,25	243	145	2	14609	41,77			39,50	349	200	4	14795	168,09		



Серия 1110

Ø мм h8	L мм	I мм	KM	№ Арт. HSS	HSS €	№ Арт. TIN	TIN €
40,00	349	200	4	14798	168,09	22670	212,19
40,50	354	205	4	14801	176,74		
41,00	354	205	4	14804	176,74		
41,50	354	205	4	14807	187,53		
42,00	354	205	4	14810	187,53	27575	242,27
42,50	354	205	4	14813	196,72		
43,00	359	210	4	14816	196,72		
43,50	359	210	4	14819	205,95		
44,00	359	210	4	14822	205,95	27315	260,68
44,50	359	210	4	14825	215,05		
45,00	359	210	4	14828	215,05		
45,50	364	215	4	14831	224,11	41292	290,81
46,00	364	215	4	14834	224,11	27577	290,81
46,50	364	215	4	14837	233,23		
47,00	364	215	4	14840	233,23		
47,50	364	215	4	14843	241,09		
48,00	369	220	4	14846	241,09	13131	307,79
48,50	369	220	4	14849	250,34		
49,00	369	220	4	14852	250,34		
49,50	369	220	4	14855	259,43		
50,00	369	220	4	14858	259,43	26753	326,13
51,00	412	225	5	14864	306,25		
52,00	412	225	5	14867	326,52		
53,00	412	225	5	14870	348,41		
54,00	417	230	5	14873	385,27		
55,00	417	230	5	14876	380,15		
56,00	417	230	5	14879	429,1		
57,00	422	235	5	14882	454,06		
58,00	422	235	5	14885	456,89		
59,00	422	235	5	14888	471,6		
60,00	422	235	5	14891	448,39		
61,00	427	240	5	14894	524,82		
62,00	427	240	5	14897	546,61		
63,00	427	240	5	14900	578,07		
64,00	432	245	5	14903	609,9		
65,00	432	245	5	14906	585,71		
66,00	432	245	5	14909	658,28		
67,00	432	245	5	14912	679,54		
68,00	437	250	5	14915	697,18		
69,00	437	250	5	14918	718,82		
70,00	437	250	5	14921	681,56		

Ø мм h8	L мм	I мм	KM	№ Арт. HSS	HSS €	№ Арт. TIN	TIN €
Ø > 70 мм по запросу							
71,00	437	250	5	14924	786,89		
72,00	442	255	5	14927	803,18		
73,00	442	255	5	14930	824,21		
74,00	442	255	5	14933	848,31		
75,00	442	255	5	14936	799,09		
76,00	447	260	5	14939	940,94		
77,00	514	260	6	14942	1009,75		
78,00	514	260	6	14945	1029,47		
79,00	514	260	6	14948	1050,2		
80,00	514	260	6	14951	1107,95		
81,00	519	265	6	14954	1219,86		
82,00	519	265	6	14957	1250,33		
83,00	519	265	6	14960	1274,34		
84,00	519	265	6	14963	1301,38		
85,00	519	265	6	14966	1333,54		
86,00	524	270	6	14969	1362,65		
87,00	524	270	6	14972	1391,61		
88,00	524	270	6	14975	1427,37		
89,00	524	270	6	14978	1454,97		
90,00	524	270	6	14981	1496,64		
91,00	529	275	6	14984	1578,51		
92,00	529	275	6	14987	1587,6		
93,00	529	275	6	14990	1644,23		
94,00	529	275	6	14993	1677,65		
95,00	529	275	6	14996	1712,12		
96,00	534	280	6	14999	1768,53		
97,00	534	280	6	15002	1783,35		
98,00	534	280	6	15005	1823,13		
99,00	534	280	6	15008	1856,1		
100,00	534	280	6	15011	1891,5		

Серия 1110



Серия 1110

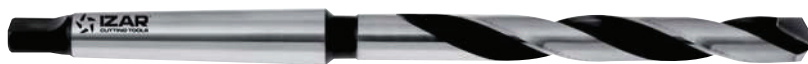
Кол-во	Диапазон сверл	№ Арт. HSS	HSS €
25	Ø 14-14,5-15-15,5-16-16,5-17-17,5-18-18,5-19-19,5-20-20,5-21-21,5-22-22,5-23-24-25-26-27-28-30	14263	1042,69
10	Ø 14-15-16-17-18-19-20-21-22-25	19346	348,16

Спиральные сверла с напайным твердым сплавом к/х,
универсальные
Средняя серия

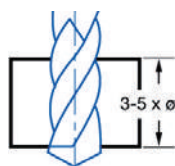


MD
HM
Carb.

DIN
345 N



Серия
9196



Материал	Vc MD/HM	Подача мм/об						
		Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 30
1	1.2	0,045	0,050	0,055	0,070	0,080	0,080	0,090
1	1.3	0,040	0,040	0,050	0,050	0,060	0,070	0,080
2	2.1	0,040	0,040	0,050	0,050	0,060	0,070	0,080
2	2.2	0,040	0,040	0,050	0,050	0,060	0,070	0,080
3	3.1	0,060	0,070	0,080	0,100	0,120	0,140	0,160
3	3.2	0,040	0,050	0,050	0,060	0,060	0,070	0,080
4		0,035	0,050	0,060	0,080	0,090	0,120	0,150
5	5.1	0,100	0,120	0,140	0,160	0,180	0,180	0,200
5	5.2	0,100	0,120	0,140	0,160	0,180	0,180	0,200
7	7.2	0,060	0,065	0,070	0,080	0,120	0,150	0,200

Vc = м/мин

$n = Vc \times 1.000$

$\pi \times \phi$

Ø мм h7	L мм	I мм	KM	№ Арт. MD/HM	MD/HM €
8,00	156	75	1	73049	52,46
8,50	156	75	1	73052	56,73
9,00	162	81	1	73055	56,73
9,50	162	81	1	73058	56,73
10,00	168	87	1	73061	62,4
10,50	168	87	1	73064	62,4
11,00	175	94	1	73067	67,46
11,50	175	94	1	73070	67,46
12,00	182	101	1	73073	70,75
12,50	182	101	1	73076	70,75
13,00	182	101	1	73079	80,45
13,50	189	108	1	73082	80,45
14,00	189	108	1	73085	87,48
14,50	212	114	2	73088	87,48
15,00	212	114	2	73091	98,82
15,50	218	120	2	73094	105,6
16,00	218	120	2	73097	105,6
16,50	223	125	2	73100	105,6
17,00	223	125	2	74129	111,97
17,50	228	130	2	73103	111,97
18,00	228	130	2	73106	120,9
18,50	233	135	2	73109	141,45
19,00	233	135	2	73112	141,45
19,50	238	140	2	73115	158,96
20,00	238	140	2	73118	158,96
20,50	243	145	2	73121	161,21
21,00	243	145	2	73124	161,21
21,50	248	150	2	73127	175,99
22,00	248	150	2	74132	175,99
22,50	248	150	2	73130	175,99
23,00	253	155	2	73133	191,4
23,50	276	155	3	73136	191,4
24,00	281	160	3	73139	210,32
24,50	281	160	3	73142	210,32
25,00	281	160	3	73145	215,36
26,00	286	165	3	73151	242,02
27,00	291	170	3	73157	258,24
28,00	291	170	3	73163	285,74
29,00	296	175	3	73169	304,29
30,00	296	175	3	73172	323,79
31,00	301	180	3	73175	428,62
32,00	334	185	4	73178	428,62
33,00	334	185	4	73181	528,23
34,00	339	190	4	73184	528,23
35,00	339	190	4	73187	528,23



Cobalt
"S"
(X-AlCr)

IZAR
Std.



DIN
1412 C
≥ 2 мм



Серия
1154

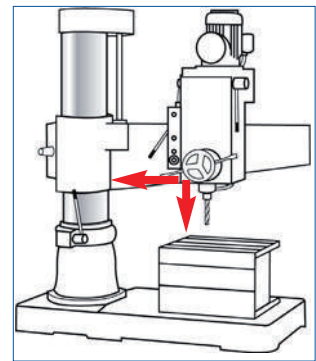
Материал	Vc 5%Co	Подача мм/об		
		Ø 20	Ø 25	Ø 30
Закаленные стали 450	6-8	0,180	0,200	0,220

$$n = \frac{Vc \times 1.000}{\pi \times \phi}$$



- 1-
- 2-
- 3-

AlCr



- Чтобы свести к минимуму вибрации при сверлении:
- Минимизировать расстояние между сверлом и колонкой
 - Надежно зажать заготовку
 - Используйте короткие сверла для того, чтобы свести к минимуму изгиб
 - Обеспечить избыток охлаждающей жидкости

Ø мм h8	L мм	I мм	KM	№ Арт. X-AlCr	X-AlCr €
18,00	175	77	2	1	37409 112,82
19,00	201	80	2	1	39990 132,57
20,00	204	83	2	1	39991 146,03
21,00	208	87	2	1	39992 161,84
22,00	211	90	2	1	39993 171,64
23,00	215	94	2	1	39994 184,12
24,00	219	98	3	1	39995 192,64
25,00	219	98	3	1	39996 215,73
26,00	224	103	3	1	39997 230,75
27,00	256	107	3	1	39998 243,99
28,00	256	107	3	1	39999 258,86
30,00	261	112	3	1	40000 289,35

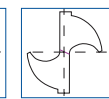
Спиральные сверла с к/х по инструментальным и конструкционным сталям, цветным металлам

Длинная серия

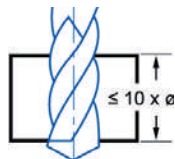


HSS

DIN 341 N



Серия 1130



Материал	Vc	Подача мм/об									
		Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 30	Ø 40
1	1.1	0,080	0,100	0,120	0,150	0,160	0,180	0,250	0,300	0,310	0,400
1	1.2	0,060	0,080	0,100	0,120	0,130	0,160	0,200	0,250	0,260	0,300
3	3.1	0,120	0,150	0,180	0,210	0,250	0,300	0,360	0,430	0,510	0,620
	3.2	0,100	0,120	0,140	0,170	0,200	0,240	0,280	0,340	0,410	0,490
5	5.1	0,100	0,120	0,140	0,170	0,200	0,240	0,280	0,340	0,410	0,490
	5.2	0,120	0,150	0,180	0,210	0,250	0,300	0,360	0,430	0,510	0,620

Vc= м/мин

2/3 1/2

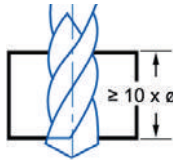
n = Vc x 1.000

π x Ø

Ø мм h8	L мм	I мм	KM	№ Арт. HSS	HSS €	Ø мм h8	L мм	I мм	KM	№ Арт. HSS	HSS €
5,00	155	74	1	15122	17,58	22,50	296	198	2	15245	83,71
5,50	161	80	1	15125	23,53	23,00	296	198	2	15248	76,22
6,00	161	80	1	15128	18,67	23,50	319	198	3	15251	97,09
6,50	167	86	1	15131	19,08	24,00	327	206	3	15254	97,84
7,00	174	93	1	15137	20,24	24,50	327	206	3	15257	103,89
7,50	174	93	1	15140	21,29	25,00	327	206	3	15260	97,84
8,00	181	100	1	15143	21,66	25,50	335	214	3	15263	118,02
8,20	181	100	1	23621	29,53	26,00	335	214	3	15266	103,11
8,50	181	100	1	15146	21,66	26,50	335	214	3	15269	121,77
9,00	188	107	1	15152	23,88	27,00	343	222	3	15272	111,31
9,50	188	107	1	15155	26,12	27,50	343	222	3	15275	143,43
10,00	197	116	1	15164	26,91	28,00	343	222	3	15278	127,01
10,50	197	116	1	15167	28,04	28,50	351	230	3	15281	170,36
11,00	206	125	1	15170	26,91	29,00	351	230	3	15284	138,93
11,50	206	125	1	15173	26,91	29,50	351	230	3	15287	170,36
12,00	215	134	1	15176	28,79	30,00	351	230	3	15290	142,64
12,50	215	134	1	15179	29,53	30,50	360	239	3	15293	195,65
13,00	215	134	1	15182	29,53	31,00	360	239	3	15296	180,81
13,50	223	142	1	15185	32,14	31,50	360	239	3	15299	209,15
14,00	223	142	1	15188	33,22	32,00	397	248	4	15302	180,81
14,50	245	147	2	15194	41,83	32,50	397	248	4	15305	230,01
15,00	245	147	2	15197	41,83	33,00	397	248	4	15308	192,74
15,50	251	153	2	15200	41,06	33,50	397	248	4	15311	227,09
16,00	251	153	2	15203	42,57	34,00	406	257	4	15314	234,49
16,50	257	159	2	15206	46,31	34,50	406	257	4	15317	249,52
17,00	257	159	2	15209	46,31	35,00	406	257	4	15320	236,09
17,50	263	165	2	15212	53,04	35,50	406	257	4	15323	249,52
18,00	263	165	2	15218	51,53	36,00	416	267	4	15326	272,01
18,50	269	171	2	15221	58,25	36,50	416	267	4	15329	345,23
19,00	269	171	2	15224	54,53	37,00	416	267	4	15332	294,25
19,50	275	177	2	15227	63,5	37,50	416	267	4	15335	342,09
20,00	275	177	2	15230	58,25	38,00	426	277	4	15338	306,37
20,50	282	184	2	15233	74,7	38,50	426	277	4	15341	389,95
21,00	282	184	2	15236	67,24	39,00	426	277	4	15344	319,63
21,50	289	191	2	15239	81,42	39,50	426	277	4	15347	389,95
22,00	289	191	2	15242	76,22	40,00	426	277	4	15350	346,58



Серия
1140



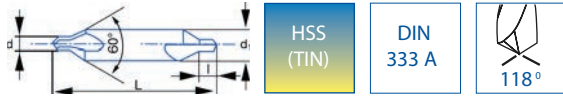
Материал	Vc	Подача мм/об									
		Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 30	Ø 40
1 1.1	HSS	0,080	0,100	0,120	0,150	0,160	0,180	0,250	0,300	0,310	0,400
1 1.2	25-30	0,060	0,080	0,100	0,120	0,130	0,160	0,200	0,250	0,260	0,300
3 3.1	15-20	0,120	0,150	0,180	0,210	0,250	0,300	0,360	0,430	0,510	0,620
	30-35	0,100	0,120	0,140	0,170	0,200	0,240	0,280	0,340	0,410	0,490
5 5.1	25-30	0,100	0,120	0,140	0,170	0,200	0,240	0,280	0,340	0,410	0,490
	30-40	0,120	0,150	0,180	0,210	0,250	0,300	0,360	0,430	0,510	0,620

Vc= м/мин

2/3 1/2

Серия 1	Ø мм h8	L мм	I мм	CM	№ Арт. HSS	HSS €	Серия 2	Ø мм h8	L мм	I мм	CM	№ Арт. HSS	HSS €
	8,00	265	165	1	15440	60,41		8,00	330	210	1	15443	75,3
	8,50	265	165	1	15446	66,34		8,50	330	210	1	15449	76,98
	9,00	275	175	1	15452	68,28		9,00	345	220	1	15455	86,81
	9,50	275	175	1	15458	73,09		9,50	345	220	1	15461	87,72
	10,00	285	185	1	15464	75,09		10,00	360	235	1	15467	92,58
	10,50	285	185	1	15470	79,73		10,50	360	235	1	15473	95,45
	11,00	300	195	1	15476	83,23		11,00	375	250	1	15479	98,99
	11,50	300	195	1	15482	91,14		11,50	375	250	1	15485	113,81
	12,00	310	205	1	15488	93,28		12,00	395	260	1	15491	116,22
	12,50	310	205	1	15494	99,27		12,50	395	260	1	15497	129,74
	13,00	310	205	1	15500	99,27		13,00	395	260	1	15503	129,74
	13,50	325	220	1	15506	108,7		13,50	410	275	1	15509	133,23
	14,00	325	220	1	15512	108,7		14,00	410	275	1	15515	133,23
	14,50	340	220	2	15518	119,04		14,50	425	275	2	15521	145,09
	15,00	340	220	2	15524	119,04		15,00	425	275	2	15527	145,09
	15,50	355	230	2	15530	133,46		15,50	445	295	2	15533	160,05
	16,00	355	230	2	15536	133,46		16,00	445	295	2	15539	160,05
	16,50	355	230	2	15542	143,82		16,50	445	295	2	15545	172,94
	17,00	355	230	2	15548	143,82		17,00	445	295	2	15551	172,94
	17,50	370	245	2	15554	158,26		17,50	465	310	2	15557	190,41
	18,00	370	245	2	15560	158,26		18,00	465	310	2	15563	190,41
	18,50	370	245	2	15566	171,54		18,50	465	310	2	15569	205,79
	19,00	370	245	2	15572	171,54		19,00	465	310	2	15575	205,79
	19,50	385	260	2	15578	183,23		19,50	490	325	2	15581	222,72
	20,00	385	260	2	15584	183,23		20,00	490	325	2	15587	222,72
	20,50	385	260	2	15590	207,53		20,50	490	325	2	15593	249,19
	21,00	385	260	2	15596	207,53		21,00	490	325	2	15599	249,19
	21,50	405	270	2	15602	221,3		21,50	515	345	2	15605	267,47
	22,00	405	270	2	15608	221,3		22,00	515	345	2	15611	267,47
	22,50	405	270	2	15614	252,19		22,50	515	345	2	15617	301,9
	23,00	405	270	2	15620	252,19		23,00	515	345	2	15623	301,9
	23,50	425	270	3	15626	277,07		23,50	535	345	3	15629	335,99
	24,00	440	290	3	15632	277,07		24,00	555	365	3	15635	335,99
	24,50	440	290	3	15638	287,15		24,50	555	365	3	15641	354,08
	25,00	440	290	3	15644	287,15		25,00	555	365	3	15647	354,08
	25,50	440	290	3	15650	296,79		25,50	555	365	3	15653	391,17
	26,00	440	290	3	15656	296,79		26,00	555	365	3	15659	391,17
	26,50	440	290	3	15662	303,93		26,50	555	365	3	15665	403,6
	27,00	460	305	3	15668	303,93		27,00	580	385	3	15671	403,6
	27,50	460	305	3	15674	324,24		27,50	580	385	3	15677	436,59
	28,00	460	305	3	15680	324,24		28,00	580	385	3	15683	436,59
	28,50	460	305	3	15686	335,99		28,50	580	385	3	15689	481,72
	29,00	460	305	3	15692	335,99		29,00	580	385	3	15695	481,72
	29,50	460	305	3	15698	347,84		29,50	580	385	3	15701	485,7
	30,00	460	305	3	15704	347,84		30,00	580	385	3	15707	485,7
	31,00	480	320	3	15710	389,93		31,00	610	410	3	15713	517,85
	32,00	505	320	4	15716	407,7		32,00	635	410	4	15719	543,31
	33,00	505	320	4	15722	444,26		33,00	635	410	4	15725	601,48
	34,00	530	340	4	15728	481,71		34,00	665	430	4	15731	624,65
	35,00	530	340	4	15734	496,13		35,00	665	430	4	15737	678,24
	36,00	530	340	4	15740	535,27		36,00	665	430	4	15743	712,2
	37,00	530	340	4	15746	548,79		37,00	665	430	4	15749	791,3
	38,00	555	360	4	15752	598,66		38,00	695	460	4	15755	837,97
	39,00	555	360	4	15758	623,92		39,00	695	460	4	15761	877,94
	40,00	555	360	4	15764	657,75		40,00	695	460	4	15767	837,43
	41,00	555	360	4	15770	740,43		41,00	695	460	4	15773	951,84
	42,00	555	360	4	15776	764,83		42,00	695	460	4	15779	1016,3
	43,00	585	385	4	15782	797,58		43,00	735	490	4	15785	1036,99
	44,00	585	385	4	15788	833,91		44,00	735	490	4	15791	1073,39
	45,00	585	385	4	15794	860,34		45,00	735	490	4	15797	1123,41
	46,00	585	385	4	15800	886,66		46,00	735	490	4	15803	1173,64
	48,00	605	405	4	15812	960,93		47,00	735	490	4	15809	1231,23
	49,00	605	405	4	15818	990,2		48,00	765	510	4	15815	1302,87
	50,00	605	405	4	15824	1019,34		49,00	765	510	4	15821	1352,46

Ø > 40 мм
снимаются с производства,
но пока есть на складе

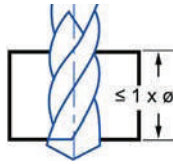


HSS
(TIN)

DIN
333 A



Серия
1310



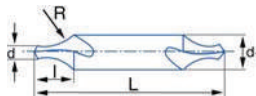
Материал	Vc	Подача мм/об								
		Ø2	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	
1 1.1	20-25	24-30	0,045	0,055	0,070	0,080	0,100	0,120	0,150	0,160
1 1.2	8-12	9-14	0,035	0,045	0,050	0,060	0,080	0,100	0,120	0,130
3 3.1	20-24	24-28	0,060	0,090	0,100	0,120	0,150	0,180	0,210	0,250
3 3.2	15-20	18-24	0,050	0,070	0,080	0,100	0,120	0,140	0,170	0,200
5 5.1	25-30	30-36	0,050	0,070	0,080	0,100	0,120	0,140	0,170	0,200
6 6.3	15-25	18-29	0,060	0,090	0,100	0,120	0,150	0,180	0,210	0,250

Vc= м/мин

n = Vc x 1.000

$\pi \times \varnothing$

Ø d мм	Ø d1 мм	L мм	l мм	№ Арт. HSS	HSS €	№ Арт. TIN	TIN €
1,00	x 3,15	31,50	1,30	40001	4,41	74157	8,74
1,25	x 3,15	31,50	1,60	40004	4,41	74160	8,74
1,25	x 4,00	35,50	1,60	40007	4,68	74163	9,39
1,60	x 4,00	35,50	2,00	40010	4,41	74885	9,14
1,60	x 5,00	40,00	2,00	40013	4,68	74882	9,9
2,00	x 5,00	40,00	2,50	40016	4,77	74166	10,01
2,00	x 6,30	45,00	2,50	40019	5,12	74883	10,75
2,50	x 6,30	45,00	3,10	40022	5,28	60380	10,9
2,50	x 8,00	50,00	3,10	40025	5,82	74884	11,41
3,15	x 8,00	50,00	3,90	40028	5,82	74169	11,41
3,15	x 10,00	56,00	3,90	40031	6,85	73574	14,37
4,00	x 10,00	56,00	5,00	40034	8,41	60383	15,88
4,00	x 12,50	63,00	5,00	40037	9,36	74876	17,82
5,00	x 12,50	63,00	6,30	40040	14,09		
5,00	x 16,00	71,00	6,30	40043	22,43	74172	32,35
6,30	x 16,00	71,00	8,00	40046	20,18		
6,30	x 20,00	80,00	8,00	40049	34,25		
10,00	x 25,00	100,00	12,80	40055	58,33		
12,50	x 31,50	125,00	16,50	74881	139,22		

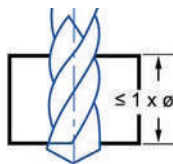


HSS

DIN
333 R



Серия
1320



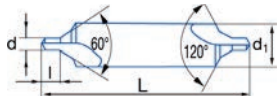
Материал	Vc	Подача мм/об							
		Ø2	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12
1 1.1	20-25	0,045	0,055	0,070	0,080	0,100	0,120	0,150	0,160
1 1.2	8-12	0,035	0,045	0,050	0,060	0,080	0,100	0,120	0,130
3 3.1	20-24	0,060	0,090	0,100	0,120	0,150	0,180	0,210	0,250
3 3.2	15-20	0,050	0,070	0,080	0,100	0,120	0,140	0,170	0,200
5 5.1	25-30	0,050	0,070	0,080	0,100	0,120	0,140	0,170	0,200
6 6.3	15-25	0,060	0,090	0,100	0,120	0,150	0,180	0,210	0,250

Vc= м/мин

n = Vc x 1.000

$\pi \times \varnothing$

Ø d мм	Ø d1 мм = R°	L мм	l мм	№ Арт. HSS	HSS €	Ø d мм	Ø d1 мм = R°	L мм	l мм	№ Арт. HSS	HSS €
1,00	x 3,15	31,50	3,00	40091	4,83	3,15	x 10,00	56,00	9,50	40121	8,35
1,25	x 3,15	31,50	3,35	40094	4,83	4,00	x 10,00	56,00	10,60	40124	8,35
1,25	x 4,00	35,50	3,75	40097	4,83	4,00	x 12,50	63,00	11,80	40127	13,95
1,60	x 4,00	35,50	4,25	40100	4,83	5,00	x 12,50	63,00	13,20	40130	14
1,60	x 5,00	40,00	4,75	40103	5,5	5,00	x 16,00	71,00	15,00	40133	19,86
2,00	x 5,00	40,00	5,30	40106	5,24	6,30	x 16,00	71,00	17,00	40136	19,98
2,00	x 6,30	45,00	6,00	40109	6,14	6,30	x 20,00	80,00	19,00	40139	35,63
2,50	x 6,30	45,00	6,70	40112	5,82	8,00	x 20,00	80,00	21,20	40142	41,19
2,50	x 8,00	50,00	7,50	40115	6,41	10,00	x 25,00	100,00	31,50	40145	66,18
3,15	x 8,00	50,00	8,50	40118	6,41	12,50	x 31,50	125,00	33,50	40148	143,59

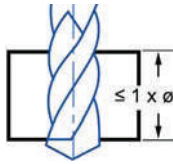


HSS

DIN 333 B



Серия
1330



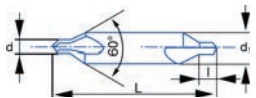
Материал	Vc	Подача мм/об							
		Ø 2	Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12
1	1.1	HSS							
1	1.2	0,045	0,055	0,070	0,080	0,100	0,120	0,150	0,160
3	3.1	0,035	0,045	0,050	0,060	0,080	0,100	0,120	0,130
3	3.2	0,060	0,090	0,100	0,120	0,150	0,180	0,210	0,250
5	5.1	0,050	0,070	0,080	0,100	0,120	0,140	0,170	0,200
6	6.3	0,050	0,070	0,080	0,100	0,120	0,140	0,170	0,200
		0,060	0,090	0,100	0,120	0,150	0,180	0,210	0,250

Vc= м/мин

n = Vc x 1.000

π x Ø

Ø d mm	Ø d1 mm	L mm	l mm	№ Art. HSS	HSS €
1,00	x 4,00	35,50	1,30	40166	8,16
1,25	x 5,00	40,00	1,60	40172	8,16
1,25	x 7,10	45,00	1,60	40175	9,14
1,60	x 6,30	45,00	2,00	40178	8,16
1,60	x 8,00	50,00	2,00	40181	9,14
2,00	x 8,00	50,00	2,50	40184	8,62
2,00	x 10,00	56,00	2,50	40187	11,14
2,50	x 10,00	56,00	3,10	40190	10,11
2,50	x 11,20	60,00	3,10	40193	12,45
3,15	x 11,20	60,00	3,90	40196	12,46
3,15	x 14,00	67,00	3,90	40199	18,69
4,00	x 14,00	67,00	5,00	40202	17,47
4,00	x 16,00	80,00	5,00	40205	27,46
5,00	x 18,00	75,00	6,30	40208	25,54
5,00	x 20,00	90,00	6,30	40211	40,38
6,30	x 20,00	80,00	8,00	40214	37,95
6,30	x 25,00	100,00	8,00	40217	61,11

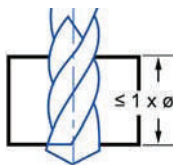


HSSE 5%Co

DIN 333 A



Серия
9315



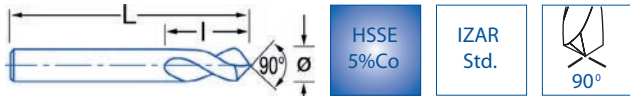
Материал	Vc	Подача мм/об			
		Ø 2	Ø 3	Ø 4	Ø 5
1	1.1	HSS			
1	1.2	0,045	0,055	0,070	0,080
3	3.1	0,035	0,045	0,050	0,060
3	3.2	0,060	0,090	0,100	0,120
5	5.1	0,050	0,070	0,080	0,100
6	6.3	0,050	0,070	0,080	0,100
		0,060	0,090	0,100	0,120

Vc= м/мин

n = Vc x 1.000

π x Ø

Ø d мм	Ø d1 мм	L мм	l мм	№ Art. HSS	HSS €
1,00	x 4	60	1,30	74894	15,16
1,00	x 4	120	1,30	74902	37,87
1,50	x 5	60	2,00	74895	15,46
1,50	x 5	120	2,00	74903	35,96
2,00	x 6	80	2,50	74896	16,11
2,00	x 6	120	2,50	74904	35,96
2,50	x 8	80	3,10	74897	19,56
2,50	x 8	120	3,10	74905	41,65
3,00	x 8	80	3,90	74898	19,56
3,00	x 8	120	3,90	74906	41,65
3,00	x 10	100	3,90	74899	25,23
3,00	x 10	120	3,90	74907	47,31
4,00	x 10	100	5,00	74900	25,23
4,00	x 10	120	5,00	74908	47,31
4,00	x 12	100	5,00	74901	34,03
4,00	x 12	120	5,00	74909	56,47
5,00	x 14	120	6,30	74910	67,83

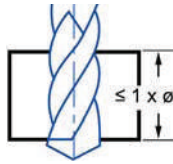


HSSE
5%Co

IZAR
Std.



Серия
1301



CNC

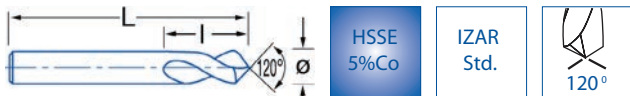
Материал	Vc	Подача мм/об									
		Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25
1 1.1	20-25	0,055	0,070	0,080	0,100	0,120	0,150	0,160	0,180	0,250	0,300
1 1.2	8-12	0,045	0,050	0,060	0,080	0,100	0,120	0,130	0,160	0,200	0,250
1 1.3	6-10	0,035	0,045	0,050	0,060	0,070	0,090	0,100	0,120	0,160	0,180
2 2.1	8-12	0,040	0,050	0,060	0,070	0,090	0,100	0,120	0,150	0,170	0,210
2 2.2	6-10	0,040	0,050	0,060	0,070	0,090	0,100	0,120	0,150	0,170	0,210
3 3.1	20-24	0,090	0,100	0,120	0,150	0,180	0,210	0,250	0,300	0,360	0,430
3 3.2	15-20	0,070	0,080	0,100	0,120	0,140	0,170	0,200	0,240	0,280	0,340
4	10-12	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,100	0,120	0,140	0,160
5 5.1	25-30	0,070	0,080	0,100	0,120	0,140	0,170	0,200	0,240	0,280	0,340
6 6.3	15-25	0,090	0,100	0,120	0,150	0,180	0,210	0,250	0,300	0,360	0,430
7 7.1	25-30	0,130	0,150	0,170	0,190	0,250	0,290	0,310	0,360	0,400	0,440

Vc= м/мин

n = Vc x 1.000

π x Ø

Ø мм	L мм	l мм	№ Арт. 5% Co	5% Co €
3	50	10	69189	16,14
4	52	12	69190	16,14
5	60	15	69192	18,18
6	66	20	69193	18,18
8	79	25	69195	20,53
10	89	25	69196	20,53
12	102	30	69198	28,39
16	115	35	69199	39,14
20	131	40	69201	77,03
25	138	45	69202	99,79

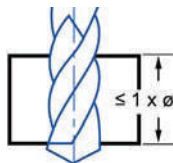


HSSE
5%Co

IZAR
Std.



Серия
1303



CNC

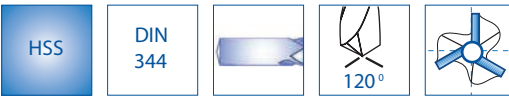
Материал	Vc	Подача мм/об									
		Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25
1 1.1	20-25	0,055	0,070	0,080	0,100	0,120	0,150	0,160	0,180	0,250	0,300
1 1.2	8-12	0,045	0,050	0,060	0,080	0,100	0,120	0,130	0,160	0,200	0,250
1 1.3	6-10	0,035	0,045	0,050	0,060	0,070	0,090	0,100	0,120	0,160	0,180
2 2.1	8-12	0,040	0,050	0,060	0,070	0,090	0,100	0,120	0,150	0,170	0,210
2 2.2	6-10	0,040	0,050	0,060	0,070	0,090	0,100	0,120	0,150	0,170	0,210
3 3.1	20-24	0,090	0,100	0,120	0,150	0,180	0,210	0,250	0,300	0,360	0,430
3 3.2	15-20	0,070	0,080	0,100	0,120	0,140	0,170	0,200	0,240	0,280	0,340
4	10-12	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,100	0,120	0,140	0,160
5 5.1	25-30	0,070	0,080	0,100	0,120	0,140	0,170	0,200	0,240	0,280	0,340
6 6.3	15-25	0,090	0,100	0,120	0,150	0,180	0,210	0,250	0,300	0,360	0,430
7 7.1	25-30	0,130	0,150	0,170	0,190	0,250	0,290	0,310	0,360	0,400	0,440

Vc= м/мин

n = Vc x 1.000

π x Ø

Ø мм	L мм	l мм	№ Арт. 5% Co	5% Co €
3	50	10	69204	16,14
4	52	12	69205	16,14
5	60	15	69207	18,18
6	66	20	69208	18,18
8	79	25	69210	20,53
10	89	25	69211	20,53
12	102	30	69216	28,39
16	115	35	69217	39,14
20	131	40	69219	77,03
25	138	45	69220	99,79



Серия
2510

Материал	Vc HSS	Подача мм/об					
		Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16
1 1.1	20-25	0,080	0,100	0,120	0,150	0,160	0,180
1 1.2	15-20	0,060	0,080	0,100	0,120	0,130	0,160

Vc= м/мин

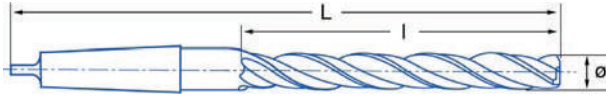
$n = \frac{Vc \times 1.000}{\pi \times \phi}$

$\pi \times \phi$

Ø мм h8	max Ø рассвер- ливания	min Ø рассвер- ливания	L мм	l мм		№ Арт. HSS	HSS €
5	4,80	3,50	108	74	1	41972	23,36
6	5,80	4,20	116	80	1	41975	23,36
7	6,80	4,90	133	93	1	41978	23,36
8	7,80	5,60	142	100	1	41981	24,64
9	8,80	6,30	151	107	1	75024	25,88
10	9,80	7,00	162	116	1	41984	27,04
11	10,75	7,70	173	125	1	75025	29,8
12	11,75	8,40	184	134	1	41987	32,01
13	12,75	9,10	184	134	1	80090	40,82
14	13,75	9,80	194	142	1	41990	43,64
15	14,75	10,50	202	147	1	80227	47,61
16	15,75	11,20	211	153	1	41993	51,85



Трехперые сверла с к/х



HSS

DIN 343



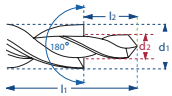
Серия 2610

Материал		Vc HSS	Подача мм/об									
			Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 30	Ø 40
1	1.1	20-25	0,080	0,100	0,120	0,150	0,160	0,180	0,250	0,300	0,310	0,400
1	1.2	15-20	0,060	0,080	0,100	0,120	0,130	0,160	0,200	0,250	0,260	0,300

Vc = м/мин

$n = \frac{Vc \times 1.000}{\pi \times \phi}$

Ø мм h8	max Ø расвер- ливания	min Ø расвер- ливания	L мм	l мм	КМ		№ Арт. HSS	HSS €
10	9,80	7,00	168	87	1	1	42212	54,25
11	10,75	7,70	175	94	1	1	42218	56,18
12	11,75	8,40	182	101	1	1	42224	58,14
13	12,75	9,10	182	101	1	1	42233	60,76
14	13,75	9,80	189	108	1	1	42236	64,3
15	14,75	10,50	212	114	2	1	42239	69,15
16	15,75	11,20	218	120	2	1	42242	73,62
17	16,75	11,90	223	125	2	1	42245	80,5
18	17,75	12,60	228	130	2	1	42248	87,24
19	18,70	13,30	233	135	2	1	42251	104,18
20	19,70	14,00	238	140	2	1	42254	105,25
21	20,70	14,60	243	145	2	1	42257	112,98
22	21,70	15,30	248	150	2	1	42260	123,64
23	22,70	16,00	253	155	2	1	42263	132,46
24	23,70	16,60	281	160	3	1	42266	142,55
25	24,70	17,30	281	160	3	1	42269	152,64
26	25,70	18,00	286	165	3	1	42272	168,53
27	26,70	19,30	291	170	3	1	42275	181,62
28	27,70	19,30	291	170	3	1	42278	196,89
30	29,70	20,50	296	175	3	1	42287	228,39
32	31,60	22,00	334	185	4	1	42293	257,48
34	33,60	24,00	339	190	4	1	42296	285,48
35	34,60	25,00	339	190	4	1	42299	309,67
36	35,60	25,50	344	195	4	1	42302	315,41
38	37,60	26,50	349	200	4	1	42308	360,17
40	39,60	28,00	349	200	4	1	42314	396,22
42	41,60	29,00	354	205	4	1	42317	464,73



Серия
2536

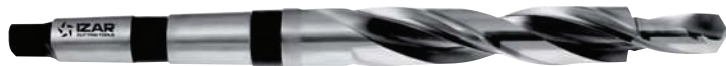
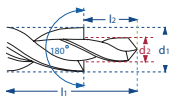
Материал	Vc	Подача мм/об						
		M-3	M-4	M-5	M-6	M-8	M-10	
1	1.1	15-20	0,055	0,070	0,080	0,100	0,120	0,130
1	1.2	8-10	0,045	0,050	0,060	0,080	0,100	0,120
3	3.1	25-30	0,090	0,100	0,120	0,150	0,180	0,210
	3.2	14-18	0,070	0,080	0,100	0,120	0,140	0,170
5	5.1	30-35	0,070	0,080	0,100	0,120	0,140	0,170
	5.2	30-35	0,090	0,100	0,120	0,150	0,180	0,210
6	6.3	20-25	0,090	0,100	0,120	0,150	0,180	0,210

Vc= м/мин

n = Vc x 1.000

M	d2 мм h9	d1 мм h8	L мм	l1 мм	l2 мм	№ Арт. HSS	HSS €
M-3	3,40	6	93	57	9	42056	45,1
M-4	4,50	8	117	75	11	42059	47,28
M-5	5,50	10	133	87	13	42062	56,2
M-6	6,60	11	142	94	15	42065	63,48
M-8	9,00	15	169	114	19	42068	77,98
M-10	11,00	18	191	130	23	42071	155,02

π x Ø



Серия
2636

Материал	Vc	Подача мм/об							
		M-8	M-10	M-12	M-14	M-16	M-18	M-20	
1	1.1	15-20	0,120	0,130	0,160	0,170	0,180	0,200	0,250
1	1.2	8-10	0,100	0,120	0,130	0,140	0,160	0,180	0,200
3	3.1	25-30	0,180	0,210	0,250	0,280	0,300	0,330	0,360
	3.2	14-18	0,140	0,170	0,200	0,220	0,240	0,250	0,280
5	5.1	30-35	0,140	0,170	0,200	0,220	0,240	0,260	0,280
	5.2	30-35	0,180	0,210	0,250	0,280	0,300	0,330	0,360
6	6.3	20-25	0,180	0,210	0,250	0,280	0,300	0,330	0,360

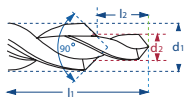
Vc= м/мин

n = Vc x 1.000

M	KM	h9	d1 мм h8	L мм	l1 мм	l2 мм	№ Арт. HSS	HSS €
M-8	2	9,00	15	212	114	19	42470	116,69
M-10	2	11,00	18	228	130	23	42473	131,52
M-12	2	13,50	20	238	140	27	42476	147,12
M-14	3	15,50	24	281	160	31	42479	208,64
M-16	3	17,50	26	286	165	35	42482	297,49
M-18	3	20,00	30	296	175	39	42485	332,66
M-20	4	22,00	33	334	185	43	42488	376,14

π x Ø

Комбинированные спиральные сверла с цилиндрическим и коническим хвостовиком



Серия
2546

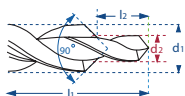
Материал	Vc		Подача мм/об					
		HSS	M-3	M-4	M-5	M-6	M-8	M-10
1	1.1	15-20	0,055	0,070	0,080	0,100	0,120	0,130
1	1.2	8-10	0,045	0,050	0,060	0,080	0,100	0,120
3	3.1	25-30	0,090	0,100	0,120	0,150	0,180	0,210
	3.2	14-18	0,070	0,080	0,100	0,120	0,140	0,170
5	5.1	30-35	0,070	0,080	0,100	0,120	0,140	0,170
	5.2	30-35	0,090	0,100	0,120	0,150	0,180	0,210
6	6.3	20-25	0,090	0,100	0,120	0,150	0,180	0,210

Vc= м/мин

$n = Vc \times 1.000$

$\pi \times \phi$

M	d2 мм h9	d1 мм h8	L мм	l1 мм	l2 мм	№ Арт. HSS	HSS €
M-3	3,20	6,00	93	57	9	42101	52,59
M-4	4,30	8,00	117	75	11	42104	55,15
M-5	5,30	10,00	133	87	13	42107	65,56
M-6	6,40	11,50	142	94	15	42110	74,89
M-8	8,40	15,00	169	114	19	42113	102,43
M-10	10,50	19,00	198	135	23	42116	158,15



Серия
2646

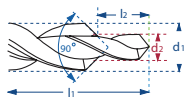
Материал	Vc		Подача мм/об			
		HSS	M-5	M-6	M-8	M-10
1	1.1	15-20	0,080	0,100	0,120	0,130
1	1.2	8-10	0,060	0,080	0,100	0,120
3	3.1	25-30	0,120	0,150	0,180	0,210
	3.2	14-18	0,100	0,120	0,140	0,170
5	5.1	30-35	0,100	0,120	0,140	0,170
	5.2	30-35	0,120	0,150	0,180	0,210
6	6.3	20-25	0,120	0,150	0,180	0,210

Vc= м/мин

$n = Vc \times 1.000$

$\pi \times \phi$

M	KM	d2 мм h9	d1 мм h8	L мм	l1 мм	l2 мм	№ Арт. HSS	HSS €
M-5	1	5,50	11,00	175	94	13	42530	112,83
M-6	1	6,60	13,00	182	101	15	42533	115,12
M-8	2	9,00	17,20	228	130	19	42536	137,21
M-10	2	11,00	21,50	248	150	23	42539	162,46



Серия
2544

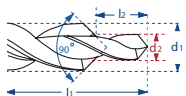
Материал	Vc	Подача мм/об						
		M-3	M-4	M-5	M-6	M-8	M-10	M-12
1	1.1	0,055	0,070	0,080	0,100	0,120	0,130	0,160
1	1.2	0,045	0,050	0,060	0,080	0,100	0,120	0,130
3	3.1	0,090	0,100	0,120	0,150	0,180	0,210	0,250
	3.2	0,070	0,080	0,100	0,120	0,140	0,170	0,200
5	5.1	0,070	0,080	0,100	0,120	0,140	0,170	0,200
	5.2	0,090	0,100	0,120	0,150	0,180	0,210	0,250
6	6.3	0,090	0,100	0,120	0,150	0,180	0,210	0,250

Vc= м/мин

n = Vc x 1.000

M	d2 мм h9	d1 мм h8	L мм	l1 мм	l2 мм	№ Арт. HSS	HSS €
M-3	2,50	3,40	70	39	8,80	42080	40,45
M-4	3,30	4,50	80	47	11,40	42083	43,5
M-5	4,20	5,50	93	57	13,60	42086	46,86
M-6	5,00	6,60	101	63	16,50	42089	53,31
M-8	6,80	9,00	125	81	21,00	42092	63,51
M-10	8,50	11,00	142	94	25,50	42095	74,1
M-12	10,20	13,50	160	108	30,00	42098	92,26

π x Ø



Серия
2644

Материал	Vc	Подача мм/об						
		M-8	M-10	M-12	M-14	M-16	M-18	M-20
1	1.1	0,120	0,130	0,160	0,170	0,180	0,200	0,250
1	1.2	0,100	0,120	0,130	0,140	0,160	0,180	0,200
3	3.1	0,180	0,210	0,250	0,280	0,300	0,330	0,360
	3.2	0,140	0,170	0,200	0,220	0,240	0,250	0,280
5	5.1	0,140	0,170	0,200	0,220	0,240	0,260	0,280
	5.2	0,180	0,210	0,250	0,280	0,300	0,330	0,360
6	6.3	0,180	0,210	0,250	0,280	0,300	0,330	0,360

Vc= м/мин

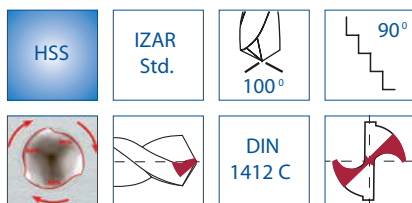
n = Vc x 1.000

M	KM	d2 мм h9	d1 мм h8	L мм	l1 мм	l2 мм	№ Арт. HSS	HSS €
M-8	1	6,80	9,00	162	81	21,00	42509	103,53
M-10	1	8,50	11,00	175	94	25,50	42512	112,8
M-12	1	10,20	13,50	189	108	30,00	42515	133,26
M-14	2	12,00	15,50	218	120	34,50	42518	142,19
M-16	2	14,00	17,50	228	130	38,50	42521	153,46
M-18	2	15,50	20,00	238	140	43,50	42524	171,61
M-20	2	17,50	22,00	248	150	47,50	42527	207,53

π x Ø



Ступенчатые сверла



Серия 1602



Диапазон мм	Кол-во ступеней*	L мм	Хвостовик ø мм	№ Арт. HSS	HSS €
4-12	9 (2)	80	6	12048	46,82
4-20	9 (3)	67	8	12054	59,54
6-30	13 (4)	98	10	12060	87,51
9-36	10 (6)	86	12	12066	157,43

NEW!

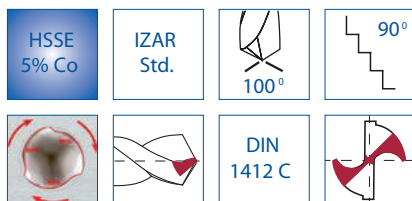


Серия 1602-00001

Кол-во	Диапазон мм	№ Арт. HSS	HSS €
3	4-12	43518	
	4-20		
	6-30		

* Ø Диаметры ступеней сверл серий 1602-1607

- (2) 4-5-6-7-8-9-10-11-12
- (3) 4-6-8-10-12-14-16-18-20
- (4) 6-8-10-12-14-16-18-20-22-24-26-28-30
- (6) 9-12-15-18-21-24-27-20-33-36



Серия 1607



Диапазон мм	Кол-во ступеней*	L мм	Хвостовик ø мм	№ Арт. HSS	HSS €
4-12	9 (2)	80	6	12072	53,51
4-20	9 (3)	67	8	12078	74,9
6-30	13 (4)	98	10	12084	116,91

Другие диаметры по запросу

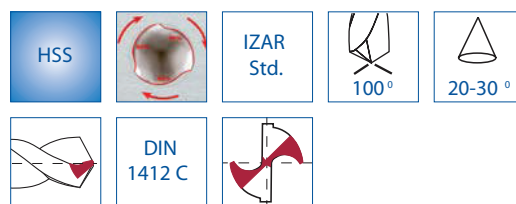
NEW!



Серия 1607-00001

Кол-во	Диапазон мм	№ Арт. 5% Co	5% Co €
4	4-12	43519	
	4-20		
	6-30		

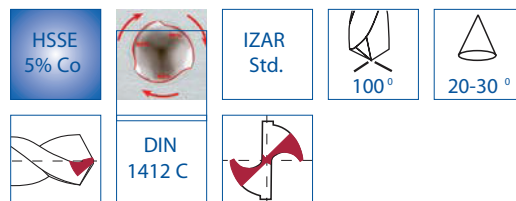
Конические сверла



Серия 1603



Диапазон мм	L мм	Хвостовик ø мм	№ Арт. HSS	HSS €
3,00-14,00	58	6	12090	16,25
5,00-20,00	71	8	12093	27
5,00-31,00	103	9	12105	74,98
16,00-30,50	76	9	12096	44,6
24,00-40,00	89	10	12099	92,31
36,00-50,00	97	12	12100	134,68
40,00-61,00	103	13	12102	224,7



Серия 1609



Диапазон мм	L мм	Хвостовик ø мм	№ Арт. HSS	HSS €
3,00-14,00	58	6	12108	28,44
5,00-20,00	71	8	12109	95,62
5,00-31,00	103	9	12112	37,65
16,00-30,50	76	9	12111	62,14



HSS	IZAR Std.		Фреза Сверло
-----	-----------	--	--------------



Серия 1606

Ø мм	L мм		№ Арт. HSS	HSS €
6	90	1	16330	13,91
8	90	1	16331	17,78

HSS	DIN 3126	Метчик Сверло
-----	----------	---------------



Серия 1610

M	P	L мм	№ Арт. HSS	HSS €
3	0,50	36	12567	16,62
4	0,70	39	12571	16,62
5	0,80	41	12577	18,62
6	1,00	44	10971	25,17
8	1,25	50	12582	31,69
10	1,50	59	12583	43,06



Серия 1610-00001

Кол-во	Диапазон	№ Арт. HSS	HSS €
7	M3-M4-M5-M6-M8-M10-Adaptador	11025	166,33

HSSE 5%Co	
DIN 1412 E	



Серия 1604

Ø мм	L мм	№ Арт. 5% Co	5% Co €
6,00	66	16326	11,02
8,00	80	16327	14,05

HSSE 5%Co	
DIN 1412 E	



Серия 1605

Ø мм	L мм	№ Арт. 5% Co	5% Co €
8,00	40	16328	17,52
8,00	44	16329	19,53



Переходная
штука

DIN
2185



Серия
1101

КМ внешний	КМ внутренний	L мм		№ Арт.	€
2	1	92	1	16415	17,19
3	1	99	1	16416	23,57
3	2	102	1	16417	23,9
4	1	124	1	16418	37,53
4	2	124	1	16419	37,53
4	3	140	1	16420	37,53
5	3	156	1	16421	57,71
5	4	170	1	16422	57,94

Удлинитель

DIN
2187



Серия
1102

КМ внешний	КМ внутренний	L мм		№ Арт.	€
1	2	160	1	16423	41,58
2	3	195	1	16424	32,2
3	4	239	1	16425	42,64
4	5	299	1	16426	54,92
2	1	159	1	16427	34,34
3	1	176	1	16428	40,49
3	2	194	1	16429	62,06
4	1	200	1	16430	82,38
4	2	215	1	16431	57,45
4	3	240	1	16432	58,08
2	2	176	1	16433	67,65
3	3	215	1	16434	97,77
4	4	265	1	16435	193,57

Переходник
на внутренний
конус Морзе



Серия
1103

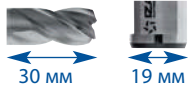
КМ	DIN	L мм		№ Арт.	€
1	B12	90	1	16440	10,86
2	B12	105	1	16441	11,71
2	B16	112	1	16442	11,71
2	B18	119	1	16443	11,71
3	B12	124	1	16444	14,25
3	B16	130	1	16445	14,25
3	B18	138	1	21873	14,25
4	B16	156	1	16446	21,88
4	B18	164	1	16447	21,88

Клин



Серия
1104

КМ min.	КМ max.	L мм		№ Арт.	€
1	2	116	1	16436	10,26
2	3	150	1	16437	12,41
3	4	199	1	16438	16,45
4	5	251	1	16439	22,2



Серия 4070

HSS	Короткое	Универсальное
Применяется с минимальным охлаждением		

Ø мм	№ Арт. HSS	HSS €	Ø мм	№ Арт. HSS	HSS €	Ø мм	№ Арт. HSS	HSS €
12	21106	35,08	29	21123	64,09	46	21140	136,78
13	21107	35,08	30	21124	65,85	47	21141	139,33
14	21108	36,37	31	21125	71,71	48	21142	144,94
15	21109	37,89	32	21126	76,79	49	21143	145,96
16	21110	39,41	33	21127	80,86	50	21144	154,59
17	21111	40,67	34	21128	95,11	51	21145	157,65
18	21112	42,2	35	21129	105,27	52	21146	162,73
19	21113	43,22	36	21130	107,82	53	21147	171,89
20	21114	45,25	37	21131	109,76	54	21148	180,54
21	21115	48,31	38	21132	110,86	55	21149	185,09
22	21116	50,08	39	21133	111,88	56	21150	189,18
23	21117	52,12	40	21134	112,9	57	21151	195,28
24	21118	54,16	41	21135	114,95	58	21152	198,34
25	21119	55,93	42	21136	122,57	59	21153	227,83
26	21120	57,96	43	21137	128,15	60	21154	249,18
27	21121	58,47	44	21138	132,23	Промежуточные диаметры по запросу		
28	21122	62,05	45	21139	133,76			



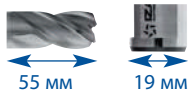
Набор 4070-00001

Ø мм	Кол-во	№ Арт. HSS	HSS €
14	2	22681	277,63
18	2		
22	2		
4075-30	1		



Набор 4070-00002

Ø мм	Кол-во	№ Арт. HSS	HSS €
14	1	22682	279,94
16	1		
17	1		
18	1		
21	1		
22	1		
4075-30	1		



Серия 4071

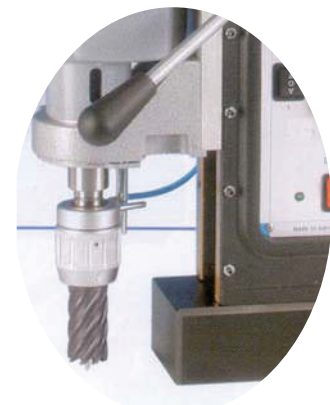
HSS	Длинное	Универсальное
Применяется с минимальным охлаждением		

Ø мм	№ Арт. HSS	HSS €	Ø мм	№ Арт. HSS	HSS €	Ø мм	№ Арт. HSS	HSS €	Ø мм	№ Арт. HSS	HSS €
14	21157	50,36	27	21170	88,48	40	21184	155,12	53	21197	239,53
15	21158	52,39	28	21171	92,56	41	21185	157,65	54	21198	243,08
16	21159	55,93	29	21172	96,11	42	21186	159,68	55	21199	248,16
17	21160	57,96	30	21173	100,2	43	21187	163,77	56	21200	252,75
18	21161	62,3	31	21174	105,27	44	21188	165,79	57	21201	271,56
19	21162	63,57	32	21175	109,85	45	21189	170,87	58	21202	277,67
20	21163	65,35	33	21177	114,95	46	21190	172,91	59	21203	308,69
21	21164	72,72	34	21178	120,02	47	21191	182,58	60	21204	330,55
22	21165	74,76	35	21179	125,11	48	21192	187,14	Промежуточные диаметры по запросу		
23	21166	77,29	36	21180	128,66	49	21193	188,15			
24	21167	79,6	37	21181	133,5	50	21194	192,23			
25	21168	81,87	38	21182	137,3	51	21195	203,41			
26	21169	84,43	39	21183	147,48	52	21196	211,55			



Серия 4075

HSS	№ Арт. HSS		HSS €
№ Модель	Для	№ Арт. HSS	HSS €
00030	30 мм	21411	16,27
00055	55 мм	21412	22,9





Высокоточные автоматические сверлильные патроны

- Самозатягивающие свойства улучшают захватывающие усилие пропорционально увеличению крутящего момента, предотвращая проскальзывание хвостовика.
- Используется на сверлильных, фрезерных станках, производственно-сверлильном оборудовании.
- Компоненты, подверженные износу, упрочнены для поддержания точности и увеличения срока службы инструмента.
- Посадочное отверстие – конус по DIN-238.
- Максимальное биение 0,04 мм.

Серия
1810



Модель	Диапазон		Посадка	№ Арт.	€
	мм	дюйм			
00001	0 - 10	0 - 3/8"	B-16	24547	181,42
00002	1 - 13	1/32" - 1/2"	B-16	24548	187,07
00003	3 - 16	1/8" - 5/8"	B-16	24549	198,79
00004	3 - 16	1/8" - 5/8"	B-18	24550	198,79

Высокоточные автоматические сверлильные патроны с хвостовиком Конус Морзе

- Хвостовик увеличивает жесткость и позиционирование инструмента
- Самозатягивающие свойства улучшают захватывающие усилие пропорционально увеличению крутящего момента, предотвращая проскальзывание хвостовика.
- Лапка на хвостовике Конуса Морзе улучшает захват патрона и передачу крутящего момента
- Посадочное отверстие – конус по DIN-238
- Максимальное биение 0,04 мм.

Серия
1812



Модель	Диапазон		Посадка	№ Арт.	€
	мм	дюйм			
00001	1 - 13	1/32" - 1/2"	MT2	24554	227,77
00002	1 - 13	1/32" - 1/2"	MT3	24555	230,94
00003	3 - 16	1/8" - 5/8"	MT3	24556	252,4
00004	3 - 16	1/8" - 5/8"	MT4	24557	257,91

Серия
1819



Комплектующие

Модель	Губки для цанг	№ Арт.	€
00001	Диап. 0 - 10 мм (Сер. 1810-11-12-13)	24564	35,27
00002	Диап. 1 - 13 мм (Сер. 1810-11-12-13)	24565	35,56
00003	Диап. 3 - 16 мм (Сер. 1810-11-12-13)	24566	35,96

Модель	Винт для сверлильного патрона	№ Арт.	€
00005	Сер. 1810	24593	13,6
00006	Сер. 1810-1811	24596	14,64
00007	Сер. 1810-1811	24597	14,64
00008	Сер. 1812	24598	17,41
00010	Сер. 1812-1813	24601	18,14



Серия
9994

NEW!



Модель 360

Материал
затачиваемых
сверл
HSS, TIN, MD/HM



Модель 750

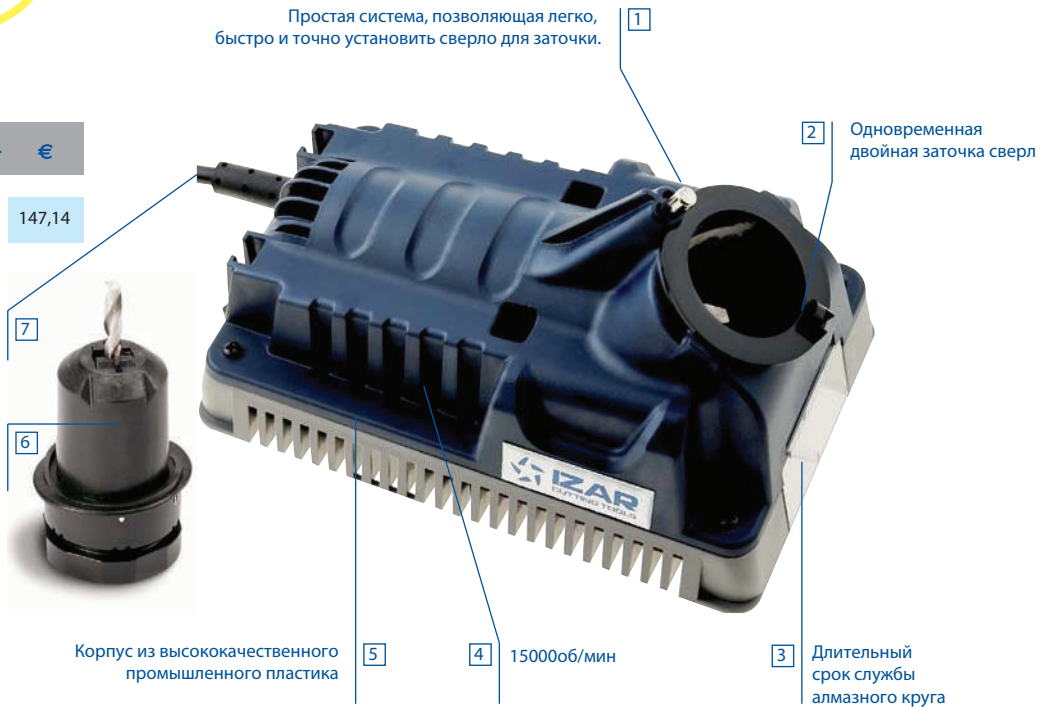
Материал
затачиваемых
сверл
TIN, HSSE, MD/HM
**+ Подточка
перемычки сверл**

Простая система, позволяющая легко,
быстро и точно установить сверло для заточки.

Модель	Диапазон сверл	Угол заточки	Материал	№ Арт.	€
360	ø 2,5-13 мм	118°	HSS, TIN, MD/HM	38416	147,14

Кабель электропитания длиной 183 см.

Прецизионно точный патрон для закрепления сверл



Корпус из высококачественного промышленного пластика

15000об/мин

Длительный срок службы алмазного круга

Модель	Диапазон сверл	Угол заточки	Материал	№ Арт.	€
750	ø 2,5-19 мм	115°-140°	HSS, TIN HSSE, MD/HM	38418	342,58

**+Подточка
перемычки сверл**

Патрон	№ Арт.	€
118°	39712	68,07
135°	40343	95,43

Круг	№ Арт.	€
K100	43414	
K180	40344	47,63



Регулировка припуска заточки на сверле

Дополнительное гнездо для подточки перемычки у сверл

Гнездо для максимально точного позиционирования сверла в патроне.

Возможность изменения угла заточки 118-135°



		Серия	9010	9056	9076	8400	8405	8410	8415	8412	8417	Внутреннее охлаждение		
		Материал	K20	K20	K20	K20 + XTIALN	K20 + XTIALN	K30F + XTIALN	K30F + XTIALN	K30F + XTIALN	K30F + XTIALN			
Твердосплавные сверла	DIN	338 N	6539 N	6537 K	6537 L	6537 K	6537 L	6537 K	6537 L	6537 K	6537 L			
	Страница	59	60	61	62	63	64	65	66					
	Изображение													
Материал		<ul style="list-style-type: none"> ● Рекомендуемый выбор ○ Альтернативный выбор 												
1		1.1	$< 850 \text{ N/mm}^2$									●		
		1.2	●		○							●		
		1.3	$850 - 1300 \text{ N/mm}^2$									●		
		1.4	Закаленные стали* <small>Brandname belonging to SSAB</small>									○		
2	Нержавеющие стали	2.1	○		○							●		
		2.2	○		●							●		
3	Чугуны	3.1	○		●							●		
		3.2	○		●							●		
4	Титан		○		●		○					●		
5	Цветные металлы	5.1	●											
		5.2												
6	Алюминий	6.1	○		●		○							
		6.2	○		●		○							
		6.3	○		●		○							
7	Синтетические материалы	7.1	○											
		7.2	○											

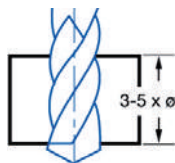


MD/HM
Carb.
K20

DIN
338 N



Серия
9010



Материал	Vc MD/HM	Подача мм/об							
		Ø 2	Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16
1	1.1	0,026	0,045	0,066	0,088	0,110	0,130	0,160	0,180
1	1.2	0,022	0,043	0,057	0,072	0,090	0,110	0,140	0,160
2	2.1	0,022	0,036	0,050	0,062	0,065	0,072	0,076	0,080
2	2.2	0,022	0,043	0,057	0,072	0,090	0,110	0,140	0,160
3	3.1	0,044	0,090	0,140	0,200	0,240	0,290	0,320	0,350
3	3.2	0,030	0,060	0,090	0,120	0,140	0,170	0,200	0,230
4	4	0,026	0,045	0,066	0,088	0,110	0,130	0,160	0,180
5	5.1	0,040	0,090	0,140	0,200	0,240	0,290	0,320	0,350
5	5.2	0,040	0,090	0,140	0,200	0,240	0,290	0,320	0,350
6	6.1	0,040	0,080	0,140	0,200	0,240	0,290	0,320	0,350
6	6.2	0,040	0,090	0,140	0,200	0,240	0,290	0,320	0,350
6	6.3	0,040	0,080	0,130	0,160	0,200	0,240	0,260	0,280
7	7.1	0,020	0,040	0,055	0,070	0,090	0,120	0,140	0,160
7	7.2	0,020	0,035	0,050	0,060	0,065	0,072	0,075	0,080

Vc= м/мин

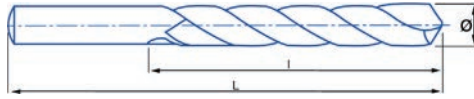
n = Vc x 1.000

π x Ø

Ø мм h8	L мм	l мм		№ Арт. MD/HM	MD/HM €
1,00	34	12	1	44961	7,13
1,50	40	18	1	44964	7,85
2,00	49	24	1	44967	10,33
2,50	57	30	1	44970	12,51
3,00	61	33	1	44973	12,82
3,30	65	36	1	44976	17,33
3,50	70	39	1	44979	17,08
4,00	75	43	1	44982	19,22
4,20	75	43	1	44985	24,77
4,50	80	47	1	44988	24,72
5,00	86	52	1	44991	27,28
5,50	93	57	1	44997	33,28
6,00	93	57	1	45000	38,46
6,50	101	63	1	45003	47,6
6,80	109	69	1	45004	56,03
7,00	109	69	1	45007	55,54
7,50	109	69	1	45008	59,26
8,00	117	75	1	45009	67,77
8,50	117	75	1	45010	80,09
9,00	125	81	1	45011	88,61
9,50	125	81	1	45012	98,57
10,00	133	87	1	45013	106,49
10,20	133	87	1	45014	122,97
10,50	133	87	1	45015	118,23
11,00	142	94	1	45016	140,53
11,50	142	94	1	45017	155,2
12,00	151	101	1	45018	184,6
13,00	151	101	1	45019	199,85
14,00	160	108	1	45020	230,67
15,00	169	114	1	45021	276,75
16,00	178	120	1	45022	306,23



Твердосплавные спиральные сверла с ц/х, универсальные
Короткая серия



MD/HM
Carb.
K20

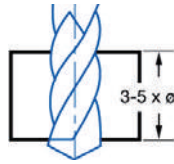
DIN
6539 N



2Z



Серия
9056



Материал	Vc MD/HM	Подача мм/об								
		Ø 2	Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16	
1	1.1	60-75	0,026	0,045	0,066	0,088	0,110	0,130	0,160	0,180
1	1.2	55-65	0,022	0,043	0,057	0,072	0,090	0,110	0,140	0,160
2	2.1	35-45	0,022	0,036	0,050	0,062	0,065	0,072	0,076	0,080
2	2.2	40-50	0,022	0,043	0,057	0,072	0,090	0,110	0,140	0,160
3	3.1	40-70	0,044	0,090	0,140	0,200	0,240	0,290	0,320	0,350
3	3.2	40-60	0,030	0,060	0,090	0,120	0,140	0,170	0,200	0,230
4		30-40	0,026	0,045	0,066	0,088	0,110	0,130	0,160	0,180
5	5.1	40-100	0,040	0,090	0,140	0,200	0,240	0,290	0,320	0,350
5	5.2	70-150	0,040	0,090	0,140	0,200	0,240	0,290	0,320	0,350
6	6.1	100-150	0,040	0,080	0,140	0,200	0,240	0,290	0,320	0,350
6	6.2	100-150	0,040	0,090	0,140	0,200	0,240	0,290	0,320	0,350
6	6.3	60-120	0,040	0,080	0,130	0,160	0,200	0,240	0,260	0,280
7	7.1	80-170	0,020	0,040	0,055	0,070	0,090	0,120	0,140	0,160
7	7.2	60-120	0,020	0,035	0,050	0,060	0,065	0,072	0,075	0,080

Vc= м/мин

n = Vc x 1.000

Ø мм h8	L мм	I мм	№ Арт. MD/HM	MD/HM €
1,00	26	6	72203	4,83
1,50	32	9	74087	5,84
2,00	38	12	72230	6,35
2,50	43	14	72245	7,13
3,00	46	16	72260	9,15
3,30	49	18	72266	11,25
3,50	52	20	74090	10,95
4,00	55	22	72281	12,73
4,20	55	22	72287	15,51
4,50	58	24	72296	14,49
5,00	62	26	72311	16,02
5,50	66	28	72326	19,34
6,00	66	28	72341	23,72
6,50	70	31	72356	28,73
6,80	74	34	72365	35,35
7,00	74	34	72371	32,03

Ø мм h8	L мм	I мм	№ Арт. MD/HM	MD/HM €
7,50	74	34	72386	35,35
8,00	79	36	72401	43,74
8,50	79	36	72416	48,06
9,00	84	40	72419	50,85
9,50	84	40	72422	53,39
10,00	89	43	72425	57,72
10,20	89	43	14287	60,78
10,50	89	43	72428	64,08
11,00	95	47	72431	70,42
11,50	95	47	72434	76,78
12,00	102	51	72437	83,4
13,00	102	51	72440	108,83
14,00	107	54	72443	128,15
15,00	111	56	72446	153,82
16,00	115	58	72449	172,92



MD/HM
Carb.
K20

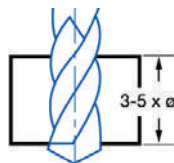
DIN
6539 N



3Z



Серия
9076



Материал	Vc MD/HM	Подача мм/об							
		Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16	
1	1.1	80-100	0,090	0,140	0,200	0,240	0,280	0,300	0,340
1	1.2	80-100	0,090	0,140	0,200	0,240	0,280	0,300	0,340
2	2.2	40-70	0,040	0,065	0,085	0,120	0,140	0,160	0,180
3	3.1	40-80	0,090	0,140	0,200	0,240	0,280	0,300	0,340
3	3.2	40-60	0,080	0,120	0,150	0,200	0,230	0,250	0,270
4		30-50	0,060	0,090	0,120	0,140	0,160	0,200	0,220
5	5.1	50-150	0,080	0,130	0,160	0,200	0,240	0,260	0,280
5	5.2	50-150	0,080	0,130	0,160	0,200	0,240	0,260	0,280
6	6.1	100-300	0,090	0,140	0,200	0,240	0,290	0,320	0,350
6	6.2	100-300	0,090	0,140	0,200	0,240	0,290	0,320	0,350
6	6.3	100-300	0,090	0,140	0,200	0,240	0,290	0,320	0,350

Ø мм h8	max Ø рассвер- ливания	min Ø рассвер- ливания	L мм	I мм	№ Арт. MD/HM	MD/HM €
3,00			46	16	74114	15,51
3,30			49	18	72713	19,84
3,50			52	20	72716	18,05
4,00			55	22	72719	19,34
4,20			55	22	72722	23,65
4,50			58	24	72725	22,39
5,00	4,80	3,50	62	26	72728	25,67
5,50			66	28	72731	28,73
6,00	5,80	4,20	66	28	72734	31,02
6,50			70	31	72737	38,4
6,80			74	34	14282	46,26
7,00	6,80	4,90	74	34	72740	43,74
7,50			74	34	72743	47,54
8,00	7,80	5,60	79	36	72746	51,37

Ø мм h8	max Ø рассвер- ливания	min Ø рассвер- ливания	L мм	I мм	№ Арт. MD/HM	MD/HM €
8,50			79	36	72749	54,42
9,00	8,80	6,30	84	40	72752	57,72
9,50			84	40	14283	64,08
10,00	9,80	7,00	89	43	72755	70,42
10,20			89	43	14284	76,78
10,50			89	43	14285	83,4
11,00	10,75	7,70	95	47	72758	96,13
11,50			95	47	14286	99,43
12,00	11,75	8,40	102	51	72761	102,47
13,00	12,75	9,10	102	51	72764	130,96
14,00	13,75	9,80	107	54	72767	153,82
15,00	14,75	10,50	111	56	72770	182,05
16,00	15,75	11,20	115	58	72773	207,75



MD/HM
K20 +
X-TIALN

DIN
6537 K



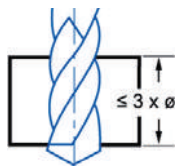
2Z

DIN
6535 HA

HRC
45-55



Серия
8400



Материал	Vc	Подача мм/об						
		Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16
1	1.1	0,090	0,140	0,200	0,240	0,290	0,300	0,340
1	1.2	0,060	0,090	0,120	0,140	0,160	0,200	0,220
1	1.3	0,040	0,050	0,070	0,090	0,100	0,140	0,160
1	1.4	0,030	0,050	0,060	0,062	0,070	0,075	0,080
2	2.1	0,035	0,050	0,060	0,062	0,070	0,075	0,080
2	2.2	0,045	0,060	0,080	0,100	0,120	0,160	0,180
3	3.1	0,090	0,140	0,200	0,240	0,280	0,300	0,320
	3.2	0,080	0,120	0,160	0,200	0,240	0,260	0,280
4	4.1	0,040	0,060	0,080	0,100	0,120	0,160	0,180
	4.2	0,090	0,140	0,200	0,240	0,280	0,300	0,340
5	5.1	0,090	0,140	0,200	0,240	0,280	0,300	0,340
	5.2	0,090	0,140	0,200	0,240	0,280	0,300	0,340
6	6.1	0,090	0,140	0,200	0,240	0,280	0,300	0,340
	6.2	0,090	0,140	0,200	0,240	0,280	0,300	0,340
6.3	6.3	0,090	0,140	0,200	0,240	0,280	0,300	0,340

Vc= м/мин

n = Vc x 1.000

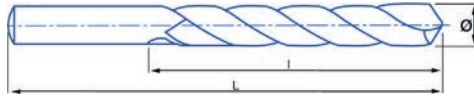
π x Ø

Ø мм h7	d мм	L мм	l мм		№ Арт. X-TIALN	XTIALN €
3,00	6,00	62	20	1	15819	46,07
3,30	6,00	62	20	1	15840	46,07
3,50	6,00	62	20	1	15841	46,07
4,00	6,00	66	24	1	15842	46,07
4,20	6,00	66	24	1	15843	46,07
4,50	6,00	66	24	1	15844	46,07
5,00	6,00	66	28	1	15845	46,07
5,50	6,00	66	28	1	15846	46,07
6,00	6,00	66	28	1	15847	46,07
6,50	8,00	79	34	1	15848	50,68
6,80	8,00	79	34	1	15866	50,68
7,00	8,00	79	34	1	15867	50,68
7,50	8,00	79	41	1	15869	50,68
8,00	8,00	79	41	1	15870	50,68
8,50	10,00	89	47	1	15872	55,28
9,00	10,00	89	47	1	15873	55,28
9,50	10,00	89	47	1	15874	55,28
10,00	10,00	89	47	1	15875	55,28
10,20	12,00	102	55	1	15877	82,92
10,50	12,00	102	55	1	15878	82,92
11,00	12,00	102	55	1	15880	82,92
11,50	12,00	102	55	1	15881	82,92
12,00	12,00	102	55	1	15882	82,92
13,00	14,00	107	60	1	15883	110,56
14,00	14,00	107	60	1	15884	110,56
15,00	16,00	115	65	1	15885	138,19
16,00	16,00	115	65	1	15886	138,19

Промежуточные диаметры по запросу



**Высокопроизводительные твердосплавные спиральные сверла,
универсальные
Длинная серия**



MD/HM
K20 +
X-TIALN

DIN
6537 L



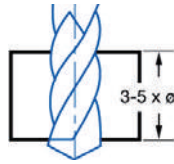
2Z

DIN
6535 HA

HRC
45-55



Серия
8405



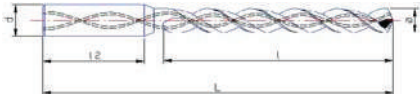
Материал	Vc	Поддача мм/об							
		Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16	
1	1.1	90-110	0,090	0,140	0,200	0,240	0,290	0,300	0,340
	1.2	40-80	0,060	0,090	0,120	0,140	0,160	0,200	0,220
1	1.3	30-40	0,040	0,050	0,070	0,090	0,100	0,140	0,160
	1.4	15-30	0,030	0,050	0,060	0,062	0,070	0,075	0,080
2	2.1	35-45	0,035	0,050	0,060	0,062	0,070	0,075	0,080
	2.2	40-70	0,045	0,060	0,080	0,100	0,120	0,160	0,180
3	3.1	40-100	0,090	0,140	0,200	0,240	0,280	0,300	0,320
	3.2	40-60	0,080	0,120	0,160	0,200	0,240	0,260	0,280
4	4	30-40	0,040	0,060	0,080	0,100	0,120	0,160	0,180
	5.1	50-150	0,090	0,140	0,200	0,240	0,280	0,300	0,340
5	5.2	50-150	0,090	0,140	0,200	0,240	0,280	0,300	0,340
	6.1	80-300	0,090	0,140	0,200	0,240	0,280	0,300	0,340
6	6.2	80-300	0,090	0,140	0,200	0,240	0,280	0,300	0,340
	6.3	60-150	0,090	0,140	0,200	0,240	0,280	0,300	0,340

Vc= м/мин

n = Vc x 1.000

Ø мм h7	d мм	L мм	l мм	№ Арт. X-TIALN	№ Арт. X-TIALN	€
3,00	6,00	66	28	1	16156	53,45
3,30	6,00	66	28	1	16178	53,45
3,50	6,00	66	28	1	16202	53,45
4,00	6,00	74	36	1	16219	53,45
4,20	6,00	74	36	1	16221	53,45
4,50	6,00	74	36	1	16225	53,45
5,00	6,00	82	44	1	16226	53,45
5,50	6,00	82	44	1	16227	53,45
6,00	6,00	82	44	1	16228	53,45
6,50	8,00	91	53	1	16229	55,28
6,80	8,00	91	53	1	16231	55,28
7,00	8,00	91	53	1	16242	55,28
7,50	8,00	91	53	1	16252	55,28
8,00	8,00	91	53	1	16254	55,28
8,50	10,00	103	61	1	16260	60,8
9,00	10,00	103	61	1	16276	60,8
9,50	10,00	103	61	1	16277	60,8
10,00	10,00	103	61	1	16278	60,8
10,20	12,00	118	71	1	16279	92,14
10,50	12,00	118	71	1	16280	92,14
11,00	12,00	118	71	1	16281	92,14
11,50	12,00	118	71	1	16282	92,14
12,00	12,00	118	71	1	16300	92,14
13,00	14,00	124	77	1	16303	121,62
14,00	14,00	124	77	1	16305	121,62
15,00	16,00	133	83	1	16308	152,03
16,00	16,00	133	83	1	16310	152,03

* Промежуточные диаметры по запросу



MD/HM
K30F +
X-TIALN

DIN
6537 K



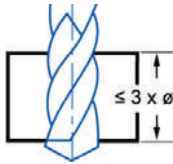
2Z

DIN
6535 HA

HRC
45-55



Серия
8410



K = Поправочный коэффициент в зависимости от глубины сверления

Материал	Vc*	Подача** мм/об						
		Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16
1	1.1	0,180	0,200	0,280	0,300	0,350	0,400	0,450
1	1.2	0,160	0,180	0,200	0,220	0,280	0,300	0,350
1	1.3	0,080	0,100	0,110	0,120	0,140	0,180	0,220
1	1.4	0,050	0,070	0,090	0,100	0,110	0,140	0,160
2	2.1	0,060	0,060	0,060	0,080	0,100	0,120	0,160
2	2.2	0,090	0,120	0,150	0,180	0,200	0,240	0,260
3	3.1	0,200	0,220	0,300	0,350	0,400	0,450	0,550
	3.2	0,180	0,200	0,260	0,280	0,300	0,350	0,450
4	3.5-50	0,060	0,090	0,090	0,100	0,140	0,160	0,180

Vf (мм/мин Подача) = n x f x K (K = коэффициент)

*K для Vc:

< 3 x Ø => K = 1
< 4 x Ø => K = 0,9
< 5 x Ø => K = 0,8

**K для Vf:

< 3 x Ø => K = 1
> 3 x Ø => K = 0,9

$n = \frac{Vc \times 1.000 \times K}{\pi \times \varnothing}$

Vc = м/мин

Ø мм	d мм	L мм	l мм	l2 мм	ИЗ	№ Арт. XTIALN	XTIALN €
3,00	6,00	62	20	36	1	12950	66,4
3,20*	6,00	62	20	36	1	12951	66,4
3,30	6,00	62	20	36	1	12952	66,4
3,50	6,00	62	20	36	1	12954	66,4
3,70*	6,00	66	24	36	1	12955	66,4
3,80	6,00	66	24	36	1	12959	66,4
4,00	6,00	66	24	36	1	16315	66,4
4,20	6,00	66	24	36	1	16319	66,4
4,50	6,00	66	24	36	1	16559	66,4
4,60*	6,00	66	24	36	1	16568	66,4
4,80	6,00	66	28	36	1	16589	66,4
5,00	6,00	66	28	36	1	16601	66,4
5,20*	6,00	66	28	36	1	16604	66,4
5,50	6,00	66	28	36	1	16607	66,4
5,70*	6,00	66	28	36	1	16616	66,4
5,80	6,00	66	28	36	1	16645	66,4
6,00	6,00	66	28	36	1	16671	66,4
6,30	8,00	79	34	36	1	16705	78,87
6,40*	8,00	79	34	36	1	16723	78,87
6,50	8,00	79	34	36	1	16732	78,87
6,60*	8,00	79	34	36	1	16740	78,87
6,80	8,00	79	34	36	1	16742	78,87
7,00	8,00	79	34	36	1	16745	78,87
7,40	8,00	79	41	36	1	16750	78,87
7,50	8,00	79	41	36	1	16751	78,87
7,80	8,00	79	41	36	1	16756	78,87
8,00	8,00	79	41	36	1	16759	78,87
8,30*	10,00	89	47	40	1	16763	88,35
8,40*	10,00	89	47	40	1	16765	88,35
8,50	10,00	89	47	40	1	16766	88,35
8,60*	10,00	89	47	40	1	16767	88,35
8,70*	10,00	89	47	40	1	16768	88,35
8,80	10,00	89	47	40	1	16769	88,35
9,00	10,00	89	47	40	1	16772	88,35
9,20	10,00	89	47	40	1	16774	88,35

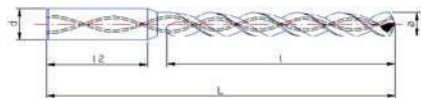
Ø мм	d мм	L мм	l мм	l2 мм	ИЗ	№ Арт. XTIALN	XTIALN €
9,40*	10,00	89	47	40	1	16777	88,35
9,50	10,00	89	47	40	1	16778	88,35
9,60*	10,00	89	47	40	1	16779	88,35
9,70*	10,00	89	47	40	1	16780	88,35
9,80	10,00	89	47	40	1	16781	88,35
10,00	10,00	89	47	40	1	16807	88,35
10,20	12,00	102	55	45	1	16822	126,26
10,50	12,00	102	55	45	1	16834	126,26
10,80	12,00	102	55	45	1	16835	126,26
11,00	12,00	102	55	45	1	16836	126,26
11,10*	12,00	102	55	45	1	13023	126,26
11,20	12,00	102	55	45	1	13028	126,26
11,50	12,00	102	55	45	1	16837	126,26
11,80	12,00	102	55	45	1	13029	126,26
12,00	12,00	102	55	45	1	16838	126,26
12,50	14,00	107	60	45	1	16840	175,67
12,70*	14,00	107	60	45	1	13031	175,67
12,80	14,00	107	60	45	1	13032	175,67
13,00	14,00	107	60	45	1	16841	175,67
13,50	14,00	107	60	45	1	16842	175,67
14,00	14,00	107	60	45	1	16844	175,67
14,50	16,00	115	65	48	1	16848	217,42
15,00	16,00	115	65	48	1	16849	217,42
15,50	16,00	115	65	48	1	16855	217,42
16,00	16,00	115	65	48	1	16867	217,42
16,50	18,00	123	73	48	1	12960	342,8
17,00	18,00	123	73	48	1	12962	342,8
17,50	18,00	123	73	48	1	12963	342,8
18,00	18,00	123	73	48	1	12965	342,8
18,50	20,00	131	79	50	1	12968	376,71
19,00	20,00	131	79	50	1	12969	376,71
19,50	20,00	131	79	50	1	12970	376,71
20,00	20,00	131	79	50	1	12972	376,71

* Диаметры по запросу



Твердосплавные спиральные сверла с внутренним охлаждением

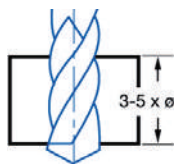
Длинная серия



MD/HM K30F + X-TIALN	DIN 6537 L	140°	2Z	DIN 6535 HA	HRC 45-55
----------------------------	---------------	------	----	----------------	--------------



Серия
8415



K = Поправочный коэффициент в зависимости от глубины сверления

Материал	Vc*	Подача** /						
		Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16
1	1.1	0,180	0,200	0,280	0,300	0,350	0,400	0,450
1	1.2	0,160	0,180	0,200	0,220	0,280	0,300	0,350
1	1.3	0,080	0,100	0,110	0,120	0,140	0,180	0,220
1	1.4	0,050	0,070	0,090	0,100	0,110	0,140	0,160
2	2.1	0,060	0,060	0,060	0,080	0,100	0,120	0,160
2	2.2	0,090	0,120	0,150	0,180	0,200	0,240	0,260
3	3.1	0,200	0,220	0,300	0,350	0,400	0,450	0,550
3	3.2	0,180	0,200	0,260	0,280	0,300	0,350	0,450
4	3.5	0,060	0,090	0,090	0,100	0,140	0,160	0,180

Vf (мм/мин Подача) = n x f x K (K = коэффициент)

*K для Vc:

< 3 x Ø => K = 1

< 4 x Ø => K = 0,9

< 5 x Ø => K = 0,8

**K для Vf:

< 3 x Ø => K = 1

> 3 x Ø => K = 0,9

n = Vc x 1.000 x K

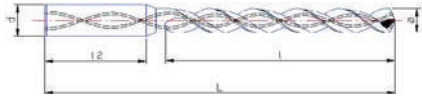
π x Ø

Vc = м/мин

Ø мм	d мм	L мм	l мм	l2 мм	№ Арт. XTIALN	XTIALN €
3,00	6,00	66	28	36	1 12973	74,39
3,20*	6,00	66	28	36	1 12975	74,39
3,30	6,00	66	28	36	1 12978	74,39
3,50	6,00	66	28	36	1 12981	74,39
3,70*	6,00	74	36	36	1 12982	74,39
3,80	6,00	74	36	36	1 12983	74,39
4,00	6,00	74	36	36	1 16876	74,39
4,20	6,00	74	36	36	1 16891	74,39
4,50	6,00	74	44	36	1 16915	74,39
4,60*	6,00	74	44	36	1 16924	74,39
4,80	6,00	82	44	36	1 16939	74,39
5,00	6,00	82	44	36	1 16945	74,39
5,50	6,00	82	44	36	1 16957	74,39
5,70*	6,00	82	44	36	1 16961	74,39
5,80	6,00	82	44	36	1 16962	74,39
6,00	6,00	82	44	36	1 16968	74,39
6,30	8,00	91	53	36	1 17030	83,37
6,50	8,00	91	53	36	1 17039	83,37
6,60*	8,00	91	53	36	1 17083	83,37
6,80	8,00	91	53	36	1 17091	83,37
6,90	8,00	91	53	36	1 17094	83,37
7,00	8,00	91	53	36	1 17104	83,37
7,40	8,00	91	53	36	1 17111	83,37
7,50	8,00	91	53	36	1 17119	83,37
7,80	8,00	91	53	36	1 17143	83,37
8,00	8,00	91	53	36	1 17149	83,37
8,20*	10,00	103	61	40	1 17227	96,91
8,30*	10,00	103	61	40	1 17228	96,91
8,40*	10,00	103	61	40	1 17230	96,91
8,50	10,00	103	61	40	1 17241	96,91
8,80	10,00	103	61	40	1 17275	96,91
9,00	10,00	103	61	40	1 17278	96,91
9,20	10,00	103	61	40	1 17288	96,91
9,40*	10,00	103	61	40	1 17297	96,91
9,50	10,00	103	61	40	1 17302	96,91

Ø мм	d мм	L мм	l мм	l2 мм	№ Арт. XTIALN	XTIALN €
9,60*	10,00	103	61	40	1 17303	96,91
9,70*	10,00	103	61	40	1 17306	96,91
9,80	10,00	103	61	40	1 17308	96,91
10,00	10,00	103	61	40	1 17320	96,91
10,20	12,00	118	71	45	1 17321	137,97
10,40*	12,00	118	71	45	1 13034	137,97
10,50	12,00	118	71	45	1 17323	137,97
10,60*	12,00	118	71	45	1 10841	137,97
10,80	12,00	118	71	45	1 17324	137,97
11,00	12,00	118	71	45	1 17326	137,97
11,10*	12,00	118	71	45	1 13035	137,97
11,20	12,00	118	71	45	1 13037	137,97
11,50	12,00	118	71	45	1 17330	137,97
11,80	12,00	118	71	45	1 13038	137,97
12,00	12,00	118	71	45	1 17336	137,97
12,50	14,00	124	77	45	1 17343	187,41
12,70*	14,00	124	77	45	1 13040	187,41
12,80	14,00	124	77	45	1 13041	187,41
13,00	14,00	124	77	45	1 17344	187,41
13,50	14,00	124	77	45	1 17346	187,41
14,00	14,00	124	77	45	1 17357	187,41
14,50	16,00	133	83	48	1 17365	235,03
15,00	16,00	133	83	48	1 17371	235,03
15,50	16,00	133	83	48	1 17379	235,03
16,00	16,00	133	83	48	1 17384	235,03
16,50	18,00	143	93	48	1 12984	371,07
17,00	18,00	143	93	48	1 12985	371,07
17,50	18,00	143	93	48	1 12986	371,07
18,00	18,00	143	93	48	1 12987	371,07
18,50	20,00	153	101	50	1 12988	405,6
19,00	20,00	153	101	50	1 12989	405,6
19,50	20,00	153	101	50	1 12990	405,6
20,00	20,00	153	101	50	1 12991	405,6

* Диаметры по запросу



MD/HM
K30F +
X-TIALN

DIN
6537 K



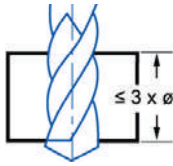
2Z

DIN
6535 HE

HRC
45-55



Серия
8412



K = Поправочный коэффициент в зависимости от глубины сверления

Материал	Vc*	Подача** /						
		Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16
1	1.1	0,180	0,200	0,280	0,300	0,350	0,400	0,450
	1.2	0,160	0,180	0,200	0,220	0,280	0,300	0,350
1	1.3	0,080	0,100	0,110	0,120	0,140	0,180	0,220
	1.4	0,050	0,070	0,090	0,100	0,110	0,140	0,160
2	2.1	0,060	0,060	0,060	0,080	0,100	0,120	0,160
	2.2	0,090	0,120	0,150	0,180	0,200	0,240	0,260
3	3.1	0,200	0,220	0,300	0,350	0,400	0,450	0,550
	3.2	0,180	0,200	0,260	0,280	0,300	0,350	0,450
4		0,060	0,090	0,090	0,100	0,140	0,160	0,180

Vf (мм/мин Подача) = n x f x K (K = коэффициент)

*K для Vc:

< 3 x Ø => K = 1

< 4 x Ø => K = 0,9

< 5 x Ø => K = 0,8

**K для Vf:

< 3 x Ø => K = 1

> 3 x Ø => K = 0,9

$n = \frac{Vc \times 1.000 \times K}{\pi \times \varnothing}$

Vc = м/мин

Ø мм	d мм	L мм	l мм	l2 мм	ИЗ	№ Арт. XTIALN	XTIALN €
3,00	6,00	62	20	36	1	11851	69,37
3,20*	6,00	62	20	36	1	11854	69,37
3,30	6,00	62	20	36	1	11856	69,37
3,50	6,00	62	20	36	1	11860	69,37
3,70*	6,00	66	24	36	1	11863	69,37
3,80	6,00	66	24	36	1	11866	69,37
4,00	6,00	66	24	36	1	11868	69,37
4,20	6,00	66	24	36	1	11869	69,37
4,50	6,00	66	24	36	1	11878	69,37
4,60*	6,00	66	24	36	1	11881	69,37
4,80	6,00	66	28	36	1	11884	69,37
5,00	6,00	66	28	36	1	11887	69,37
5,30*	6,00	66	28	36	1	11899	69,37
5,50	6,00	66	28	36	1	11904	69,37
5,70*	6,00	66	28	36	1	11905	69,37
5,80	6,00	66	28	36	1	11908	69,37
6,00	6,00	66	28	36	1	11923	69,37
6,30	8,00	79	34	36	1	11932	82,32
6,40*	8,00	79	34	36	1	11933	82,32
6,50	8,00	79	34	36	1	11934	82,32
6,60*	8,00	79	34	36	1	11937	82,32
6,80	8,00	79	34	36	1	11941	82,32
6,90*	8,00	79	34	36	1	11944	82,32
7,00	8,00	79	34	36	1	11946	82,32
7,40	8,00	79	41	36	1	11952	82,32
7,50	8,00	79	41	36	1	11955	82,32
7,80	8,00	79	41	36	1	11956	82,32
8,00	8,00	79	41	36	1	11961	82,32
8,20*	10,00	89	47	40	1	11964	91,81
8,30*	10,00	89	47	40	1	11969	91,81
8,40*	10,00	89	47	40	1	11973	91,81
8,50	10,00	89	47	40	1	11976	91,81
8,60*	10,00	89	47	40	1	11977	91,81
8,80	10,00	89	47	40	1	11982	91,81
9,00	10,00	89	47	40	1	11995	91,81
9,20	10,00	89	47	40	1	11998	91,81

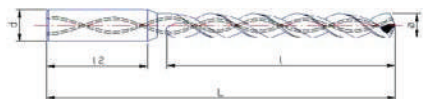
Ø мм	d мм	L мм	l мм	l2 мм	ИЗ	№ Арт. XTIALN	XTIALN €
9,50	10,00	89	47	40	1	12007	91,81
9,60*	10,00	89	47	40	1	12009	91,81
9,70*	10,00	89	47	40	1	12010	91,81
9,80	10,00	89	47	40	1	12094	91,81
10,00	10,00	89	47	40	1	12097	91,81
10,20	12,00	102	55	45	1	12103	131,45
10,40*	12,00	102	55	45	1	12106	131,45
10,50	12,00	102	55	45	1	12110	131,45
10,60*	12,00	102	55	45	1	12114	131,45
10,80	12,00	102	55	45	1	12118	131,45
11,00	12,00	102	55	45	1	12121	131,45
11,10*	12,00	102	55	45	1	12124	131,45
11,20	12,00	102	55	45	1	12127	131,45
11,50	12,00	102	55	45	1	12130	131,45
11,80	12,00	102	55	45	1	12132	131,45
12,00	12,00	102	55	45	1	12133	131,45
12,50	14,00	107	60	45	1	12142	182,61
12,70*	14,00	107	60	45	1	12145	182,61
12,80	14,00	107	60	45	1	12146	182,61
13,00	14,00	107	60	45	1	12149	182,61
13,50	14,00	107	60	45	1	12152	182,61
14,00	14,00	107	60	45	1	12166	182,61
14,50	16,00	115	65	48	1	12169	226,07
15,00	16,00	115	65	48	1	12172	226,07
15,50	16,00	115	65	48	1	12175	226,07
16,00	16,00	115	65	48	1	12178	226,07
16,50	18,00	123	73	48	1	12181	351,46
17,00	18,00	123	73	48	1	12184	351,46
17,50	18,00	123	73	48	1	12187	351,46
18,00	18,00	123	73	48	1	12190	351,46
18,50	20,00	131	79	50	1	12193	385,36
19,00	20,00	131	79	50	1	12196	385,36
19,50	20,00	131	79	50	1	12199	385,36
20,00	20,00	131	79	50	1	12202	385,36

* Диаметры по запросу



Твердосплавные спиральные сверла с внутренним охлаждением

Длинная серия



MD/HM
K30F +
X-TIALN

DIN
6537 L



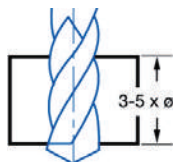
2Z

DIN
6535 HE

HRC
45-55



Серия
8417



K = Поправочный коэффициент в зависимости от глубины сверления

Материал	Vc*	Подача** /						
		Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16
1	1.1	0,180	0,200	0,280	0,300	0,350	0,400	0,450
1	1.2	0,160	0,180	0,200	0,220	0,280	0,300	0,350
1	1.3	0,080	0,100	0,110	0,120	0,140	0,180	0,220
1	1.4	0,050	0,070	0,090	0,100	0,110	0,140	0,160
2	2.1	0,060	0,060	0,060	0,080	0,100	0,120	0,160
2	2.2	0,090	0,120	0,150	0,180	0,200	0,240	0,260
3	3.1	0,200	0,220	0,300	0,350	0,400	0,450	0,550
3	3.2	0,180	0,200	0,260	0,280	0,300	0,350	0,450
4	3.5	0,060	0,090	0,090	0,100	0,140	0,160	0,180

Vf (мм/мин Подача) = n x f x K (K = коэффициент)

*K для Vc:

< 3 x Ø => K = 1

< 4 x Ø => K = 0,9

< 5 x Ø => K = 0,8

**K для Vf:

< 3 x Ø => K = 1

> 3 x Ø => K = 0,9

n = Vc x 1.000 x K

π x Ø

Vc = м/мин

Ø мм	d мм	L мм	l мм	l2 мм	№ Арт. XTIALN	№ Арт. XTIALN	XTIALN €
3,00	6,00	66	28	36	1	10762	77,98
3,20*	6,00	66	28	36	1	10765	77,98
3,30	6,00	66	28	36	1	10768	77,98
3,50	6,00	66	28	36	1	12208	77,98
3,70*	6,00	74	36	36	1	12211	77,98
3,80	6,00	74	36	36	1	12214	77,98
4,00	6,00	74	36	36	1	12220	77,98
4,20	6,00	74	36	36	1	12223	77,98
4,50	6,00	74	44	36	1	12229	77,98
4,60*	6,00	74	44	36	1	12232	77,98
4,80	6,00	82	44	36	1	12235	77,98
5,00	6,00	82	44	36	1	12238	77,98
5,30*	6,00	82	44	36	1	12247	77,98
5,50	6,00	82	44	36	1	12250	77,98
5,70*	6,00	82	44	36	1	12253	77,98
5,80	6,00	82	44	36	1	12256	77,98
6,00	6,00	82	44	36	1	12259	77,98
6,30	8,00	91	53	36	1	12265	86,94
6,40*	8,00	91	53	36	1	12268	86,94
6,50	8,00	91	53	36	1	12274	86,94
6,60*	8,00	91	53	36	1	12277	86,94
6,80	8,00	91	53	36	1	12283	86,94
6,90*	8,00	91	53	36	1	12289	86,94
7,00	8,00	91	53	36	1	12292	86,94
7,40	8,00	91	53	36	1	12298	86,94
7,50	8,00	91	53	36	1	12301	86,94
7,80	8,00	91	53	36	1	12600	86,94
8,00	8,00	91	53	36	1	12602	86,94
8,20*	10,00	103	61	40	1	12604	102,29
8,30*	10,00	103	61	40	1	12605	102,29
8,40*	10,00	103	61	40	1	12606	102,29
8,50	10,00	103	61	40	1	12607	102,29
8,80	10,00	103	61	40	1	12610	102,29
9,00	10,00	103	61	40	1	12612	102,29
9,20	10,00	103	61	40	1	12613	102,29
9,40*	10,00	103	61	40	1	12615	102,29

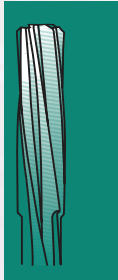
Ø мм	d мм	L мм	l мм	l2 мм	№ Арт. XTIALN	№ Арт. XTIALN	XTIALN €
9,50	10,00	103	61	40	1	12616	102,29
9,60*	10,00	103	61	40	1	12617	102,29
9,70*	10,00	103	61	40	1	12618	102,29
9,80	10,00	103	61	40	1	12619	102,29
10,00	10,00	103	61	40	1	12620	102,29
10,20	12,00	118	71	45	1	12622	143,36
10,40*	12,00	118	71	45	1	12623	143,36
10,50	12,00	118	71	45	1	12624	143,36
10,60*	12,00	118	71	45	1	12625	143,36
10,80	12,00	118	71	45	1	12627	143,36
11,00	12,00	118	71	45	1	12628	143,36
11,10*	12,00	118	71	45	1	12629	143,36
11,20	12,00	118	71	45	1	12631	143,36
11,50	12,00	118	71	45	1	12634	143,36
11,80	12,00	118	71	45	1	12641	143,36
12,00	12,00	118	71	45	1	12652	143,36
12,50	14,00	124	77	45	1	12658	196,38
12,70*	14,00	124	77	45	1	12662	196,38
12,80	14,00	124	77	45	1	12664	196,38
13,00	14,00	124	77	45	1	12665	196,38
13,50	14,00	124	77	45	1	12683	196,38
14,00	14,00	124	77	45	1	12685	196,38
14,50	16,00	133	83	48	1	12687	244
15,00	16,00	133	83	48	1	12703	244
15,50	16,00	133	83	48	1	12710	244
16,00	16,00	133	83	48	1	12714	244
16,50	18,00	143	93	48	1	12715	379,72
17,00	18,00	143	93	48	1	12716	379,72
17,50	18,00	143	93	48	1	12719	379,72
18,00	18,00	143	93	48	1	12722	379,72
18,50	20,00	153	101	50	1	12724	414,26
19,00	20,00	153	101	50	1	12728	414,26
19,50	20,00	153	101	50	1	12733	414,26
20,00	20,00	153	101	50	1	12765	414,26

* Диаметры по запросу

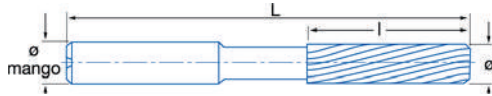


Развертывание- зенкерование

IZAR [®] CUTTING TOOLS		Серия Материал	9060 MD HM	2060 HSSE 5%Co	2060 TIALN	2160 HSSE 5%Co	2310 HSSE 5%Co	2064 HSSE 5%Co	2064 TIALN	2164 HSSE 5%Co	2314 HSSE 5%Co	2130 HSS	2020 HSS	2026 HSS	2010 HSS	2015 HSS	2016 HSS			
Развертки	DIN	8093 212N	212 B	208 B	219 B	212 E	208 E	219 C	311	2179 E	9 B	206 B								
	ISO		521		2402	521		2402	2238	3466	2402	236								
	Страница	71	70	72	73	71	72	73	74	75	76	77								
	Изображение																			
Материал		<p>● Рекомендуемый выбор</p> <p>○ Альтернативный выбор</p>																		
1		1.1	< 850 N/mm ²															●		
		1.2	< 1000 N/mm ²															●		
		1.3	850 - 1300 N/mm ²		●	○														
		1.4	Закаленные стали* <small>Brandname belonging to SSAB</small>		●															
2	Нержавеющие стали	2.1	Аустенитные		●			●												
		2.2	Мартенситные		●	●														
3	Чугуны	3.1	< 700 N/mm ²		●			○												
		3.2	700-1000 N/mm ²		●			○												
4	Титан			●			○													
5	Цветные металлы	5.1	Медь, медные сплавы, латунь, бронза		○			○												
		5.2	Медь, медные сплавы, латунь, бронза		○			○												
6	Алюминий	6.1	Сплавы алюминия и магния																	
		6.2	< 10% Si														○			
		6.3	> 10% Si														●	●	●	
7	Синтетические материалы	7.1	Термо-пластик														○			
		7.2	Дюро-пластик														○			



		Серия	2530	2630	2575	2573	2685	2572	2550	2660	2580	2690
		Материал	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSSE 5%Co	HSS	HSS	HSS	HSS
Зенкера	DIN		373	375	335 C		335	IZAR Std.	334 A	334 B	347 A	347 B
	ISO		4206						3294	3293	3294	3293
	Страница		78		79	80	79	80		81		82
	Изображение											
Материал			<ul style="list-style-type: none"> ● Рекомендуемый выбор ○ Альтернативный выбор 									
1		1.1	< 850 N/mm ²		●	●	●	●			●	
		1.2	< 1000 N/mm ²		○						○	
		1.3	850 - 1300 N/mm ²									
2	Нержавеющие стали	2.1	Аустенитные			○	○					
		2.2	Мартенситные		●							
3	Чугуны	3.1	< 700 N/mm ²		●							
		3.2	700-1000 N/mm ²									
4	Титан				○						●	
5	Цветные металлы	5.1	Медь, медные сплавы, латунь, бронза		○	●						
		5.2	Медь, медные сплавы, латунь, бронза									
6	Алюминий	6.1	Сплавы алюминия и магния									
		6.2	< 10% Si			●	●					
		6.3	> 10% Si		●							
7	Синтетические материалы	7.1	Термо-пластик			●						
		7.2	Дюро-пластик									



HSSE 5%Co (TIALN)	DIN 212 D	ISO 521
-------------------------	--------------	------------



$$n = \frac{V_c \times 1.000}{\pi \times \phi}$$

Серия 2060

Квалитет
H7

Материал	Vc	Подача мм/об					ø отверстия, мм					
		5%Co	TIALN	ø 4	ø 6	ø 10	ø 16	ø 20	< 5	5-10	10-18	18-20
1 1.1	8-12 9-14	0,080	0,120	0,180	0,250	0,300	0,2	0,2	0,2-0,3	0,3		
1 1.2	6-8 7-9	0,080	0,100	0,120	0,200	0,220	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	
1 1.3	4-6 5-7	0,080	0,100	0,120	0,160	0,200	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	
2 2.2	4-6 5-7	0,080	0,100	0,120	0,160	0,200	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	
6	6.1	15-30	17-34	0,120	0,160	0,200	0,250	0,300	0,2	0,3	0,3-0,4	0,3-0,5
	6.2	15-30	17-34	0,120	0,160	0,200	0,250	0,300	0,2	0,3	0,3-0,4	0,3-0,5
	6.3	8-10	9-11	0,120	0,160	0,200	0,250	0,300	0,2	0,3	0,3-0,4	0,3-0,5

Vc= м/мин

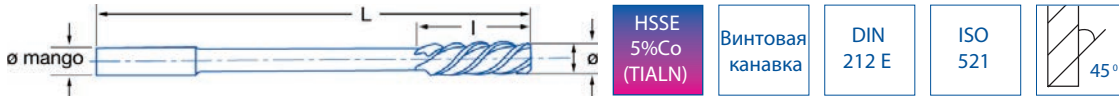
ø мм	ø Хвостовик	L мм	l мм	№ Арт. 5% Co	5% Co €	№ Арт. TIALN	TIALN €
2,00	2,00	49	11	74421	15,44	56499	31,05
2,10	2,10	49	11	20699	17	20795	32,53
2,20	2,20	53	12	20700	17	20796	32,53
2,30	2,30	53	12	20701	17	20797	32,53
2,40	2,40	57	14	19768	17	20798	32,53
2,50	2,50	57	14	74424	15,44	56502	31,05
2,60	2,60	57	14	19769	17	20799	32,53
2,70	2,70	61	15	20702	17	20800	32,53
2,80	2,80	61	15	20703	17	20801	32,53
2,90	2,90	61	15	20704	17	20802	32,53
3,00	3,00	61	15	74427	15,44	56505	31,05
3,10	3,10	65	16	20705	17	20803	33,94
3,20	3,20	65	16	20706	17	20805	33,94
3,30	3,30	65	16	19771	17	20806	33,94
3,40	3,40	70	18	20707	17	20807	33,94
3,50	3,50	70	18	74430	15,44	56508	32,47
3,60	3,60	70	18	20709	17	20808	33,94
3,70	3,70	70	18	20710	17	20809	33,94
3,80	4,00	75	19	20711	17	20810	33,94
3,90	4,00	75	19	20712	17	20811	33,94
4,00	4,00	75	19	74433	15,44	56511	32,47
4,10	4,00	75	19	20713	17	20812	35,34
4,20	4,00	75	19	80961	17	20814	35,34
4,30	4,50	80	21	20714	17	20815	35,34
4,40	4,50	80	21	45603	17	20816	35,34
4,50	4,50	80	21	75363	15,44	56514	33,87
4,60	4,50	80	21	20715	17	20817	35,34
4,70	4,50	80	21	80962	17	20818	35,34
4,80	5,00	86	23	20716	17	20819	35,34
4,90	5,00	86	23	20717	17	20820	35,34
5,00	5,00	86	23	26989	15,44	10587	33,87
5,10	5,00	86	23	20718	17	20821	36,17
5,20	5,00	86	23	80963	17	20822	36,17
5,30	5,00	86	23	20719	17	20823	36,17
5,40	5,60	93	26	20721	17	20824	36,17
5,50	5,60	93	26	75364	15,44	56517	34,69
5,60	5,60	93	26	20724	18,61	20825	37,71
5,70	5,60	93	26	80964	18,61	20826	37,71
5,80	5,60	93	26	20725	18,61	20827	37,71
5,90	5,60	93	26	20726	18,61	20828	37,71
6,00	5,60	93	26	74436	16,92	56520	36,09
6,10	6,30	101	28	20727	18,61	20829	39,12
6,20	6,30	101	28	20728	18,61	20830	39,12
6,30	6,30	101	28	20729	18,61	20832	39,12
6,40	6,30	101	28	20730	18,61	20833	39,12
6,50	6,30	101	28	74439	16,92	56523	37,5
6,60	6,30	101	28	20731	18,61	20835	39,12
6,70	6,30	101	28	20732	18,61	20836	39,12

ø мм	ø Хвостовик	L мм	l мм	№ Арт. 5% Co	5% Co €	№ Арт. TIALN	TIALN €
6,80	7,10	101	28	20733	18,61	20837	39,12
6,90	7,10	101	28	20734	18,61	20838	39,12
7,00	7,10	109	31	74442	16,92	56526	37,5
7,10	7,10	109	31	20735	20,19	20839	42,23
7,20	7,10	109	31	20736	20,19	20841	42,23
7,30	7,10	109	31	20737	20,19	20842	42,23
7,40	7,10	109	31	20739	20,19	20844	42,23
7,50	7,10	109	31	74445	18,37	56529	40,47
7,60	8,00	117	33	20745	20,19	20845	42,23
7,70	8,00	117	33	20747	20,19	20847	42,23
7,80	8,00	117	33	20748	20,19	20848	42,23
7,90	8,00	117	33	20749	20,19	20849	42,23
8,00	8,00	117	33	74448	18,71	56532	40,8
8,10	8,00	117	33	20751	22,51	20850	46,66
8,20	8,00	117	33	20753	22,51	20851	46,66
8,30	8,00	117	33	20754	22,51	20852	46,66
8,40	8,00	117	33	20755	22,51	20853	46,66
8,50	8,00	117	33	74451	20,46	56535	44,69
8,60	9,00	125	36	20757	24,78	20854	48,83
8,70	9,00	125	36	20758	24,78	20856	48,83
8,80	9,00	125	36	20760	24,78	20857	48,83
8,90	9,00	125	36	20761	24,78	20859	48,83
9,00	9,00	125	36	74930	22,54	56538	46,7
9,10	9,00	125	36	20763	24,78	20860	49,84
9,20	9,00	125	36	20764	24,78	20861	49,84
9,30	9,00	125	36	20765	24,78	20862	49,84
9,40	9,00	125	36	20766	24,78	20863	49,84
9,50	9,00	125	36	74454	22,88	56541	48,02
9,60	10,00	133	38	20767	24,78	20864	49,84
9,70	10,00	133	38	20768	24,78	20865	49,84
9,80	10,00	133	38	20769	24,78	20866	49,84
9,90	10,00	133	38	20770	24,78	20868	49,84
10,00	10,00	133	38	74933	22,88	56544	48,02
11,00	10,00	142	41	74934	27,04	56547	54,19
12,00	10,00	151	44	74457	26,42	56550	53,6
13,00	10,00	151	44	74460	45,44	56553	74,38
14,00	12,50	160	47	74463	43,45	56556	72,47
15,00	12,50	162	50	74466	47,42	56559	79,92
16,00	12,50	170	52	75160	50,73	56562	83,08
17,00	14,00	175	54	74469	58,54	56565	96,57
18,00	14,00	182	56	74935	61,07	56568	98,97
19,00	16,00	189	58	74472	64,89	56571	106,23
20,00	16,00	195	60	74475	65,3	56574	106,63

TIALN покрытие по запросу

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

- Для того чтобы получить хорошее качество поверхности необходимо увеличить охлаждение и уменьшить подачу.
- Для получения отверстия максимального диаметра необходимо увеличить скорость и уменьшить подачу.
- Для получения отверстия минимального диаметра необходимо уменьшить скорость и увеличить подачу.



HSSE 5%Co (TIALN)
Винтовая канавка
DIN 212 E
ISO 521
45°



Серия 2064

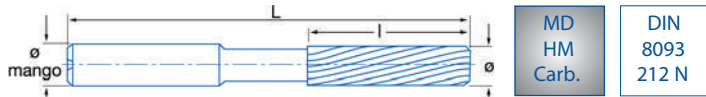
Квалитет Н7	Материал	Vc	Подача мм/об				ø отверстия, мм		
			Ø 4	Ø 6	Ø 10	Ø 16	< 5	5-10	10-16
1	1.1	8-12	0,080	0,120	0,180	0,250	0,2	0,2	0,2-0,3
	1.2	6-8	0,080	0,100	0,120	0,200	0,2	0,2	0,2
2	2.1	3-5	0,080	0,100	0,120	0,160	0,2	0,2	0,2
	2.2	8-12	0,080	0,100	0,120	0,160	0,2	0,2	0,2-0,3
3	3.1	4-8	0,120	0,160	0,200	0,250	0,2	0,2	0,2-0,3
	3.2	3-5	0,060	0,100	0,140	0,180	0,2	0,2	0,3
4	4.1	8-15	0,080	0,100	0,120	0,160	0,2	0,2	0,2-0,3
	4.2	15-20	0,120	0,160	0,200	0,250	0,2	0,2	0,2-0,3

Vc = м/мин * 50%

Ø мм	Ø Хвостовик мм	L мм	l мм	№ Арт. 5% Co	5% Co €	№ Арт. TIALN	TIALN €
3,00	3,00	61	15	40898	21,18	56577	36,53
3,50	3,50	70	18	40901	21,18	56580	37,93
4,00	4,00	75	19	40904	21,18	56586	37,93
4,50	4,50	80	21	40907	21,55	56589	39,71
5,00	5,00	86	23	40910	21,55	56592	39,71
5,50	5,60	93	26	40913	21,55	56595	40,51
6,00	5,60	93	26	40916	21,55	56598	40,51
6,50	6,30	101	28	40919	21,96	56601	42,3
7,00	7,10	109	31	40922	21,96	56604	42,3
7,50	7,10	109	31	40925	22,36	56607	44,3
8,00	8,00	117	33	40928	22,36	56610	44,3
8,50	8,00	117	33	40931	23,73	56613	47,81
9,00	9,00	125	36	40934	23,73	56616	47,81
9,50	9,00	125	36	40937	24,7	56619	49,76
10,00	10,00	133	38	40940	24,7	56625	49,76
11,00	10,00	142	41	40946	30,9	56631	57,86
12,00	10,00	151	44	40952	32,18	56637	59,08
13,00	10,00	151	44	40958	41,33	56643	70,48
14,00	12,50	160	47	40964	44,47	56649	73,45
15,00	12,50	162	50	40970	59,74	56655	93,03
16,00	12,50	170	52	40976	65,05	56661	98,11

$$n = \frac{Vc \times 1.000}{\pi \times \phi}$$

TIALN покрытие по запросу



MD HM Carb.
DIN 8093 212 N



Серия 9060

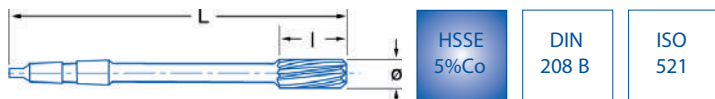
Квалитет Н7	Материал	Vc	Подача мм/об					
			Ø 2	Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12
1	1.1	20-25	0,060	0,100	0,100	0,120	0,150	0,180
	1.2	12-20	0,060	0,100	0,100	0,120	0,150	0,180
1	1.3	8-12	0,040	0,080	0,080	0,100	0,120	0,150
	1.4	5-8	0,030	0,040	0,060	0,080	0,080	0,100
2	2.1	8-12	0,020	0,040	0,060	0,060	0,070	0,080
	2.2	6-10	0,020	0,040	0,060	0,060	0,090	0,100
3	3.1	8-12	0,080	0,120	0,150	0,180	0,200	0,220
	3.2	6-10	0,070	0,100	0,120	0,150	0,180	0,180
4	4.1	15-30	0,020	0,040	0,060	0,060	0,090	0,100
	4.2	20-30	0,080	0,120	0,150	0,180	0,250	0,250
5	5.1	20-30	0,070	0,120	0,150	0,180	0,250	0,250
	5.2	35-50	0,070	0,120	0,150	0,180	0,250	0,250
6	6.1	20-60	0,070	0,120	0,150	0,180	0,250	0,250
	6.2	20-60	0,070	0,120	0,150	0,180	0,250	0,250
6	6.3	20-60	0,070	0,120	0,150	0,180	0,250	0,250
	6.4	20-35	0,050	0,080	0,100	0,120	0,150	0,160
7	7.1	20-35	0,050	0,080	0,100	0,120	0,150	0,160
	7.2	20-35	0,050	0,080	0,100	0,120	0,150	0,160

Vc = м/мин

$$n = \frac{Vc \times 1.000}{\pi \times \phi}$$

Ø мм	Ø Хвостовик мм	L мм	l мм	№ Арт. MD/HM	MD/HM €
2,00	2,00	49	11	44829	26,44
3,00	3,00	61	15	44832	31,56
4,00	4,00	75	19	44835	39,05
5,00	5,00	89	23	44838	47,49
6,00	6,00	93	26	44841	57,41
7,00	7,00	109	31	44844	67,01

Ø мм	Ø Хвостовик мм	L мм	l мм	№ Арт. MD/HM	MD/HM €
8,00	8,00	117	33	44847	78,14
9,00	9,00	125	36	44850	93,46
10,00	10,00	133	38	44853	108,37
11,00	11,00	142	41	44856	119,31
12,00	12,00	151	44	44859	156,72



HSSE 5%Co
DIN 208 B
ISO 521



$$n = \frac{V_c \times 1.000}{\pi \times \phi}$$

Серия 2160

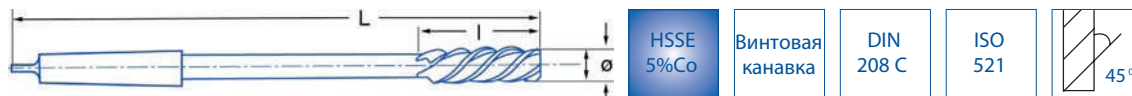
Квалитет H7

Материал	Vc	Подача /							Ø отверстия, мм				
		5% Co	Ø4	Ø6	Ø10	Ø16	Ø20	Ø25	Ø30	< 5	5-10	10-18	18-30
1 1.1	8-12		0,080	0,120	0,180	0,250	0,300	0,350	0,400	0,2	0,2	0,2-0,3	0,3
1 1.2	6-8		0,080	0,100	0,120	0,200	0,220	0,250	0,350	0,2	0,2	0,2	0,3
1 1.3	4-6		0,080	0,100	0,120	0,160	0,200	0,240	0,300	0,2	0,2	0,2	0,3
2 2.2	4-6		0,080	0,100	0,120	0,160	0,200	0,240	0,300	0,2	0,2	0,2	0,3
6 6.1	15-30		0,120	0,160	0,200	0,250	0,300	0,400	0,500	0,2	0,3	0,3-0,40	3-0,5
6 6.2	15-30		0,120	0,160	0,200	0,250	0,300	0,400	0,500	0,2	0,3	0,3-0,40	3-0,5
6 6.3	8-10		0,120	0,160	0,200	0,250	0,300	0,400	0,500	0,2	0,3	0,3-0,40	3-0,5

Vc= м/мин

Ø мм	L мм	l мм	KM	Z	№ Арт. 5% Co	5% Co €
4,00	129	19	1	6	75354	43,2
5,00	133	23	1	6	75155	31,3
5,50	138	26	1	6	75345	33,65
6,00	138	26	1	6	75156	31,74
6,50	144	28	1	6	75220	34,31
7,00	150	31	1	6	75352	32,31
7,50	150	31	1	6	75346	35,07
8,00	156	33	1	6	61043	33,09
8,50	156	33	1	6	75159	37,21
9,00	162	36	1	6	75347	35,39
9,50	162	36	1	6	75348	37,57
10,00	168	38	1	6	74481	33,54
10,50	168	38	1	6	74915	38,05
11,00	175	41	1	6	74484	33,97
11,50	175	41	1	6	75221	40,06
12,00	182	44	1	6	75049	34,64
12,50	182	44	1	8	74487	46,99
13,00	182	44	1	8	74490	44,62
13,50	189	47	1	8	75222	48,43

Ø мм	L мм	l мм	KM	Z	№ Арт. 5% Co	5% Co €
14,00	189	47	1	8	75029	45,85
14,50	204	50	2	8	75117	50,99
15,00	204	50	2	8	75157	47,21
15,50	210	52	2	8	75353	53,53
16,00	210	52	2	8	74493	51,45
16,50	214	54	2	8	74496	59,52
17,00	214	54	2	8	74499	57,37
18,00	219	56	2	8	74502	61,07
19,00	223	58	2	8	74508	63,95
20,00	228	60	2	8	74970	66,37
21,00	232	62	2	8	74511	82,36
22,00	237	64	2	8	75118	87,58
23,00	241	66	2	8	74514	91,51
24,00	268	68	3	10	74517	110,92
25,00	268	68	3	10	74520	113,01
26,00	273	70	3	10	74523	118,47
27,00	277	71	3	10	74526	136,33
28,00	277	71	3	10	74529	136,33
30,00	281	73	3	10	74532	148,49



HSSE 5%Co
Винтовая канавка
DIN 208 C
ISO 521
45°



$$n = \frac{V_c \times 1.000}{\pi \times \phi}$$

Серия 2164

Квалитет H7

Материал	Vc	Подача /							Ø отверстия, мм				
		5% Co	Ø4	Ø6	Ø10	Ø16	Ø20	Ø25	Ø30	< 5	5-10	10-18	18-30
1 1.1	8-12		0,080	0,120	0,180	0,250	0,300	0,350	0,400	0,2	0,2	0,2-0,3	0,3
1 1.2	6-8		0,080	0,100	0,120	0,200	0,220	0,250	0,350	0,2	0,2	0,2	0,3
2 2.1	3-5		0,080	0,100	0,120	0,160	0,200	0,240	0,300	0,2	0,2	0,2	0,3
3 3.1	8-12		0,080	0,100	0,120	0,160	0,200	0,240	0,300	0,2	0,2	0,2-0,30	3-0,4
3 3.2	4-8		0,120	0,160	0,200	0,250	0,300	0,400	0,500	0,2	0,2	0,2-0,30	3-0,4
4	3-5		0,060	0,100	0,140	0,180	0,220	0,300	0,350	0,2	0,2	0,3	0,3-0,4
5 5.1	8-15		0,080	0,100	0,120	0,160	0,200	0,240	0,300	0,2	0,2	0,2-0,3	0,3
5 5.2	15-20		0,120	0,160	0,200	0,250	0,300	0,400	0,500	0,2	0,2	0,2-0,3	0,3

Vc= м/мин *1 50%

Ø мм	L мм	l мм	KM	Z	№ Арт. 5% Co	5% Co €
5	133	23	1	3	41306	52,97
6	138	26	1	3	41312	52,97
7	150	31	1	3	41318	52,97
8	156	33	1	3	41324	52,97
9	162	36	1	3	41330	51,02
10	168	38	1	4	41336	51,02
11	175	41	1	4	41342	53,28
12	182	44	1	4	41348	53,28
13	182	44	1	4	41354	79,27
14	189	47	1	4	41360	81,71
15	204	50	2	4	41366	89,5
16	210	52	2	4	41372	93,79

Ø мм	L мм	l мм	KM	Z	№ Арт. 5% Co	5% Co €
17	214	54	2	4	61070	101,54
18	219	56	2	4	61073	107,87
19	223	58	2	4	74535	114,41
20	228	60	2	4	74538	120,27
21	232	62	2	4	61076	130
22	237	64	2	4	74541	138,74
23	241	66	2	4	61079	148,79
24	268	68	3	4	61082	156,96
25	268	68	3	4	75218	166,6
26	273	70	3	6	75224	175,82
28	277	71	3	6	74544	194,37
30	281	73	3	6	74547	204,55



HSSE 5%Co	DIN 219 B	ISO 521
<p>Угол наклона 9° винтовой канавки</p>		

$$n = \frac{V_c \times 1.000}{\pi \times \phi}$$

Серия 2310

Квалитет
H7

Материал	Vc
5%Co	5%Co
1 1.1	8-12
1 1.2	6-8
1 1.3	4-6
2 2.2	4-6
6 6.1	15-30
6 6.2	15-30
6 6.3	8-10

Vc= м/мин

Подача мм/об			Ø отверстия, мм	
Ø 25	Ø 40	Ø 63	18-30	> 30
0,350	0,400	0,500	0,3	0,4
0,250	0,350	0,450	0,3	0,4
0,240	0,300	0,400	0,3	0,3-0,4
0,240	0,300	0,400	0,3	0,3
0,400	0,500	0,600	0,3-0,5	0,4-0,6
0,400	0,500	0,600	0,3-0,5	0,4-0,6
0,400	0,500	0,600	0,3-0,5	0,4-0,6

Ø мм	d1	L мм	I мм	Z	№ Арт. 5% Co	5% Co €
25	13	45	32	8	73586	104,93
26	13	45	32	8	73589	105,83
27	13	45	32	8	73592	108,42
28	13	45	32	8	73595	115,61
30	13	45	32	8	73598	120,88
32	16	50	36	10	73601	129
34	16	50	36	10	73604	144,46
35	16	50	36	10	73607	146,45
36	19	56	40	10	73610	150,66
38	19	56	40	10	73613	159,74

Ø мм	d1	L мм	I мм	Z	№ Арт. 5% Co	5% Co €
40	19	56	40	10	73616	167,65
42	19	56	40	10	73619	178,56
45	22	63	45	12	73622	189,6
50	22	63	45	12	73631	237,55
52	27	71	50	12	73634	252,42
55	27	71	50	12	73637	273,91
58	27	71	50	12	73640	309,39
60	27	71	50	12	73643	320,95

Серия 2310 под заказ



HSSE 5%Co	DIN 219 C	ISO 2402
<p>Угол наклона 45° винтовой канавки</p>		

$$n = \frac{V_c \times 1.000}{\pi \times \phi}$$

Серия 2314

Квалитет
H7

Материал	Vc
5%Co	5%Co
1 1.1	8-12
1 1.2	6-8
2 2.1	3-5
3 3.1	8-12
3 3.2	4-8
4 4.1	3-5
5 5.1	8-15
5 5.2	15-20

Vc= м/мин

Подача мм/об			Ø отверстия, мм	
Ø 25	Ø 40	Ø 63	18-30	> 30
0,350	0,400	0,500	0,3	0,2
0,250	0,350	0,450	0,3	0,4
0,240	0,300	0,400	0,3	0,3
0,240	0,300	0,400	0,3-0,4	0,4-0,6
0,400	0,500	0,600	0,3-0,4	0,3-0,5
0,300	0,350	0,450	0,3-0,4	0,5
0,240	0,300	0,500	0,3	0,4
0,400	0,500	0,600	0,3	0,4

Ø мм	d1	L мм	I мм	Z	№ Арт. 5% Co	5% Co €
25	13	45	32	6	73676	196,6
26	13	45	32	6	74952	198,81
27	13	45	32	6	73679	204,15
28	13	45	32	6	73682	208,36
30	13	45	32	6	73685	214,15
32	16	50	36	6	73688	221,18
34	16	50	36	6	73691	228,47
35	16	50	36	6	73694	250,6
36	19	56	40	6	73697	261,77

Ø мм	d1	L мм	I мм	Z	№ Арт. 5% Co	5% Co €
38	19	56	40	6	73700	276,11
40	19	56	40	6	73703	300,99
42	19	56	40	6	73706	325,46
45	22	63	45	6	74953	359,38
50	22	63	45	8	73715	434,95
52	27	71	50	8	73718	470,97
55	27	71	50	8	73721	524,44
60	27	71	50	8	73727	584,18

Серия 2314 под заказ

Серия 2316

Держатель насадных разверток	HSS	Mandrino Shell Holder	DIN 217
------------------------------	-----	-----------------------	---------



Ø мм	L мм	KM	DIN 219:	DIN 222:	DIN 8054:	№ Арт. HSS	HSS €
13	250	3	25 - 30 мм	25 - 35 мм	30 - 35 мм	21098	125,65
16	261	3	31 - 35 мм	36 - 45 мм	36 - 45 мм	21099	139,63
19	298	4	36 - 42 мм	46 - 53 мм	46 - 53 мм	21100	165,57
22	312	4	43 - 50 мм	54 - 63 мм	54 - 63 мм	21101	207,45
27	359	5	51 - 60 мм	64 - 75 мм	64 - 75 мм	21102	305,21

Серия 2316 по запросу

Машинные развертки конические с к/х



Машинные развертки с к/х	HSS	Constr. Metal	DIN 311	ISO 2238	1:10
--------------------------	-----	---------------	---------	----------	------



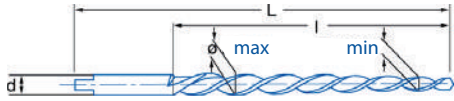
Серия 2130

Материал	Vc	Подача мм/об					Ø отверстия, мм	
		Ø 10	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 30	10-18	18-30
1 1.1	6-10	0,180	0,250	0,300	0,350	0,400	0,2	0,2
6 6.3	8-10	0,200	0,250	0,300	0,400	0,500	0,2	0,3

Vc= м/мин

$n = \frac{Vc \times 1.000}{\pi \times \phi}$

Ø мм k11	L мм	I мм	KM	№ Арт. HSS	HSS €	Ø мм k11	L мм	I мм	KM	№ Арт. HSS	HSS €
10	171	95	1	41036	57,43	21	271	155	3	41069	125,8
11	176	100	1	41039	59,95	22	281	165	3	41072	133,29
12	199	105	2	41042	64,63	23	281	165	3	41075	143,59
13	199	105	2	41045	66,8	24	296	180	3	41078	163,24
14	209	115	2	41048	71,16	25	296	180	3	41081	167,01
15	219	125	2	41051	75,23	26	296	180	3	41084	182,59
16	229	135	2	41054	80,85	27	311	195	3	41087	197,27
17	251	135	3	41057	88,01	28	311	195	3	41090	208,52
18	261	145	3	41060	95,21	29	311	195	3	41093	217,24
19	261	145	3	41063	116,12	30	311	195	3	41096	241,59
20	271	155	3	41066	118,31						



Машинная развертка с ц/х

HSS

DIN 2179 E

ISO 3466



Серия
2020

Материал		Vc HSS	Подача мм/об			Ø отверстия, мм	
1	1.1		Ø 4	Ø 6	Ø 8	< 5	5-8
1	1.1	6-10	0,080	0,120	0,180	0,2	0,2
6	6.3	8-10	0,120	0,160	0,200	0,2	0,3

Vc= м/мин

$$n = \frac{Vc \times 1.000}{\pi \times \phi}$$

Ø Номи-нальный	Ø max	Ø min	d	L мм	I мм	№ Арт. HSS	HSS €
3	4,06	2,90	4,00	100	58	26984	40,54
4	5,26	3,90	5,00	112	68	26985	37,65
5	6,36	4,90	6,30	122	73	26986	35,92

Ø Номи-нальный	Ø max	Ø min	d	L мм	I мм	№ Арт. HSS	HSS €
6	8,00	5,90	8,00	160	105	74415	41,62
8	10,80	7,90	10,00	207	145	26987	66,98

Серия 2020 под заказ

Ручные развертки

HSS

DIN 9 B

ISO 3465



Серия
2026



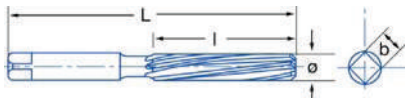
Группа 1
Подгр. 1.1



Группа 6
Подгр. 6.1/6.2

Ø Номи-нальный	Ø max	Ø min	L мм	I мм	Ø б	№ Арт. HSS	HSS €
2,00	2,86	1,90	68	48	2,50	40739	25,12
2,50	3,36	2,40	68	48	2,50	40742	25,12
3,00	4,06	2,90	80	58	3,15	40745	23,93
4,00	5,26	3,90	93	68	4,00	40748	24,44

Ø Номи-нальный	Ø max	Ø min	L мм	I мм	Ø б	№ Арт. HSS	HSS €
5,00	6,36	4,90	100	73	5,00	40751	23,25
6,00	8,00	5,90	135	105	6,30	40754	27,03
8,00	10,80	7,90	180	145	8,00	40757	35,81
10,00	13,40	9,90	215	175	10,00	40760	43,95



HSS	DIN 206 B	ISO 236	Квалитет H7
-----	-----------	---------	-------------



Серия
2010

H7	Группа 1 Подгр. 1.1
	Группа 6 Подгр. 6.3

Ø мм	L мм	l мм		№ Арт. HSS	HSS €
1,60	44	21	1,25	74178	20,33
1,70	44	21	1,25	74181	20,33
1,80	47	23	1,40	74184	20,33
1,90	47	23	1,40	74187	20,33
2,00	50	25	1,60	40379	15,24
2,10	50	25	1,60	74190	20,33
2,20	54	27	1,80	74193	20,33
2,30	54	27	1,80	74196	20,33
2,40	58	29	2,10	74199	20,33
2,50	58	29	2,10	40382	15,24
2,60	58	29	2,10	75397	20,33
2,70	62	31	2,10	74202	20,33
2,80	62	31	2,10	74205	20,33
2,90	62	31	2,10	74208	20,33
3,00	62	31	2,10	40385	15,24
3,10	66	33	2,40	74211	20,33
3,20	66	33	2,40	74214	20,33
3,30	66	33	2,40	74217	20,33
3,40	71	35	2,70	74220	20,33
3,50	71	35	2,70	40388	15,98
3,60	71	35	2,70	74223	20,33
3,70	71	35	2,70	74226	20,33
3,80	76	38	3,00	75398	20,33
3,90	76	38	3,00	74229	20,33
4,00	76	38	3,00	40391	15,24
4,10	76	38	3,00	74232	21,25
4,20	76	38	3,00	74235	21,25
4,30	81	41	3,40	74238	21,25
4,40	81	41	3,40	74241	21,25
4,50	81	41	3,40	40394	15,92
4,60	81	41	3,40	74244	21,25
4,70	81	41	3,40	74247	21,25
4,80	87	44	3,80	74250	21,25
4,90	87	44	3,80	74253	21,25
5,00	87	44	3,80	40397	15,92
5,10	87	44	3,80	74256	21,25
5,20	87	44	3,80	74259	21,25
5,30	87	44	3,80	74262	21,25
5,40	93	47	4,30	74265	21,25
5,50	93	47	4,30	40400	15,92
5,60	93	47	4,30	74268	21,25
5,70	93	47	4,30	74271	21,25
5,80	93	47	4,30	74274	21,25
5,90	93	47	4,30	74277	21,25
6,00	93	47	4,30	40403	15,92
6,10	100	50	4,90	74280	21,25
6,20	100	50	4,90	75172	21,25
6,30	100	50	4,90	74283	21,25
6,40	100	50	4,90	74286	21,25
6,50	100	50	4,90	40406	15,92
6,60	100	50	4,90	75233	21,25
6,70	100	50	4,90	74289	21,25
6,80	107	54	5,50	74292	21,25
6,90	107	54	5,50	74295	21,25
7,00	107	54	5,50	40409	15,92
7,10	107	54	5,50	74298	22,43
7,20	107	54	5,50	74301	22,43
7,30	107	54	5,50	74947	22,43
7,40	107	54	5,50	74304	22,43
7,50	107	54	5,50	40412	16,82
7,60	115	58	6,20	74307	22,43
7,70	115	58	6,20	74310	22,43
7,80	115	58	6,20	74313	22,43
7,90	115	58	6,20	74316	22,43
8,00	115	58	6,20	40415	16,82

Ø мм	L мм	l мм	b (h12)	№ Арт. HSS	HSS €
8,10	115	58	6,20	74319	23,55
8,20	115	58	6,20	74322	23,55
8,30	115	58	6,20	74325	23,55
8,40	115	58	6,20	74328	23,55
8,50	115	58	6,20	40418	17,64
8,60	124	62	7,00	74331	23,55
8,70	124	62	7,00	74334	23,55
8,80	124	62	7,00	74337	23,55
8,90	124	62	7,00	74340	23,55
9,00	124	62	7,00	40421	17,64
9,10	124	62	7,00	74343	24,59
9,20	124	62	7,00	74346	24,59
9,30	124	62	7,00	74349	24,59
9,40	124	62	7,00	74352	24,59
9,50	124	62	7,00	40424	18,41
9,60	133	66	8,00	74355	24,59
9,70	133	66	8,00	74358	24,59
9,80	133	66	8,00	74361	24,59
9,90	133	66	8,00	74364	24,59
10,00	133	66	8,00	40427	18,41
10,10	133	66	8,00	74367	31,08
10,20	133	66	8,00	74370	31,08
10,30	133	66	8,00	74373	31,08
10,40	133	66	8,00	74376	31,08
10,50	133	66	8,00	40430	22,63
10,60	142	71	8,00	74379	31,08
10,70	142	71	9,00	74382	31,08
10,80	142	71	9,00	74385	31,08
10,90	142	71	9,00	74388	31,08
11,00	142	71	9,00	40433	22,63
11,10	142	71	9,00	74391	33,45
11,20	142	71	9,00	74394	33,45
11,30	142	71	9,00	74397	33,45
11,40	142	71	9,00	74400	33,45
11,50	142	71	9,00	40436	24,32
11,60	142	71	9,00	74403	33,45
11,70	142	71	9,00	74406	33,45
11,80	152	76	9,00	74409	33,45
11,90	152	76	10,00	74412	33,45
12,00	152	76	10,00	40439	24,32
12,50	152	76	10,00	40442	31,04
13,00	152	76	10,00	40445	31,04
13,50	163	81	11,00	40448	33,17
14,00	163	81	11,00	40451	33,17
14,50	163	81	11,00	40454	36,22
15,00	163	81	11,00	40457	36,22
15,50	175	87	12,00	40460	39,41
16,00	175	87	12,00	40463	39,41
16,50	175	87	12,00	40466	47,45
17,00	175	87	12,00	40469	47,45
17,50	188	93	14,50	40472	52,98
18,00	188	93	14,50	40475	56,9
18,50	188	93	14,50	40478	56,9
19,00	188	93	14,50	40481	56,9
19,50	201	100	16,00	40484	61,56
20,00	201	100	16,00	40487	61,56
21,00	201	100	16,00	40493	78,63
22,00	215	107	18,00	40499	81,48
23,00	215	107	18,00	40505	85,1
24,00	231	115	20,00	40511	93,98
25,00	231	115	20,00	40517	99,75
26,00	231	115	20,00	40523	109,01
27,00	247	124	22,40	40529	118,86
28,00	247	124	22,40	40535	123,02
30,00	247	124	22,40	40547	162,82

Серия 2015

HSS	Усиленные	Группа 1 Подгр. 1.1	Группа 6 Подгр. 6.3
-----	-----------	------------------------	------------------------



Диапазон ø мм	l мм	L мм	Z	№ Арт HSS	HSS €
6,40 - 7,20	34	85	4	21076	86,82
7,20 - 8,00	35	90	4	21077	86,82
8,00 - 9,00	39	100	5	21079	86,82
9,00 - 10,00	45	120	5	21080	86,82
10,00 - 11,00	45	125	5	21081	86,82
11,00 - 12,00	46	130	5	21082	86,82
12,00 - 13,50	48	135	5	21084	86,82
13,50 - 15,50	58	140	5	21085	86,82
15,50 - 18,00	69	165	5	21086	92,37
18,00 - 21,00	75	185	5	21087	95,63
21,00 - 24,00	80	195	5	21088	111,25
24,00 - 27,50	90	215	6	21089	121,12
27,50 - 31,50	100	240	6	21090	132,45
31,50 - 37,00	110	265	6	21091	172,67
37,00 - 45,00	130	310	6	21092	257,47
45,00 - 55,00	145	380	6	21093	370,4

Серия 2015 под заказ

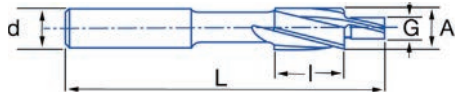
Серия 2016

HSS	Сквозные	Группа 1 Подгр. 1.1	Группа 6 Подгр. 6.3
-----	----------	------------------------	------------------------



Диапазон ø мм	l мм	L мм	Z	№ Арт. HSS	HSS €
8,00 - 9,00	39	175	5	21346	101,39
9,00 - 10,00	39	185	5	21347	101,39
10,00 - 11,00	45	195	5	21348	101,39
11,00 - 12,00	45	200	5	21350	101,39
12,00 - 13,50	48	220	5	21351	103,41
13,50 - 15,50	58	243	5	21352	107,53
15,50 - 18,00	69	274	5	21353	112,62
18,00 - 21,00	75	300	5	21354	119,75
21,00 - 24,00	80	320	5	21355	136,98
24,00 - 27,50	90	350	6	21356	153,29
27,50 - 31,50	100	385	6	21357	172,59
31,50 - 37,00	110	424	6	21358	237,82
37,00 - 45,00	130	490	6	21360	333,04
45,00 - 55,00	145	600	6	21363	477,36

Серия 2016 под заказ



HSS	DIN 373		Квалитет A (z9) G (e8) d (h9)
-----	---------	--	-------------------------------------



Серия 2530

Материал	Vc	Подача мм/об				
		M-6	M-8	M-10	M-16	
1	1.1	15-20	0,060	0,080	0,100	0,120
1	1.2	10-15	0,040	0,050	0,060	0,080
2	2.2	4-8	0,030	0,040	0,050	0,060
3	3.1	10-20	0,080	0,100	0,120	0,150
4		8-12	0,030	0,040	0,050	0,060
5	5.1	20-30	0,060	0,080	0,100	0,120
5	5.2	20-30	0,090	0,110	0,130	0,160
6	6.3	8-12	0,090	0,110	0,130	0,160

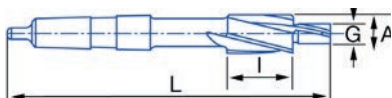
Vc= м/мин n = Vc x 1.000

Резьба	∅ A мм	∅ G мм	L мм	I мм	∅ d мм	Z	№ Арт. HSS	HSS €
M-3	6,5	3,40	71	14	5,00	3	42029	16,7
M-4	8	4,50	71	14	5,00	3	42032	16,7
M-5	10	5,50	80	18	8,00	3	42035	16,7
M-6	11	6,60	80	18	8,00	3	42038	18,83
M-8	15	9,00	100	22	12,50	3	42041	23,31
M-10	18	11,00	100	22	12,50	3	42044	25,33
M-12	20	13,50	100	22	12,50	3	42047	29,99
M-14	24	15,50	100	22	16,00	4	42050	41,24
M-16	26	17,50	100	22	16,00	4	42053	45,59



Кол-во	Диапазон, мм	№ Арт. HSS	HSS €
6	M3-M4- M5-M6- M8-M10	40512	120,42

Серия 2530-00001 π x ∅



HSS	DIN 375		Квалитет A (z9) G (e8)
-----	---------	--	---------------------------



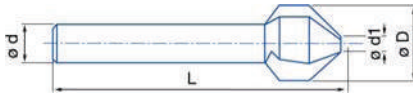
Серия 2630

Материал	Vc	Подача мм/об					
		M-8	M-10	M-16	M-20	M-25	
1	1.1	15-20	0,080	0,100	0,120	0,150	0,180
1	1.2	10-15	0,050	0,060	0,080	0,100	0,120
2	2.2	4-8	0,040	0,050	0,060	0,080	0,090
3	3.1	10-20	0,100	0,120	0,150	0,180	0,200
4		8-12	0,040	0,050	0,060	0,080	0,090
5	5.1	20-30	0,080	0,100	0,120	0,150	0,180
5	5.2	20-30	0,110	0,130	0,160	0,190	0,210
6	6.3	8-12	0,110	0,130	0,160	0,190	0,210

Vc= м/мин n = Vc x 1.000

Резьба	∅ A мм	∅ G мм	L мм	I мм	Z	KM	№ Арт. HSS	HSS €
M-8	15	9,00	130	20	3	2	42443	46,49
M-10	18	11,00	140	25	3	2	42446	50,73
M-12	20	13,50	140	25	3	2	42449	59,97
M-14	24	15,50	150	30	4	2	42452	78,94
M-16	26	17,50	180	35	4	3	42455	86,89
M-18	30	20,00	180	35	4	3	42458	93,25
M-20	33	22,00	190	40	4	3	42461	101,72
M-22	36	24,00	190	40	4	3	42464	129,52
M-24	40	26,00	190	40	4	3	42467	149,47

π x ∅



HSS	DIN 335 C			3 Z	Квалитет (± 0,05)	Квалитет d (h9)	Квалитет L (± 1)	Кв. ∞_{-1}^0
-----	-----------	--	--	-----	-------------------	-----------------	------------------	---------------------



Серия
2575

Материал	Vc	Подача мм/об								
		Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32	Ø 40	
1	1.1	15-20	0,060	0,080	0,100	0,120	0,150	0,180	0,200	0,220
2	2.1	4-8	0,040	0,050	0,060	0,080	0,100	0,120	0,140	0,160
2.2	2.2	4-8	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,090	0,100	0,120
5	5.1	20-30	0,060	0,080	0,100	0,120	0,150	0,180	0,200	0,220
6	6.1	15-25	0,090	0,110	0,130	0,160	0,190	0,210	0,260	0,290
6.2	6.2	15-25	0,090	0,110	0,130	0,160	0,190	0,210	0,260	0,290
6.3	6.3	8-12	0,090	0,110	0,130	0,160	0,190	0,210	0,260	0,290
7	7.1	20-30	0,100	0,120	0,150	0,180	0,200	0,220	0,280	0,320

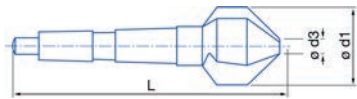
Vc= м/мин n = Vc x 1.000

Ø D max	Ø d1 min	Ø d мм	L мм	Диапазон применения min/max	№ Арт. HSS	HSS €
4,30	1,30	4	40	1,5/4,3	74653	14,82
5,00	1,50	4	40	2,0/5,0	74654	14,35
5,30	1,50	4	40	2,0/5,3	74655	14,7
5,80	1,50	5	45	2,0/5,8	74656	15,02
6,00	1,50	5	45	2,0/6,0	74657	15,02
6,30	1,50	5	45	2,0/6,3	74658	14,5
7,00	1,80	6	50	2,0/7,0	74659	14,67
7,30	1,80	6	50	2,0/7,3	74660	14,87
8,00	2,00	6	50	2,5/8,0	74661	15,69
8,30	2,00	6	50	2,5/8,3	74662	15,85
9,40	2,20	6	50	3,0/9,4	74663	16,54
10,00	2,50	6	50	3,0/10,0	74664	17,35
10,40	2,50	6	50	3,0/10,4	74665	20,67
11,50	2,80	8	56	3,0/11,4	74666	19,21
12,40	2,80	8	56	3,0/12,4	74667	19,87
13,40	2,90	8	56	3,0/13,4	74668	21,69
15,00	3,20	10	60	4,0/15,0	74669	24,53
16,50	3,20	10	60	4,0/16,5	74670	25,88
19,00	3,50	10	63	4,0/19,0	74671	36,71
20,50	3,50	10	63	4,0/20,5	74672	37,55
23,00	3,80	10	67	4,0/23,0	74673	45,9
25,00	3,80	10	67	4,0/25,0	74674	49,24
28,00	4,00	12	71	4,5/28,0	42714	68,99
30,00	4,20	12	71	4,5/30,0	12588	73,8
31,00	4,20	12	71	4,5/31,0	42715	73,8
40,00	5,00	15	80	5,5/40,0	11061	134,21



Серия 2575-00001 π x Ø

Кол-во	Диапазон, мм	№ Арт. HSS	HSS €
6	6,3-8,3-10,4-12,4-16,5-20,5	40515	139,44



HSS	DIN 335 D			3 Z
-----	-----------	--	--	-----



Серия
2685

Материал	Vc	Подача мм/об						
		Ø 20	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 60	Ø 80	
1	1.1	15-20	0,150	0,180	0,200	0,220	0,250	0,280
2	2.1	4-8	0,100	0,120	0,140	0,160	0,180	0,200
2.2	2.2	4-8	0,080	0,090	0,100	0,120	0,140	0,160
5	5.1	20-30	0,150	0,180	0,200	0,220	0,250	0,280
6	6.1	15-25	0,190	0,210	0,260	0,290	0,330	0,360
6.2	6.2	15-25	0,190	0,210	0,260	0,290	0,330	0,360
6.3	6.3	8-12	0,190	0,210	0,260	0,290	0,330	0,360
7	7.1	20-30	0,200	0,220	0,280	0,320	0,360	0,400

Vc= м/мин n = Vc x 1.000

Ø d1 мм	Ø d3 мм	L мм	KM	№ Арт. HSS	HSS €
16,50	3,20	85	1	42717	62,67
20,50	3,50	100	2	42719	72,44
25,00	3,80	106	2	42721	73,93
31,00	4,20	112	2	42725	81,42
40,00	10,00	140	3	42728	145,06
50,00	14,00	150	3	42729	181,27
63,00	16,00	180	4	42730	296,03
80,00	22,00	190	4	42731	502,31



HSS	DIN 335 C			1 Z	Квалитет (± 0,05)	Квалитет d (h9)	Квалитет L (± 1)	Кв. ∞_{-1}^0
-----	-----------	--	--	-----	-------------------	-----------------	------------------	---------------------



Серия 2573

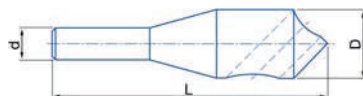
Материал	Vc	Подача мм/об						
		Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 30
1	1.1	0,060	0,080	0,100	0,120	0,150	0,180	0,200
2	2.1	0,040	0,050	0,060	0,080	0,100	0,120	0,140
	2.2	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,090	0,100
5	5.1	0,060	0,080	0,100	0,120	0,150	0,180	0,200
	6.1	0,090	0,110	0,130	0,160	0,190	0,210	0,260
6	6.2	0,090	0,110	0,130	0,160	0,190	0,210	0,260
	6.3	0,090	0,110	0,130	0,160	0,190	0,210	0,260
7	7.1	0,100	0,120	0,150	0,180	0,200	0,220	0,280

Vc= м/мин

n = Vc x 1.000

π x Ø

Ø D мм	Ø d мм	L мм	Диапазон применения min/max	№ Арт. HSS	HSS €
6,00	5	45	1/6	13281	10,78
8,00	6	50	1/8	13284	11,8
10,00	6	50	1/10	13286	12,93
12,00	8	56	2/12	13287	13,36
16,00	10	60	2/16	13290	15,95
20,00	10	63	2/20	13293	19,23
25,00	10	67	2/25	13294	22,67
30,00	12	71	3/30	13296	37,33



HSSE 5%Co	IZAR Std.		Удаление стружки		Квалитет +0 D +0,3	Квалитет d (h9)	Квалитет L (± 1)	Кв. ∞_{-1}^0
-----------	-----------	--	------------------	--	--------------------	-----------------	------------------	---------------------



Серия 2572

Материал	Vc	Подача мм/об					
		Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 16	Ø 20	Ø 25
1	1.1	0,060	0,080	0,100	0,120	0,150	0,180
2	2.1	0,040	0,050	0,060	0,080	0,100	0,120
	6.1	0,090	0,110	0,130	0,160	0,190	0,210
6	6.2	0,090	0,110	0,130	0,160	0,190	0,210
	6.3	0,090	0,110	0,130	0,160	0,190	0,210

Vc= м/мин

n = Vc x 1.000

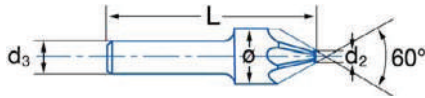
π x Ø

Ø Диапазон применения	Ø D мм	Ø d мм	L мм	№ Арт. 5% Co	5% Co €
2 - 5	10	6	45	69183	21,47
5 - 10	14	8	48	69181	28,97
10 - 15	21	10	65	69184	53,61
15 - 20	28	12	84	69187	101,93
20 - 25	35	15	102	69186	144,86



Серия 2572-00001

Кол-во	Диапазон, мм	№ Арт. 5% Co	5% Co €
4	2-5 5-10 10-15 15-20	40513	213,64



HSS	DIN 334 A		60°	ISO 3294	Квалитет d3 (h9)
-----	-----------	--	-----	----------	------------------



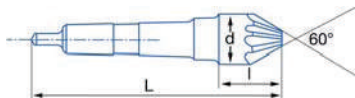
Серия 2550

Материал		Vc	Подача мм/об				
		HSS	Ø 8	Ø 10	Ø 16	Ø 20	Ø 25
1	1.1	15-20	0,080	0,100	0,120	0,150	0,180
1	1.2	10-15	0,050	0,060	0,080	0,100	0,120
4		8-12	0,040	0,050	0,060	0,080	0,090

Vc= м/мин

$$n = \frac{Vc \times 1.000}{\pi \times \phi}$$

Ø d мм	L мм	Ø d2 мм	Ø d3 мм	Z	№ Арт. HSS	HSS €
8,00	48	1,60	8	5	42119	31,74
10,00	50	2,00	8	5	42122	34,6
12,50	52	2,50	8	5	42125	34,6
16,00	60	3,20	10	7	42128	38
20,00	64	4,00	10	7	42131	45
25,00	69	7,00	10	9	42134	55,16



HSS	DIN 334 B		60°	ISO 3293
-----	-----------	--	-----	----------



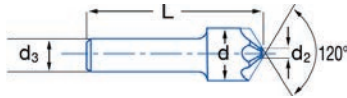
Серия 2660

Материал		Vc	Подача мм/об						
		HSS	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 60	Ø 80
1	1.1	15-20	0,120	0,150	0,180	0,200	0,220	0,250	0,280
1	1.2	10-15	0,080	0,100	0,120	0,140	0,160	0,180	0,200
4		8-12	0,060	0,080	0,090	0,100	0,120	0,140	0,160

Vc= м/мин

$$n = \frac{Vc \times 1.000}{\pi \times \phi}$$

Ø d мм	L мм	l мм	Ø d2 мм	Z	KM	№ Арт. HSS	HSS €
16,00	97	24	3,20	7	1	42542	47,28
20,00	120	28	4,00	7	2	42545	55,34
25,00	125	33	7,00	9	2	42548	60,63
31,50	132	40	9,00	9	2	42551	82,9
40,00	160	45	12,50	11	3	42554	151,73
50,00	165	50	16,00	13	3	42557	181,35
63,00	200	58	20,00	15	4	42560	277,63
80,00	215	73	25,00	17	4	42563	429,07



HSS	DIN 347 A		120°	ISO 3294	Квалитет d3 (h9)
-----	-----------	--	------	----------	------------------



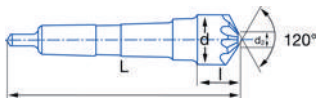
Серия 2580

Материал	Vc	Подача мм/об					
		Ø 8	Ø 10	Ø 16	Ø 20	Ø 25	
1	1.1	15-20	0,080	0,100	0,120	0,150	0,180
1	1.2	10-15	0,050	0,060	0,080	0,100	0,120
4	8-12	0,040	0,050	0,060	0,080	0,090	

Vc= м/мин

$$n = \frac{Vc \times 1.000}{\pi \times \varnothing}$$

Ø d мм	L мм	Ø d2 мм	Ø d3 мм	Z	№ Арт. HSS	HSS €
8,00	44	1,60	8	5	42170	31,74
10,00	46	2,00	8	5	42173	34,6
12,50	48	2,50	8	5	42176	34,6
16,00	56	3,20	10	7	42179	38
20,00	60	4,00	10	7	42182	45
25,00	65	7,00	10	9	42185	55,16



HSS	DIN 347 B		120°	ISO 3293
-----	-----------	--	------	----------



Серия 2690

Материал	Vc	Подача мм/об							
		Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 60	Ø 80	
1	1.1	15-20	0,120	0,150	0,180	0,200	0,220	0,250	0,280
1	1.2	10-15	0,080	0,100	0,120	0,140	0,160	0,180	0,200
4	8-12	0,060	0,080	0,090	0,100	0,120	0,140	0,160	

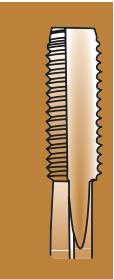
Vc= м/мин

$$n = \frac{Vc \times 1.000}{\pi \times \varnothing}$$

Ø d мм	L мм	l мм	Ø d2 мм	Z	KM	№ Арт. HSS	HSS €
16,00	93	20	3,20	7	1	42590	50,03
20,00	116	24	4,00	7	2	42593	58,54
25,00	121	29	7,00	9	2	42596	64,13
31,50	124	32	9,00	9	2	42599	87,72
40,00	150	35	12,50	11	3	42602	160,52
50,00	153	38	16,00	13	3	42605	191,87
63,00	185	43	20,00	15	4	42608	293,73
80,00	196	54	25,00	17	4	42611	453,94



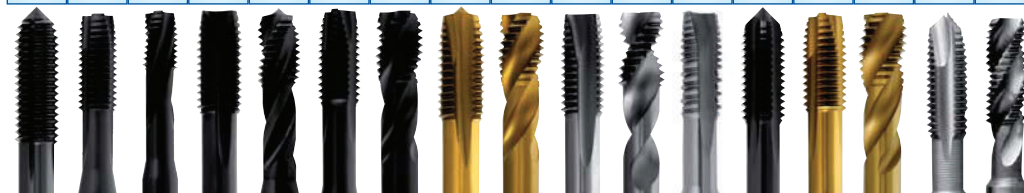
Резьбонарезание



		Резьба	M	MF	M	M MF			M					
<h1>Метчики</h1>	Серия	3030 3031	3020 3021	3010	3036	3110 3210	3100 3200	3150 3250	3105 3205	3155 3255	3600	3151 3251	3140 3240	
	Материал	HSS		HSS		HSSE 5% Co		HSSE 5% Co						
	DIN	352 1998 -09	2181	352	352 1998 -09	371 376 374			371 376		371	371 376		
	Тип	Ручной					Машинный							
	Страница	89	91	92	90	93	95	98	95	98	100	101	102	
	Изображение													
<ul style="list-style-type: none"> Сталь <1300N/mm² Сталь <1000N/mm² Нержавеющая сталь Чугун Алюминий Пластик 	Кольцо													
	 A = 6 - 8h. B = 3,5-5h. C = 2 - 3h.	C	B	C	B	C	A	C						
	Квалитет	6H			6G			6H						
<h2>Материал</h2>		<ul style="list-style-type: none"> Рекомендуемый выбор Альтернативный выбор 												
1	1.1	< 850 N/mm ²												
	1.2	< 1000 N/mm ²												
	1.3	850 - 1300 N/mm ²												
	1.4	Закаленные стали * <small>Brandname belonging to SSAB</small>												
2 Нержавеющие стали	2.1	Аустенитные												
	2.2	Мартенситные												
3 Чугуны	3.1	< 700 N/mm ²												
	3.2	700-1000 N/mm ²												
4 Титан														
5 Цветные металлы	5.1	Медь, медные сплавы, латунь, бронза												
	5.2	Медь, медные сплавы, латунь, бронза												
6 Алюминий	6.1	Сплавы алюминия и магния												
	6.2	< 10% Si												
	6.3	> 10% Si												
7 Синтетические материалы	7.1	Термо-пластик												
	7.2	Дюро-пластик												

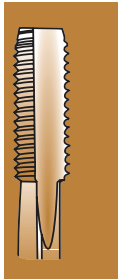
M														M (ISO)		
3163	3130 3230	3170 3270	3143 3243	3153 3253	3125 3225	3165 3265	3149 3249	3159 3259	3172 3272	3175 3275	3174 3274	3176 3276	3120 3220	3160 3260	3109 3207	3157 3247
5%Co + TiCN	PMX + TiN	HSSE-V		PMX + TiAlN		5% Co + TiN		HSSE 5% Co			5%Co + TiCN	HSSE-V + TiN		HSSE 5% Co		
2174	371 376														ISO 529	

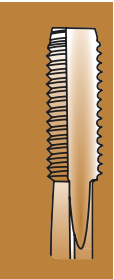
Машинный																
103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119



C	B	C	B	C	B	C	B	C	B	C	B	C	B	C	B	C
6HX		6H						6HX		6H						

- Рекомендуемый выбор
- Альтернативный выбор





		Резьба	Whitworth				UNC				UNF SAE		
Метчики	Серия	3032 3012	3112 3212	3102 3202	3152 3252	3034	3114 3214	3134 3234	3154 3254	3024	3224	3204	3244
	Материал	HSS		HSSE 5% Co		HSS		HSSE 5% Co		HSS		HSSE 5% Co	
	DIN	352		371 376		352		371 376		5157		374	
	Тип	Ручн.		Машинный		Ручн.		Машинный		Ручн.		Машинный	
	Страница	120 121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	
	Изображение												
<ul style="list-style-type: none"> Сталь <1300N/mm² Сталь <1000N/mm² Нержавеющая сталь Чугун Алюминий Пластик 		Кольцо											
		 A = 6 - 8h. B = 3,5-5h. C = 2 - 3h.	C	B	C	B	C	B	C	B	C		
		Квалитет	6H										
Материал		<ul style="list-style-type: none"> Рекомендуемый выбор Альтернативный выбор 											
1	 1.1 < 850 N/mm ² 1.2 < 1000 N/mm ² 1.3 850 - 1300 N/mm ² 1.4 Закаленные стали* <small>Brandname belonging to SSAB</small>	●											
2	Нержавеющие стали 2.1 Аустенитные 2.2 Мартенситные												
3	Чугуны 3.1 < 700 N/mm ² 3.2 700-1000 N/mm ²	●											
4	Титан												
5	Цветные металлы 5.1 Медь, медные сплавы, латунь, бронза 5.2 Медь, медные сплавы, латунь, бронза	●											
6	Алюминий 6.1 Сплавы алюминия и магния 6.2 < 10% Si 6.3 > 10% Si	●											
7	Синтетические материалы 7.1 Термо-пластик 7.2 Дюро-пластик	○											

Gas (BSP)						UN	BSPT (RC)	UNEF	BA	PG	NPT	
3026 3016	3116	3106	3156	3126	3136	3209	3019	3025	3035	3011	3017	3107
HSS			HSSE 5% Co				HSS				HSSE 5% Co	
5157		5156			374	5157	2181	352	4043 2	2181	371	
Mano Hand		Машинный				Ручной				Маш.		
132	133	134	135	136	137	138	139	140	141			



C		B		C		B		C				C	
6H				2B				2B					

Рекомендуемый выбор

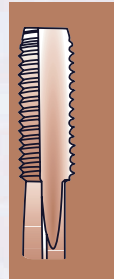
Альтернативный выбор

<input checked="" type="radio"/>			<input checked="" type="radio"/>
<input checked="" type="radio"/>			<input checked="" type="radio"/>
<input checked="" type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>	
<input checked="" type="radio"/>			<input checked="" type="radio"/>
<input checked="" type="radio"/>			<input checked="" type="radio"/>
<input checked="" type="radio"/>			<input checked="" type="radio"/>
<input checked="" type="radio"/>			<input checked="" type="radio"/>
<input checked="" type="radio"/>			<input checked="" type="radio"/>
<input type="radio"/>			<input type="radio"/>

W / UNC / UNF	мм
3/32	2,381
1/8	3,175
5/32	3,969
3/16	4,762
7/32	5,556
1/4	6,350
9/32	7,144
5/16	7,938
3/8	9,525
7/16	11,112
1/2	12,700
9/16	14,288
5/8	15,875
3/4	19,050
7/8	22,225
1	25,400
1 1/8	28,575
1 1/4	31,750
1 3/8	34,925
1 1/2	38,100
1 5/8	41,275
1 3/4	44,450
1 7/8	47,625
2	50,800

PG	мм
07	12,500
09	15,200
11	18,600
13,5	20,400
16	22,500
21	28,300
29	37,000
36	47,000
42	54,000
48	59,300

NPT	мм
1/8	10,287
1/4	13,716
3/8	17,145
1/2	21,336
3/4	23,670
1	33,401
1 1/4	42,164
1 1/2	48,260
2	60,325
2 1/2	73,025
3	88,900



GAS (BSP)	мм
1/8	9,728
1/4	13,157
3/8	16,662
1/2	20,955
5/8	22,911
3/4	26,441
7/8	30,201
1	33,249
1 1/8	37,897
1 1/4	41,910
1 3/8	44,323
1 1/2	47,803
1 5/8	51,988
1 3/4	53,746
2	59,614
2 1/4	65,710
2 3/8	69,390
2 1/2	75,184
2 3/4	81,534
3	87,844

Whitworth	Цилиндрическая дюймовая резьба
UNC	Американская унифицированная резьба с крупным шагом
UNF SAE	Американская унифицированная резьба с мелким шагом
UNEF	Американская унифицированная резьба с особо мелким шагом
UN	Американская унифицированная резьба с одним значением шага для разных диаметров
BSPT (RC)	Трубная коническая (55°) или Британская трубная коническая резьба
Gas (BSP)	Трубная цилиндрическая резьба (55°)
NPT	Трубная коническая дюймовая резьба (60°)
BA	Британская стандартная резьба
PG	Панцирная трубная резьба

M			
M	P	Ø	Ø
1	0,25	0,75	0,97
1,1	0,25	0,85	1,07
1,2	0,25	0,95	1,17
1,4	0,30	1,10	1,36
1,6	0,35	1,25	1,54
1,7	0,35	1,30	1,64
1,8	0,35	1,45	1,74
2	0,40	1,60	1,93
2,2	0,45	1,75	2,13
2,3	0,40	1,90	2,23
2,5	0,45	2,05	2,43
2,6	0,45	2,10	2,53
3	0,50	2,50	2,92
3,5	0,60	2,90	3,41
4	0,70	3,30	3,91
4,5	0,75	3,70	4,41
5	0,80	4,20	4,90
6	1,00	5,00	5,88
7	1,00	6,00	6,88
8	1,25	6,80	7,87
9	1,25	7,80	8,87
10	1,50	8,50	9,85
11	1,50	9,50	10,85
12	1,75	10,20	11,83
14	2,00	12,00	13,82
16	2,00	14,00	15,82
18	2,50	15,50	17,79
20	2,50	17,50	19,79
22	2,50	19,50	21,79
24	3,00	21,00	23,77
27	3,00	24,00	26,77
30	3,50	26,50	29,73
33	3,50	29,50	32,73
36	4,00	32,00	35,70
39	4,00	35,00	38,70
42	4,50	37,50	41,69
45	4,50	40,50	44,69
48	5,00	43,00	47,66
52	5,00	47,00	51,66
56	5,50	50,50	55,56
60	5,50	54,50	59,56
64	6,00	58,00	63,52
68	6,00	62,00	67,52

MF			
MF	P	Ø	Ø
2,5	0,35	2,15	2,44
3	0,35	2,65	2,94
3,5	0,35	3,15	3,44
4	0,35	3,65	3,94
4	0,50	3,50	3,93
4,5	0,50	4,00	4,43
5	0,50	4,50	4,93
5,5	0,50	5,00	5,43
6	0,50	5,50	5,93
6	0,75	5,20	5,90
7	0,75	6,20	6,90
8	0,50	7,50	7,93
8	0,75	7,20	7,90
8	1,00	7,00	7,88
9	0,75	8,20	8,90
9	1,00	8,00	8,88
10	0,50	9,50	9,93
10	0,75	9,20	9,90
10	1,00	9,00	9,88
10	1,25	8,80	9,86
11	0,75	10,20	10,90
11	1,00	10,00	10,88
12	0,75	11,25	11,90
12	1,00	11,00	11,88
12	1,25	10,80	11,86
12	1,50	10,50	11,85
13	1,00	12,00	12,88
13	1,50	11,50	12,85
13	1,75	11,25	12,83
14	1,00	13,00	13,88
14	1,25	12,80	13,86
14	1,50	12,50	13,85
15	1,00	14,00	14,88
15	2,00	13,00	14,82
16	1,00	15,00	15,88
16	1,50	14,50	15,85
17	1,00	16,00	16,88
17	1,50	15,50	16,85
18	1,00	17,00	17,88

MF			
MF	P	Ø	Ø
18	1,50	16,50	17,85
18	2,00	16,00	17,82
20	1,00	19,00	19,88
20	1,50	18,50	19,85
20	2,00	18,00	19,82
22	1,00	21,00	21,88
22	1,50	20,50	21,85
22	2,00	20,00	21,82
24	1,00	23,00	23,88
24	1,50	22,50	23,85
24	2,00	22,00	23,82
25	1,00	24,00	24,88
25	1,50	23,50	24,85
25	2,00	23,00	25,82
26	1,00	25,00	25,88
26	1,50	24,50	25,85
27	1,00	26,00	26,88
27	1,50	25,50	26,85
27	2,00	25,00	26,82
28	1,00	27,00	27,88
28	1,50	26,50	27,85
28	2,00	26,00	27,82
30	1,00	29,00	29,88
30	1,50	28,50	29,85
30	2,00	28,00	29,82
30	3,00	27,00	29,77
32	1,50	30,50	31,85
32	2,00	30,00	31,82
33	1,50	31,50	32,85
33	2,00	31,00	32,82
33	3,00	30,00	32,77
34	1,50	32,50	33,85
35	1,50	33,50	34,85
36	1,50	34,50	35,85
36	2,00	34,00	35,82
36	3,00	33,00	35,76
38	1,50	36,50	37,85
39	1,50	37,50	38,85
39	2,00	37,00	38,82
39	3,00	36,00	38,76
40	1,50	38,50	39,85
40	2,00	38,00	39,82
40	3,00	37,00	39,76
42	1,50	40,50	41,85
42	2,00	40,00	41,82
42	3,00	39,00	41,76
45	1,50	43,50	44,85
45	2,00	43,00	44,82
45	3,00	42,00	44,76
48	1,50	46,50	47,85
48	2,00	46,00	47,82
48	3,00	45,00	47,76
50	1,50	48,50	49,85
50	2,00	48,00	49,82
50	3,00	47,00	49,76
52	1,50	50,50	51,85
52	2,00	50,00	51,82
52	3,00	49,00	51,76

LAMINACION - COLD FORMING		
M	P	Ø
3	0,50	2,75
4	0,70	3,65
4,5	0,75	4,15
5	0,80	4,60
5	0,90	4,55
6	1,00	5,50
7	1,00	6,50
8	1,25	7,40
10	1,50	9,30
12	1,75	11,20
14	2,00	13,10
16	2,00	15,10
18	2,50	16,90
20	2,50	18,90
22	2,50	20,90
24	3,00	22,65

W			
W	Кол-во витков резьбы	Ø	Ø
3/32	48	1,80	2,21
1/8	40	2,50	3,00
5/32	32	3,10	3,78
3/16	24	3,60	4,57
7/32	24	4,40	5,36

W			
W	Кол-во витков резьбы	Ø	Ø
1/4	20	5,10	6,16
5/16	18	6,50	7,76
3/8	16	7,90	9,30
7/16	14	9,30	10,89
1/2	12	10,50	12,43
9/16	12	12,00	13,92
5/8	11	13,50	15,62
3/4	10	16,50	18,76
7/8	9	19,25	21,89
1	8	22,00	25,08
1 1/8	7	24,75	28,21
1 1/4	7	27,75	31,36
1 3/8	6	30,50	34,51
1 1/2	6	33,50	37,66
1 5/8	5	35,50	40,81
1 3/4	5	39,00	43,96
1 7/8	4,5	41,50	47,11
2	4,5	44,50	50,26
2 1/4	4	50,00	56,56
2 1/2	4	56,00	62,87
2 3/4	3,5	62,00	69,85
3	3,5	68,50	76,20

UNC			
UNC	Кол-во витков резьбы	Ø	Ø
Nº1	64	1,50	1,79
Nº2	56	1,80	2,12
Nº3	48	2,10	2,44
Nº4	40	2,30	2,76
Nº5	40	2,60	3,09
Nº6	32	2,85	3,41
Nº8	32	3,50	4,07
Nº10	24	3,90	4,71
Nº12	24	4,50	5,37
1/4	20	5,20	6,22
5/16	18	6,60	7,80
3/8	16	8,00	9,37
7/16	14	9,40	10,95
1/2	13	10,75	12,52
9/16	12	12,25	14,10
5/8	11	13,50	15,68
3/4	10	16,50	18,84
7/8	9	19,50	22,00
1	8	22,25	25,16
1 1/8	7	25,00	28,31
1 1/4	7	28,25	31,49
1 3/8	6	30,75	34,63
1 1/2	6	34,00	37,81
1 3/4	5	39,50	44,12
2	4,5	45,25	50,45
2 1/4	4,5	51,20	56,80
2 1/2	4	57,25	63,10
2 3/4	4	63,50	69,45
3	4	70,00	75,80

UNF- SAE			
UNF	Кол-во витков резьбы	Ø	Ø
Nº0	80	1,30	1,47
Nº1	72	1,60	1,79
Nº2	64	1,90	2,12
Nº3	56	2,10	2,44
Nº4	48	2,40	2,77
Nº5	44	2,70	3,10
Nº6	40	3,00	3,42
Nº8	36	3,50	4,08
Nº10	32	4,10	4,73
Nº12	28	4,70	5,38
1/4	28	5,50	6,24
5/16	24	6,90	7,82
3/8	24	8,50	9,41
7/16	20	9,90	10,98
1/2	20	11,50	12,56
9/16	18	12,90	14,14
5/8	18	14,50	15,73
3/4	16	17,50	18,89
7/8	14	20,40	22,05
1	12	23,30	25,21
1 1/8	12	26,50	28,38
1 1/4	12	29,50	31,56
1 3/8	12	32,70	34,73
1 1/2	12	36,50	37,91

GAS (BSP)			
Gas	Кол-во витков резьбы	Ø	Ø
1/8	28	8,80	9,62

GAS (BSP)			
Gas	Кол-во витков резьбы	Ø	Ø
1/4	19	11,80	13,03
3/8	19	15,25	16,53
1/2	14	19,00	20,81
5/8	14	21,00	22,77
3/4	14	24,50	26,30
7/8	14	28,25	30,06
1	11	30,75	33,07
1 1/8	11	35,50	37,71
1 1/4	11	39,50	41,73
1 3/8	11	42,00	44,14
1 1/2	11	45,20	47,62
1 3/4	11	51,40	53,56
2	11	57,20	59,43
2 1/4	11	63,30	65,48
2 3/8	11	67,00	69,15
2 1/2	11	72,80	74,94
2 3/4	11	79,10	81,27
3	11	85,50	87,57

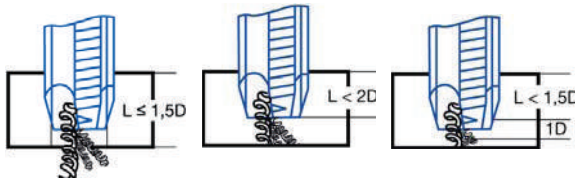
BSPT (RC)		
BSPT	Кол-во витков резьбы	Ø
1/16	28	6,30
1/8	28	8,30
1/4	19	11,00
3/8	19	14,50
1/2	14	18,10
3/4	14	23,50
1	11	29,60
1 1/4	11	38,10
1 1/2	11	44,00
2	11	55,60

UNEF			
UNEF	Кол-во витков резьбы	Ø	Ø
Nº12	32	4,70	5,39
1/4	32	5,55	6,25
5/16	32	7,15	7,84
3/8	32	8,70	9,42
7/16	28	10,20	11,00
1/2	28	11,80	12,59
9/16	24	13,20	14,18
5/8	24	14,80	15,75
3/4	20	17,80	18,91
7/8	20	20,95	22,09
1	20	24,10	25,26
1 1/8	18	27,15	28,40
1 1/4	18	30,35	31,59
1 3/8	18	33,60	34,76
1 1/2	18	36,70	37,94



HSS	DIN 352 1998-09	C 2-3h	Квалитет 6H	
α 10° ± 2	№1: Черновой	№2: Полу- черновой	№3: Чистовой (Сер.3010)	

Серия
3030



Группа 1 Подгр. 1.1	Группа 5 Подгр. 5.1
Группа 3 Подгр. 3.1/3.2	Группа 6 Подгр. 6.1/2/3

D мм	P	L мм	l мм	d мм			№ Арт. HSS	HSS €
M 2	0,40	36	8	2,80	2,10	3	62531	25,88
M 2,5	0,45	40	9	2,80	2,10	3	62534	25,88
M 3	0,50	40	11	3,50	2,70	3	62537	14,66
M 3,5	0,60	45	13	4,00	3,00	3	62540	17,25
M 4	0,70	45	13	4,50	3,40	3	62543	14,66
M 4,5	0,75	50	16	6,00	4,90	3	62546	25,88
M 5	0,80	50	16	6,00	4,90	3	62549	15,53
M 6	1,00	50	19	6,00	4,90	3	62552	15,53
M 7	1,00	50	19	6,00	4,90	3	62555	18,97
M 8	1,25	56	22	6,00	4,90	4	62561	18,97
M 9	1,25	63	22	7,00	5,50	3	62567	31,05
M 10	1,50	70	24	7,00	5,50	4	62573	23,31
M 11	1,50	70	24	8,00	6,20	3	62576	38,82
M 12	1,75	75	29	9,00	7,00	3	62579	32,77
M 13	1,75	80	30	9,00	7,00	4	62582	59,5
M 14	2,00	80	30	11,00	9,00	4	62585	36,24
M 15	2,00	80	32	12,00	9,00	4	62588	72,45
M 16	2,00	80	32	12,00	9,00	4	62591	51,42
M 18	2,50	95	40	14,00	11,00	4	62594	68,14
M 20	2,50	95	40	16,00	12,00	4	62597	76,77
M 22	2,50	100	40	18,00	14,50	4	62603	102,66
M 24	3,00	110	50	18,00	14,50	4	62606	120,31
M 27	3,00	110	50	20,00	16,00	4	62609	154,83
M 30	3,50	125	56	22,00	18,00	4	62612	198,37
M 33	3,50	125	56	25,00	20,00	4	62615	250,14
M 36	4,00	150	63	28,00	22,00	4	62618	319,12
M 39	4,00	150	63	32,00	24,00	4	62621	357,11
M 42	4,50	150	63	32,00	24,00	4	62624	446,8
M 45	4,50	160	70	36,00	29,00	6	73760	515,81
M 48	5,00	180	75	36,00	29,00	6	62627	621,04
M 52	5,00	180	75	40,00	32,00	6	76382	753,89

Покрытие под заказ



Левая резьба
3031



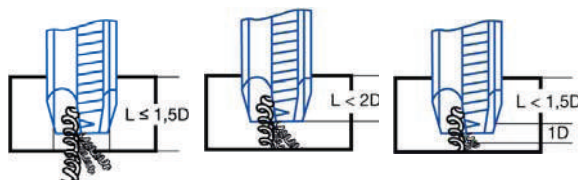
D мм	P	L мм	l мм	d мм			№ Арт. HSS	HSS €
M 3	0,50	40	11	3,50	2,70	3	23302	30,17
M 3,5	0,60	45	13	4,00	3,00	3	23303	35,5
M 4	0,70	45	13	4,50	3,40	3	23304	30,17
M 4,5	0,75	50	16	6,00	4,90	3	23305	53,27
M 5	0,80	50	16	6,00	4,90	3	23306	31,97
M 6	1,00	50	19	6,00	4,90	3	23307	31,97
M 7	1,00	50	19	6,00	4,90	3	23308	39,05
M 8	1,25	56	22	6,00	4,90	3	23309	39,05
M 9	1,25	63	22	7,00	5,50	3	23310	63,93
M 10	1,50	70	24	7,00	5,50	3	23311	47,94
M 11	1,50	70	24	8,00	6,20	3	23312	79,89
M 12	1,75	75	29	9,00	7,00	4	23313	67,45
M 14	2,00	80	30	11,00	9,00	4	23314	74,58
M 16	2,00	80	32	12,00	9,00	4	23315	105,84
M 18	2,50	95	40	14,00	11,00	4	23316	140,26
M 20	2,50	95	40	16,00	12,00	4	23317	158

Метчики метрические ручные, комплекты по нержавеющей стали и чугуны, для сквозной резьбы



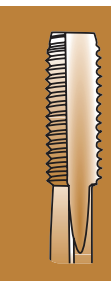
HSSE 5%Co	DIN 352 1998-09	C 2-3h	Квалитет 6H	
α 6-8°	№1: Черновой	№2: Полу- черновой	№3: Чистовой	№1-№2: Направ- ляющие

Серия
3036



Группа 2
Подгр.
2.1/2.2

Группа 3
Подгр.
3.1/3.2



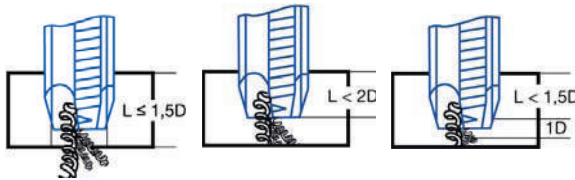
D мм	P	L мм	l мм	d мм		№ Арт. 5% Co	5% Co €
M 3	0,50	40	11	3,50	2,70	3	16404 27,08
M 4	0,70	45	13	4,50	3,40	3	16405 27,08
M 5	0,80	50	16	6,00	4,90	3	16406 28,19
M 6	1,00	50	19	6,00	4,90	3	16407 28,19
M 8	1,25	56	22	6,00	4,90	3	16408 32,74
M 10	1,50	70	24	7,00	5,50	3	16409 42,11
M 12	1,75	75	29	9,00	7,00	3	16410 60,28
M 14	2,00	80	30	11,00	9,00	4	16411 66,75
M 16	2,00	80	32	12,00	9,00	4	16412 91,48
M 18	2,50	95	40	14,00	11,00	4	16413 124,95
M 20	2,50	95	40	16,00	12,00	4	16414 138,72

Покрытие под заказ



HSS	DIN 2181	C 2-3h	Квалитет 6H	
α 10° ± 2	№1: Черновой	№3: Чистовой		

Серия 3020



Группа 1 Подгр. 1.1	Группа 5 Подгр. 5.1
Группа 3 Подгр. 3.1/3.2	Группа 6 Подгр. 6.1/2/3

D мм	P	L мм	I мм	d мм		Z	№ Арт. HSS	HSS €
MF 4	0,50	45	10	4,50	4,90	3	62336	29,16
MF 5	0,50	50	12	6,00	4,90	3	62342	29,02
MF 5	0,75	50	12	6,00	4,90	3	62345	29,34
MF 6	0,50	50	14	6,00	4,90	3	62351	20,72
MF 6	0,75	50	14	6,00	4,90	3	62354	17,55
MF 7	0,75	50	14	6,00	4,90	3	62360	26,72
MF 8	0,50	50	19	6,00	4,90	3	62366	39,75
MF 8	0,75	50	19	6,00	4,90	3	62369	24,12
MF 8	1,00	56	20	6,00	4,90	3	62372	17,49
MF 9	1,00	63	20	7,00	5,50	3	75090	29,67
MF 10	0,75	63	18	7,00	5,50	3	76309	44,86
MF 10	1,00	63	18	7,00	5,50	3	62378	18,84
MF 10	1,25	70	22	7,00	5,50	3	62381	19,08
MF 11	1,00	63	20	8,00	6,20	3	76311	41,37
MF 11	1,25	63	20	8,00	6,20	3	75298	41,37
MF 12	1,00	70	20	9,00	7,00	3	62387	32,94
MF 12	1,25	70	22	9,00	7,00	3	62390	33,01
MF 12	1,50	70	22	9,00	7,00	3	62393	28,13
MF 13	1,00	70	20	11,00	9,00	4	76314	58,84
MF 14	1,00	70	20	11,00	9,00	4	62402	58,84
MF 14	1,25	70	20	11,00	9,00	4	62405	40,3
MF 14	1,50	70	20	11,00	9,00	4	62408	31,32
MF 15	1,00	70	20	12,00	9,00	4	76318	82,34
MF 15	1,50	70	20	12,00	9,00	4	75299	76,28
MF 16	1,00	70	20	12,00	9,00	4	62414	82,38
MF 16	1,25	70	20	12,00	9,00	4	76320	86,73
MF 16	1,50	70	20	12,00	9,00	4	62417	39,2
MF 18	1,00	80	22	14,00	11,00	4	62423	91,62
MF 18	1,50	80	22	14,00	11,00	4	62426	51,78
MF 18	2,00	80	22	14,00	11,00	4	62429	97,74
MF 20	1,00	80	22	16,00	12,00	4	76327	121,36
MF 20	1,50	80	22	16,00	12,00	4	62435	64,9

D мм	P	L мм	I мм	d мм		Z	№ Арт. HSS	HSS €
MF 20	2,00	80	22	16,00	12,00	4	62438	101,77
MF 22	1,00	80	22	18,00	14,50	4	76330	136,03
MF 22	1,50	80	22	18,00	14,50	4	62441	70,78
MF 24	1,50	90	22	18,00	14,50	4	62450	90,34
MF 24	2,00	90	22	18,00	14,50	4	62453	152,08
MF 25	1,50	90	22	18,00	14,50	4	75301	178,33
MF 26	1,50	90	22	18,00	14,50	4	75302	172,13
MF 27	1,50	90	22	20,00	16,00	4	76339	189,78
MF 27	2,00	90	22	20,00	16,00	4	75303	210,82
MF 28	1,50	90	22	20,00	16,00	4	76341	191,2
MF 30	1,50	90	22	22,00	18,00	4	76343	198,32
MF 30	2,00	90	22	22,00	18,00	4	75304	228,6
MF 32	1,50	90	22	22,00	18,00	4	76345	228,95
MF 33	1,50	100	25	25,00	20,00	4	76348	269,1
MF 33	2,00	100	25	25,00	20,00	4	75305	339,86
MF 34	1,50	100	25	28,00	22,00	4	76349	280,48
MF 35	1,50	100	25	28,00	22,00	4	76350	280,48
MF 36	1,50	100	25	28,00	22,00	4	76351	308,92
MF 36	2,00	125	33	28,00	22,00	4	76140	395,31
MF 36	3,00	125	33	28,00	22,00	4	76352	453,52
MF 38	1,50	100	25	28,00	22,00	4	76353	347,44
MF 39	1,50	100	25	32,00	24,00	4	76354	453,52
MF 39	2,00	125	33	32,00	24,00	4	76355	541,66
MF 39	3,00	125	33	32,00	24,00	4	76356	453,52
MF 40	1,50	110	25	32,00	24,00	6	76357	408,13
MF 42	2,00	125	33	32,00	24,00	6	76361	542,4
MF 42	3,00	125	33	32,00	24,00	6	76362	542,4
MF 45	2,00	125	33	36,00	29,00	6	76364	651,18
MF 45	3,00	125	33	36,00	29,00	6	76365	698,13
MF 48	2,00	140	33	36,00	29,00	6	76367	789,07
MF 48	3,00	140	33	36,00	29,00	6	76368	789,11

Покрытие под заказ

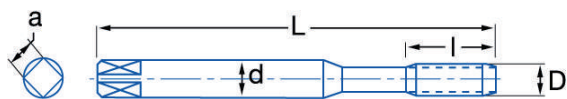


Левая резьба 3021



D мм	P	L мм	I мм	d мм		Z	№ Арт. HSS	HSS €
MF 8	1,00	56	22	6,00	4,90	3	18877	34,98
MF 10	1,00	63	20	7,00	5,50	3	22028	37,67
MF 10	1,25	70	24	7,00	5,50	3	21874	38,17
MF 12	1,25	70	22	9,00	7,00	3	34029	66,01
MF 12	1,50	70	22	9,00	7,00	3	34030	56,28
MF 14	1,25	70	22	11,00	9,00	4	38318	80,59
MF 14	1,50	70	22	11,00	9,00	4	10531	62,65
MF 16	1,50	70	22	12,00	9,00	4	13143	78,39
MF 20	1,50	80	22	16,00	12,00	4	19101	129,82

Метчики метрические ручные по конструкционным сталям, чугуну, цветным металлам, алюминию и алюминиевым сплавам, для сквозной резьбы



HSS

DIN 352



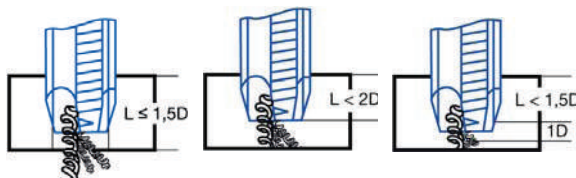
Квалитет 6H

α
10° ± 2

№3:
Чистовой



Серия
3010



Группа 1
Подгр. 1.1

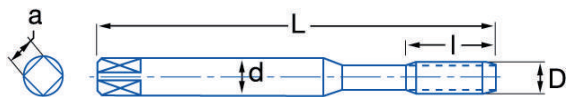
Группа 5
Подгр. 5.1

Группа 3
Подгр. 3.1/3.2

Группа 6
Подгр. 6.1/2/3

D мм	P	L мм	l мм	d мм			№ Арт. HSS	HSS €
M 3	0,50	40	11	3,50	2,70	3	76389	5,02
M 3,5	0,60	45	13	4,00	3,00	3	76391	5,93
M 4	0,70	45	13	4,50	3,40	3	76394	5,02
M 4,5	0,75	50	16	6,00	4,90	3	76397	8,87
M 5	0,80	50	16	6,00	4,90	3	76400	5,33
M 6	1,00	50	19	6,00	4,90	3	75383	5,33
M 7	1,00	50	19	6,00	4,90	3	76408	6,51
M 8	1,25	56	22	6,00	4,90	4	75449	6,51
M 9	1,25	63	22	7,00	5,50	3	76414	10,64
M 10	1,50	70	24	7,00	5,50	4	74995	7,99
M 11	1,50	70	24	8,00	6,20	3	76422	13,32
M 12	1,75	75	29	9,00	7,00	3	74996	11,25
M 14	2,00	80	30	11,00	9,00	4	76436	12,43
M 16	2,00	80	32	12,00	9,00	4	76444	17,63
M 18	2,50	95	40	14,00	11,00	4	76452	23,37
M 20	2,50	95	40	16,00	12,00	4	76478	26,32
M 22	2,50	100	40	18,00	14,50	4	76486	35,22
M 24	3,00	110	50	18,00	14,50	4	76493	41,27
M 27	3,00	110	50	20,00	16,00	4	76505	53,13
M 30	1,00	90	22	22,00	18,00	4	16388	110,17
M 30	3,50	125	56	22,00	18,00	4	76512	68,05
M 33	3,50	125	56	25,00	20,00	4	76519	85,81
M 36	4,00	150	63	28,00	22,00	4	76525	109,49
M 39	4,00	150	63	32,00	24,00	4	76531	122,5
M 42	1,50	110	25	32,00	24,00	6	14781	227,03
M 42	4,50	150	63	32,00	24,00	4	76538	153,27
M 45	1,50	110	25	36,00	29,00	6	16389	256,49
M 45	4,50	160	70	36,00	29,00	6	76542	176,95
M 48	1,50	140	40	36,00	29,00	6	16390	289,08
M 48	5,00	180	75	36,00	29,00	6	76546	213,04
M 52	5,00	180	75	40,00	32,00	6	76551	258,61

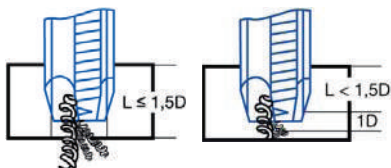
* №1 & №2 под заказ



HSSE 5%Co	DIN 371	C 2-3h	Квалитет 6H		α $10^\circ \pm 2$
--------------	------------	-----------	----------------	--	------------------------------



Серия 3110

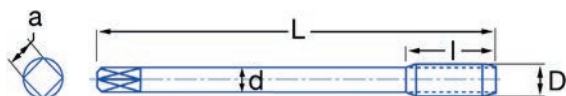


Материал		Vc
3	3.1	15-20
5	5.1	5-8
6	6.3	12-15

Vc= м/мин

D	P	L	l	d			N° Арт. 5% Co	5% Co €
M 2	0,40	45	9	2,80	2,10	3	62945	14
M 2,5	0,45	50	9	2,80	2,10	3	77131	14
M 3	0,50	56	11	3,50	2,70	3	62948	8,36
M 3,5	0,60	56	13	4,00	3,00	3	62951	12,56
M 4	0,70	63	13	4,50	3,40	3	62954	8,5
M 4,5	0,75	70	16	6,00	4,90	3	77138	17,6
M 5	0,80	70	16	6,00	4,90	3	62957	8,5
M 6	1,00	80	19	6,00	4,90	3	62960	9,71
M 7	1,00	80	19	7,00	5,50	3	62963	14,2
M 8	1,25	90	22	8,00	6,20	3	62969	10,92
M 10	1,50	100	24	10,00	8,00	3	62984	12,42

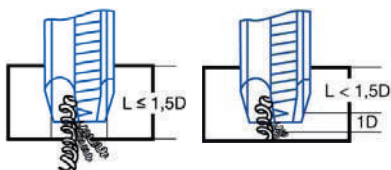
Покрытие под заказ



HSSE 5%Co	M	DIN 376	C 2-3h	Квалитет 6H		α $10^\circ \pm 2$
--------------	---	------------	-----------	----------------	--	------------------------------



Серия 3210

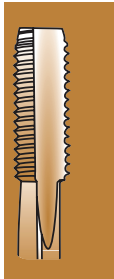


Материал		Vc
3	3.1	15-20
5	5.1	5-8
6	6.3	12-15

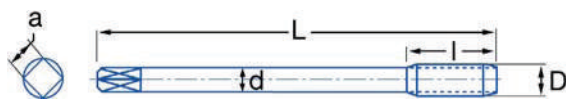
Vc= м/мин

D	P	L	l	d			N° Арт. 5% Co	5% Co €
M 3	0,50	56	11	2,20		3	69993	8,35
M 4	0,70	63	13	2,80	2,10	3	69850	8,48
M 5	0,80	70	16	3,50	2,70	3	69994	8,48
M 6	1,00	80	19	4,50	3,40	3	69996	9,66
M 7	1,00	80	19	5,50	4,30	3	70144	14,17
M 8	1,25	90	22	6,00	4,90	3	69997	10,87
M 10	1,50	100	24	7,00	5,50	3	69999	12,37
M 12	1,75	110	29	9,00	7,00	3	70117	14,76
M 14	2,00	110	30	11,00	9,00	3	70119	24,97
M 16	2,00	110	32	12,00	9,00	3	70120	29,37
M 18	2,50	125	34	14,00	11,00	3	70122	42,22
M 20	2,50	140	34	16,00	12,00	3	70123	44,97
M 22	2,50	140	34	18,00	14,50	3	70146	54,44
M 24	3,00	160	38	18,00	14,50	4	70147	65,18
M 27	3,00	160	38	20,00	16,00	4	70149	81,37
M 30	3,50	180	45	22,00	18,00	4	70150	104,19
M 33	3,50	180	50	25,00	20,00	4	70152	125,24
M 36	4,00	200	56	28,00	22,00	4	70153	160,11

Покрытие под заказ



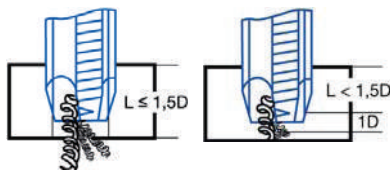
Метчики метрические с мелким шагом, машинные, форма «С» по чугуну, цветным металлам и алюминию, для сквозной резьбы



HSSE 5%Co	MF	DIN 374	C 2-3h	Квалитет 6H		α 10° ± 2
--------------	----	------------	-----------	----------------	--	---------------------

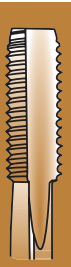


Серия
3210



Материал		Vc 5%Co	
3	3.1	15-20	
5	5.1	5-8	
6	6.3	12-15	

Vc= м/мин

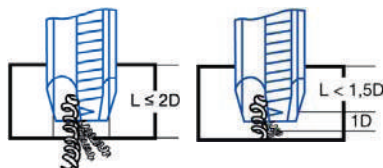


D мм	P	L мм	l мм	d мм			№ Арт. 5% Co	5% Co €
MF 4	0,50	63	10	2,80	2,10	3	70365	20,48
MF 5	0,50	70	12	3,50	2,70	3	70366	21,07
MF 6	0,50	80	14	4,50	3,40	3	74951	25,06
MF 6	0,75	80	14	4,50	3,40	3	70368	16,61
MF 8	0,50	80	13	6,00	4,90	3	70369	28,3
MF 8	0,75	80	19	6,00	4,90	3	70305	20,25
MF 8	1,00	90	22	6,00	4,90	3	70306	17,18
MF 9	1,00	90	22	7,00	5,50	3	70371	25,06
MF 10	0,75	90	20	7,00	5,50	3	70372	30,9
MF 10	1,00	90	20	7,00	5,50	3	70308	19,05
MF 10	1,25	100	24	7,00	5,50	3	70309	21,8
MF 11	1,00	90	20	8,00	6,20	3	70374	31,66
MF 12	1,00	100	22	9,00	7,00	3	70312	25,13
MF 12	1,25	100	22	9,00	7,00	3	70314	25,45
MF 12	1,50	100	22	9,00	7,00	3	70315	22,79
MF 14	1,00	100	22	11,00	9,00	3	70317	38,59
MF 14	1,25	100	22	11,00	9,00	3	70318	34,11
MF 14	1,50	100	22	11,00	9,00	3	70320	26,86
MF 15	1,00	100	22	12,00	9,00	3	70378	48,21
MF 16	1,00	100	22	12,00	9,00	3	70380	48
MF 16	1,50	100	22	12,00	9,00	3	70323	33,61
MF 18	1,00	110	25	14,00	11,00	3	70326	53,76
MF 18	1,50	110	25	14,00	11,00	3	70327	42,04
MF 18	2,00	125	34	14,00	11,00	3	70329	54,25
MF 20	1,00	125	25	16,00	12,00	3	70330	71,01
MF 20	1,50	125	25	16,00	12,00	3	70332	47,58
MF 20	2,00	140	34	16,00	12,00	3	70333	62,32
MF 22	1,00	125	25	18,00	14,50	3	70381	79,6
MF 22	1,50	125	25	18,00	14,50	3	75023	57,28
MF 22	2,00	140	34	18,00	14,50	3	70335	79,6
MF 24	1,00	140	28	18,00	14,50	4	70383	86,75
MF 24	1,50	140	28	18,00	14,50	4	70336	70,37
MF 24	2,00	140	28	18,00	14,50	4	70338	88,96
MF 25	1,50	140	28	18,00	14,50	4	70384	103,69
MF 26	1,50	140	28	18,00	14,50	4	70339	94,92
MF 27	1,50	140	28	20,00	16,00	4	70386	103,85
MF 27	2,00	140	28	20,00	16,00	4	70341	123,38
MF 28	1,50	140	28	20,00	16,00	4	70342	103,69
MF 30	1,00	150	28	22,00	18,00	4	70387	132,63
MF 30	1,50	150	28	22,00	18,00	4	70344	108,07
MF 30	2,00	150	28	22,00	18,00	4	70389	133,77
MF 32	1,50	150	28	22,00	18,00	4	70345	129,4
MF 33	1,50	160	30	25,00	20,00	4	70347	148,34
MF 33	2,00	160	30	25,00	20,00	4	70348	252,48
MF 35	1,50	170	30	28,00	22,00	4	70350	171,24
MF 42	1,50	170	30	32,00	24,00	6	70390	242,35
MF 45	1,50	180	32	36,00	29,00	6	70351	300,12
MF 48	2,00	190	32	36,00	29,00	6	75037	461,62
MF 50	1,50	190	32	36,00	29,00	6	70393	358,57

Покрывие под заказ



Серия 3100



Материал		Vc
1	1.1	6-10
5	5.1	5-8
6	6.1	15-35
	6.2	14-20

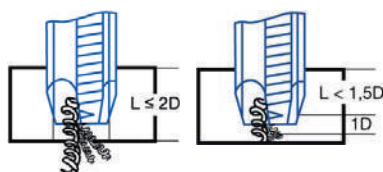
Vc= м/мин

D мм	P	L мм	l мм	d мм			№ Арт. 5% Co	5% Co €
M 2	0,40	45	9	2,80	2,10	3	62771	14,91
M 2,5	0,45	50	9	2,80	2,10	3	76724	14,91
M 2,6	0,45	50	9	2,80	2,10	3	76725	14,91
M 3	0,50	56	11	3,50	2,70	3	62774	8,47
M 3,5	0,60	56	13	4,00	3,00	3	62777	13,4
M 4	0,70	63	13	4,50	3,40	3	62780	8,93
M 4,5	0,75	70	16	6,00	4,90	3	76728	20,29
M 5	0,80	70	16	6,00	4,90	3	62783	8,93
M 6	1,00	80	19	6,00	4,90	3	62789	9,82
M 7	1,00	80	19	7,00	5,50	3	76733	15,54
M 8	1,25	90	22	8,00	6,20	3	62795	10,99
M 10	1,50	100	24	10,00	8,00	3	62807	13,52

Покрытие под заказ



Серия 3105

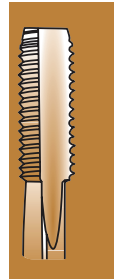


Материал		Vc
1	1.1	6-10
5	5.1	5-8
6	6.1	15-35
	6.2	14-20

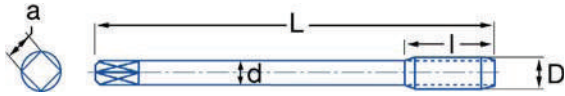
Vc= м/мин

D мм	P	L мм	l мм	d мм			№ Арт. 5% Co	5% Co €
M 3	0,50	56	11	3,50	2,70	3	38319	11,84
M 4	0,70	63	13	4,50	3,40	3	38320	11,84
M 5	0,80	70	16	6,00	4,90	3	38321	11,84
M 6	1,00	80	19	6,00	4,90	3	38322	11,94
M 8	1,25	90	22	8,00	6,20	3	38323	14,33
M 10	1,50	100	24	10,00	8,00	3	38324	16,84

Покрытие под заказ



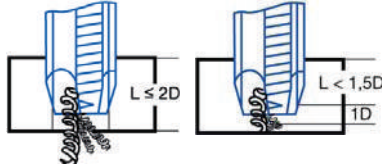
Метчики метрические машинные, форма «В», по конструкционным сталям, цветным металлам и алюминию, для сквозной резьбы



HSSE 5%Co	M	DIN 376	B 3,5-5h	Квалитет 6H	GUN	α 10-12 °
--------------	---	------------	-------------	----------------	-----	---------------------



**Серия
3200**

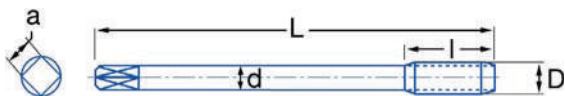


Материал		Vc 5%Co
1	1.1	6-10
5	5.1	5-8
6	6.1	15-35
	6.2	14-20

Vc= м/мин

D мм	P	L мм	l мм	d мм			№ Арт. 5% Co	5% Co €
M 3	0,50	56	11	2,20		3	70090	9,04
M 4	0,70	63	13	2,80	2,10	3	70092	9,14
M 5	0,80	70	16	3,50	2,70	3	70093	9,14
M 6	1,00	80	19	4,50	3,40	3	70095	10,05
M 7	1,00	80	19	5,50	4,30	3	70224	15,95
M 8	1,25	90	22	6,00	4,90	3	70096	11,29
M 10	1,50	100	24	7,00	5,50	3	70098	13,89
M 11	1,50	100	24	8,00	6,20	3	70225	26,8
M 12	1,75	110	29	9,00	7,00	3	70183	17,11
M 14	2,00	110	30	11,00	9,00	3	70185	27,46
M 16	2,00	110	32	12,00	9,00	3	70186	32,31
M 18	2,50	125	34	14,00	11,00	3	75215	45,77
M 20	2,50	140	34	16,00	12,00	3	70189	49,48
M 22	2,50	140	34	18,00	14,50	3	70212	59,85
M 24	3,00	160	38	18,00	14,50	4	70213	71,16
M 27	3,00	160	38	20,00	16,00	4	70215	89,18
M 30	3,50	180	45	22,00	18,00	4	70216	114,58
M 33	3,50	180	50	25,00	20,00	4	70218	144,12
M 36	4,00	200	56	28,00	22,00	4	70219	176,08

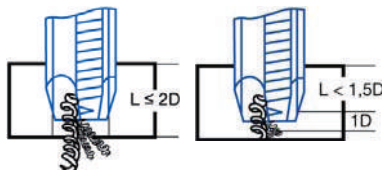
Покрытие под заказ



HSSE 5%Co	DIN 376	B 3,5-5h	Квалитет 6G	GUN	α 10-12 °
--------------	------------	-------------	----------------	-----	---------------------



**Серия
3205**



Материал		Vc 5%Co
1	1.1	6-10
5	5.1	5-8
6	6.1	15-35
	6.2	14-20

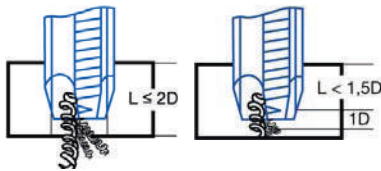
Vc= м/мин

D мм	P	L мм	l мм	d мм			№ Арт. 5% Co	5% Co €
M 12	1,75	110	29	9,00	7,00	3	38325	21,05
M 14	2,00	110	30	11,00	9,00	3	38326	26,4
M 16	2,00	110	32	12,00	9,00	3	38327	31,94
M 18	2,50	125	34	14,00	11,00	3	38328	43,86
M 20	2,50	140	34	16,00	12,00	3	38329	45,85

Покрытие под заказ



Серия
3200

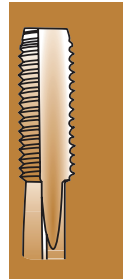


Материал		Vc
1	1.1	6-10
5	5.1	5-8
6	6.1	15-35
	6.2	14-20

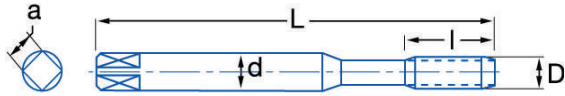
Vc= м/мин

D	P	L	l	d			№ Арт. 5% Co	5% Co €
мм		мм	мм	мм	a			
MF 8	0,75	80	19	6	4,90	3	70267	23,28
MF 8	1,00	90	22	6	4,90	3	70248	18,87
MF 10	1,00	90	20	7	5,50	3	70249	21,03
MF 10	1,25	100	24	7	5,50	3	70251	25,06
MF 12	1,00	100	22	9	7,00	3	70252	27,69
MF 12	1,25	100	22	9	7,00	3	70254	27,96
MF 12	1,50	100	22	9	7,00	3	70255	24,97
MF 14	1,00	100	22	11	9,00	3	70281	42,45
MF 14	1,25	100	22	11	9,00	3	70257	37,21
MF 14	1,50	100	22	11	9,00	3	70258	29,56
MF 15	1,50	100	22	12	9,00	3	70282	47,12
MF 16	1,50	100	22	12	9,00	3	70260	36,96
MF 18	1,00	110	25	14	11,00	3	70284	59,13
MF 18	1,50	110	25	14	11,00	3	70261	46,23
MF 18	2,00	125	34	14	11,00	3	70285	59,68
MF 20	1,00	125	25	16	12,00	3	70287	78,05
MF 20	1,50	125	25	16	12,00	3	70263	52,28
MF 20	2,00	140	34	16	12,00	3	70288	68,56
MF 22	1,50	125	25	18	14,50	4	75216	62,99
MF 22	2,00	140	34	18	14,50	4	70290	99,82
MF 24	1,50	140	28	18	14,50	4	70264	77,43
MF 24	2,00	140	28	18	14,50	4	70291	97,88
MF 26	1,50	140	28	18	14,50	4	70293	99,51
MF 27	2,00	140	28	20	16,00	4	70294	135,71
MF 28	1,50	140	28	20	16,00	4	70296	113,81
MF 30	1,50	150	28	22	18,00	4	70266	118,87
MF 32	1,50	150	28	22	18,00	4	70297	142,26
MF 33	1,50	160	30	25	20,00	4	70299	162,65
MF 33	2,00	160	30	25	20,00	4	70300	277,65
MF 35	1,50	170	30	28	22,00	4	70302	188,42
MF 45	1,50	180	32	36	29,00	6	70303	330,12

Покрытие под заказ



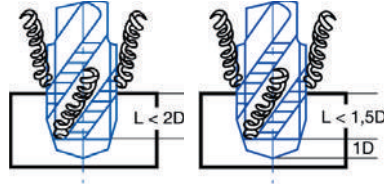
**Метчики метрические машинные, форма «С»,
по конструкционным сталям, цветным металлам
и алюминию, для глухой резьбы**



HSSE 5%Co	DIN 371	C 2-3h	Квалитет 6H	α $10^\circ \pm 2$
--------------	------------	-----------	----------------	------------------------------



Серия
3150

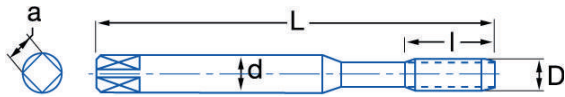


Материал		Vc
1	1.1	6-10
5	5.1	5-8
6	6.1	15-35
	6.2	14-20

Vc= м/мин

D мм	P	L мм	l мм	d мм	α	α	№ Арт. 5% Co	5% Co €
M 3	0,50	56	5	3,50	2,70	3	63050	11,14
M 3,5	0,60	56	6	4,00	3,00	3	63053	16,4
M 4	0,70	63	7	4,50	3,40	3	63056	11,14
M 5	0,80	70	8	6,00	4,90	3	63059	10,64
M 6	1,00	80	10	6,00	4,90	3	63062	11,69
M 7	1,00	80	10	7,00	5,50	3	63065	18,2
M 8	1,25	90	13	8,00	6,20	3	63071	13,35
M 10	1,50	100	15	10,00	8,00	3	63083	15,84

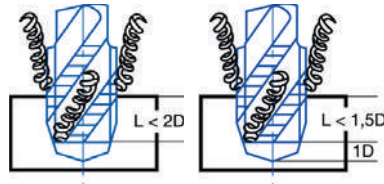
Покрытие под заказ



HSSE 5%Co	DIN 371	C 2-3h	Квалитет 6G	α $10^\circ \pm 2$
--------------	------------	-----------	----------------	------------------------------



Серия
3155



Материал		Vc
1	1.1	6-10
5	5.1	5-8
6	6.1	15-35
	6.2	14-20

Vc= м/мин

D мм	P	L мм	l мм	d мм	α	α	№ Арт. 5% Co	5% Co €
M 3	0,50	56	5	3,50	2,70	3	38330	13,05
M 4	0,70	63	7	4,50	3,40	3	38331	13,05
M 5	0,80	70	8	6,00	4,90	3	38332	12,59
M 6	1,00	80	10	6,00	4,90	3	38333	13,8
M 8	1,25	90	13	8,00	6,20	3	38334	16,47
M 10	1,50	100	15	10,00	8,00	3	38335	19,54

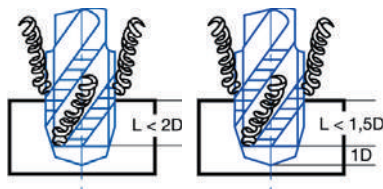
Покрытие под заказ



HSSE 5%Co	M	DIN 376	C 2-3h	Квалитет 6H		α 10° ± 2
--------------	---	------------	-----------	----------------	--	---------------------



Серия
3250

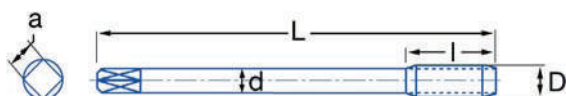
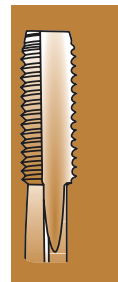


Материал		Vc
		5%Co
1	1.1	6-10
5	5.1	5-8
6	6.1	15-35
	6.2	14-20

Vc= м/мин

D мм	P	L мм	l мм	d мм			№ Арт. 5% Co	5% Co €
M 3	0,50	56	5	2,20			70063	10,87
M 4	0,70	63	7	2,80	2,10	3	70065	10,78
M 5	0,80	70	8	3,50	2,70	3	70066	10,32
M 6	1,00	80	10	4,50	3,40	3	70068	11,32
M 8	1,25	90	13	6,00	4,90	3	70069	13,27
M 10	1,50	100	15	7,00	5,50	3	70071	15,77
M 12	1,75	110	18	9,00	7,00	3	70161	20,29
M 14	2,00	110	20	11,00	9,00	3	70162	31,85
M 16	2,00	110	20	12,00	9,00	4	70164	38,48
M 18	2,50	125	25	14,00	11,00	4	75057	51,81
M 20	2,50	140	25	16,00	12,00	4	70167	55,14
M 22	2,50	140	25	18,00	14,50	4	70206	68,04
M 24	3,00	160	30	18,00	14,50	4	70207	81,44
M 27	3,00	160	30	20,00	16,00	4	70209	101,73
M 30	3,50	180	35	22,00	18,00	4	70210	130,3

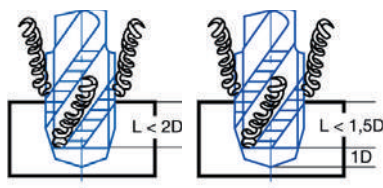
Покрытие под заказ



HSSE 5%Co	DIN 376	C 2-3h	Квалитет 6G		α 10° ± 2
--------------	------------	-----------	----------------	--	---------------------



Серия
3255



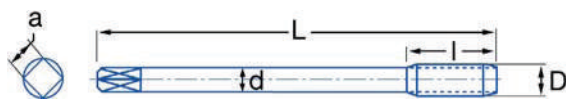
Материал		Vc
		5%Co
1	1.1	6-10
5	5.1	5-8
6	6.1	15-35
	6.2	14-20

Vc= м/мин

D мм	P	L мм	l мм	d мм			№ Арт. 5% Co	5% Co €
M 12	1,75	110	18	9,00	7,00	3	38336	26,07
M 14	2,00	110	20	11,00	9,00	3	38337	30,1
M 16	2,00	110	20	12,00	9,00	4	38338	36,36
M 18	2,50	125	25	14,00	11,00	4	38339	49,51
M 20	2,50	140	25	16,00	12,00	4	38340	52,1

Покрытие под заказ

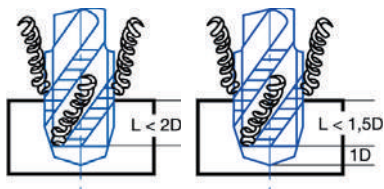
Метчики метрические с основным и мелким шагом, машинные, по конструкционным сталям, цветным металлам и алюминию, для глухой резьбы



HSSE 5%Co	MF	DIN 374	C 2-3h	Квалитет 6H	α $10^\circ \pm 2$
--------------	----	------------	-----------	----------------	------------------------------



Серия
3250

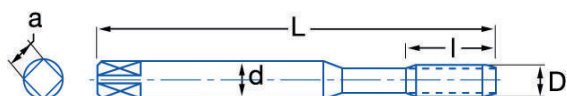


Материал		Vc
1	1.1	6-10
5	5.1	5-8
6	6.1	15-35
	6.2	14-20

Vc= м/мин

D мм	P	L мм	l мм	d мм	α	№ Арт. 5% Co	5% Co €
MF 8	1,00	90	13	6	4,90	3	70228 22,37
MF 10	1,00	90	12	7	5,50	3	70230 26,37
MF 10	1,25	100	15	7	5,50	3	70231 28,7
MF 12	1,00	100	14	9	7,00	3	70233 32,75
MF 12	1,25	100	14	9	7,00	3	70234 31,34
MF 12	1,50	100	14	9	7,00	3	70236 30,16
MF 14	1,25	100	16	11	9,00	3	70237 46,3
MF 14	1,50	100	16	11	9,00	3	70239 37,07
MF 16	1,50	100	16	12	9,00	4	70240 45,58
MF 18	1,50	110	20	14	11,00	4	70242 55,06
MF 20	1,50	125	20	16	12,00	4	70243 62,89
MF 22	1,50	125	20	18	14,50	4	75192 82,3
MF 24	1,50	140	22	18	14,50	4	70245 92,18
MF 30	1,50	150	28	22	18,00	3	70246 141,74

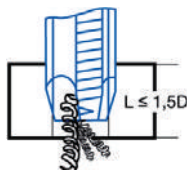
Покрытие под заказ



HSSE 5%Co	M	DIN 371	A 6-8h	Квалитет 6H	α $10^\circ \pm 2$
--------------	---	------------	-----------	----------------	------------------------------



Серия
3600



Материал		Vc
1	1.1	10-14

Vc= м/мин

D мм	P	L мм	l мм	d мм	α	№ Арт. 5% Co	5% Co €
M 3	0,50	56	11	3,50	2,70	3	76567 10,02
M 4	0,70	63	13	4,50	3,40	3	76573 10,22
M 5	0,80	70	16	6,00	4,90	3	76580 10,22
M 6	1,00	80	19	6,00	4,90	3	76586 11,23
M 8	1,25	90	22	8,00	6,20	3	76594 12,56
M 10	1,50	100	24	10,00	8,00	3	76602 15,44

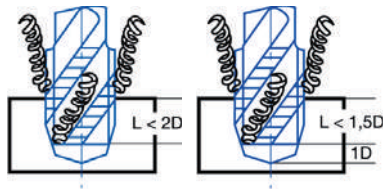
Покрытие под заказ



HSSE 5%Co	DIN 371	C 2-3h	Квалитет 6H		α $10^\circ \pm 2$	Стружколом
--------------	------------	-----------	----------------	--	------------------------------	------------



Серия
3151



Материал		Vc 5%Co
1	1.1	6-10
6	6.1	14-20

Vc= м/мин

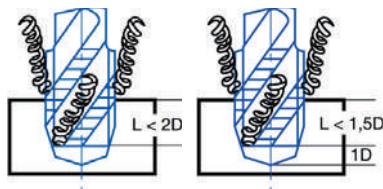
D мм	P	L мм	l мм	d мм			№ Арт. 5% Co	5% Co €
M 3	0,50	56	11	3,50	2,70	3	14779	16,9
M 4	0,70	63	13	4,50	3,40	3	14782	16,9
M 5	0,80	70	16	6,00	4,90	3	14785	17,25
M 6	1,00	80	19	6,00	4,90	3	14788	18,06
M 8	1,25	90	22	8,00	6,20	3	14790	21
M 10	1,50	100	24	10,00	8,00	3	14791	24,67



HSSE 5%Co	DIN 376	C 2-3h	Квалитет 6H		α $10^\circ \pm 2$	Стружколом
--------------	------------	-----------	----------------	--	------------------------------	------------



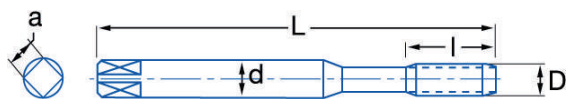
Серия
3251



Материал		Vc 5%Co
1	1.1	6-10
6	6.1	14-20

Vc= м/мин

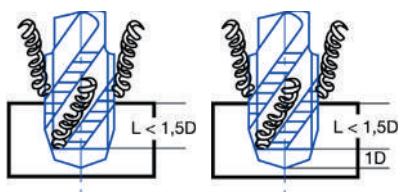
D мм	P	L мм	l мм	d мм			№ Арт. 5% Co	5% Co €
M 12	1,75	110	29	9,00	7,00	3	14793	32,26
M 14	2,00	110	30	11,00	9,00	3	14797	40,27
M 16	2,00	110	32	12,00	9,00	3	14802	44,22
M 18	2,50	125	30	14,00	11,00	4	14803	63,21
M 20	2,50	140	32	16,00	12,00	4	14806	65,95



HSSE 5%Co	DIN 371	C 2-3h		Квалитет 6H	α $10^\circ \pm 2$
--------------	------------	-----------	--	----------------	------------------------------



Серия
3140

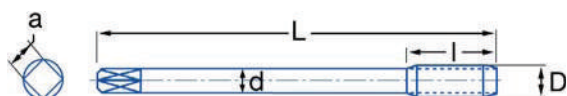


Материал		Vc
5	5.1	5%Co
		10-15

Vc= м/мин

D мм	P	L мм	l мм	d мм			№ Арт. 5% Co	5% Co €
M 3	0,50	56	5	3,50	2,70	3	69543	12,35
M 3,5	0,60	56	6	4,00	3,00	3	69411	18,21
M 4	0,70	63	7	4,50	3,40	3	69544	12,35
M 5	0,80	70	8	6,00	4,90	3	69546	11,85
M 6	1,00	80	10	6,00	4,90	3	69547	12,99
M 7	1,00	80	10	7,00	5,50	3	69520	20,2
M 8	1,25	90	13	8,00	6,20	3	69549	14,83
M 10	1,50	100	15	10,00	8,00	3	69550	17,57

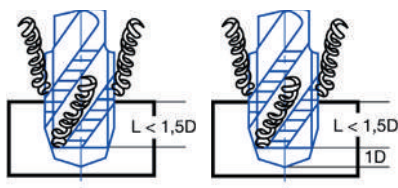
Покрытие под заказ



HSSE 5%Co	DIN 376	C 2-3h		Квалитет 6H	α $10^\circ \pm 2$
--------------	------------	-----------	--	----------------	------------------------------



Серия
3240

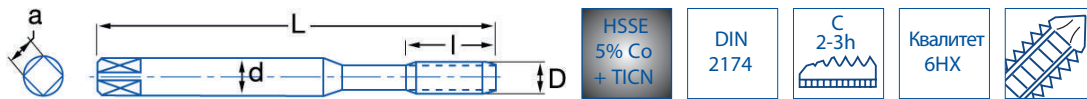


Материал		Vc
5	5.1	5%Co
		10-15

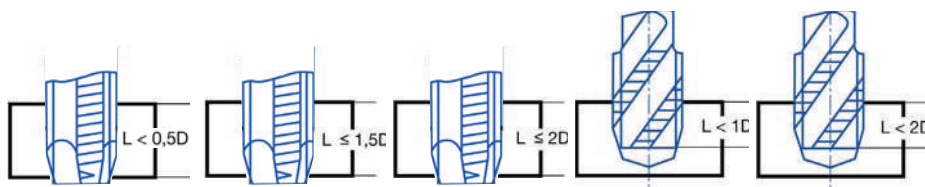
Vc= м/мин

D мм	P	L мм	l мм	d мм			№ Арт. 5% Co	5% Co €
M 3	0,50	56	5	2,20		3	69573	12,67
M 4	0,70	63	7	2,80	2,10	3	69574	13,48
M 5	0,80	70	8	3,50	2,70	3	69576	12,91
M 6	1,00	80	10	4,50	3,40	3	69577	14,17
M 8	1,25	90	13	6,00	4,90	3	69579	15,49
M 10	1,50	100	15	7,00	5,50	3	69844	18,37
M 12	1,75	110	18	9,00	7,00	3	69846	23,67
M 14	2,00	110	20	11,00	9,00	3	69847	37,14
M 16	2,00	110	20	12,00	9,00	3	69400	44,86
M 18	2,50	125	25	14,00	11,00	4	16267	64,74
M 20	2,50	140	25	16,00	12,00	4	40153	66,81

Покрытие под заказ




Серия
3163

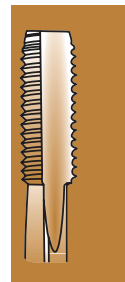


12-14%

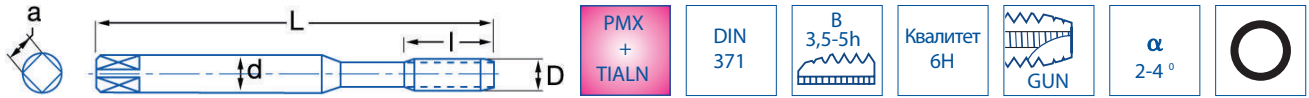
Материал	Vc TiCN
1	1.1 10-15
5	5.1 15-30
	5.2 15-30
6	6.1 15-35
	6.2 15-30

Vc= м/мин

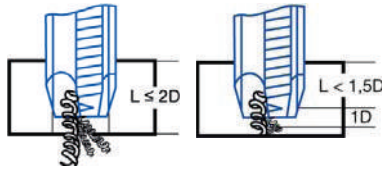
D мм	p	L мм	l мм	d мм		№ Арт. TiCN	TiCN €
M 3	0,50	56	10	3,50	2,70	21818	30,46
M 3,5	0,60	56	11	4,00	3,00	21819	31,92
M 4	0,70	63	12	4,50	3,40	21820	30,46
M 5	0,80	70	14	6,00	4,90	21821	30,46
M 6	1,00	80	16	6,00	4,90	21822	32,84
M 8	1,25	90	18	8,00	6,20	21823	38,35
M 10	1,50	100	20	10,00	8,00	21824	42,62
M 12	1,75	110	22	9,00	7,00	21825	50,17



Метчики метрические машинный по трудно обрабатываемым сталям, закаленным сталям, чугуны и пластику, для сквозной резьбы



Серия
3130



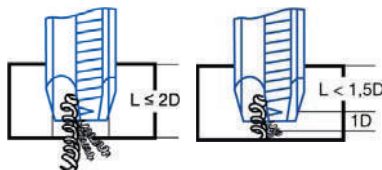
Материал		Vc
1	1.3	TIALN
Закаленные стали		4-8
4		3-5
7		10-15
7.2		20-30

Vc= м/мин

D	P	L	l	d			№ Арт. TIALN	TIALN €
мм		мм	мм	мм	a			
M 3	0,50	56	11	3,50	2,70	3	15354	22,04
M 4	0,70	63	13	4,50	3,40	3	15355	22,04
M 5	0,80	70	16	6,00	4,90	3	15357	21,3
M 6	1,00	80	19	6,00	4,90	3	15360	23,59
M 8	1,25	90	22	8,00	6,20	3	15361	27,36
M 10	1,50	100	24	10,00	8,00	3	15363	33,34



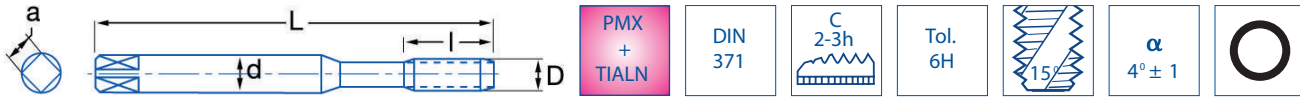
Серия
3230



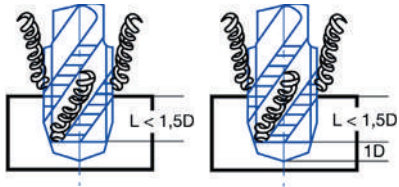
Материал		Vc
1	1.3	TIALN
Закаленные стали		4-8
4		3-5
7		10-15
7.2		20-30

Vc= м/мин

D	P	L	l	d			№ Арт. TIALN	TIALN €
мм		мм	мм	мм	a			
M 12	1,75	110	29	9	7	3	16394	41,46
M 14	2,00	110	30	11	9	3	16395	57,38
M 16	2,00	110	32	12	9	3	16396	70,15
M 18	2,50	125	34	14	11	3	13216	131,68
M 20	2,50	140	34	16	12	3	13217	151,45



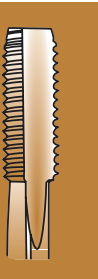
Серия
3170



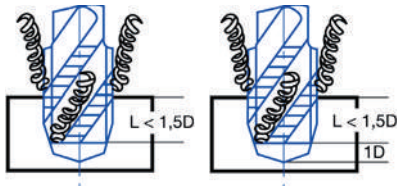
Материал		Vc
1	1.3	TIALN
Закаленные стали		4-8
4		3-5
7	7.2	10-15
		20-30

Vc= м/мин

D	P	L	l	d			№ Арт. TIALN	TIALN €
M 3	0,50	56	11	3,50	2,70	3	15366	24,17
M 4	0,70	63	13	4,50	3,40	3	15367	24,17
M 5	0,80	70	16	6,00	4,90	3	15369	24,17
M 6	1,00	80	19	6,00	4,90	3	15372	25,43
M 8	1,25	90	22	8,00	6,20	3	15373	30,44
M 10	1,50	100	24	10,00	8,00	3	15375	37,82



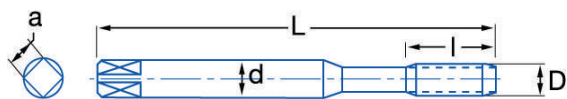
Серия
3270



Материал		Vc
1	1.3	TIALN
Закаленные стали		4-8
4		3-5
7	7.2	10-15
		20-30

Vc= м/мин

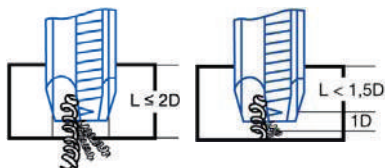
D	P	L	l	d			№ Арт. TIALN	TIALN €
M 12	1,75	110	18	9	7	3	16399	49,85
M 14	2,00	110	20	11	9	3	16400	65,41
M 16	2,00	110	20	12	9	4	16401	82,62
M 18	2,50	125	25	14	11	4	13218	113,21
M 20	2,50	140	25	16	12	4	13219	121,52



HSSE-V	DIN 371	B 3,5-5h	GUN	Квалитет 6H	α 10-12°
--------	---------	----------	-----	-------------	-----------------



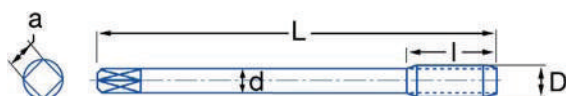
Серия
3143



Материал		Vc
HSSE-V		6-8
1	1.2	6-8
6	6.3	14-20

Vc= м/мин

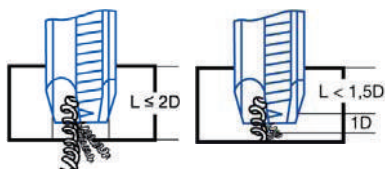
D	P	L	l	d			N° Арт. HSSE-V	HSSE-V €
мм		мм	мм	мм	a			
M 3	0,50	56	11	3,50	2,70	3	69532	12,56
M 4	0,70	63	13	4,50	3,40	3	69534	12,84
M 5	0,80	70	16	6,00	4,90	3	69535	12,84
M 6	1,00	80	17	6,00	4,90	3	69537	14,12
M 8	1,25	90	20	8,00	6,20	3	69538	15,84
M 10	1,50	100	24	10,00	8,00	3	15672	18,24



HSSE-V	DIN 376	B 3,5-5h	GUN	Квалитет 6H	α 10-12°
--------	---------	----------	-----	-------------	-----------------



Серия
3243



Материал		Vc
HSSE-V		6-8
1	1.2	6-8
6	6.3	14-20

Vc= м/мин

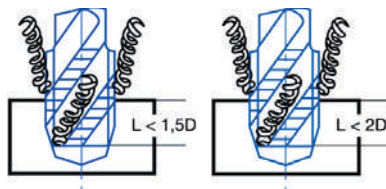
D	P	L	l	d			N° Арт. HSSE-V	HSSE-V €
мм		мм	мм	мм	a			
M 8	1,25	90	20	6	4,90	3	69876	16,55
M 10	1,50	100	22	7	5,50	3	69877	20,35
M 12	1,75	110	24	9	7,00	3	69879	25,06
M 14	2,00	110	26	11	9,00	3	69880	31,35
M 16	2,00	110	27	12	9,00	3	69882	36,87
M 18	2,50	125	30	14	11,00	4	69883	52,25
M 20	2,50	140	32	16	12,00	4	69885	56,43



HSSE-V	DIN 371	C 2-3h	40°	Квалитет 6H	α 6° ± 1	
--------	---------	--------	-----	-------------	-----------------	--



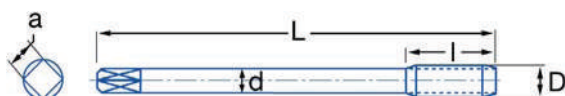
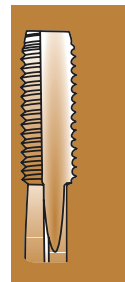
Серия 3153



Материал		Vc
1	1.2	6-8
6	6.3	14-20

Vc= м/мин

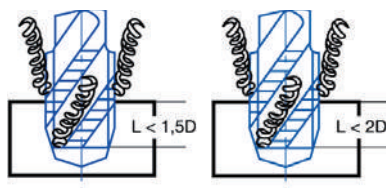
D мм	P	L мм	l мм	d мм			№ Арт. HSSE-V	HSSE-V €
M 3	0,50	56	5	3,50	2,70	3	69412	13,82
M 4	0,70	63	7	4,50	3,40	3	69414	14,14
M 5	0,80	70	8	6,00	4,90	3	69415	14,14
M 6	1,00	80	10	6,00	4,90	3	69483	15,51
M 8	1,25	90	13	8,00	6,20	3	69484	17,41
M 10	1,50	100	15	10,00	8,00	3	69519	20,07



HSSE-V	DIN 376	C 2-3h	40°	Квалитет 6H	α 6° ± 1	
--------	---------	--------	-----	-------------	-----------------	--



Серия 3253

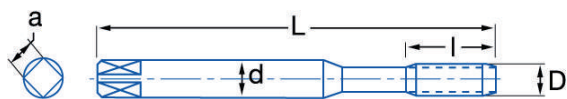


Материал		Vc
1	1.2	6-8
6	6.3	14-20

Vc= м/мин

D мм	P	L мм	l мм	d мм			№ Арт. HSSE-V	HSSE-V €
M 8	1,25	90	13	6	4,90	3	69864	18,21
M 10	1,50	100	15	7	5,50	3	69865	22,4
M 12	1,75	110	18	9	7,00	3	69867	27,58
M 14	2,00	110	20	11	9,00	4	69868	34,49
M 16	2,00	110	20	12	9,00	4	69870	40,57
M 18	2,50	125	25	14	11,00	4	69871	57,47
M 20	2,50	140	25	16	12,00	4	69873	62,09

Метчики метрические машинные высокопроизводительные по инструментальным сталям, нержавеющей стали и цветным металлам, для сквозной резьбы



PMX + TIALN

DIN 371

B 3,5-5h

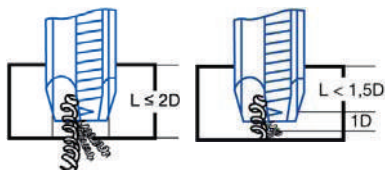


Квалитет 6H

α 10-12 °



Серия 3125

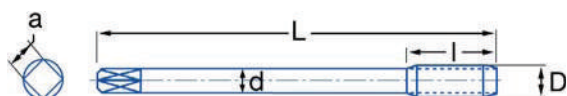


Материал		Vc*
1	1.2	TIALN 6-8
2	2.1	8-14
	2.2	6-10
5	5.1	10-15
	5.2	12-20

* Возможна работа без СОЖ: Vc -50%

Vc= м/мин

D мм	P	L мм	l мм	d мм			N° Арт. TIALN	TIALN €
M 3	0,50	56	11	3,50	2,70	3	28059	22,05
M 4	0,70	63	13	4,50	3,40	3	28060	22,58
M 5	0,80	70	16	6,00	4,90	3	28062	23,81
M 6	1,00	80	17	6,00	4,90	3	28063	23,81
M 8	1,25	90	20	8,00	6,20	3	28064	27,59
M 10	1,50	100	24	10,00	8,00	3	28065	32,92



PMX + TIALN

DIN 376

B 3,5-5h

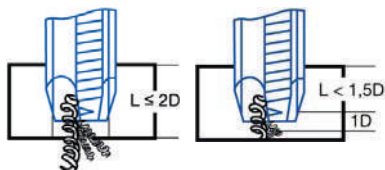


Квалитет 6H

α 10-12 °



Серия 3225



Материал		Vc*
1	1.2	TIALN 6-8
2	2.1	8-14
	2.2	6-10
5	5.1	10-15
	5.2	12-20

* Возможна работа без СОЖ: Vc -50%

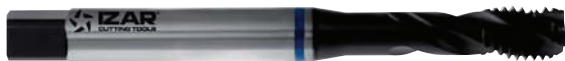
Vc= м/мин

D мм	P	L мм	l мм	d мм			N° Арт. TIALN	TIALN €
M 12	1,75	110	24	9	7,00	3	28073	41,93

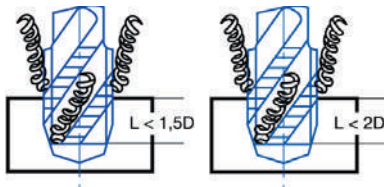
Другие размеры по запросу



PMX + TIALN	DIN 371	C 2-3h	35°	Квалитет 6H	α 12° ± 2	
-------------	---------	--------	-----	-------------	------------------	--



Серия 3165

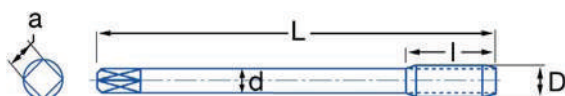
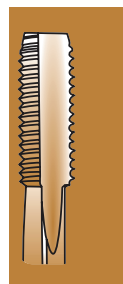


Материал	Vc*
1	1.2
2	2.1
2	2.2
5	5.1
5	5.2

* Возможна работа без СОЖ: Vc -50%

Vc= м/мин

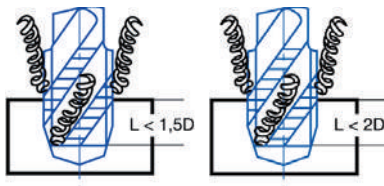
D мм	P	L мм	l мм	d мм			№ Арт. TIALN	TIALN €
M 3	0,50	56	11	3,50	2,70	3	28066	25,28
M 4	0,70	63	13	4,50	3,40	3	28068	25,28
M 5	0,80	70	16	6,00	4,90	3	28069	25,9
M 6	1,00	80	17	6,00	4,90	3	28070	26,99
M 8	1,25	90	20	8,00	6,20	3	28071	31,38
M 10	1,50	100	24	10,00	8,00	3	28072	37,06



PMX + TIALN	DIN 376	C 2-3h	35°	Квалитет 6H	α 12° ± 2	
-------------	---------	--------	-----	-------------	------------------	--



Серия 3265

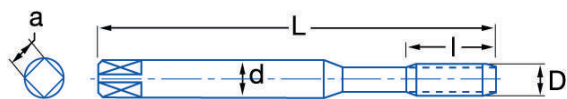


Материал	Vc*
1	1.2
2	2.1
2	2.2
5	5.1
5	5.2

* Возможна работа без СОЖ: Vc -50%

Vc= м/мин

D мм	P	L мм	l мм	d мм			№ Арт. TIALN	TIALN €
M 12	1,75	110	24	9	7,00	3	28074	50,28
Другие размеры по запросу								



HSSE
5% Co
+ TIN

DIN
371

B
3,5-5h

GUN

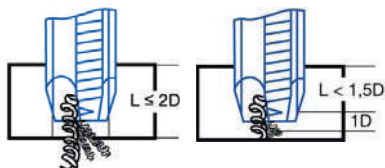


Квалитет
6H

α
10-12°



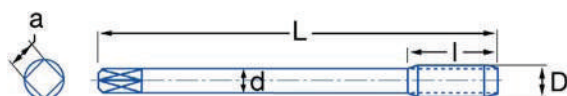
Серия
3149



Материал	Vc	
2	2.1	8-12
	2.2	5-8
5	5.1	8-12
	5.2	12-20

Vc= м/мин

D мм	P	L мм	l мм	d мм			№ Арт. TIN	TIN €
M 3	0,50	56	11	3,50	2,70	3	21834	16,45
M 4	0,70	63	13	4,50	3,40	3	21835	16,66
M 5	0,80	70	16	6,00	4,90	3	21836	17,26
M 6	1,00	80	17	6,00	4,90	3	21837	17,38
M 8	1,25	90	20	8,00	6,20	3	21838	20,25
M 10	1,50	100	24	10,00	8,00	3	21839	23,55



HSSE
5% Co
+ TIN

DIN
376

B
3,5-5h

GUN

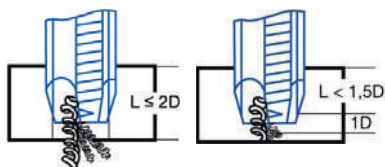


Квалитет
6H

α
10-12°



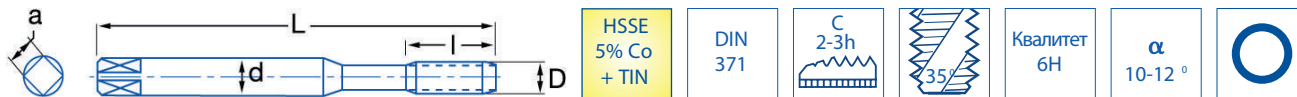
Серия
3249



Материал	Vc	
2	2.1	8-12
	2.2	5-8
5	5.1	8-12
	5.2	12-20

Vc= м/мин

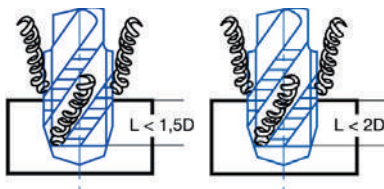
D мм	P	L мм	l мм	d мм			№ Арт. TIN	TIN €
M 8	1,25	90	20	6	4,90	3	21840	22,29
M 10	1,50	100	22	7	5,50	3	21841	25,48
M 12	1,75	110	24	9	7,00	3	21843	30,1
M 14	2,00	110	26	11	9,00	3	21844	39,25
M 16	2,00	110	27	12	9,00	3	21846	43,28
M 18	2,50	125	30	14	11,00	4	21847	67,42
M 20	2,50	140	32	16	12,00	4	21848	70,18
M 22	2,50	140	34	18	14,50	4	16268	90,12
M 24	3,00	160	38	18	14,50	4	16269	76,07



HSSE 5% Co + TIN	DIN 371	C 2-3h		Квалитет 6H	α 10-12 °	
------------------------	------------	-----------	--	----------------	---------------------	--



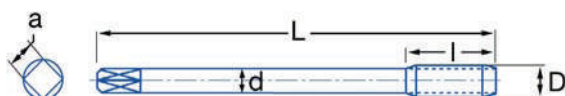
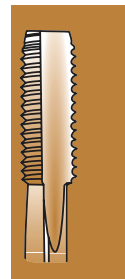
Серия
3159



Материал	Vc	
2	2.1	8-12
	2.2	5-8
5	5.1	8-12
	5.2	12-20

Vc= м/мин

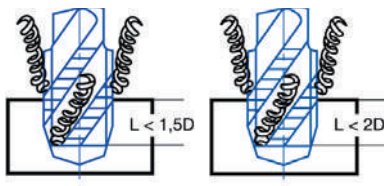
D мм	P	L мм	l мм	d мм			№ Арт. TIN	TIN €
M 3	0,50	56	5	3,50	2,70	3	21849	17,88
M 4	0,70	63	7	4,50	3,40	3	21850	17,88
M 5	0,80	70	8	6,00	4,90	3	21851	18,3
M 6	1,00	80	10	6,00	4,90	3	21852	19,11
M 8	1,25	90	13	8,00	6,20	3	21853	22,1
M 10	1,50	100	15	10,00	8,00	3	21854	25,99



HSSE 5% Co + TIN	DIN 376	C 2-3h		Квалитет 6H	α 10-12 °	
------------------------	------------	-----------	--	----------------	---------------------	--



Серия
3259

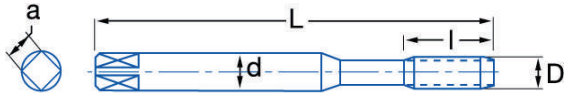


Материал	Vc	
2	2.1	8-12
	2.2	5-8
5	5.1	8-12
	5.2	12-20

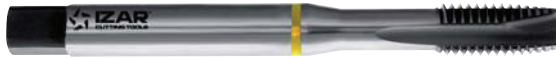
Vc= м/мин

D мм	P	L мм	l мм	d мм			№ Арт. TIN	TIN €
M 8	1,25	90	13	6	4,90	3	21855	23,43
M 10	1,50	100	15	7	5,50	3	21856	29,31
M 12	1,75	110	18	9	7,00	3	21857	34,13
M 14	2,00	110	20	11	9,00	4	21858	42,65
M 16	2,00	110	20	12	9,00	4	21859	46,87
M 18	2,50	125	25	14	11,00	4	21860	67,64
M 20	2,50	140	25	16	12,00	4	21861	69,9
M 22	2,50	140	25	18	14,50	4	16270	92,34
M 24	3,00	160	30	18	14,50	4	16271	87,87

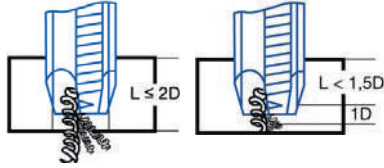
**Метчики метрические машинные
по алюминию и алюминиевым сплавам,
для сквозной резьбы**



HSSE 5%Co	DIN 371	B 3,5-5h	GUN	Квалитет 6H	α 10-12°	
--------------	------------	-------------	-----	----------------	--------------------	--



Серия
3172

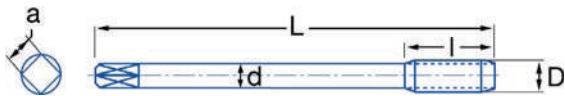


Материал		Vc 5% Co
6	6.1	15-35

Vc= м/мин

D мм	P	L мм	l мм	d мм			N° Арт. 5% Co	5% Co €
M 3	0,50	56	11	3,50	2,70	3	14557	17,27
M 4	0,70	63	13	4,50	3,40	3	14574	17,35
M 5	0,80	70	16	6,00	4,90	3	14745	17,27
M 6	1,00	80	19	6,00	4,90	3	14725	18,21
M 8	1,25	90	22	8,00	6,20	3	14746	21,81
M 10	1,50	100	24	10,00	8,00	3	14737	25,67

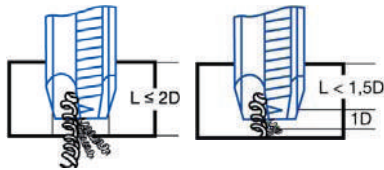
Покрытие под заказ



HSSE 5%Co	DIN 376	B 3,5-5h	GUN	Квалитет 6H	α 10-12°	
--------------	------------	-------------	-----	----------------	--------------------	--



Серия
3272



Материал		Vc 5% Co
6	6.1	15-35

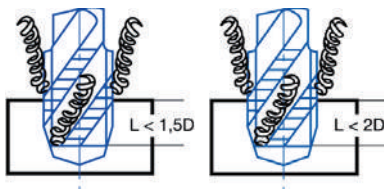
Vc= м/мин

D мм	P	L мм	l мм	d мм			N° Арт. 5% Co	5% Co €
M 12	1,75	110	29	9,00	7,00	3	14751	32,04
M 14	2,00	110	30	11,00	9,00	3	14761	58,04
M 16	2,00	110	32	12,00	9,00	3	14764	63,29
M 18	2,50	125	30	14,00	11,00	4	14767	81,9
M 20	2,50	140	32	16,00	12,00	4	14773	87,13

Покрытие под заказ



Серия
3175

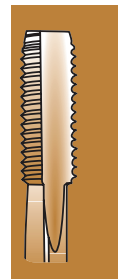


Материал		Vc
6	6.1	5% Co
		15-35

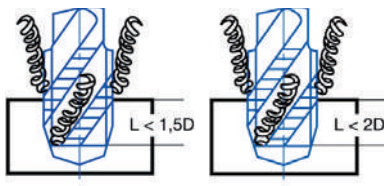
Vc= м/мин

D мм	P	L мм	l мм	d мм			№ Арт. 5% Co	5% Co €
M 3	0,50	56	11	3,50	2,70	2	14565	19,2
M 4	0,70	63	13	4,50	3,40	2	14577	19,28
M 5	0,80	70	16	6,00	4,90	2	14724	19,2
M 6	1,00	80	19	6,00	4,90	2	14730	20,25
M 8	1,25	90	22	8,00	6,20	2	14733	24,24
M 10	1,50	100	24	10,00	8,00	2	14739	28,52

Покрытие под заказ



Серия
3275



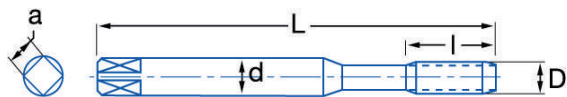
Материал		Vc
6	6.1	5% Co
		15-35

Vc= м/мин

D мм	P	L мм	l мм	d мм			№ Арт. 5% Co	5% Co €
M 12	1,75	110	29	9,00	7,00	2	14755	35,61
M 14	2,00	110	30	11,00	9,00	3	14763	64,49
M 16	2,00	110	32	12,00	9,00	3	14766	70,32
M 18	2,50	125	30	14,00	11,00	3	14769	90,99
M 20	2,50	140	32	16,00	12,00	3	14775	96,8

Покрытие под заказ

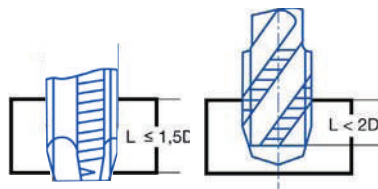
Метчики метрические машинные с прерывистым шагом зубьев, по конструкционным и инструментальным сталям, нержавеющей стали, цветным металлам, алюминию и алюминиевым сплавам, пластику



HSSE 5%Co	DIN 371	B 3,5-5h	GUN	Квалитет 6H	α 17-20°
--------------	------------	-------------	-----	----------------	--------------------



Серия
3174

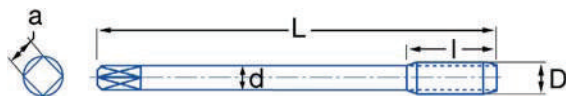


Материал	Vc
	5% Co
1	1.1
1	1.2
2	2.1
2	2.2
5	5.1
5	5.2
6	6.1
6	6.2
6	6.3
7	7.1

Vc= м/мин

D	P	L	l	d	α	Z	N° Арт. 5% Co	5% Co €
M 3	0,50	56	11	3,50	2,70	3	69390	18,12
M 4	0,70	63	13	4,50	3,40	3	69393	18,12
M 5	0,80	70	16	6,00	4,90	3	69394	18,12
M 6	1,00	80	19	6,00	4,90	3	69396	19,08
M 8	1,25	90	22	8,00	6,20	3	69397	22,82
M 10	1,50	100	24	10,00	8,00	3	69399	26,88

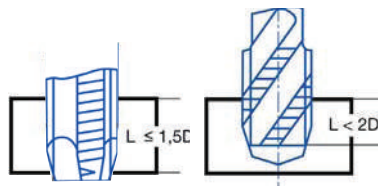
Покрытие под заказ



HSSE 5%Co	DIN 376	B 3,5-5h	GUN	Квалитет 6H	α 17-20°
--------------	------------	-------------	-----	----------------	--------------------



Серия
3274



Материал	Vc
	5% Co
1	1.1
1	1.2
2	2.1
2	2.2
5	5.1
5	5.2
6	6.1
6	6.2
6	6.3
7	7.1

Vc= м/мин

D	P	L	l	d	α	Z	N° Арт. 5% Co	5% Co €
M 5	0,80	70	16	3,50	2,70	3	69853	18,12
M 8	1,25	90	22	6,00	4,90	3	69856	22,82
M 10	1,50	100	24	7,00	5,50	3	69858	26,88
M 12	1,75	110	29	9,00	7,00	3	69859	33,56
M 14	2,00	110	30	11,00	9,00	3	69861	60,8
M 16	2,00	110	32	12,00	9,00	3	69862	61,18

Покрытие под заказ



HSSE
5% Co
+ TiCN

DIN
371

C
2-3h

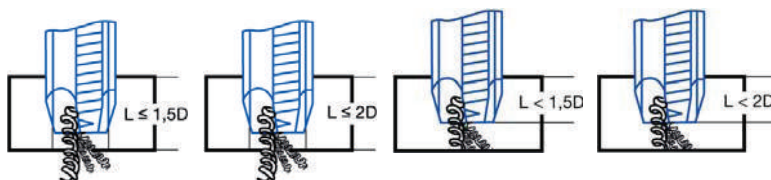


Квалитет
6НХ

α
1-3°



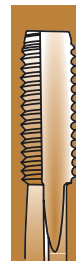
Серия 3176



Материал		Vc 5% Co
3	3.1	15-20
	3.2	10-15

Vc= м/мин

D мм	P	L мм	l мм	d мм			№ Арт. TiCN	TiCN €
M 3	0,50	56	10	3,50	2,70	3	19680	14,43
M 4	0,70	63	12	4,50	3,40	3	19681	14,7
M 5	0,80	70	14	6,00	4,90	3	19682	14,7
M 6	1,00	80	16	6,00	4,90	4	19683	16,71
M 8	1,25	90	18	8,00	6,20	4	19685	18,77
M 10	1,50	100	20	10,00	8,00	4	19686	21,45



HSSE
5% Co
+ TiCN

DIN
376

C
2-3h

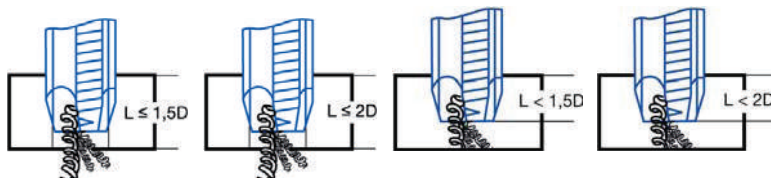


Квалитет
6НХ

α
1-3°



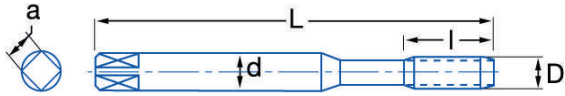
Серия 3276



Материал		Vc 5% Co
3	3.1	15-20
	3.2	10-15

Vc= м/мин

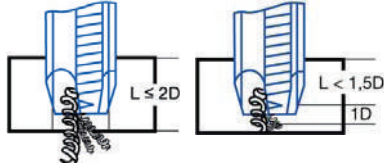
D мм	P	L мм	l мм	d мм			№ Арт. TiCN	TiCN €
M 6	1,00	80	16	4,50	3,40	4	19687	17,43
M 8	1,25	90	18	6,00	4,90	4	19688	19,57
M 10	1,50	100	20	7,00	5,50	4	19690	22,46
M 12	1,75	110	22	9,00	7,00	4	19691	26,72
M 14	2,00	110	25	11,00	9,00	4	19694	43,92
M 16	2,00	110	28	12,00	9,00	4	19696	51,68
M 18	2,50	125	32	14,00	11,00	4	19697	74,35
M 20	2,50	140	32	16,00	12,00	4	19698	74,63



HSSE-V + TIN	DIN 371	B 3,5-5h	GUN	Квалитет 6H	α 10-12°	
-----------------	------------	-------------	-----	----------------	--------------------	--



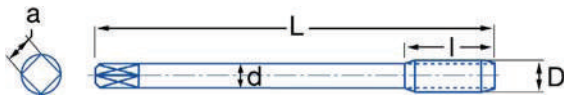
Серия
3120



Материал	Vc
TIN	
1 1.1	10-12
1 1.2	4-6
2 2.1	6-10
2 2.2	4-7
3 3.1	8-12
3 3.2	7-10
5 5.1	8-12
5 5.2	12-20
6 6.2	12-20
6 6.3	12-20
7 7.1	10-15

Vc= м/мин

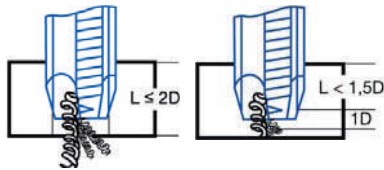
D мм	P	L мм	l мм	d мм			N° Арт. TIN	TIN €
M 3	0,50	56	11	3,50	2,70	3	28046	22,57
M 4	0,70	63	13	4,50	3,40	3	28047	22,86
M 5	0,80	70	16	6,00	4,90	3	28048	23,77
M 6	1,00	80	17	6,00	4,90	3	28049	23,86
M 8	1,25	90	20	8,00	6,20	3	28050	27,62
M 10	1,50	100	24	10,00	8,00	3	28051	32,31



HSSE-V + TIN	DIN 376	B 3,5-5h	GUN	Квалитет 6H	α 10-12°	
-----------------	------------	-------------	-----	----------------	--------------------	--



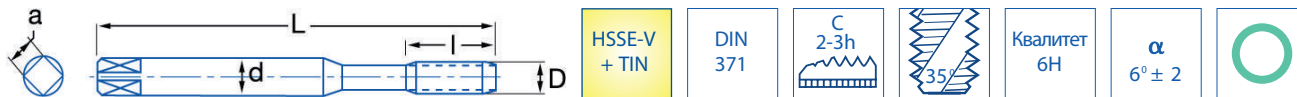
Серия
3220



Материал	Vc
TIN	
1 1.1	10-12
1 1.2	4-6
2 2.1	6-10
2 2.2	4-7
3 3.1	8-12
3 3.2	7-10
5 5.1	8-12
5 5.2	12-20
6 6.2	12-20
6 6.3	12-20
7 7.1	10-15

Vc= м/мин

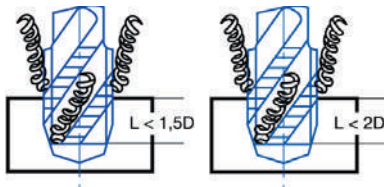
D мм	P	L мм	l мм	d мм			N° Арт. TIN	TIN €
M 12	1,75	110	24	9	7,00	3	28075	41,05
M 14	2,00	110	26	11	9,00	3	28077	53,58
M 16	2,00	110	27	12	9,00	3	28079	59,16
M 18	2,50	125	30	14	11,00	4	28081	84,82
M 20	2,50	140	32	16	12,00	4	28083	87,29



HSSE-V + TIN	DIN 371	C 2-3h	35°	Квалитет 6H	α 6° ± 2	
--------------	---------	--------	-----	-------------	-----------------	--



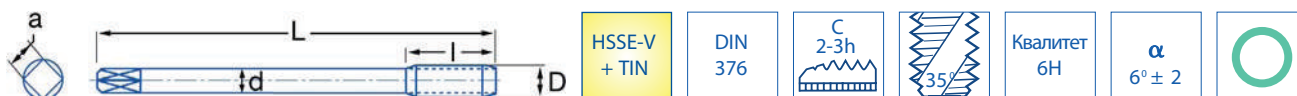
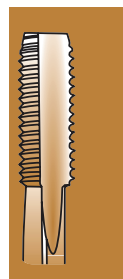
Серия 3160



Материал	Vc
1	1.1
1	1.2
2	2.1
2	2.2
3	3.1
3	3.2
5	5.1
5	5.2
6	6.2
6	6.3
7	7.1

Vc= м/мин

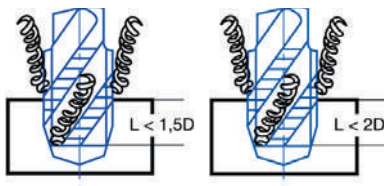
D мм	P	L мм	l мм	d мм			№ Арт. TIN	TIN €
M 3	0,50	56	11	3,50	2,70	3	28052	24,45
M 4	0,70	63	13	4,50	3,40	3	28053	24,45
M 5	0,80	70	16	6,00	4,90	3	28054	25,05
M 6	1,00	80	17	6,00	4,90	3	28055	26,15
M 8	1,25	90	20	8,00	6,20	3	28056	30,32
M 10	1,50	100	24	10,00	8,00	3	28057	35,69



HSSE-V + TIN	DIN 376	C 2-3h	35°	Квалитет 6H	α 6° ± 2	
--------------	---------	--------	-----	-------------	-----------------	--



Серия 3260



Материал	Vc
1	1.1
1	1.2
2	2.1
2	2.2
3	3.1
3	3.2
5	5.1
5	5.2
6	6.2
6	6.3
7	7.1

Vc= м/мин

D мм	P	L мм	l мм	d мм			№ Арт. TIN	TIN €
M 12	1,75	110	24	9	7,00	3	28076	46,62
M 14	2,00	110	26	11	9,00	3	28078	58,25
M 16	2,00	110	27	12	9,00	3	28080	64,02
M 18	2,50	125	30	14	11,00	4	28082	92,24
M 20	2,50	140	32	16	12,00	4	28084	95,23

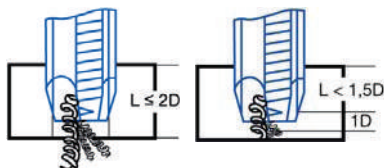
Метчики метрические машинные, с хвостовиком стандарта ISO 529, по конструкционным сталям, цветным металлам и алюминию, для сквозной резьбы



HSS	ISO 529	B 4-5h	Квалитет 6H	GUN	α 10-12 °
-----	---------	--------	-------------	-----	------------------



Серия 3109



Материал		Vc
1	1.1	6-10
5	5.1	5-8
6	6.1	15-35
	6.2	14-20

Vc= м/мин

D мм	P	L мм	l мм	d мм	α	№ Арт. HSS	HSS €
M 3	0,50	48	11	3,15	2,50	3	38180 6,56
M 4	0,70	53	13	4,00	3,15	3	38182 6,56
M 5	0,80	58	16	5,00	4,00	3	38373 6,56
M 6	1,00	66	19	6,30	5,00	3	38185 6,56
M 8	1,25	72	22	8,00	6,30	3	38187 8,76
M 10	1,50	80	24	10,00	8,00	3	38188 11,14

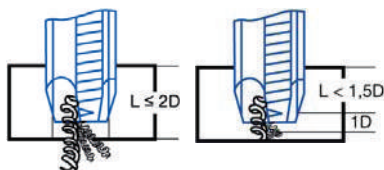
Покрытие под заказ



HSS	ISO 529	B 4-5h	Квалитет 6H	GUN	α 10-12 °
-----	---------	--------	-------------	-----	------------------



Серия 3207



Материал		Vc
1	1.1	6-10
5	5.1	5-8
6	6.1	15-35
	6.2	14-20

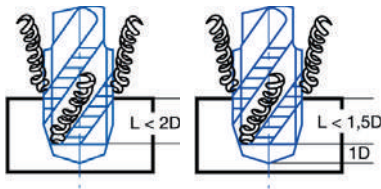
Vc= м/мин

D мм	P	L мм	l мм	d мм	α	№ Арт. HSS	HSS €
M 12	1,75	89	29	9,00	7,10	3	38189 14,32
M 14	2,00	95	30	11,20	9,00	3	38190 17,12
M 16	2,00	102	32	12,50	10,00	3	38191 21,27
M 18	2,50	112	37	14,00	11,20	3	38192 32,02
M 20	2,50	112	37	14,00	11,20	3	38193 35,79
M 22	2,50	118	38	16,00	12,50	3	38194 41,38
M 24	3,00	130	45	18,00	14,00	3	38195 46,75
M 27	3,00	135	45	20,00	16,00	3	38196 57,57
M 30	3,50	138	48	20,00	16,00	3	38197 85,53

Покрытие под заказ



Серия
3157



Материал		Vc
1	1.1	5%Co 6-10
5	5.1	5-8
6	6.1	15-35
	6.2	14-20

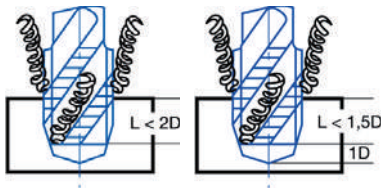
Vc= м/мин

D	P	L	l	d			№ Арт.	5% Co
мм		мм	мм	мм	a	Z	5% Co	€
M 3	0,50	48	11	3,15	2,50	3	38198	7,9
M 4	0,70	53	13	4,00	3,15	3	38201	7,9
M 5	0,80	58	16	5,00	4,00	3	38206	7,9
M 6	1,00	66	19	6,30	5,00	3	38209	8,08
M 8	1,25	72	22	8,00	6,30	3	38214	9,06
M 10	1,50	80	24	10,00	8,00	3	38216	11,68

Покрытие под заказ



Серия
3247



Материал		Vc
1	1.1	5%Co 6-10
5	5.1	5-8
6	6.1	15-35
	6.2	14-20

Vc= м/мин

D	P	L	l	d			№ Арт.	5% Co
мм		мм	мм	мм	a	Z	5% Co	€
M 12	1,75	89	29	9,00	7,10	3	38226	15,17
M 14	2,00	95	30	11,20	9,00	3	38228	20,73
M 16	2,00	102	32	12,50	10,00	3	38229	24,05

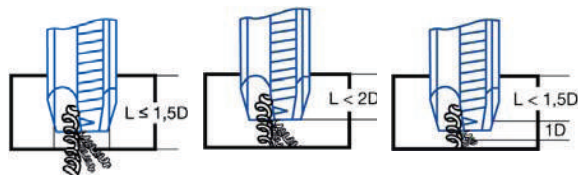
Покрытие под заказ

Метчики Whitworth ручные, комплектные по конструкционным сталям, чугуну, цветным металлам, алюминию и алюминиевым сплавам, для сквозной резьбы

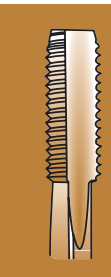


HSS	DIN 352	C 2-3h	α 10° ± 2
	№1: Черновой	№2: Полу-черновой	№3: Чистовой

Серия
3032



Группа 1 Подгр. 1.1	Группа 5 Подгр. 5.1
Группа 3 Подгр. 3.1/3.2	Группа 6 Подгр. 6.1/2/3

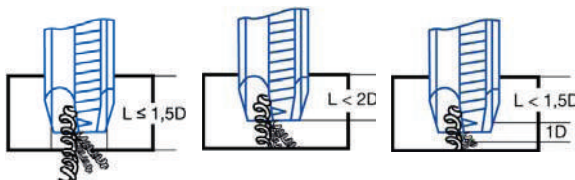


D мм	Кол-во ниток	L мм	l мм	d мм			№ Арт. HSS	HSS €
W 3/32	48	36	10	2,80	2,10	3	62663	28,59
W 1/8	40	40	12	3,50	2,70	3	62642	23,26
W 5/32	32	45	14	4,50	3,40	3	62675	23,26
W 3/16	24	50	18	6,00	4,90	3	62660	23,26
W 7/32	24	50	18	6,00	4,90	3	62684	35,16
W 1/4	20	50	19	6,00	4,90	3	62633	26,47
W 5/16	18	56	22	6,00	4,90	4	62669	31,51
W 3/8	16	70	24	7,00	5,50	4	62654	34,86
W 7/16	14	70	24	8,00	6,20	4	62681	45,66
W 1/2	12	75	29	9,00	7,00	4	62630	50,45
W 9/16	12	80	30	11,00	9,00	4	62687	68,15
W 5/8	11	80	32	12,00	9,00	4	62666	78,83
W 3/4	10	95	40	14,00	11,00	4	62645	112,21
W 7/8	9	100	40	18,00	14,50	4	62678	139,35
W 1"	8	110	50	18,00	14,50	4	62693	172,06
W 1 1/8	7	132	56	22,00	18,00	4	62702	255,07

Покрытие под заказ



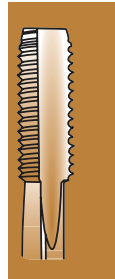
Серия
3012



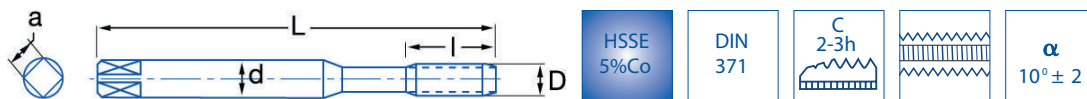
Группа 1 Подгр. 1.1	Группа 5 Подгр. 5.1
Группа 3 Подгр. 3.1/3.2	Группа 6 Подгр. 6.1/2/3

D мм	Кол-во ниток	L мм	l мм	d мм			№ Арт. HSS	HSS €
W 3/32	48,00	36	10	2,80	2,10	3	75404	9,53
W 1/8	40,00	40	12	3,50	2,70	3	75401	7,76
W 5/32	32,00	45	14	4,50	3,40	3	75069	7,76
W 3/16	24,00	50	18	6,00	4,90	3	74825	7,76
W 7/32	24,00	50	18	6,00	4,90	3	75409	11,72
W 1/4	20,00	50	19	6,00	4,90	3	75400	8,81
W 5/16	18,00	56	22	6,00	4,90	4	75406	10,52
W 3/8	16,00	70	24	7,00	5,50	4	75403	11,62
W 7/16	14,00	70	24	8,00	6,20	4	75408	15,23
W 1/2	12,00	75	29	9,00	7,00	4	75399	16,81
W 9/16	12,00	80	30	11,00	9,00	4	75448	22,69
W 5/8	11,00	80	32	12,00	9,00	4	75405	26,28
W 3/4	10,00	95	40	14,00	11,00	4	75402	37,41
W 7/8	9,00	100	40	18,00	14,50	4	75407	46,45
W 1"	8,00	110	50	18,00	14,50	4	75410	57,36
W 1 1/8	7,00	132	56	22,00	18,00	4	76255	85,02
W 1 1/4	7,00	132	56	22,00	18,00	4	76259	102,39
W 1 3/8	6,00	150	63	28,00	22,00	4	76264	127,93
W 1 1/2	6,00	150	63	32,00	24,00	4	76269	154,04
W 1 5/8	5,00	160	70	32,00	24,00	4	76274	200,98
W 1 3/4	5,00	160	70	36,00	29,00	4	76280	247,26
W 1 7/8	4,50	190	80	36,00	29,00	4	76286	319,37
W 2"	4,50	190	80	40,00	32,00	4	76291	335,29

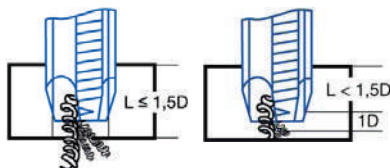
Покрытие под заказ



Метчики Whitworth машинные по конструкционным сталям, чугуну, цветным металлам, алюминию и алюминиевым сплавам, для сквозной резьбы



Серия
3112



Материал	Vc	
	5%Co	5%Co
1	1.1	6-10
3	3.1	7-10
	3.2	4-7
5	5.1	5-8
	5.2	8-12
6	6.1	15-35
	6.2	14-20
	6.3	12-15

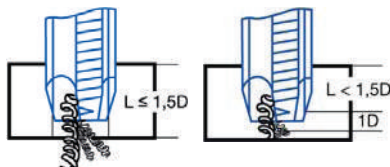
Vc= м/мин

D	Кол-во	L	l	d	а	№ Арт.	5% Co
мм	НИТОК	мм	мм	мм		5% Co	€
W 3/32	48	50	9	2,80	2,10	3	75415 20,47
W 1/8	40	56	11	3,50	2,70	3	75413 17,08
W 5/32	32	63	13	4,50	3,40	3	75129 17,08
W 3/16	24	70	15	6,00	4,90	3	75414 17,08
W 7/32	24	80	16	6,00	4,90	3	75418 25,97
W 1/4	20	80	17	7,00	5,50	3	75412 19,49
W 5/16	18	90	20	8,00	6,20	3	75458 17,47
W 3/8	16	100	22	9,00	7,00	3	75456 25,3

Покрытие под заказ



Серия
3212



Материал	Vc	
	5%Co	5%Co
1	1.1	6-10
3	3.1	7-10
	3.2	4-7
5	5.1	5-8
	5.2	8-12
6	6.1	15-35
	6.2	14-20
	6.3	12-15

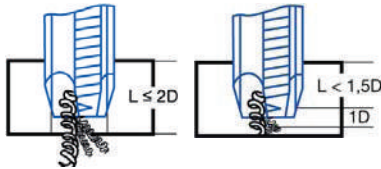
Vc= м/мин

D	Кол-во	L	l	d	а	№ Арт.	5% Co
мм	НИТОК	мм	мм	мм		5% Co	€
W 3/8	16,00	100	22	7	5,50	3	70395 25,3
W 7/16	14,00	100	22	8	6,20	3	70396 33,32
W 1/2	12,00	110	24	9	7,00	3	70398 31,99
W 9/16	12,00	110	26	11	9,00	3	70399 45,87
W 5/8	11,00	110	27	12	9,00	3	70401 43,41
W 3/4	10,00	125	30	14	11,00	4	70402 58,07
W 7/8	9,00	140	32	18	14,50	4	70416 78,63
W 1"	8,00	160	36	18	14,50	4	70404 98,88
W 1 1/8*	7,00	180	40	22	18,00	4	70450 128,26
W 1 1/4*	7,00	180	40	22	18,00	4	70452 186,17
W 1 3/8*	6,00	200	50	28	22,00	4	70453 306,09
W 1 1/2*	6,00	200	50	32	24,00	4	70455 332,31
W 1 5/8*	5,00	220	58	36	29,00	4	70456 464
W 1 7/8*	4,50	220	58	36	29,00	4	70458 605,98

Покрытие под заказ



Серия 3102

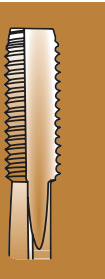


Материал	Vc
1	5%Co
1	1.1
3	6-10
3	3.1
3	3.2
5	7-10
5	5.1
5	5.2
6	4-7
6	6.1
6	6.2
6	6.3
	5-8
	8-12
	15-35
	14-20
	12-15

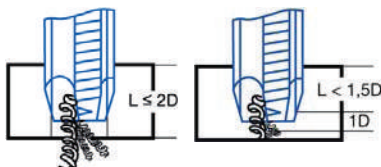
Vc= м/мин

D	Кол-во	L	l	d			N° Арт.	5% Co
мм	НИТОК	мм	мм	мм	a		5% Co	€
W 1/8	40	56	11	3,50	2,70	3	62897	18,87
W 5/32	32	63	13	4,50	3,40	3	62915	18,87
W 3/16	24	70	15	6,00	4,90	3	62903	18,87
W 1/4	20	80	17	7,00	5,50	3	62894	21,48
W 5/16	18	90	20	8,00	6,20	3	62912	25,14
W 3/8	16	100	22	9,00	7,00	3	73766	27,78

Покрытие под заказ



Серия 3202



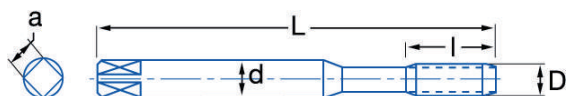
Материал	Vc
1	5%Co
1	1.1
3	6-10
3	3.1
3	3.2
5	7-10
5	5.1
5	5.2
6	4-7
6	6.1
6	6.2
6	6.3
	5-8
	8-12
	15-35
	14-20
	12-15

Vc= м/мин

D	Кол-во	L	l	d			N° Арт.	5% Co
мм	НИТОК	мм	мм	мм	a		5% Co	€
W 7/16	14	100	22	8	6,20	3	70446	36,7
W 1/2	12	110	24	9	7,00	3	70417	35,06
W 9/16	12	110	26	11	9,00	3	70447	50,45
W 5/8	11	110	27	12	9,00	3	70443	47,66
W 3/4	10	125	30	14	11,00	4	70419	63,93
W 7/8	9	140	32	18	14,50	4	70444	86,47
W 1"	8	160	36	18	14,50	4	70449	108,67

Покрытие под заказ

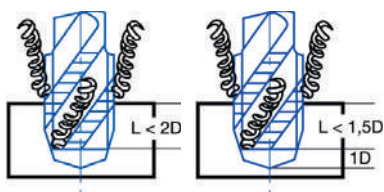
Метчики Whitworth машинные по конструкционным сталям,
чугуну, цветным металлам, алюминию и алюминиевым сплавам,
для глухой резьбы



HSSE 5%Co	DIN 371	C 2-3h		α $10^\circ \pm 2$
--------------	------------	-----------	--	------------------------------



Серия
3152

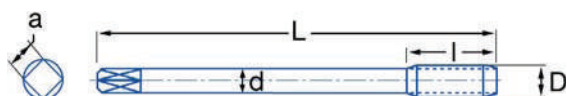


Материал	Vc
	5%Co
1	1.1 6-10
3	3.1 7-10
	3.2 4-7
5	5.1 5-8
	5.2 8-12
6	6.1 15-35
	6.2 14-20
	6.3 12-15

Vc= м/мин

D мм	Кол-во ниток	L мм	l мм	d мм			№ Арт. 5% Co	5% Co €
W 1/8	40	56	5	3,50	2,70	3	63152	21,48
W 5/32	32	63	7	4,50	3,40	3	63170	21,48
W 3/16	24	70	8	6,00	4,90	3	63161	21,48
W 1/4	20	80	10	7,00	5,50	3	63149	24,24
W 5/16	18	90	12	8,00	6,20	3	63167	28,42
W 3/8	16	100	14	9,00	7,00	3	63158	32,47

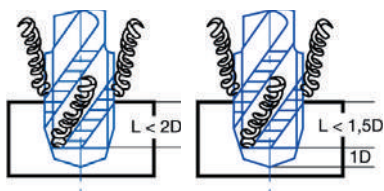
Покрытие под заказ



HSSE 5%Co	DIN 376	C 2-3h		α $10^\circ \pm 2$
--------------	------------	-----------	--	------------------------------



Серия
3252



Материал	Vc
	5%Co
1	1.1 6-10
3	3.1 7-10
	3.2 4-7
5	5.1 5-8
	5.2 8-12
6	6.1 15-35
	6.2 14-20
	6.3 12-15

Vc= м/мин

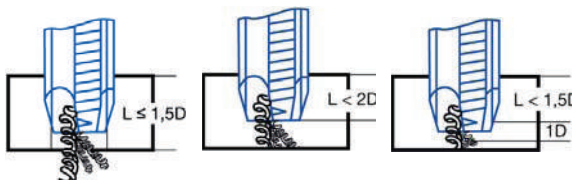
D мм	Кол-во ниток	L мм	l мм	d мм			№ Арт. 5% Co	5% Co €
W 7/16	14	100	16	8	6,20	3	70411	41,72
W 1/2	12	110	18	9	7,00	3	70405	39,99
W 9/16	12	110	20	11	9,00	3	70413	56,86
W 5/8	11	110	20	12	9,00	4	70410	54,22
W 3/4	10	125	25	14	11,00	4	70407	72,64
W 1"	8	160	30	18	14,50	4	70414	123,34

Покрытие под заказ



HSS	DIN 352	Квалитет 2В	C 2-3h	
α $10^\circ \pm 2$	№1: Черновой	№2: Полу-черновой	№3: Чистовой (Сер.3004)	

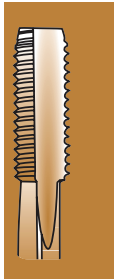
Серия
3034



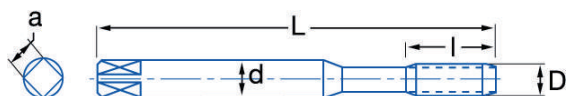
Группа 1 Подгр. 1.1	Группа 5 Подгр. 5.1
Группа 3 Подгр. 3.1/3.2	Группа 6 Подгр. 6.1/2/3

D мм	Кол-во ниток	L мм	l мм	d мм			№ Арт. HSS	HSS €
UNC N° 5	40	40	12	3,50	2,40	3	75594	43,06
UNC N° 6	32	45	14	4,00	3,00	3	75596	43,06
UNC N° 8	32	45	14	4,50	3,40	3	75597	43,06
UNC N° 10	24	50	16	6,00	4,90	3	75598	43,06
UNC N° 12	24	50	18	6,00	4,90	3	75599	43,06
UNC 1/4	20	56	19	6,00	4,90	3	62732	43,06
UNC 5/16	18	56	22	6,00	4,90	3	62744	46,51
UNC 3/8	16	63	24	7,00	5,50	3	62738	52,52
UNC 7/16	14	70	24	8,00	6,20	3	62750	68,48
UNC 1/2	13	75	29	9,00	7,00	3	75115	78,78
UNC 9/16	12	80	30	11,00	9,00	4	62753	93,03
UNC 5/8	11	80	32	12,00	9,00	4	62741	128,3
UNC 3/4	10	95	40	14,00	11,00	4	62735	174,65
UNC 7/8	9	100	40	18,00	14,50	4	62747	215,16
UNC 1"	8	110	50	18,00	14,50	4	62756	290,57

Покрытие под заказ



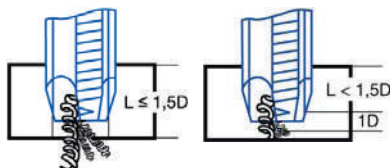
Метчики UNC машинные по конструкционным сталям, чугуну, цветным металлам, алюминию и алюминиевым сплавам, для сквозной резьбы



HSSE 5%Co	DIN 371	C 2-3h	Квалитет 2B		α $10^\circ \pm 2$
--------------	------------	-----------	----------------	--	------------------------------



Серия
3114

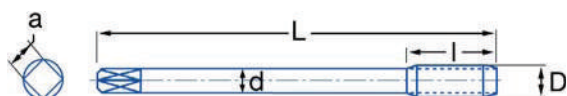


Материал		Vc
		5%Co
1	1.1	6-10
3	3.1	7-10
	3.2	4-7
5	5.1	5-8
	5.2	8-12
6	6.1	15-35
	6.2	14-20
	6.3	12-15

Vc= м/мин

D мм	Кол-во НИТОК	L мм	l мм	d мм		№ Арт. 5% Co	5% Co €
UNC № 5	40	56	11	3,50	2,70	75615	23,32
UNC № 6	32	56	13	4,00	3,00	75616	22,18
UNC № 8	32	63	13	4,50	3,40	75617	22,18
UNC № 10	24	70	16	6,00	4,90	75618	23,32
UNC № 12	24	80	17	6,00	4,90	75619	24,46
UNC 1/4	20	80	19	7,00	5,50	75507	20,69
UNC 5/16	18	90	22	8,00	6,20	16693	23,83
UNC 3/8	16	90	22	9,00	7,00	75509	27,24

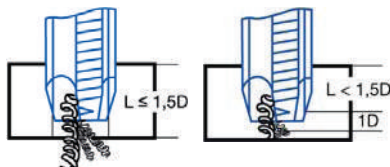
Серия 3114 под заказ



HSSE 5%Co	DIN 376	C 2-3h	Квалитет 2B		α $10^\circ \pm 2$
--------------	------------	-----------	----------------	--	------------------------------



Серия
3214



Материал		Vc
		5%Co
1	1.1	6-10
3	3.1	7-10
	3.2	4-7
5	5.1	5-8
	5.2	8-12
6	6.1	15-35
	6.2	14-20
	6.3	12-15

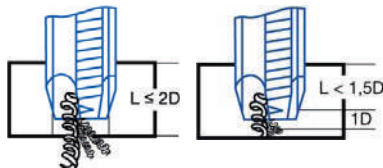
Vc= м/мин

D мм	Кол-во НИТОК	L мм	l мм	d мм		№ Арт. 5% Co	5% Co €
UNC 7/16	14	100	24	8	6,20	70485	36,72
UNC 1/2	13	110	29	9	7,00	70486	40,27
UNC 9/16	12	110	30	11	9,00	70488	54,87
UNC 5/8	11	110	32	12	9,00	70489	53,25
UNC 3/4	10	125	34	14	11,00	70491	70,51
UNC 7/8	9	140	34	18	14,50	70492	92,74
UNC 1"	8	160	38	18	14,50	70494	121,77
UNC 1" 1/8	7	180	45	22	18,00	75339	147,68

Серия 3214 под заказ



Серия
3134

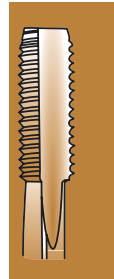


Материал		Vc
		5%Co
1	1.1	6-10
3	3.1	7-10
	3.2	4-7
5	5.1	5-8
	5.2	8-12
6	6.1	15-35
	6.2	14-20
	6.3	12-15

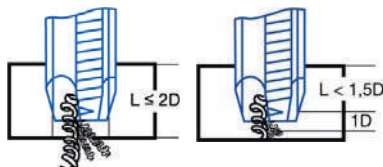
Vc= м/мин

D	Кол-во	L	l	d	α	№ Арт.	5% Co
мм	НИТОК	мм	мм	мм		5% Co	€
UNC № 5	40	56	9	3,50	2,70	75627	27,95
UNC № 6	32	56	11	4,00	3,00	75628	26,64
UNC № 8	32	63	12	4,50	3,40	75629	26,64
UNC № 10	24	70	13	6,00	4,90	75630	27,95
UNC № 12	24	80	15	6,00	4,90	75631	29,32
UNC 1/4	20	80	15	7,00	5,50	75527	22,58
UNC 5/16	18	90	18	8,00	6,20	75531	26,32
UNC 3/8	16	90	20	9,00	7,00	75529	

Серия 3134 под заказ



Серия
3234



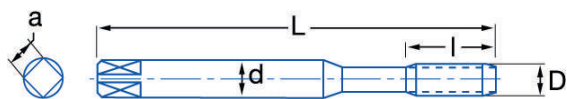
Материал		Vc
		5%Co
1	1.1	6-10
3	3.1	7-10
	3.2	4-7
5	5.1	5-8
	5.2	8-12
6	6.1	15-35
	6.2	14-20
	6.3	12-15

Vc= м/мин

D	Кол-во	L	l	d	α	№ Арт.	5% Co
мм	НИТОК	мм	мм	мм		5% Co	€
UNC 7/16	14	100	20	8	6,20	70521	40,31
UNC 1/2	13	110	23	9	7,00	70512	44,18
UNC 9/16	12	110	25	11	9,00	70522	60,17
UNC 5/8	11	110	25	12	9,00	70516	58,6
UNC 3/4	10	125	30	14	11,00	70513	77,52
UNC 7/8	9	140	30	18	14,50	70519	101,93
UNC 1"	8	160	36	18	14,50	70524	133,9
UNC 1" 1/8	7	180	40	22	18,00	38471	

Серия 3234 под заказ

Метчики UNC машинные по конструкционным сталям, чугуну, цветным металлам, алюминию и алюминиевым сплавам, для глухой резьбы



HSSE
5%Co

DIN
371



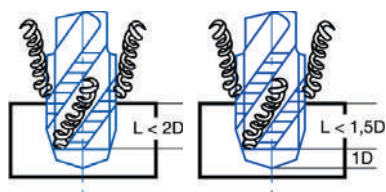
Квалитет
2B



α
 $10^\circ \pm 2$



Серия
3154

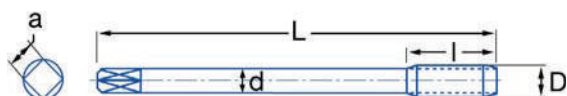


Материал	Vc
	5%Co
1	1.1 6-10
3	3.1 7-10
	3.2 4-7
5	5.1 5-8
	5.2 8-12
6	6.1 15-35
	6.2 14-20
	6.3 12-15

Vc= м/мин

D мм	Кол-во ниток	L мм	I мм	d мм	α	№ Арт. 5% Co	5% Co €
UNC № 6	32	56	7	4	3,00	75634	30,36
UNC № 10	24	70	8	6	4,90	75636	31,85
UNC 1/4	20	80	10	7	5,20	75537	30,7
UNC 5/16	18	90	13	8	6,20	75541	34,65
UNC 3/8	16	90	15	9	7,00	75539	38,99

Серия 3154 под заказ



HSSE
5%Co

DIN
376



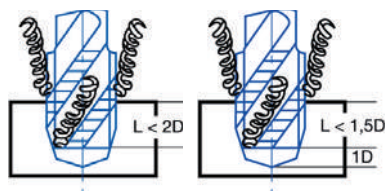
Квалитет
2B



α
 $10^\circ \pm 2$



Серия
3254



Материал	Vc
	5%Co
1	1.1 6-10
3	3.1 7-10
	3.2 4-7
5	5.1 5-8
	5.2 8-12
6	6.1 15-35
	6.2 14-20
	6.3 12-15

Vc= м/мин

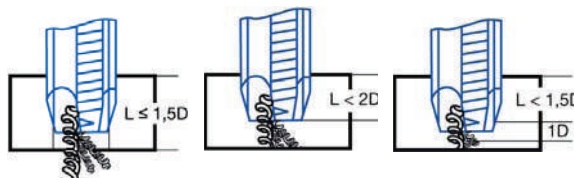
D мм	Кол-во ниток	L мм	I мм	d мм	α	№ Арт. 5% Co	5% Co €
UNC 7/16	14	100	18	8	6,20	70507	47,28
UNC 1/2	13	110	20	9	7,00	70495	51,69
UNC 9/16	12	110	20	11	9,00	70509	70,16
UNC 5/8	11	110	20	12	9,00	70500	68,27
UNC 3/4	10	125	25	14	11,00	70497	90,4
UNC 7/8	9	140	25	18	14,50	70506	141,45
UNC 1"	8	160	30	18	14,50	70510	177,45

Серия 3254 под заказ



HSS	DIN 2181	C 2-3h	Квалитет 2B	
α $10^\circ \pm 2$		№1: Черновой	№3: Чистой (Сер.3014)	

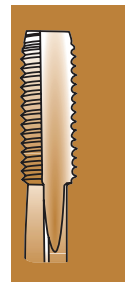
Серия
3024



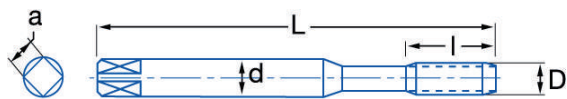
Группа 1 Подгр. 1.1	Группа 5 Подгр. 5.1
Группа 3 Подгр. 3.1/3.2	Группа 6 Подгр. 6.1/2/3

D мм	Кол-во ниток	L мм	l мм	d мм			№ Арт. HSS	HSS €
UNF N° 5	44	36	11	3,50	2,70	3	75601	34,23
UNF N° 6	40	40	12	4,00	3,00	3	75602	32,81
UNF N° 8	36	40	12	4,50	3,40	3	75603	32,81
UNF N° 10	32	45	14	6,00	4,90	3	75604	32,81
UNF N° 12	28	50	14	6,00	4,90	3	75605	34,23
UNF 1/4	28	50	18	6,00	4,90	3	62462	27,52
UNF 5/16	24	56	22	6,00	4,90	3	62477	30,08
UNF 3/8	24	63	22	7,00	5,50	3	62471	34,04
UNF 7/16	20	63	22	8,00	6,20	3	62483	45,21
UNF 1/2	20	75	24	9,00	7,00	3	62459	46,18
UNF 9/16	18	80	28	11,00	9,00	4	62486	60,22
UNF 5/8	18	80	28	12,00	9,00	4	62474	77,76
UNF 3/4	16	95	32	14,00	11,00	4	62465	104,53
UNF 7/8	14	100	32	18,00	14,50	4	62480	134,28
UNF 1"	12	110	40	18,00	14,50	4	62489	178,09
UNF 1 1/4	12	132	56	22,00	18,00	4	76158	346,87

Покрытие под заказ
Один метчик серии 3014 под заказ



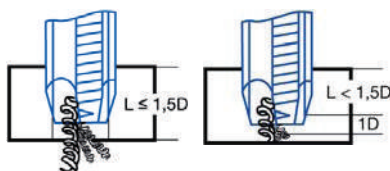
Метчики UNF-SAE машинные по конструкционным сталям, чугуну, цветным металлам, алюминию и алюминиевым сплавам, для сквозной резьбы



HSSE 5%Co	DIN 374	C 2-3h	Квалитет 2B		α $10^\circ \pm 2$
--------------	------------	-----------	----------------	--	------------------------------



Серия
3224

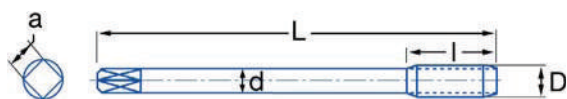


Материал		Vc
1	1.1	5%Co 6-10
3	3.1 3.2	7-10 4-7
5	5.1 5.2	5-8 8-12
6	6.1 6.2 6.3	15-35 14-20 12-15

Vc= м/мин

D мм	Кол-во НИТОК	L мм	l мм	d мм		№ Арт. 5% Co	5% Co €
UNF 5/16	24	90	22	6	4,90	22576	16,33
UNF 7/16	20	100	20	8	6,20	22578	24,14
UNF 1/2	20	100	22	9	7,00	22579	25,71
UNF 9/16	18	100	22	11	9,00	70543	31,6
UNF 5/8	18	100	22	12	9,00	70537	35,55
UNF 3/4	16	110	25	14	11,00	70534	45,5
UNF 7/8	14	125	25	18	14,50	70540	57,24

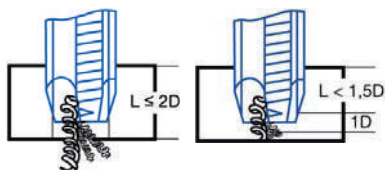
Сер. 3224 под заказ



HSSE 5%Co	DIN 374	B 3,5-5h	Квалитет 2B		α $10-14^\circ$
--------------	------------	-------------	----------------	--	---------------------------



Серия
3204



Материал		Vc
1	1.1	5%Co 6-10
3	3.1 3.2	7-10 4-7
5	5.1 5.2	5-8 8-12
6	6.1 6.2 6.3	15-35 14-20 12-15

Vc= м/мин

D мм	Кол-во НИТОК	L мм	l мм	d мм		№ Арт. 5% Co	5% Co €
UNF 7/16	20	100	20	8	6,20	70461	36,72
UNF 1/2	20	100	22	9	7,00	70465	39,07
UNF 9/16	18	100	22	11	9,00	70467	47,98
UNF 5/8	18	100	22	12	9,00	70468	54
UNF 3/4	16	110	25	14	11,00	70470	69,19

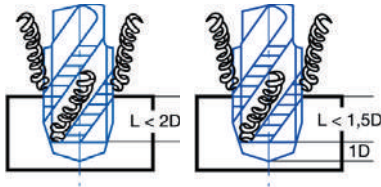
Сер. 3204 под заказ



HSSE 5%Co	DIN 374	C 2-3h	Квалитет 2B		α $10^\circ \pm 2$
--------------	------------	-----------	----------------	--	------------------------------



Серия
3244

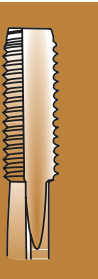


Материал	Vc
1	1.1
3	3.1
5	5.1
6	6.1

Vc= м/мин

D мм	Кол-во нитек	L мм	l мм	d мм		№ Арт. 5% Co	5% Co €
UNF 5/16	24	90	12	6	4,90	70459	28,29
UNF 3/8	24	90	13	7	5,50	70471	32,54
UNF 7/16	20	100	15	8	6,20	70479	42,78
UNF 1/2	20	100	16	9	7,00	70474	45,53
UNF 9/16	18	100	17	11	9,00	70480	56,36
UNF 5/8	18	100	19	12	9,00	70477	62,97
UNF 3/4	16	110	21	14	11,00	70476	80,55
UNF 7/8	14	125	23	18	14,50	70473	123,21

Сер. 3244 под заказ

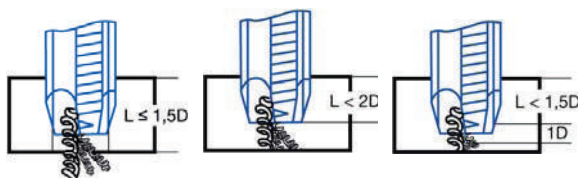


Метчики Gas (BSP) ручные, комплектные по конструкционным сталям, чугуну, цветным металлам, алюминию и алюминиевым сплавам, для сквозной резьбы



HSS	DIN 5157	C 2-3h	
α 10° ± 2	№1: Черновой	№3: Чистовой	

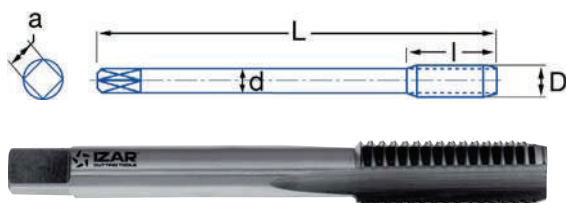
Серия 3026



Группа 1 Подгр. 1.1	Группа 5 Подгр. 5.1
Группа 3 Подгр. 3.1/3.2	Группа 6 Подгр. 6.1/2/3

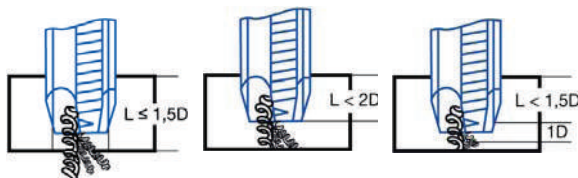
D мм	Кол-во ниток	L мм	l мм	d мм			№ Арт. HSS	HSS €
G 1/8	28	63	20	7	5,50	4	62510	23,86
G 1/4	19	70	22	11	9,00	4	62504	33,55
G 3/8	19	70	22	12	9,00	4	62516	42,16
G 1/2	14	80	22	16	12,00	4	62498	59,16
G 5/8	14	80	22	18	14,50	4	62522	75,68
G 3/4	14	90	22	20	16,00	4	62513	92,37
G 7/8	14	90	22	22	18,00	4	62525	123,21
G 1"	11	100	25	25	20,00	4	62528	146,38
G 1 1/8"	11	125	40	28	22,00	4	76195	270,68
G 1 1/4"	11	125	40	32	24,00	6	76203	295
G 1 3/8"	11	125	40	36	29,00	6	76211	400,7
G 1 1/2"	11	140	40	36	29,00	6	74823	445,87
G 1 3/4"	11	140	40	40	32,00	6	76225	741,26
G 2"	11	160	40	45	35,00	6	76231	821,7

Покрытие под заказ



HSS	DIN 5157	C 2-3h	α 10° ± 2	№3: Чистовой	
-----	----------	--------	---------------------	-----------------	--

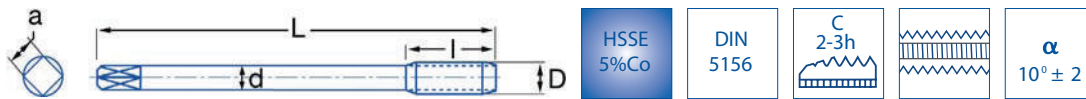
Серия 3016



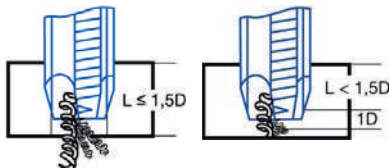
Группа 1 Подгр. 1.1	Группа 5 Подгр. 5.1
Группа 3 Подгр. 3.1/3.2	Группа 6 Подгр. 6.1/2/3

D мм	Кол-во ниток	L мм	l мм	d мм			№ Арт. HSS	HSS €
G 1/8	28	63	20	17	5,50	4	75461	11,94
G 1/4	19	70	22	11	9,00	4	75460	16,79
G 3/8	19	70	22	12	9,00	4	75462	21,09
G 1/2	14	80	22	16	12,00	4	75459	29,57
G 5/8	14	80	22	18	14,50	4	75463	37,84
G 3/4	14	90	22	20	16,00	4	75106	46,17
G 7/8	14	90	22	22	18,00	4	76246	61,6
G 1"	11	100	25	25	20,00	4	75464	73,19
G 1 1/8"	11	125	40	28	22,00	4	76196	135,33
G 1 1/4"	11	125	40	32	24,00	4	76204	147,49
G 1 3/8"	11	125	40	36	29,00	6	76212	200,36
G 1 1/2"	11	140	40	36	29,00	6	76218	222,93
G 1 3/4"	11	140	40	40	32,00	6	76226	370,62
G 2"	11	160	40	45	35,00	6	76232	410,85

Покрытие под заказ



Серия
3116



Материал		Vc
1	1.1	5%Co 6-10
3	3.1	7-10
	3.2	4-7
5	5.1	5-8
	5.2	8-12
6	6.1	15-35
	6.2	14-20
	6.3	12-15

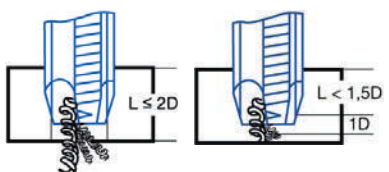
Vc= м/мин

D мм	Кол-во ниток	L мм	l мм	d мм	а	№ Арт. 5%Co	5%Co €
G 1/8	28	90	20	7	5,50	3	75467 28,67
G 1/4	19	100	22	11	9,00	3	75466 39,61
G 3/8	19	100	22	12	9,00	3	75143 47,41
G 1/2	14	125	25	16	12,00	3	75465 59,92
G 5/8	14	125	25	18	14,50	4	75469 74,67
G 3/4	14	140	28	20	16,00	4	75468 93,83
G 7/8	14	150	28	22	18,00	4	77647 137,57
G 1"	11	160	30	25	20,00	4	75470 145,57
G 1"1/8	11	170	30	28	22,00	4	76197 222,38
G 1"1/4	11	170	30	32	24,00	4	76205 260,75
G 1"1/2	11	190	32	36	29,00	5	76219 414,14
G 1"3/4	11	190	32	40	32,00	5	76227 492,23
G 2"	11	220	40	45	35,00	5	76233 627,22

Покрытие под заказ



Серия
3106



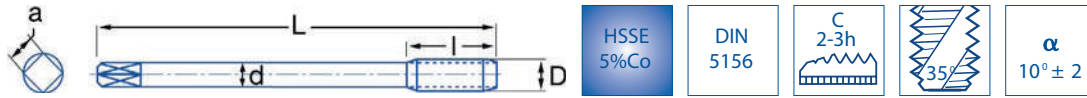
Материал		Vc
1	1.1	5%Co 6-10
3	3.1	7-10
	3.2	4-7
5	5.1	5-8
	5.2	8-12
6	6.1	15-35
	6.2	14-20
	6.3	12-15

Vc= м/мин

D мм	Кол-во ниток	L мм	l мм	d мм	а	№ Арт. 5% Co	5% Co €
G 1/8	28	90	20	7	5,50	3	75479 32,65
G 1/4	19	100	22	11	9,00	3	62936 43,98
G 3/8	19	100	22	12	9,00	3	75481 52,19
G 1/2	14	125	25	16	12,00	3	75478 65,87
G 3/4	14	140	28	20	16,00	4	75480 103,21
G 1"	11	160	30	25	20,00	4	75483 160,13
G 1"1/2	11	190	32	36	29,00	6	76221 577,19

Покрытие под заказ

**Метчики Gas (BSP) машинные по конструкционным сталям,
чугуну, цветным металлам, алюминию и алюминиевым сплавам,
для глухой резьбы**



HSSE
5%Co

DIN
5156

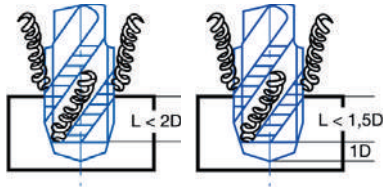
C
2-3h

35°

α
 $10^\circ \pm 2$

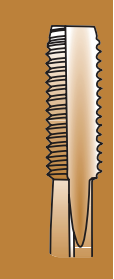


Серия
3156



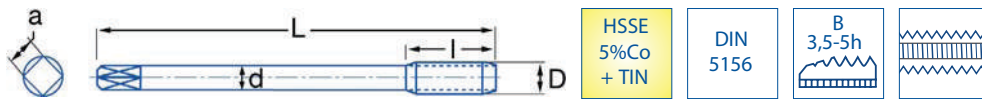
Материал	Vc	
	5%Co	
1	1.1	6-10
	3.1	7-10
3	3.2	4-7
	5.1	5-8
5	5.2	8-12
	6.1	15-35
6	6.2	14-20
	6.3	12-15

Vc= м/мин



D мм	Кол-во ниток	L мм	l мм	d мм	α	Z	№ Арт. 5%Co	5%Co €
G 1/8	28	90	20	7	5,50	3	63188	34,64
G 1/4	19	100	22	11	9,00	3	63185	49,74
G 3/8	19	100	22	12	9,00	3	75142	59,35
G 1/2	14	125	25	16	12,00	4	75484	74,9
G 3/4	14	140	28	20	16,00	4	75485	117,23
G 1"	11	160	30	25	20,00	5	75487	181,92

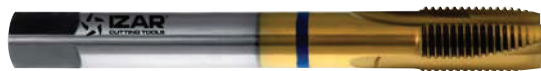
Покрытие под заказ



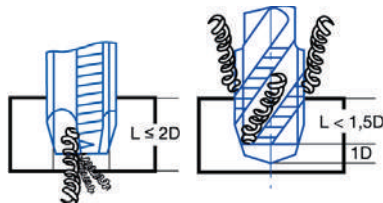
HSSE
5%Co
+ TIN

DIN
5156

B
3,5-5h



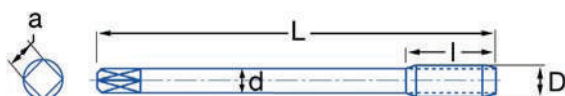
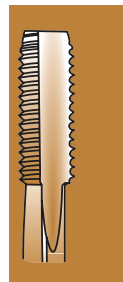
Серия
3126



Материал		Vc
		TIN
2	2.1	8-12
	2.2	5-8

Vc= м/мин

D мм	Кол-во нитек	L мм	l мм	d мм			№ Арт. TIN	TIN €
G 1/8	28	90	20	7	5,50	3	28636	44,05
G 1/4	19	100	22	11	9,00	3	28635	59,36
G 3/8	19	100	22	12	9,00	3	28638	70,46
G 1/2	14	125	25	16	12,00	3	28634	87,72
G 5/8	14	125	25	18	14,50	4	28639	103,49
G 3/4	14	140	28	20	16,00	4	28637	139,34
G 1"	11	160	30	25	20,00	4	28641	216,19
G 1 1/2"	11	190	32	36	29,00	6	28642	779,23



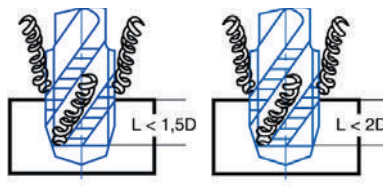
HSSE
5%Co
+ TIN

DIN
5156

C
2-3h



Серия
3136



Материал		Vc
		TIN
2	2.1	8-12
	2.2	5-8

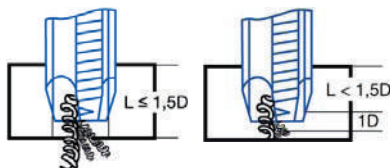
Vc= м/мин

D мм	Кол-во нитек	L мм	l мм	d мм			№ Арт. TIN	TIN €
G 1/8	28	90	20	7	5,50	3	28647	42,43
G 1/4	19	100	22	11	9,00	3	28646	60,89
G 3/8	19	100	22	12	9,00	3	28649	72,67
G 1/2	14	125	25	16	12,00	4	28645	91,71
G 3/4	14	140	28	20	16,00	4	28648	143,55
G 1"	11	160	30	25	20,00	5	28652	222,77

Метчики UN машинный, по конструкционным сталям, чугуну, цветным металлам, алюминию и алюминиевым сплавам, для сквозной резьбы



Серия
3209



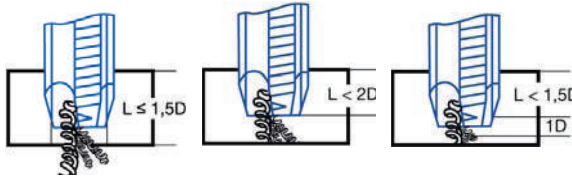
Материал	Vc	
	5%Co	5%Co
1	1.1	6-10
3	3.1	7-10
	3.2	4-7
5	5.1	5-8
	5.2	8-12
6	6.1	15-35
	6.2	14-20
	6.3	12-15

Vc= м/мин

D мм	Кол-во НИТОК	L мм	l мм	d мм			№ Арт. 5% Co	5% Co €
UN 1 1/8	8	180	45	22	18,00	4	38311	174,32
UN 1 1/4	8	180	45	22	18,00	4	38312	224,89
UN 1 3/8	8	200	56	28	22,00	4	38313	255,11
UN 1 1/2	8	200	60	32	24,00	5	38314	334,95
UN 1 5/8	8	200	60	32	24,00	5	38315	391,81
UN 1 3/4	8	200	50	36	29,00	5	38316	477,29
UN 2	8	225	50	40	32,00	5	38317	511,41



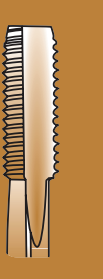
Серия
3019



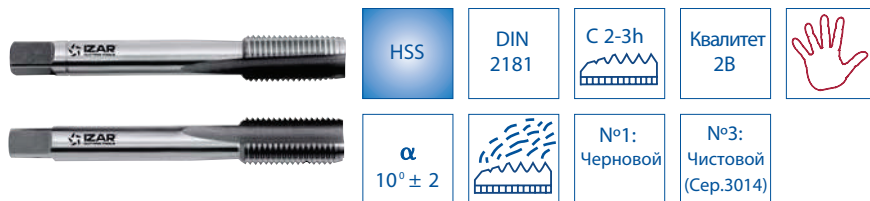
Группа 1 Подгр. 1.1	Группа 5 Подгр. 5.1
Группа 3 Подгр. 3.1/3.2	Группа 6 Подгр. 6.1/2/3

D мм	Кол-во нитек	L мм	l мм	d мм			№ Арт. HSS	HSS €
B 1/8	28	65	19	7	5,50	3	38254	22,13
B 1/4	19	70	25	11	9,00	4	38255	31,2
B 3/8	19	75	25	12	9,00	5	38256	43,32
B 1/2	14	80	31	16	12,00	5	38257	60,65
B 5/8	14	80	36	18	14,00	5	38258	110,99
B 3/4	14	85	33	20	17,00	5	76138	102,93
B 7/8	14	100	36	22	17,00	6	38259	184,98
B 1"	11	110	38	25	21,50	6	38260	156,7

Покрытие под заказ

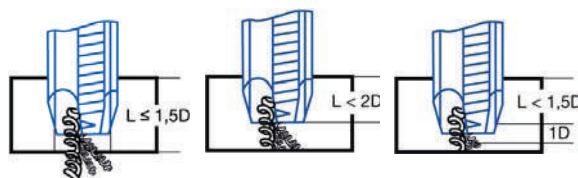


Метчики UNEF ручные, комплекты по конструкционным сталям, чугуну, цветным металлам, алюминию и алюминиевым сплавам, для сквозной резьбы

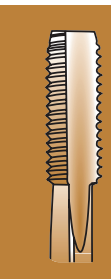


HSS	DIN 2181	C 2-3h	Квалитет 2B	
α $10^\circ \pm 2$		№1: Черновой	№3: Чистовой (Сер.3014)	

Серия
3025



Группа 1 Подгр. 1.1	Группа 5 Подгр. 5.1
Группа 3 Подгр. 3.1/3.2	Группа 6 Подгр. 6.1/2/3



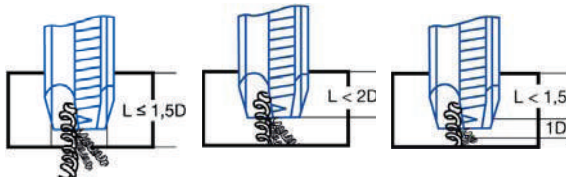
D мм	Кол-во ниток	L мм	l мм	d мм			№ Арт. HSS	HSS €
UNEF 1/4	32	50	18	6	4,90	3	38269	69,72
UNEF 5/16	32	56	22	6	4,90	3	75857	77,89
UNEF 3/8	32	63	22	7	5,50	3	75863	89,11
UNEF 7/16	28	63	22	8	6,20	4	38270	113,43
UNEF 1/2	28	75	24	9	7,00	4	75876	128,18
UNEF 9/16	24	80	28	11	9,00	4	16853	149,95
UNEF 5/8	24	80	28	12	9,00	4	38271	208,7
UNEF 3/4	20	95	32	14	11,00	4	38272	309,05
UNEF 1"	20	110	40	18	14,50	4	38273	442,21

Покрытие под заказ



HSS	DIN 352	Квалитет 2В	C 2-3h	
α 10° ± 2	№1: Черновой	№2: Полу-черновой	№3: Чистовой (Сер.3004)	

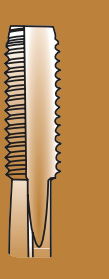
Серия
3035



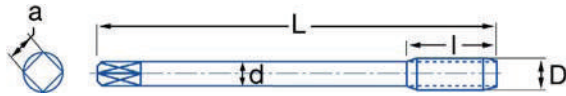
Группа 1 Подгр. 1.1	Группа 5 Подгр. 5.1
Группа 3 Подгр. 3.1/3.2	Группа 6 Подгр. 6.1/2/3

D мм	Ø x P	L мм	l мм	d мм			№ Арт. HSS	HSS €
ВА 8	2,20 x 0,43	36	9	2,80	2,10	3	38290	153,73
ВА 7	2,50 x 0,48	40	9	2,80	2,10	3	38289	153,73
ВА 6	2,80 x 0,53	40	11	3,50	2,70	3	38288	139,82
ВА 5	3,20 x 0,59	45	13	4,00	3,00	3	38287	139,82
ВА 4	3,60 x 0,66	45	13	4,00	3,00	3	38286	117,03
ВА 3	4,10 x 0,73	45	13	4,50	3,40	3	38285	117,03
ВА 2	4,70 x 0,81	50	16	6,00	4,90	3	38284	108,88
ВА 1	5,30 x 0,90	50	19	6,00	4,90	3	38283	108,88
ВА 0	6,00 x 1,00	50	19	6,00	4,90	3	38282	108,88

Покрытие под заказ



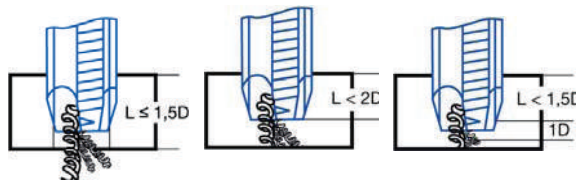
Метчики PG ручные по конструкционным сталям, чугуну, цветным металлам, алюминию и алюминиевым сплавам, для сквозной резьбы



HSS	DIN 40432	C 2-3h	α 10° ± 2	№3: Чистовой	
-----	-----------	--------	---------------------	-----------------	--



Серия
3011



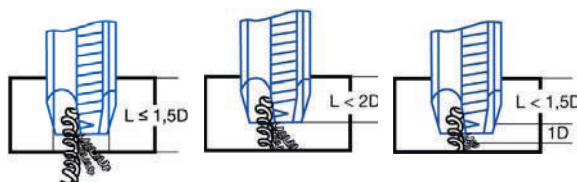
Группа 1 Подгр. 1.1	Группа 5 Подгр. 5.1
Группа 3 Подгр. 3.1/3.2	Группа 6 Подгр. 6.1/.2/3

D мм	Ø x P	L мм	l мм	d мм			№ Арт. HSS	HSS €
PG 07	12,5 x 20h	70	22	9	7,00	4	38291	23,28
PG 09	15,2 x 18h	70	22	12	9,00	4	38292	29,58
PG 11	18,6 x 18h	80	22	14	11,00	4	38293	41,09
PG 13,5	20,4 x 18h	80	22	16	12,00	4	38294	45,06
PG 16	22,5 x 18h	80	22	18	14,50	4	38295	54,1
PG 21	28,3 x 16h	90	22	22	18,00	5	38296	79,57
PG 29	37,0 x 16h	100	25	28	22,00	5	38297	157,97
PG 36	47,0 x 16h	140	40	36	29,00	6	38298	263,88
PG 42	54,0 x 16h	140	40	40	32,00	8	38299	313,38
PG 48	59,3 x 16h	160	40	45	35,00	8	38300	395,2

Покрытие под заказ



Серия 3017



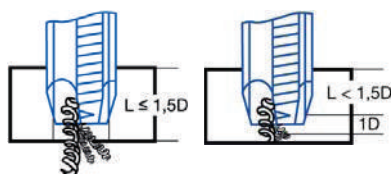
Группа 1 Подгр. 1.1	Группа 5 Подгр. 5.1
Группа 3 Подгр. 3.1/3.2	Группа 6 Подгр. 6.1/2/3

D мм	Кол-во НИТОК	L мм	l мм	d мм			№ Арт. HSS	HSS €
N 1/8	27	65	19	8	6,20	4	62315	25,74
N 1/4	18	70	25	11	9,00	4	62309	36,11
N 3/8	18	75	25	12	9,00	5	62327	49,81
N 1/2	14	80	31	16	12,00	5	62303	69,71
N 3/4	14	100	33	20	16,00	5	62321	106,51
N 1"	11,5	110	38	25	20,00	6	62330	118,66
N 1 1/4"	11,5	125	41	32	24,00	6	17945	194,55
N 1 1/2"	11,5	140	42	36	29,00	6	17944	295,59
N 2"	11,5	160	44	45	35,00	8	76063	461,43

Сер. 3017 под заказ



Серия 3107

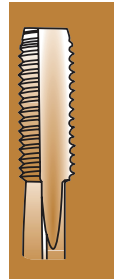


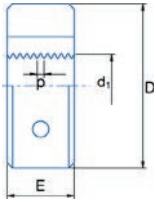
Материал	Vc
1	1.1
3	3.1
3	3.2
5	5.1
5	5.2
6	6.1
6	6.2
6	6.3

Vc= м/мин

D мм	Кол-во НИТОК	L мм	l мм	d мм			№ Арт. 5%Co	5%Co €
N 1/8	27	90	18	8	6,20	4	77890	33,31
N 1/4	18	100	27	11	9,00	4	15165	46,71
N 3/8	18	100	27	12	9,00	5	75872	60,02
N 1/2	14	125	35	16	12,00	5	15830	78,14
N 3/4	14	140	35	20	16,00	5	77892	121,06
N 1"	11,5	160	44,5	25	20,00	6	17937	157,34
N 1 1/2"	11,5	190	44,5	36	29,00	6	17941	338,31
N 2"	11,5	225	44,5	45	35,00	8	17946	530,6

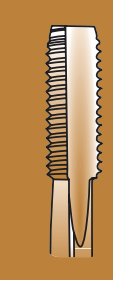
Сер. 3107 под заказ





HSS	DIN 223		Квалитет 6g
M	α 10-17°	Фаска 1,75 витка	

Серия 3500

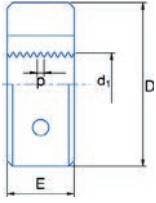


d1 мм	P	D мм	E мм	№ Арт. HSS	HSS €
M 2	0,40	16	5	63191	23,09
M 2,5	0,45	16	5	75001	23,09
M 3	0,50	20	5	63194	19,53
M 3,5	0,60	25	5	63197	23,09
M 4	0,70	20	5	63200	19,53
M 4,5	0,75	20	7	77028	23,09
M 5	0,80	20	7	63203	19,53
M 6	1,00	20	7	63206	19,53
M 7	1,00	25	9	63209	21,32
M 8	1,25	25	9	63215	21,32
M 9	1,25	25	9	63218	28,41
M 10	1,50	30	11	63227	28,41
M 11	1,50	30	11	63230	37,29
M 12	1,75	38	14	63242	30,18
M 14	2,00	38	14	63260	30,18
M 16	2,00	45	18	63272	40,83
M 18	2,50	45	18	63284	40,83
M 20	2,50	45	18	63293	40,83
M 22	2,50	55	22	63302	60,37
M 24	3,00	55	22	63311	60,37
M 27	3,00	65	25	63314	90,55
M 30	3,50	65	25	63317	90,55
M 33	3,50	65	25	77090	94,11
M 36	4,00	65	25	77097	94,11
M 39	4,00	75	30	77103	143,79
M 42	4,50	75	30	77110	143,79
M 45	4,50	90	36	77115	225,47
M 48	5,00	90	36	77119	225,47
M 52	5,00	90	36	77124	225,47

Левая резьба 3501



d1 мм	P	D мм	E мм	№ Арт. HSS	HSS €
M 3	0,50	25	5	23318	39,05
M 4	0,70	25	5	23319	39,05
M 5	0,80	25	7	23320	39,05
M 6	1,00	50	7	23321	39,05
M 8	1,25	25	9	23322	42,61
M 10	1,50	38	11	23323	56,82
M 12	1,75	38	14	23324	60,37
M 14	2,00	38	14	23325	60,37
M 16	2,00	45	18	23326	81,66
M 18	2,50	45	18	23327	81,66
M 20	2,50	45	18	23328	81,66

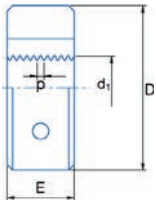
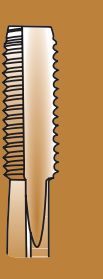


HSS	DIN 223	Машинная	Квалитет 6g	α 10-17 °
Фаска 1,75 витка	Стружколом начиная с М4		М	

Серия 3540

d1 мм	p	D мм	E мм	№ Арт. HSS	HSS €
M 2	0,40	16	5	76867	27,72
M 2,5	0,45	16	5	76869	27,72
M 3	0,50	20	5	77259	23,44
M 3,5	0,60	20	5	77260	27,72
M 4	0,70	20	5	77263	23,44
M 5	0,80	20	5	76882	23,44
M 6	1,00	20	7	76888	23,44
M 7	1,00	25	9	76891	25,57
M 8	1,25	25	9	76895	25,57
M 9	1,25	25	9	76898	34,1
M 10	1,50	30	11	76903	34,1

d1 мм	p	D мм	E мм	№ Арт. HSS	HSS €
M 11	1,50	30	11	76907	44,74
M 12	1,75	38	14	76912	36,24
M 14	2,00	38	14	76922	36,24
M 16	2,00	45	18	76930	49,03
M 18	2,50	45	18	76938	49,03
M 20	2,50	45	18	76946	49,03
M 22	2,50	55	22	76954	72,43
M 24	3,00	55	22	76961	72,43
M 27	3,00	65	25	76972	108,65
M 30	3,50	65	25	76979	108,65
M 33	3,50	65	26	76986	112,93

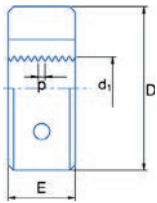


HSS	DIN 223		Квалитет 6g
MF	α 10-17 °	Фаска 1,75 витка	

Серия 3500

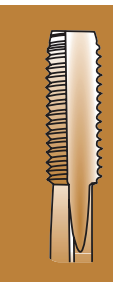
d1 мм	p	D мм	E мм	№ Арт. HSS	HSS €
MF 4	0,50	20	5	77025	31,74
MF 5	0,50	25	5	77029	34,09
MF 6	0,50	20	5	77034	34,09
MF 6	0,75	25	7	77035	30,61
MF 8	0,75	25	9	77039	33,19
MF 8	1,00	25	9	63212	33,19
MF 9	1,00	25	9	77041	36,92
MF 10	0,75	30	11	77043	51,65
MF 10	1,00	30	11	63221	40,6
MF 10	1,25	30	11	63224	44,05
MF 11	1,00	30	11	77045	50,51
MF 11	1,25	30	11	77046	55,09
MF 12	1,00	38	10	63233	51,36
MF 12	1,25	38	10	63236	51,36
MF 12	1,50	38	10	63239	45,91
MF 14	1,00	38	10	63251	52,7
MF 14	1,25	38	10	63254	56,12
MF 14	1,50	38	10	63257	47,99
MF 15	1,50	45	10	77053	65,78
MF 16	1,00	45	14	63266	71,29
MF 16	1,50	45	14	63269	65,92
MF 18	1,00	45	14	77057	74,54
MF 18	1,50	45	14	63278	65,92
MF 18	2,00	45	14	63281	74,54
MF 20	1,00	45	14	77061	74,21

d1 мм	p	D мм	E мм	№ Арт. HSS	HSS €
MF 20	1,50	45	14	63287	68,03
MF 20	2,00	45	14	63290	74,75
MF 22	1,00	55	16	77066	101,35
MF 22	1,50	55	16	63296	87,21
MF 22	2,00	55	16	63299	97
MF 24	1,00	55	16	77069	97
MF 24	1,50	55	16	77070	87,21
MF 24	2,00	55	16	63308	97,01
MF 25	1,50	55	16	77073	118,52
MF 26	1,50	55	16	77076	119,9
MF 27	1,50	65	18	77656	131,84
MF 27	2,00	65	18	77079	143,42
MF 30	1,50	65	18	77083	131,82
MF 30	2,00	65	18	75310	147,22
MF 32	1,50	65	18	77085	139,32
MF 33	1,50	65	18	77088	131,84
MF 35	1,50	65	18	77093	142,68
MF 36	1,50	65	18	75311	135,05
MF 36	2,00	65	18	77095	143,56
MF 40	1,50	75	20	77104	213,07
MF 42	2,00	75	20	77108	313,18
MF 45	1,50	90	22	77112	280,18
MF 50	1,50	90	22	77120	280,18
MF 52	1,50	90	22	77121	280,18

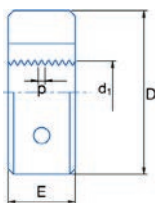


HSSE 5% Co	DIN 22568		Квалитет 6g	Нерж. сталь 2.1/2.2
M	α 10-17 °	Фаска 2,25 витка		

Серия 3536



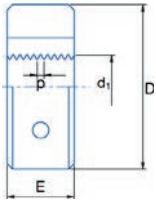
d1 мм	P	D мм	E мм	№ Арт. 5% Co	5% Co €
M 3	0,50	20	5	34255	18,52
M 4	0,70	20	5	34256	18,52
M 5	0,80	20	7	34257	18,52
M 6	1,00	20	7	34258	21,69
M 8	1,25	25	9	34259	23,35
M10	1,50	30	11	34260	27,3
M12	1,75	38	14	34261	40,39
M14	2,00	38	14	34262	40,39
M16	2,00	45	18	34263	56,01
M18	2,50	45	18	34264	56,01
M20	2,50	45	18	34265	56,01



HSS	ISO 529			
α 10-17 °	Форма А	Квалитет 6g		

Серия 3510

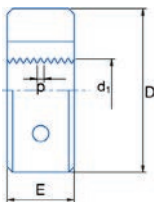
d1 мм	P	D мм	E мм	№ Арт. HSS	HSS €
M 3	0,50	25,4	9,5	38230	7,53
M 4	0,70	25,4	9,5	38231	7,53
M 5	0,80	25,4	9,5	38232	7,53
M 6	1,00	25,4	9,5	38233	7,53
M 7	1,00	25,4	9,5	38234	8,84
M 8	1,25	25,4	9,5	38235	7,96
M10	1,50	25,4	9,5	38237	10,14
M12	1,75	25,4	9,5	38238	10,14
M 8	1,25	38,1	12,7	38239	23,59
M10	1,50	38,1	12,7	38240	24,57
M12	1,75	38,1	12,7	38242	24,57
M14	2,00	38,1	12,7	38243	24,57
M16	2,00	38,1	12,7	38244	24,57
M18	2,50	38,1	12,7	38245	36,36
M20	2,50	38,1	12,7	38246	36,36
M18	2,50	50,8	15,9	38250	44,22
M20	2,50	50,8	15,9	38251	44,22
M22	2,50	50,8	15,9	38252	44,22
M24	3,00	50,8	15,9	38253	46,18



HSS	DIN 223	W
α 10-17 °	Фаска 1,75 витка	

Серия 3502

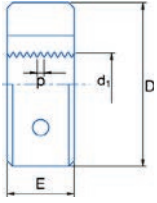
d1 мм	P	D мм	E мм	№ Арт. HSS	HSS €
W 3/32	48	16	5	63344	36,29
W 1/8	40	20	5	63329	29,31
W 5/32	32	20	7	63356	30,54
W 3/16	24	20	7	63341	30,54
W 7/32	24	20	7	63365	40,04
W 1/4	20	20	7	63323	29,31
W 5/16	18	25	9	63350	30,54
W 3/8	16	20	11	63335	44,24
W 7/16	14	30	11	63362	44,24
W 1/2	12	38	14	63320	44,24
W 9/16	12	38	14	63368	52,97
W 5/8	11	45	18	63347	64,34
W 3/4	10	45	18	63332	64,34
W 7/8	9	55	22	63359	94,62
W 1"	8	55	22	63374	94,62
W 1 1/8	7	65	25	63383	148,93



HSS	DIN 223	UNC	Квалитет 2A
α 10-17 °	Фаска 1,75 витка		

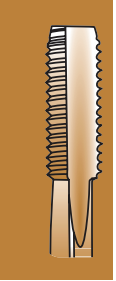
Серия 3534

d1 мм	P	D мм	E мм	№ Арт. HSS	HSS €
UNC 1/4	20	20	7	75557	34,17
UNC 5/16	18	25	9	75561	35,75
UNC 3/8	16	30	11	75559	52,63
UNC 7/16	14	30	11	75563	52,63
UNC 1/2	13	38	14	75556	54,19
UNC 9/16	12	38	14	75564	56,7
UNC 5/8	11	45	18	75560	74,44
UNC 3/4	10	45	18	75558	74,44
UNC 7/8	9	55	22	75562	97,31
UNC 1"	8	55	22	75565	97,31

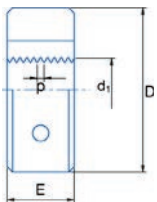


HSS	DIN 223	UNF-SAE	Квалитет 2А
α 10-17 °	Фаска 1,75 витка		

Серия 3504



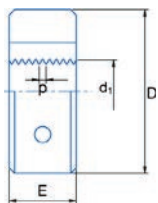
d1 мм	P	D мм	E мм	№ Арт. HSS	HSS €
UNF № 4	48	16	5	75688	32,67
UNF № 5	44	20	5	75689	32,67
UNF № 6	40	20	7	75690	32,67
UNF № 8	36	20	7	75691	32,67
UNF № 10	32	20	7	75692	32,67
UNF № 12	28	20	7	75693	32,67
UNF 1/4	28	20	7	63422	32,67
UNF 5/16	24	25	9	63434	35,75
UNF 3/8	24	30	11	63428	50,16
UNF 7/16	20	30	11	63440	50,16
UNF 1/2	20	38	14	63419	52,63
UNF 9/16	18	38	14	75747	56,7
UNF 5/8	18	45	18	63431	72,49
UNF 3/4	16	45	18	63425	72,49
UNF 7/8	14	55	22	63437	97,31



HSS	DIN 24231	Gas (BSP)	Квалитет А
α 10-17 °	Фаска 1,75 витка		

Серия 3506

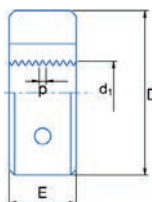
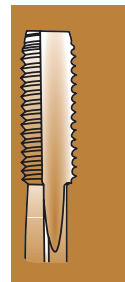
d1 мм	P	D мм	E мм	№ Арт. HSS	HSS €
G 1/8	28	30	11	63461	38,7
G 1/4	19	38	10	63455	38,7
G 3/8	19	45	14	63467	50,07
G 1/2	14	45	14	63452	50,07
G 5/8	14	55	16	75496	76,39
G 3/4	14	55	16	63464	103,76
G 7/8	14	65	18	76252	108,61
G 1"	11	65	18	63470	108,61
G 1"1/8	11	75	20	76202	198,94
G 1"1/4	11	75	20	76210	198,94



HSS	DIN 24231	BSPT (RC)
α 10-17 °	Фаска 1,75 витка	

Серия 3519

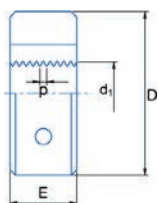
d1 мм	p	D мм	E мм	№ Арт. HSS	HSS €
B 1/8	28	30	11	38263	70,78
B 1/4	19	38	14	38262	70,78
B 3/8	19	45	18	38265	92,19
B 1/2	14	55	22	38261	92,19
B 5/8	14	55	22	38266	177,65
B 3/4	14	55	22	38264	174,08
B 7/8	14	65	22	38267	231,86
B 1"	11	65	22	38268	185,49



HSS	DIN 22568	UNEF	Квалитет 2А
α 10-17 °	Фаска 1,75 витка		

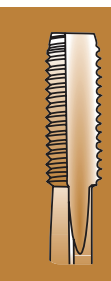
Серия 3505

d1 мм	p	D мм	E мм	№ Арт. HSS	HSS €
UNEF 1/4	32	20	7	38275	72,37
UNEF 5/16	32	25	9	38279	72,37
UNEF 3/8	32	30	11	38277	112,36
UNEF 7/16	28	30	11	38280	112,36
UNEF 1/2	28	38	10	38274	112,36
UNEF 9/16	24	38	10	15217	112,36
UNEF 5/8	24	45	14	38278	180,08
UNEF 3/4	20	45	14	38276	180,08
UNEF 1"	20	55	16	38281	220,1

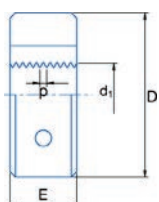


HSS	DIN 40434	PG
α 10-17 °	Фаска 1,75 витка	

Серия 3509



D мм	Ø x P	D мм	E мм	№ Арт. HSS	HSS €
PG 07	12,5 x 20h	38	10	38301	42,98
PG 09	15,2 x 18h	45	14	38302	42,98
PG 11	18,6 x 18h	45	14	38303	53,84
PG 13,5	20,4 x 18h	45	14	38304	53,84
PG 16	22,5 x 18h	55	16	38305	69,41
PG 21	28,3 x 16h	65	18	38306	98,66
PG 29	37,0 x 16h	65	18	38307	98,66
PG 36	47,0 x 16h	90	22	38308	252,84
PG 42	54,0 x 16h	105	22	38309	252,84
PG 48	59,3 x 16h	105	22	38310	335,32



HSS	DIN 22568	NPT
α 10-17 °	Фаска 1,75 витка	

Серия 3507

d1 мм	P	D мм	E мм	№ Арт. HSS	HSS €
N 1/8	27	30	11	76043	60,77
N 1/4	18	38	14	77707	60,77
N 3/8	18	45	18	22395	79,22
N 1/2	14	45	18	45894	79,22
N 3/4	14	55	22	76052	144,87
N 1"	11,5	65	25	63476	174,2
N 1 1/4"	11,5	75	26	22456	216,44
N 1 1/2"	11,5	90	27	22460	301,96
N 2"	11,5	105	28	22475	420,39

Сер. 3507 под заказ

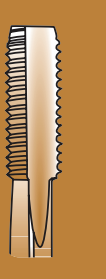
Серия 3185

HSSE 5%Co	DIN 357	Квалитет 6H*	*Другой квалитет по запросу	Коническая фаска на 18 витках	Гаечный метчик
--------------	------------	-----------------	--------------------------------	----------------------------------	----------------



D мм	P	L мм	I мм			№ Арт. 5% Co	5% Co €
M 3	0,50	70	22		3	16332	18,32
M 7	1,00	110	36	4,30	3	16336	23,3
M 8	1,25	125	40	4,90	3	16337	21,65
M 10	1,50	140	45	5,50	3	16338	25,33
M 12	1,75	180	50	7,00	3	16339	41,49
M 14	2,00	200	56	9,00	3	16340	51,03
M 20	2,50	250	70	12,00	4	16343	97,73

Серия 3185 снимается с производства



Серия 3099

HSSE 5%Co	Квалитет 6H	Сверло-Метчик
--------------	----------------	---------------



Метчик	P	Сверло Ø мм	L мм	LR мм	LB мм	d мм		Z сверла	Z метчика	№ Арт. 5% Co	5% Co €
M 3	0,50	2,50	56,00	11,00	16,00	3,00	2,40	2	2	63294	27,97
M 4	0,70	3,30	63,00	14,00	18,00	4,00	3,00	2	2	63297	27,97
M 5	0,80	4,20	71,00	18,00	20,00	5,00	3,80	2	2	63300	31,32
M 6	1,00	5,00	80,00	22,00	22,00	6,00	4,90	2	2	63303	42,33
M 8	1,25	6,80	95,00	25,00	26,00	8,00	6,20	2	4	63306	53,3
M 10	1,50	8,50	106,00	31,00	30,00	10,00	8,00	2	4	63309	72,44
M 12	1,75	10,20	115,00	35,00	32,00	12,00	9,00	2	4	63312	76,84

Серия 3415

Масло для нарезания резьбы



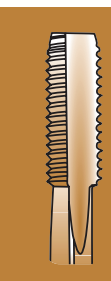
Упаковка L	№ Арт.	€	Упаковка L	№ Арт.	€	Упаковка L	№ Арт.	€	Упаковка L	№ Арт.	€
0,50	21541	10,92	5,00 25,00	21597 41256	87,31 -	0,40	14923	13,9	12x0,40	23102	158,41

Серия 3181

DIN 225
Плшкодержатель

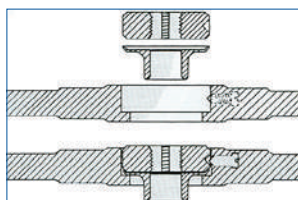


№	∅	Ширина	M / MF	Whitworth	Gas (BSP)	№ Арт.	€
000	16	5	M 1 - M 2,6	1/16 - 3/32		69792	7,03
010	20	5	M 3 - M 4	1/8 - 5/32		69790	8
020	20	7	M 4,5 - M 6	3/16 - 1/4		69798	8
030	25	9	M 7 - M 9	5/16	1/16	69799	9,17
040	30	11	M 10 - M 11	3/8 - 7/16	1/8	69811	11,95
050	38	14	M 12 - M 15	1/2 - 9/16		69813	14,45
060	38	10	MF 10 - MF 15		1/4	69814	14,45
070	45	18	M 16 - M 20	5/8 - 3/4		69816	17,88
080	45	14	MF 16 - MF 20		3/8 - 1/2	69817	17,88
090	55	22	M 22 - M 24	7/8 - 1"		69819	24,03
100	55	16	MF 21 - MF 26		5/8 - 3/4	69795	24,03
110	65	25	M 27 - M 36	1 1/8 - 1 3/8		69796	33,7
120	65	18	MF 27 - MF 36		7/8 - 1"	30484	-
№ 130 - 160 стальной							
130	75	30	M 39 - M 42	1 1/2 - 1 5/8		32600	-
140	75	20	MF 38 - MF 42		1 1/8 - 1 1/4	43515	-
150	90	36	M 45 - M 52	1 3/4 - 2"		43516	-
160	90	22	MF 45 - MF 52		1 1/2	43517	-



Серия 3183

Квалитет
По DIN 225
L & R
Втулка



D мм	№ Арт.	€
M 3	12589	3,73
M 4	12660	3,73
M 5	12846	3,73
M 6	12865	3,73
M 8	12879	3,73
M 10	11151	3,73
M 12	11169	5,24

Серия 3191

DIN 1814
Вороток



№	Диапазон резьбы	Размер квадрата	№ Арт.	€
000	M 1 - M 8	2,10 - 4,90	69826	11,51
010	M 1 - M 10	2,10 - 5,50	69828	12,56
015	M 1 - M 12	2,10 - 7,00	69829	13,71
020	M 4 - M 12	3,40 - 7,00	69831	16,8
030	M 5 - M 20	4,90 - 12,00	69832	24,5
040	M 11 - M 27	6,20 - 16,00	69834	40,63
050	M 13 - M 32	7,00 - 20,00	69835	80,42
060	M 25 - M 52	7,00 - 20,00	26694	-

№ 060 стальной

Серия 3192

"Т" образный вороток



№	Диапазон резьбы	L мм	№ Арт.	€
1	M 3 - 10	85	69837	20,65
2	M 5 - 12	100	69838	28,05
10	M 3 - 10	250	69840	32,55
20	M 5 - 12	300	69841	38,85

Серия 3190

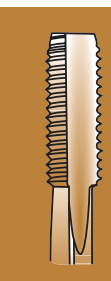
DIN 377
60 mm
Удлинитель



M	Ww	G	L мм		№ Арт.	€
M1 - M2,6	1/16 - 3/32		60	2,10	12994	6,78
M3	1/8		80	2,70	12997	6,78
M3,5			90	3,00	12999	6,78
M4	5/32		95	3,40	13003	7,23
M4,5	3/16		100	3,80	13006	7,23
M5 - M8	7/32 - 5/16		110	4,90	13024	7,74
M9 - M10	3/8	1/8	115	5,50	13026	7,87
M11	7/16		120	6,20	13009	9,83
M12	1/2		125	7,00	13012	10,27
M13 - M16	9/16 - 5/8	1/4 - 3/8	135	9,00	13030	12,44
M18	11/16 - 3/4		150	11,00	13015	16,32
M20	13/16	1/2	155	12,00	12448	17,35
M22 - M26	7/8 - 15/16	5/8	175	14,50	12451	29,4
M27 - M28	1	3/4	185	16,00	12457	31,75
M30 - M32	1 1/8	7/8	195	18,00	12459	37,61
M33	1 1/4	1	210	20,00	12463	43,3
M34 - M38	1 3/8	1 1/8	220	22,00	12465	58,38
M39 - M42	1 1/2 - 1 5/8	1 1/4	235	24,00	12469	73,51
M45 - M50	1 3/4 - 1 7/8	1 3/8 - 2	265	29,00	12472	111,95
M52	2	2 1/4	285	32,00	12475	145,22



Серия
4990



Сер.	Кол-во	Диапазон	№ Арт.	€
3151	5	M4-M5-M6-M8-M10	24190	1460,85
3251	1	M12		
3172	5	M4-M5-M6-M8-M10		
3272	1	M12		
3100	5	M4-M5-M6-M8-M10		
3200	1	M12		
3150	10	M4-M5-M6-M8-M10		
3250	2	M12		
3143	5	M4-M5-M6-M8-M10		
3273	1	M12		
3153	5	M4-M5-M6-M8-M10		
3253	1	M12		
3130	5	M4-M5-M6-M8-M10		
3230	1	M12		
3170	5	M4-M5-M6-M8-M10		
3270	1	M12		
3149	5	M4-M5-M6-M8-M10		
3249	1	M12		
3159	5	M4-M5-M6-M8-M10		
3259	1	M12		

Серия
3110



Сер. 3110 53 12 00001			№ Арт.	€
7 метчиков	DIN 371: M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 / DIN 376: M12		43351	83,82
Сер. 3110 53 12 00002			№ Арт.	€
7 метчиков	DIN 371: M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 / DIN 376: M12		43357	95,69
7 сверл	HSS: 2,50 - 3,30 - 4,20 - 5,00 - 6,80 - 8,50 - 10,20			
Сер. 3110 53 12 00003			№ Арт.	€
7 метчиков	DIN 371: M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 / DIN 376: M12		16198	103,58
7 сверл	HSSE: 2,50 - 3,30 - 4,20 - 5,00 - 6,80 - 8,50 - 10,20			

Серия
3100



Сер. 3100-00000		№ Арт.	€
25 метчиков	DIN 371: M4 - M5 - M6 - M8 - M10 (5 pcs x M)	38998	260,95
Сер. 3100-00001		№ Арт.	€
7 метчиков	DIN 371: M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 / DIN 376: M12	43348	86,57
Сер. 3100-00002		№ Арт.	€
7 метчиков 7 сверл	DIN 371: M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 / DIN 376: M12 HSS: 2,50 - 3,30 - 4,20 - 5,00 - 6,80 - 8,50 - 10,20	43354	98,09
Сер. 3100-00004		№ Арт.	€
7 метчиков 7 сверл	DIN 371: M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 / DIN 376: M12 HSSE: 2,50 - 3,30 - 4,20 - 5,00 - 6,80 - 8,50 - 10,20	21801	105,76



Серия
3200



Сер. 3200-00000		№ Арт.	€
25 метчиков	DIN 376: M4 - M5 - M6 - M8 - M10 (5 pcs x M)	39000	267,55

Серия
3150



Сер. 3150 53 12 00000		№ Арт.	€
25 метчиков	DIN 371: M4 - M5 - M6 - M8 - M10 (5 pcs x M)	38999	313,3
Сер. 3150 53 12 00001		№ Арт.	€
7 метчиков	DIN 371: M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 / DIN 376: M12	43353	98,42
Сер. 3150 53 12 00002		№ Арт.	€
7 метчиков 7 сверл	DIN 371: M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 / DIN 376: M12 HSS: 2,50 - 3,30 - 4,20 - 5,00 - 6,80 - 8,50 - 10,20	43359	109,94
Сер. 3150 53 12 00004		№ Арт.	€
7 метчиков 7 сверл	DIN 371: M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 / DIN 376: M12 HSSE: 2,50 - 3,30 - 4,20 - 5,00 - 6,80 - 8,50 - 10,20	21802	117,58

Серия
3250



Сер. 3250-00000		№ Арт.	€
25 метчиков	DIN 376: M4 - M5 - M6 - M8 - M10 (5 pcs x M)	39001	307,3

Серия 3405



Сер. 3405-00000	Диапазон	№ Арт. HSS	HSS €
Набор метчиков	M3-M4-M5-M6-M8-M10-M12	69624	136,01
Сверла	2,50-3,30-4,20-5,00-6,80-8,50-10,20 mm		
Вороток	№ 015 / №01		

Серия 3406

Сер. 3406-00000	Диапазон	№ Арт. HSS	HSS €
Набор метчиков	M3-M4-M5-M6-M8-M10-M12	70527	194,51
Плашки (ø25x9)	M3-M4-M5-M6-M8-M10-M12		
Плашкодержатель	25x9		
Вороток	№ 015		
Шаблон			
Вороток	№1 (M3-10)		

NEW!



Сер. 3406-00001	Диапазон	№ Арт. HSS	HSS €
Набор метчиков	M3-M4-M5-M6-M8-M10-M12-M14-M16-M18-M20	38404	456,51
Плашки	M3-M4-M5-M6-M8-M10-M12-M14-M16-M18-M20		
Плашкодержатель	20x5 - 20x7 - 25x9 - 30x11 - 38x14 - 45x18		
Вороток	№1 - №3		
Шаблон			

NEW!



Сер. 3406-00002	Диапазон	№ Арт. HSS	HSS €
Набор метчиков	M3-M4-M5-M6-M8-M10-M12	38981	228,26
Плашки	M3-M4-M5-M6-M8-M10-M12		
Сверла	ø2,5-3,3-4,2-5,0-6,8-8,5-10,2		
Плашкодержатель	20x5 - 20x7 - 25x9 - 30x11 - 38x14		
Вороток	№1 - №2		
Вороток	№1		
Шаблон			

NEW!



Сер. 3406-00003	Диапазон	№ Арт. HSS	HSS €
Набор метчиков	M3-M4-M5-M6-M8-M10-M12	38982	206,18
Плашки	M3-M4-M5-M6-M8-M10-M12		
Плашкодержатель	20x5 - 20x7 - 25x9 - 30x11 - 38x14		
Вороток	№1 - №2		
Шаблон			

NEW!



Серия 3125



Сер. 3125 57 62 00005 (+1016 TIALN)

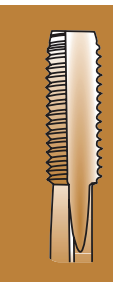
Метчики DIN 371: M4 - M5 - M6 - M8 - M10
Сверла HSS: 3,30 - 4,20 - 5,00 - 6,80 - 8,50

№ Арт.	€
32669	158,36

Ref. 3125 57 62 00006 (+1020)

Метчики DIN 371: M4 - M5 - M6 - M8 - M10
Сверла HSS: 3,30 - 4,20 - 5,00 - 6,80 - 8,50

№ Арт.	€
32674	148,23



Серия 3165



Сер. 3165 57 62 00005 (+1016 TIALN)

Метчики DIN 371: M4 - M5 - M6 - M8 - M10
Сверла HSS: 3,30 - 4,20 - 5,00 - 6,80 - 8,50

№ Арт.	€
32675	174,26

Серия 3165 57 62 00006 (+1020)

Метчики DIN 371: M4 - M5 - M6 - M8 - M10
Сверла HSS: 3,30 - 4,20 - 5,00 - 6,80 - 8,50

№ Арт.	€
32670	164,13

Серия 3409

Экстрактор болтов/винтов (возможные названия: устройство (приспособление, выкручиватель-экстрактор) для извлечения (обломившихся) болтов, винтов, шпилек):
1. Сверлить центральное отверстие, используя соответствующее сверло
2. Поворачивать влево экстрактор, пока винт не будет извлечен.








№	Для винтов	Ø Сверл	Ø a	№ Арт.	€	
010	M 3 - 6	1/8 - 1/4	2,50	2,70	40639	2,73
020	M 6 - 8	1/4 - 5/16	3,00	3,80	40641	2,73
030	M 8 - 11	5/16 - 7/16	4,50	4,90	40642	2,86
040	M 11 - 14	7/16 - 9/16	6,00	7,00	40644	4,03
050	M 15 - 18	9/16 - 3/4	8,00	9,00	40645	6,31
060	M 18 - 24	3/4 - 1"	11,00	12,00	40647	10,03
00001	Набор				75905	28,69



Фрезерование


		Серия	6420	6420	6444	6444	6430	6430	6439	6439
		Материал	PMX	TIALN	PMX	TIALN	PMX	TIALN	PMX	TIALN
Фрезы PMX	DIN		327 N		844 NR-F		844 W		844 N	
	Число зубьев		2 Z		3 Z		3 Z			
	Страница		187		181		183			
	Изображение									
Материал		Рекомендуемый выбор ● Альтернативный выбор ○								
1		1.1	< 850 N/mm ²		●					
		1.2	< 1000 N/mm ²		●	●			●	
		1.3	850 - 1300 N/mm ²		○	○			○	
2	Нержавеющая сталь	2.1	Аустенитные					●		
		2.2	Мартенситные				●		●	
3	Чугун	3.1	< 700 N/mm ²		●					
		3.2	700-1000 N/mm ²							
4	Титан				●					
5	Цветные металлы	5.1	Медь, медные сплавы, латунь, бронза		●					
		5.2	Медь, медные сплавы, латунь, бронза							
6	Алюминий	6.1	Сплавы алюминия и магния							
		6.2	< 10% Si		●			●		
		6.3	> 10% Si							
7	Синтетические материалы	7.1	Термо-пластик							
		7.2	Дюро-пластик							



6644 PMX	6644 TIALN	6647 TIALN	6696 PMX	6696 TIALN	6640 PMX	6640 TIALN	6690 PMX	6690 TIALN	6642 PMX	6642 TIALN	6692 PMX	6692 TIALN	6666 TIALN	6600 PMX	6600 TIALN	6606 PMX	6606 TIALN	6604 PMX	6604 TIALN	
844 NR-F				844 NR				844 NF				844 N								
4-6 Z				4-6 Z				4-5 Z		4 Z		HV		4-6 Z				4 Z		
166		167	166		169				172				175		174				180	
																				
<p>● Рекомендуемый выбор</p> <p>○ Альтернативный выбор</p>																				
				●												●				
●			●										●				○			
○			○										○							
●		●											●							
												●								
●			●						●				●				●			
				○								●				●				
				●								●								
												●								



		Серия	4410	4411	4420	4420	4426	4426	4454	4454	4464	4464	4422	4422	4470	4470	
		Материал	HSSE 5%Co	HSSE 5%Co	HSSE 8%Co	TIALN	HSSE 8%Co	TIALN	HSSE 8%Co	TIALN	HSSE 8%Co	TIALN	HSSE 8%Co	TIALN	HSSE 8%Co	TIALN	
Фрезы HSSE 8% Co	DIN	IZAR Std. W	327 N			IZAR Std. N	327 N			IZAR Std. N	327 N			IZAR Std.			
	Число зубьев	1 Z	2 Z														
	Страница	192	188				189				190						
	Изображение																
Материал		Рекомендуемый выбор ● Альтернативный выбор ○															
1		1.1	< 850 N/mm ²													●	●
		1.2	< 1000 N/mm ²														
		1.3	850 - 1300 N/mm ²														
2	Нержавеющая сталь	2.1	Аустенитные														
		2.2	Мартенситные														
3	Чугун	3.1	< 700 N/mm ²													●	
		3.2	700-1000 N/mm ²														○
4	Титан																
5	Цветные металлы	5.1	Медь, медные сплавы, латунь, бронза													●	●
		5.2	Медь, медные сплавы, латунь, бронза														
6	Алюминий	6.1	Сплавы алюминия и магния													●	
		6.2	< 10% Si													●	
		6.3	> 10% Si														
7	Синтетические материалы	7.1	Термо-пластик													●	
		7.2	Дюро-пластик														

4447 HSSE 8%Co	4447 TIALN	4497 HSSE 8%Co	4497 TIALN	4430 HSSE 8%Co	4430 TIALN	4432 HSSE 8%Co	4432 TIALN	4439 HSSE 8%Co	4439 TIALN	4435 HSSE 8%Co	4437 HSSE 8%Co	4640 HSSE 8%Co	4640 TIALN	4690 HSSE 8%Co	4690 TIALN	4440 HSSE 8%Co	4440 TIALN	4644 HSSE 8%Co	4644 TIALN	4696 HSSE 8%Co	4696 TIALN
844 WR		844 W				844 N		IZAR Std. N		844 NR				844 NR-F							
3 Z								4-6 Z				3-5 Z		4-5 Z							
182		184				185		186		170		171		168							
																					
<p>Рекомендуемый выбор ●</p> <p>Альтернативный выбор ○</p>																					
●		●				●		●		●											
																		●			
								○						○		●					
								●								●					
●						●								○		●					
●		●																			







		Серия	4680	4680	4692	4692	4600	4600	4606	4606	4400	4400	4656	4656	4666	4666	
		Материал	HSSE	TIALN	HSSE	TIALN	HSSE	TIALN	HSSE	TIALN	HSSE	TIALN	HSSE	TIALN	HSSE	TIALN	
			8%Co		8%Co		8%Co		8%Co		8%Co		8%Co		8%Co		
Фрезы HSSE 8% Co	DIN		844 NF				844 N										
	Число зубьев		4-6 Z				4-8 Z										
	Страница		173				176				177		178				
	Изображение																
Материал		Рекомендуемый выбор ● Альтернативный выбор ○															
1		1.1	< 850 N/mm ²													●	●
		1.2	< 1000 N/mm ²														
		1.3	850 - 1300 N/mm ²														
2	Нержавеющая сталь	2.1	Аустенитные														
		2.2	Мартенситные														
3	Чугун	3.1	< 700 N/mm ²													○	●
		3.2	700-1000 N/mm ²														
4	Титан																
5	Цветные металлы	5.1	Медь, медные сплавы, латунь, бронза													○	●
		5.2	Медь, медные сплавы, латунь, бронза														
6	Алюминий	6.1	Сплавы алюминия и магния														
		6.2	< 10% Si														
		6.3	> 10% Si														
7	Синтетические материалы	7.1	Термо-пластик														
		7.2	Дюро-пластик														

		Серия	4412	4413	4414	4415	4416	4417	4421	4401	
		Материал	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	
Фрезы HSS	DIN	IZAR Std. W							327 N	844 N	
	Число зубьев	1 Z							2 Z	4-8 Z	
	Страница	193	194		195		191	179			
	Изображение										
Материал		Рекомендуемый выбор <input checked="" type="radio"/> Альтернативный выбор <input type="radio"/>									
1		1.1	< 850 N/mm ²							<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
		1.2	< 1000 N/mm ²								
		1.3	850 - 1300 N/mm ²								
2	Нержавеющая сталь	2.1	Аустенитные								
		2.2	Мартенситные								
3	Чугун	3.1	< 700 N/mm ²								
		3.2	700-1000 N/mm ²								
4	Титан										
5	Цветные металлы	5.1	Медь, медные сплавы, латунь, бронза								
		5.2	Медь, медные сплавы, латунь, бронза								
6	Алюминий	6.1	Сплавы алюминия и магния								
		6.2	< 10% Si							<input checked="" type="radio"/>	
		6.3	> 10% Si								
7	Синтетические материалы	7.1	Термо-пластик							<input checked="" type="radio"/>	
		7.2	Дюро-пластик								



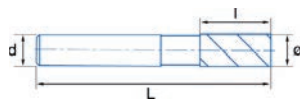


		Серия	9411	9411
		Материал	K30F	TIALN
<h1>Фрезы HM</h1>	DIN	W		
	Число зубьев	1 Z		
	Страница	196		
	Изображение			
<h2>Материал</h2>				
	1.1	$< 850 \text{ N/mm}^2$		
	1.2	$< 1000 \text{ N/mm}^2$		
	1.3	850 - 1300 N/mm^2		
2 Нержавеющая сталь	2.1	Аустенитные		
	2.2	Мартенситные		
3 Чугун	3.1	$< 700 \text{ N/mm}^2$		
	3.2	700-1000 N/mm^2		
4 Титан				
5 Цветные металлы	5.1	Медь, медные сплавы, латунь, бронза		
	5.2	Медь, медные сплавы, латунь, бронза		
6 Алюминий	6.1	Сплавы алюминия и магния		
	6.2	$< 10\% \text{ Si}$		
	6.3	$> 10\% \text{ Si}$		
 7 Синтетические материалы	7.1	Термо-пластик		
	7.2	Дюро-пластик		

		Серия	4550	4675	4675	4570	4570	4580	4580	4610	4610	4516	4516	4676	4676	4686	4686
		Материал	HSSE 8%Co	HSSE 8%Co	TIALN	HSSE 8%Co	TIALN	HSSE 8%Co	TIALN	HSSE 8%Co	TIALN	HSSE 8%Co	TIALN	HSSE 8%Co	TIALN	HSSE 8%Co	TIALN
Фрезы с коническим хвостовиком		DIN	326 N	845 NR-F	845 NR				845 N				845 NF				
		Число зубьев	2 Z	4-6 Z	4-8 Z												
		Страница	201	197	198				200				199				
		Изображение															
Материал		Рекомендуемый выбор ● Альтернативный выбор ○															
1		1.1	< 850 N/mm ²	●			●			●							●
		1.2	< 1000 N/mm ²		●						●						
		1.3	850 - 1300 N/mm ²														
2	Нержавеющая сталь	2.1	Аустенитные	○													
		2.2	Мартенситные														
3	Чугун	3.1	< 700 N/mm ²	○	●		○			●							○
		3.2	700-1000 N/mm ²														
4	Титан				●												
5	Цветные металлы	5.1	Медь, медные сплавы, латунь, бронза	○	●		○			●							○
		5.2	Медь, медные сплавы, латунь, бронза														
6	Алюминий	6.1	Сплавы алюминия и магния														
		6.2	< 10% Si	○													
		6.3	> 10% Si														
7	Синтетические материалы	7.1	Термо-пластик														
		7.2	Дюро-пластик														



Фрезы PMX черновые с мелким шагом, ц/х, по инструментальным сталям, высоколегированным сталям с повышенной прочностью, нержавеющей сталям и титановым сплавам



PMX (TIALN)

DIN 844 NR-F



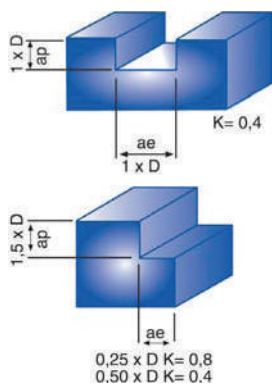
4-6 Z



Квалитет D (k12) d (h6)



Серия 6644



Материал	Vc		Подача мм/об								
	PMX	TIALN	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32	
1	1.2	30-42	45-75	0,030	0,035	0,058	0,069	0,115	0,115	0,115	0,115
1	1.3	12-18	20-35	0,025	0,030	0,052	0,052	0,075	0,075	0,075	0,075
2	2.2	18-24	30-45	0,025	0,030	0,052	0,052	0,075	0,075	0,075	0,075
4		18-24	30-45	0,042	0,062	0,077	0,092	0,127	0,150	0,150	0,150

*vf (мм/мин) = n x Z x fz x K (K – корректирующий коэффициент)

Vc = м/мин

n = Vc x 1.000

π x Ø

D мм	d мм	L мм	l мм	Z	№ Арт. PMX	PMX €	№ Арт. TIALN	TIALN €
6	6	57	13	4	45201	35,24	45529	40,96
7	10	66	16	4	23132	44,35	23140	50,5
8	10	69	19	4	45204	38,43	45532	44,77
9	10	69	19	4	23133	46,02	23141	52,87
10	10	72	22	5	45207	36,37	45535	43,53
12	12	83	26	5	45209	48,07	45537	55,92
14	12	83	26	5	45210	57,98	45538	66,62
16	16	92	32	5	45211	71,76	45540	81,78
18	16	92	32	5	45213	78,1	45543	89,42
20	20	104	38	5	45216	98,7	45546	110,78
22	20	104	38	5	14815	120,44	14880	137,4
25	25	121	45	5	45219	146,18	45549	162,26
28	25	121	45	5	13223	160,39	12822	181,23
30	25	121	45	5	14817	194,58	14883	219,18
32	32	133	53	6	45717	213,4	45248	235,87



PMX (TIALN)

DIN 844 NR-F

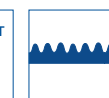
Длинная серия



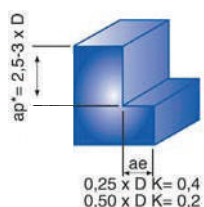
4-6 Z



Квалитет D (k12) d (h6)



Серия 6696



Материал	Vc		Подача мм/об								
	PMX	TIALN	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32	
1	1.2	30-42	45-75	0,030	0,035	0,058	0,069	0,115	0,115	0,115	0,115
1	1.3	12-18	20-35	0,025	0,030	0,052	0,052	0,075	0,075	0,075	0,075
2	2.2	18-24	30-45	0,025	0,030	0,052	0,052	0,075	0,075	0,075	0,075
4		18-24	30-45	0,042	0,062	0,077	0,092	0,127	0,150	0,150	0,150

*vf (мм/мин) = n x Z x fz x K (K – корректирующий коэффициент)

Vc = м/мин

n = Vc x 1.000

π x Ø

D мм	d мм	L мм	l мм	Z	№ Арт. PMX	PMX €	№ Арт. TIALN	TIALN €
6	6	68	24	4	45239	56,77	45558	61,98
8	10	88	38	4	45240	58,75	45561	64,68
10	10	95	45	4	45241	51,52	45564	58,71
12	12	110	53	4	45242	65,97	45567	73,76
14	12	110	53	4	45243	76,26	45568	84,23
16	16	123	63	4	45244	92,66	45570	103,91
18	16	123	63	4	45245	104,46	45571	117,07
20	20	141	75	4	45246	136,29	45573	150,1
25	25	166	90	5	45247	209,65	45574	230,66
32	32	186	106	6	45249	301,68	45261	328,45



PMX + TIALN

DIN 844 NR-F



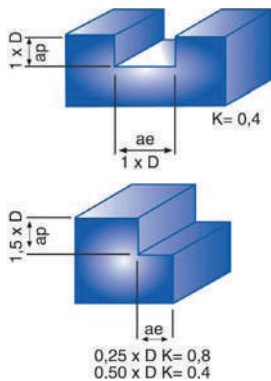
4-5 Z



Квалитет D (k12) d (h6)



Серия 6647



Материал		Vc		Подача мм/об						
		PMX	TIALN	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25
2	2.1	16-22	20-35	0,025	0,030	0,052	0,052	0,075	0,075	0,075

*vf (мм/мин) = n x Z x fz x K (K – корректирующий коэффициент)

Vc= м/мин

$$n = \frac{Vc \times 1.000}{\pi \times \phi}$$

D	d	L	l	Z	№ Арт. TIALN	ТIALN €
6	6	57	13	4	29139	44,47
7	10	66	16	4	29140	54,94
8	10	69	19	4	29141	48,61
9	10	69	19	4	29142	57,47
10	10	72	22	4	29143	47,16
12	12	83	26	4	29144	60,72
14	12	83	26	4	29145	72,42
16	16	92	32	5	29146	88,95
18	16	92	32	5	29147	97,23
20	20	104	38	5	29148	120,65
22	20	104	38	5	29150	149,46
25	25	121	45	5	29152	176,88



Фрезы HSSE 8% Co черновые с мелким шагом, ц/х, по инструментальным сталям, чугуну, титановым сплавам и цветным материалам



HSSE
8%Co
(TIALN)

DIN
844
NR-F

ISO
1641



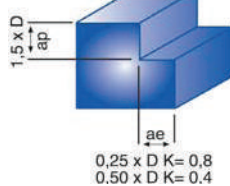
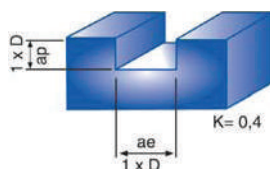
3-5 Z



Квалитет
D (k12)
d (h6)



Серия
4644



0,25 x D K=0,8
0,50 x D K=0,4

Материал	Vc		Подача мм/об								
	8%Co	TIALN	Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 30
1	1.2	25-35	35-46	0,014	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100
	3.1	20-30	25-45	0,020	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100
3	3.2	15-20	20-25	0,014	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100
	4	15-20	20-25	0,025	0,042	0,062	0,067	0,080	0,110	0,130	0,130
5	5.1	60-100	80-140	0,020	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100
	5.2	60-100	80-140	0,020	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100

*vf (мм/мин) = n x Z x fz x K (K – корректирующий коэффициент)

Vc = м/мин

n = Vc x 1.000

π x Ø

Ø мм	d мм	L мм	l мм	Z	№ Арт. 8% Co	8% Co €	№ Арт. TIALN	TIALN €
4	6	55	11	3	41857	35,54	41860	41,18
5	6	57	13	3	41803	38,31	41856	43,92
6	6	57	13	4	46517	31,11	41780	37,55
7	10	66	16	4	46520	37,48	41781	44,89
8	10	69	19	4	46523	32,47	41782	39,89
9	10	69	19	4	46526	38,9	41783	47,01
10	10	72	22	4	46529	32,52	41784	39,01
11	12	79	22	4	68800	47,56	41785	55,71
12	12	83	26	4	46532	38,91	41786	48,1
13	12	83	26	4	69564	55,28	41787	64,34
14	12	83	26	4	46535	45,51	41788	56,32
15	12	83	26	4	69540	59,85	41789	70,68
16	16	92	32	4	46538	53,73	41790	66,23
17	16	92	32	4	69541	73,75	41791	85,72
18	16	92	32	4	46541	58,86	41792	73,08
19	16	92	32	4	69552	86,53	41793	97,85
20	20	104	38	4	46544	73,78	41794	88,66
25	25	121	45	5	52347	109,04	41795	129,54
30	25	121	45	5	52362	140,07	41796	170,37



HSSE
8%Co
(TIALN)

DIN
844
NR-F

Длинная
серия



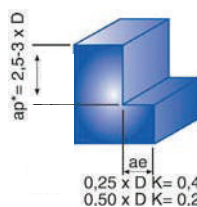
4-5 Z



Квалитет
D (k12)
d (h6)



Серия
4696



0,25 x D K=0,4
0,50 x D K=0,2

Материал	Vc		Подача мм/об							
	8%Co	TIALN	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 30
1	1.2	25-35	35-46	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100
	3.1	20-30	25-45	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100
3	3.2	15-20	20-25	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100
	4	15-20	20-25	0,042	0,062	0,067	0,080	0,110	0,130	0,130
5	5.1	60-100	80-140	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100
	5.2	60-100	80-140	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100

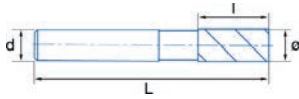
*vf (мм/мин) = n x Z x fz x K (K – корректирующий коэффициент)

Vc = м/мин

n = Vc x 1.000

π x Ø

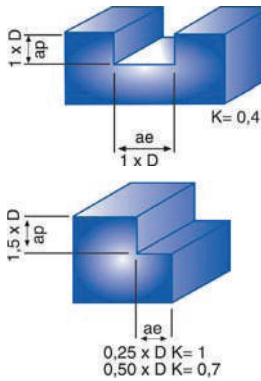
Ø мм	d мм	L мм	l мм	Z	№ Арт. 8% Co	8% Co €	№ Арт. TIALN	TIALN €
6	6	68	24	4	43263	44,15	18764	49,57
7	10	80	30	4	43264	50,08	18765	56,35
8	10	88	38	4	43266	45,66	18766	52,06
9	10	88	38	4	43269	50,08	18767	57,05
10	10	95	45	4	43272	40,06	18768	48,17
11	12	102	45	4	43273	65,03	18769	73,61
12	12	110	53	4	43275	49,3	18770	58,31
14	12	110	53	4	43276	56,99	17895	66,06
16	16	123	63	4	43278	66,68	17896	79,84
18	16	123	63	4	43281	78,77	18782	93,51
20	20	141	75	4	43282	94,58	18778	110,41
25	25	166	90	5	43287	145,52	18779	169,54
30	25	166	90	5	43289	220,98	18780	250,6



PMX (TIALN)	DIN 844 NR		4-6 Z				Квалитет D (k12) d (h6)	
-------------	------------	--	-------	--	--	--	-------------------------	--



Серия 6640



Материал	Vc	Подача мм/об									
		Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32		
1	1.1	35-45	55-80	0,030	0,035	0,058	0,069	0,115	0,115	0,115	0,115
	5.1	70-120	110-210	0,042	0,062	0,077	0,092	0,127	0,150	0,150	0,150
5	5.2	70-120	110-210	0,030	0,035	0,058	0,069	0,115	0,115	0,115	0,115
	6.1	190-240	290-420	0,042	0,062	0,077	0,092	0,127	0,150	0,150	0,150
6	6.2	190-240	290-420	0,042	0,062	0,077	0,092	0,127	0,150	0,150	0,150
	6.3	60-96	90-170	0,030	0,035	0,058	0,069	0,115	0,115	0,115	0,115

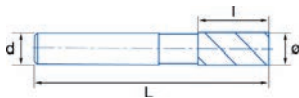
*vf (мм/мин) = n x Z x fz x K (K – корректирующий коэффициент)

Vc = м/мин

n = Vc x 1.000

π x Ø

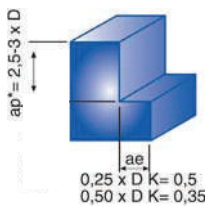
D мм	d мм	L мм	l мм	Z	№ Арт. PMX	PMX €	№ Арт. TIALN	TIALN €
6	6	57	13	4	20903	32,02	21029	37,22
7	10	66	16	4	23138	40,32	23142	46,27
8	10	69	19	4	20904	34,93	21030	40,87
9	10	69	19	4	23139	41,84	23143	48,33
10	10	72	22	5	20905	33,06	21031	39,64
12	12	83	26	5	20907	43,69	21032	50,79
14	12	83	26	5	20908	52,71	21033	60,67
16	16	92	32	5	20909	65,24	21034	74,59
18	16	92	32	5	20912	71	21035	81,5
20	20	104	38	5	20915	89,73	21036	101,25
22	20	104	38	5	21078	109,5	21095	125,34
25	25	121	45	5	20917	132,9	21037	148,75
28	25	121	45	5	22117	145,97	22400	190,75
30	25	121	45	5	21083	176,88	21096	199,37
32	32	133	53	6	20922	193,98	21038	216,47



PMX (TIALN)	DIN 844 NR	Длинная серия		4-6 Z				Квалитет D (k12) d (h6)	
-------------	------------	---------------	--	-------	--	--	--	-------------------------	--



Серия 6690



Материал	Vc	Подача мм/об									
		Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32		
1	1.1	35-45	55-80	0,030	0,035	0,058	0,069	0,115	0,115	0,115	0,115
	5.1	70-120	110-210	0,042	0,062	0,077	0,092	0,127	0,150	0,150	0,150
5	5.2	70-120	110-210	0,030	0,035	0,058	0,069	0,115	0,115	0,115	0,115
	6.1	190-240	290-420	0,042	0,062	0,077	0,092	0,127	0,150	0,150	0,150
6	6.2	190-240	290-420	0,042	0,062	0,077	0,092	0,127	0,150	0,150	0,150
	6.3	60-96	90-170	0,030	0,035	0,058	0,069	0,115	0,115	0,115	0,115

*vf (мм/мин) = n x Z x fz x K (K – корректирующий коэффициент)

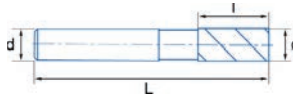
Vc = м/мин

n = Vc x 1.000

π x Ø

D мм	d мм	L мм	l мм	Z	№ Арт. PMX	PMX €	№ Арт. TIALN	TIALN €
6	6	68	24	4	20568	51,1	20578	56,31
8	10	88	38	4	20569	52,87	20579	58,82
10	10	95	45	4	20570	46,37	20580	53,56
12	12	110	53	4	20571	59,35	20581	67,13
14	12	110	53	4	20572	68,62	20582	76,6
16	16	123	63	4	20573	83,4	20583	94,63
18	16	123	63	4	20574	94,01	20584	106,63
20	20	141	75	4	20575	122,66	20585	136,47
25	25	166	90	5	20576	188,7	20586	209,7
32	32	186	106	6	20577	271,51	20587	298,28

Фрезы HSSE 8% Co черновые с крупным шагом, ц/х, по конструкционным сталям, чугуну, цветным металлам



HSSE
8%Co
(TIALN)

DIN
844 NR

ISO
1641



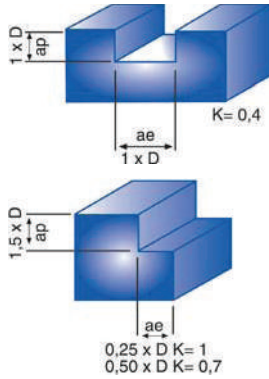
4-6 Z



Квалитет
D (k12)
d (h6)



Серия
4640



Материал	Vc	8% Co		TIALN	
		30-40	40-56	15-20	20-25
1	1.1	30-40	40-56		
	3.1	20-30	25-45		
3	3.2	15-20	20-25		
	5.1	60-100	80-140		
5	5.2	60-100	80-140		

		Подача мм/об								
		Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32	Ø 40
1	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
3	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
5	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100

*vf (мм/мин) = n x Z x fz x K (K – корректирующий коэффициент)

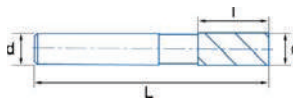
Vc = м/мин

n = Vc x 1.000

π x Ø

Ø	d	L	l	Z	№ Арт. 8% Co	8% Co €	№ Арт. TIALN	TIALN €
4	6	55	11	3	45862	32,29	21813	37,95
5	6	57	13	3	45864	34,84	21814	40,44
6	6	57	13	4	46457	28,28	41756	34,15
7	10	66	16	4	77662	34,06	41757	40,77
8	10	69	19	4	46460	29,52	41758	36,36
9	10	69	19	4	77663	35,36	41759	42,73
10	10	72	22	4	46463	29,56	41760	36,05
11	12	79	22	4	77664	43,24	41761	51,51
12	12	83	26	4	46466	35,37	41762	43,86
13	12	83	26	4	77665	50,25	41763	59,47
14	12	83	26	4	46469	41,38	41764	50,9
15	12	83	26	4	77666	54,4	41765	65,38
16	16	92	32	4	46472	48,76	41766	59,95
17	16	92	32	4	77667	67,04	41767	79,21

Ø	d	L	l	Z	№ Арт. 8% Co	8% Co €	№ Арт. TIALN	TIALN €
18	16	92	32	4	46475	53,52	41768	66,06
19	16	92	32	4	77668	78,67	41769	91,85
20	20	104	38	4	46478	67,07	41770	80,59
22	20	104	38	5	46481	79,38	41771	98,31
24	25	121	45	5	77669	99,86	41772	115,7
25	25	121	45	5	46484	99,14	41773	114,98
с Ø > 25 мм без врезания								
26	25	121	45	5	77670	115,07	41774	141,85
28	25	121	45	5	46487	114,66	41775	141,45
30	25	121	45	5	46490	127,34	41776	153,77
32	32	133	53	6	46493	139,64	41777	165,76
36	32	133	53	6	77671	165,35	41778	194,01
40	40	155	63	6	77672	185,92	41779	223,07



HSSE
8%Co
(TIALN)

DIN
844 NR

ISO
1641

Длинная
серия



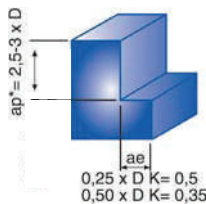
4-6 Z



Квалитет
D (k12)
d (h6)



Серия
4690



Материал	Vc	8% Co		TIALN	
		30-40	40-56	15-20	20-25
1	1.1	30-40	40-56		
	3.1	20-30	25-45		
3	3.2	15-20	20-25		
	5.1	60-100	80-140		
5	5.2	60-100	80-140		

		Подача мм/об								
		Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32	Ø 40
1	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
3	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
5	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100

*vf (мм/мин) = n x Z x fz x K (K – корректирующий коэффициент)

Vc = м/мин

n = Vc x 1.000

π x Ø

Ø	d	L	l	Z	№ Арт. 8% Co	8% Co €	№ Арт. TIALN	TIALN €
6	6	68	24	4	77784	40,13	17883	45,67
7	10	80	30	4	77785	45,53	18157	51,91
8	10	88	38	4	77786	41,5	18159	48,01
9	10	88	38	4	77787	45,53	18160	52,61
10	10	95	45	4	46634	36,43	43084	44,63
11	12	102	45	4	77788	59,12	18162	67,86
12	12	110	53	4	46637	44,83	43086	53,96
14	12	110	53	4	46640	51,81	43087	61,03
16	16	123	63	4	46643	60,64	43089	73,93
18	16	123	63	4	46646	71,61	43090	86,54
20	20	141	75	4	46649	86,01	43092	102,07
22	20	141	75	5	46652	109,72	18163	132,18
25	25	166	90	5	46655	132,3	18165	156,68

Ø	d	L	l	Z	№ Арт. 8% Co	8% Co €	№ Арт. TIALN	TIALN €
с Ø > 25 мм без врезания								
28	25	166	90	5	46658	149,29	18168	181,26
30	25	166	90	5	79047	182,64	18174	213,34
32	32	186	106	6	46661	189,5	18180	220,46
36	32	186	106	6	79050	227,16	18183	260,64
40	40	217	125	6	79052	268,57	18184	322,14
TIALN, TiCN, TiN: цена по запросу								



HSSE
8%Co
(TiAlN)

DIN
844 NR

ISO
1641



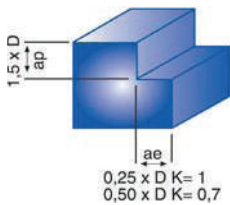
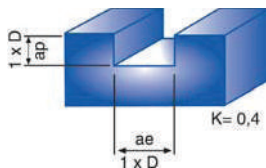
4-6 Z



Квалитет
D (k12)
d (h6)



Серия
4440



Материал	Vc		Подача мм/об							
	8%Co	TiAlN	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	
1	1.1	30-40	40-56	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100
3	3.1	20-30	25-45	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100
	3.2	15-20	20-25	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100
5	5.1	60-100	80-140	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100
	5.2	60-100	80-140	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100

*vf (мм/мин) = n x Z x fz x K (K – корректирующий коэффициент)

Vc= м/мин

n = Vc x 1.000

π x Ø

Ø	d	L	l	Z	№ Арт. 8% Co	8% Co €	№ Арт. TiAlN	TiAlN €
6	6	57	13	4	44663	25,72	43911	31,66
7	10	66	16	4	66377	30,96	17630	37,77
8	10	69	19	4	44666	26,82	43912	33,75
9	10	69	19	4	44669	32,15	17632	39,61
10	10	72	22	4	44672	26,78	43913	33,7
11	12	79	22	4	75312	39,33	17633	47,7
12	12	83	26	4	44675	32,17	44062	40,74
13	12	83	26	4	66380	45,69	17635	55,03
14	12	83	26	4	44678	37,62	43914	47,23
15	12	83	26	4	66383	49,47	17636	60,59
16	16	92	32	4	44681	44,32	43915	54,01
17	16	92	32	4	66386	60,93	43164	75,6
18	16	92	32	4	44684	48,65	43916	61,33
19	16	92	32	4	66389	71,51	17637	84,93
20	20	104	38	4	44687	60,98	17638	74,67
22	20	104	38	5	44690	72,16	17639	91,3
24	25	121	45	5	44693	90,86	17640	109,49
25	25	121	45	5	44696	90,2	45033	108,84

TiAlN, TiCN, TiN: цена по запросу



Фрезы PMX полочерновые с ц/х по конструкционным сталям, титану и цветным металлам



PMX
(TIALN)

DIN
844 NF



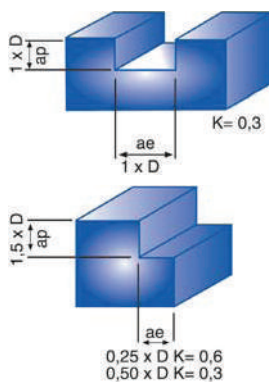
4-5 Z



Квалитет
D (k12)
d (h6)



Серия 6642



Материал	Vc	Подача мм/об								
		Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20			
1	1.1	PMX	35-45	55-80	0,030	0,035	0,058	0,069	0,115	0,115
		TIALN	18-24	30-45	0,042	0,062	0,077	0,092	0,127	0,150
4	5.1	PMX	70-120	110-210	0,042	0,062	0,077	0,092	0,127	0,150
		TIALN	60-100	90-190	0,030	0,035	0,058	0,069	0,115	0,115

*vf (мм/мин) = n x Z x fz x K (K – корректирующий коэффициент)
Vc = м/мин

n = Vc x 1.000

π x Ø

D мм	d мм	L мм	l мм	Z	№ Арт. PMX	PMX €	№ Арт. TIALN	TIALN €
6	6	57	13	4	13231	30,92	13224	36,58
8	10	69	19	4	13233	38,8	13225	45,5
10	10	72	22	5	13235	30,21	13226	38,18
12	12	83	26	5	13236	40,2	13227	49,4
14	12	83	26	5	13237	45,83	13228	56,13
16	16	92	32	5	13242	53,89	13229	66,62
20	20	104	38	5	13245	79,16	13230	94,88



PMX
(TIALN)

DIN
844 NF

Длинная
серия



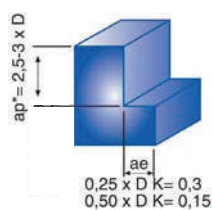
4 Z



Квалитет
D (k12)
d (h6)



Серия 6692



Материал	Vc	Подача мм/об								
		Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20			
1	1.1	PMX	35-45	55-80	0,030	0,035	0,058	0,069	0,115	0,115
		TIALN	18-24	30-45	0,042	0,062	0,077	0,092	0,127	0,150
4	5.1	PMX	70-120	110-210	0,042	0,062	0,077	0,092	0,127	0,150
		TIALN	60-100	90-190	0,030	0,035	0,058	0,069	0,115	0,115

*vf (мм/мин) = n x Z x fz x K (K – корректирующий коэффициент)
Vc = м/мин

n = Vc x 1.000

π x Ø

D мм	d мм	L мм	l мм	Z	№ Арт. PMX	PMX €	№ Арт. TIALN	TIALN €
6	6	68	24	4	13263	45,44	13248	50,65
8	10	88	38	4	13266	52,32	13251	58,28
10	10	95	45	4	13269	48,95	13254	56,9
12	12	110	53	4	13272	66,72	13257	75,58
16	16	123	63	4	13275	91,75	13260	105,52
20	20	141	75	4	13278	126,84	13262	143,99



HSSE 8%Co (TiAlN)

DIN 844 NF

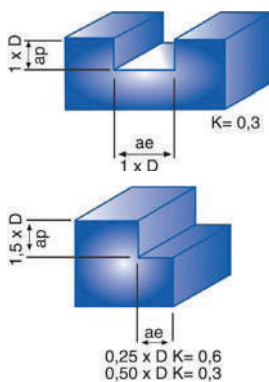
ISO 1641



Квалитет D (k12) d (h6)



Серия 4680



Материал	Vc		Подача мм/об								
	8%Co	TiAlN	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32	Ø40
1	1.1	25-35	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
	3.1	20-30	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
3	3.2	15-20	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
	5.1	60-100	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
5	5.2	60-100	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100

*vf (мм/мин) = n x Z x fz x K (K – корректирующий коэффициент)

n = Vc x 1.000 / π x Ø

Ø мм	d мм	L мм	l мм	Z	№ Арт. 8% Co	8% Co €	№ Арт. TiAlN	TiAlN €
6	6	57	13	4	77713	27,3	17714	33,22
7	10	66	16	4	77714	33,26	21867	40
8	10	69	19	4	77715	32,8	17715	39,54
9	10	69	19	4	77716	36,43	21868	43,78
10	10	72	22	4	46613	25,51	17716	33,16
11	12	79	22	4	77717	40,09	17717	48,43
12	12	83	26	4	46616	32,54	17718	41,12
13	12	83	26	4	77718	47,95	21869	57,27
14	12	83	26	4	40526	37,11	17947	46,72
15	12	83	26	4	77719	50,43	21870	61,52
16	16	92	32	4	46619	41,88	15099	53,23
18	16	92	32	4	40550	48,52	19300	61,19
20	20	104	38	4	46622	59,17	16611	72,9
22	20	104	38	5	78051	71,32	21831	90,46
25	25	121	45	5	46625	89,68	16612	108,34

с Ø > 25 мм без врезания

28	25	121	45	5	78054	98,47	21900	125,72
30	25	121	45	5	78061	115,75	22192	142,53
32	32	133	53	6	78065	107,57	19532	134,58
36	32	133	53	6	78068	150,32	22193	179,4
40	40	155	63	6	78134	190,15	22194	227,18

TiAlN, TiCN, TiN: цена по запросу



HSSE 8%Co (TiAlN)

DIN 844 NF

ISO 1641

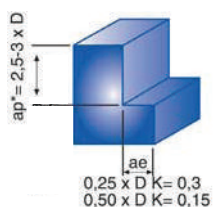
Длинная серия



Квалитет D (k12) d (h6)



Серия 4692



Материал	Vc		Подача мм/об								
	8%Co	TiAlN	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32	Ø40
1	1.1	25-35	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
	3.1	20-30	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
3	3.2	15-20	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
	5.1	60-100	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
5	5.2	60-100	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100

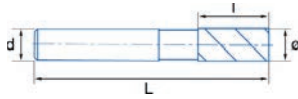
*vf (мм/мин) = n x Z x fz x K (K – корректирующий коэффициент)

Ø мм	d мм	L мм	l мм	Z	№ Арт. 8% Co	8% Co €	№ Арт. TiAlN	TiAlN €
6	6	68	24	4	77789	40,13	13074	45,67
7	10	80	30	4	77790	45,53	13076	51,91
8	10	88	38	4	77791	44,2	21816	50,63
9	10	88	38	4	77792	53,03	13077	59,92
10	10	95	45	4	52371	41,36	21483	49,42
11	12	102	45	4	77793	59,12	13080	67,86
12	12	110	53	4	52374	54,01	18901	62,9
14	12	110	53	4	52377	59,54	13082	68,54
16	16	123	63	4	52380	71,32	13083	84,31
18	16	123	63	4	52383	77,16	13085	91,87
20	20	141	75	4	52386	94,83	19515	110,64
22	20	141	75	5	52389	110,96	13086	133,24
25	25	166	90	5	52392	136,7	13087	160,98

с Ø > 25 мм без врезания

28	25	166	90	5	52395	144,98	13088	176,73
30	25	166	90	5	52398	162,36	13089	193,61
32	32	186	106	6	52401	175,71	13090	206,61
36	32	186	106	6	79086	227,16	13091	260,64
40	40	217	125	6	79087	273,93	16562	327,5

TiAlN, TiCN, TiN: цена по запросу



PMX (TIALN)

DIN 844 N



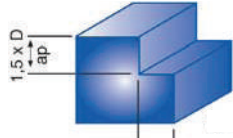
4-6 Z



Квалитет D (k10) d (h6)



Серия 6600



0,3 x D k=0,6
0,05-0,10 x D K=1

Материал	Vc		Подача мм/об							
	PMX	TIALN	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32
1	1.2	30-42 45-75	0,030	0,035	0,058	0,069	0,115	0,115	0,115	0,115
1	1.3	12-18 20-35	0,025	0,030	0,052	0,052	0,075	0,075	0,075	0,075
2	2.1	16-22 20-35	0,025	0,030	0,052	0,052	0,075	0,075	0,075	0,075
2	2.2	18-24 30-45	0,025	0,030	0,052	0,052	0,075	0,075	0,075	0,075
3	3.1	24-36 35-65	0,030	0,035	0,058	0,069	0,115	0,115	0,115	0,115
3	3.2	24-36 35-65	0,030	0,035	0,058	0,069	0,115	0,115	0,115	0,115
4		18-24 30-45	0,042	0,062	0,077	0,092	0,127	0,150	0,150	0,150
5	5.1	70-120 110-210	0,042	0,062	0,077	0,092	0,127	0,150	0,150	0,150
5	6.2	190-240 290-420	0,042	0,062	0,077	0,092	0,127	0,150	0,150	0,150
6	6.3	60-96 90-170	0,030	0,035	0,058	0,069	0,115	0,115	0,115	0,115

*vf (мм/мин) = n x Z x fz x K (K – корректирующий коэффициент)
Vc = м/мин

$n = \frac{Vc \times 1.000}{\pi \times \phi}$

D мм	d мм	L мм	l мм	Z	№ Арт. PMX	PMX €	№ Арт. TIALN	TIALN €
2	6	51	7	4	45718	14,25	45932	19,7
3	6	52	8	4	45166	14,25	45481	19,7
4	6	55	11	4	45168	14,25	45482	19,7
5	6	57	13	4	45169	14,25	45483	19,7
6	6	57	13	4	45171	14,25	45933	19,7
7	10	66	16	4	45174	19,2	45496	26,04
8	10	69	19	4	45177	19,08	45510	25,18
9	10	69	19	4	23134	22,77	23147	29,26
10	10	72	22	4	45180	20,31	45522	26,93
12	12	83	26	4	45183	26,12	45523	33,82
14	12	83	26	4	45186	35,35	45525	43,32
16	16	92	32	4	45189	40,83	45526	50,18
18	16	92	32	4	45192	49,82	45528	60,31
20	20	104	38	4	45195	58,56	45531	70,08
25	25	121	45	6	45198	99,64	45534	115,48
28	25	121	45	6	11135	119,15	13221	155,11
30	25	121	45	6	14826	139,18	14895	161,68
32	32	133	53	6	45720	146,48	45222	168,97



PMX (TIALN)

DIN 844 N

Длинная серия



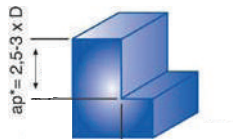
4-6 Z



Квалитет D (k10) d (h6)



Серия 6606



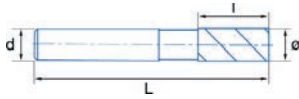
0,3 x D K=0,3
0,05-0,10 x D K=0,5

Материал	Vc		Подача мм/об							
	PMX	TIALN	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32
1	1.2	30-42 45-75	0,030	0,035	0,058	0,069	0,115	0,115	0,115	0,115
1	1.3	12-18 20-35	0,025	0,030	0,052	0,052	0,075	0,075	0,075	0,075
2	2.1	16-22 20-35	0,025	0,030	0,052	0,052	0,075	0,075	0,075	0,075
2	2.2	18-24 30-45	0,025	0,030	0,052	0,052	0,075	0,075	0,075	0,075
3	3.1	24-36 35-65	0,030	0,035	0,058	0,069	0,115	0,115	0,115	0,115
3	3.2	24-36 35-65	0,030	0,035	0,058	0,069	0,115	0,115	0,115	0,115
4		18-24 30-45	0,042	0,062	0,077	0,092	0,127	0,150	0,150	0,150
5	5.1	70-120 110-210	0,042	0,062	0,077	0,092	0,127	0,150	0,150	0,150
5	6.2	190-240 290-420	0,042	0,062	0,077	0,092	0,127	0,150	0,150	0,150
6	6.3	60-96 90-170	0,030	0,035	0,058	0,069	0,115	0,115	0,115	0,115

*vf (мм/мин) = n x Z x fz x K (K – корректирующий коэффициент)
Vc = м/мин

$n = \frac{Vc \times 1.000}{\pi \times \phi}$

D мм	d мм	L мм	l мм	Z	№ Арт. PMX	PMX €	№ Арт. TIALN	TIALN €
6	6	68	24	4	45225	17,36	45541	23,09
8	10	88	38	4	45228	25,06	45544	30,38
10	10	95	45	4	45231	24,98	45547	32,84
12	12	110	53	4	45233	34,2	45550	42,75
14	12	110	53	4	45234	44,72	45553	49,42
16	16	123	63	4	45235	48,9	45555	61,28
18	16	123	63	4	45236	61,94	45559	75,44
20	20	141	75	4	45237	72,52	45562	87,08
25	25	166	90	6	45238	133,4	45565	154,4
32	32	186	106	6	45724	186,35	45726	213,11



PMX + TIALN

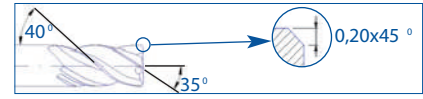
DIN 844 N



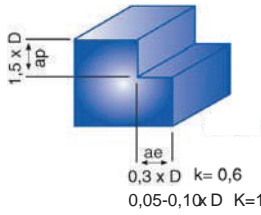
4-6 Z



Квалитет D (k10) d (h6)



Серия 6666



Материал	Vc		Подача мм/об						
	PMX	TIALN	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25
1	1.2	30-42	0,037	0,044	0,072	0,086	0,144	0,144	0,144
1	1.3	12-18	0,031	0,037	0,065	0,065	0,094	0,094	0,094
2	2.1	16-22	0,031	0,037	0,065	0,065	0,094	0,094	0,094
2	2.2	18-24	0,031	0,037	0,065	0,065	0,094	0,094	0,094
3	3.1	24-36	0,037	0,044	0,072	0,086	0,144	0,144	0,144
	3.2	24-36	0,037	0,044	0,072	0,086	0,144	0,144	0,144
4	4	18-24	0,052	0,077	0,096	0,115	0,159	0,187	0,187
	5.1	70-120	0,052	0,077	0,096	0,115	0,159	0,187	0,187
5	5.1	70-120	0,052	0,077	0,096	0,115	0,159	0,187	0,187
	6.2	190-240	0,052	0,077	0,096	0,115	0,159	0,187	0,187
6	6.2	190-240	0,052	0,077	0,096	0,115	0,159	0,187	0,187
	6.3	60-96	0,037	0,044	0,072	0,086	0,144	0,144	0,144

*vf (мм/мин) = n x Z x fz x K (K – корректирующий коэффициент)
Vc = м/мин

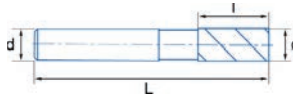
$n = \frac{Vc \times 1.000}{\pi \times \phi}$

D мм	d мм	L мм	L' мм	Z	Нélice constante	Нélice variable	№ Арт. TIALN	TIALN €
6	6	57	13	4	35-35	30-40	28488	23,74
8	10	69	19	4	35-35	30-40	28489	30,63
10	10	72	22	4	35-35	30-40	28478	32,73
12	12	83	26	4	35-35	30-40	28479	41,31
16	16	92	32	5	35-35	35-40	28492	62
18	16	92	32	5	35-35	35-40	28494	74,76
20	20	104	38	5	35-35	35-40	28495	87,09
25	25	121	45	6	35-35	35-40	28484	144,58

- Высокопроизводительная порошковая сталь: высокая сопротивляемость, прочность и однородность
- Различная спиральная геометрия = способствует защите от вибраций и повреждения режущей кромки
- Уменьшение шума = мягкая обработка
- Улучшение качества обрабатываемой поверхности
- Увеличение производительности = увеличение стандартной подачи на 40%
- Малый износ + нет вибраций = дольше срок службы инструмента



**Фрезы HSSE 8% Co чистовые с ц/х,
по конструкционным сталям, чугуну и цветным металлам**



HSSE
8%Co
(TIALN)

DIN
844 N

ISO
1641



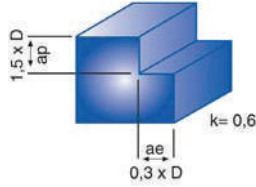
4-6 Z



Квалитет
D (k10)
d (h6)



Серия
4600



Материал	Vc	Подача мм/об												
		Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32	Ø 40			
1	1.1	8%Co	TIALN	0,020	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
	3.1	25-35	35-46	0,020	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
3	3.2	15-20	20-25	0,014	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
	5.1	60-100	80-140	0,020	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
5	5.2	60-100	80-140	0,020	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100

*vf (мм/мин) = n x Z x fz x K (K – корректирующий коэффициент)

Vc = м/мин

n = Vc x 1.000

π x Ø

Ø	d	L	l	Z	№ Арт. 8% Co	8% Co €	№ Арт. TIALN	TIALN €
2,00	6	51	7	4	46277	11,04	41718	17,39
2,50	6	52	8	4	46280	11,04	41719	17,39
3,00	6	52	8	4	46283	11,04	41721	17,39
3,50	6	54	10	4	46286	11,38	41722	17,72
4,00	6	55	11	4	46289	11,04	41724	17,39
4,50	6	55	11	4	46292	12,16	41725	18,5
5,00	6	57	13	4	46295	11,04	41727	17,39
5,50	6	57	13	4	46298	17,69	41728	23,85
6,00	6	57	13	4	46301	11,59	41730	17,93
6,50	10	66	16	4	46304	17,69	41731	24,86
7,00	10	66	16	4	46307	16,2	41732	23,4
7,50	10	66	16	4	46310	20,89	41733	27,97
8,00	10	69	19	4	46313	14,47	41734	21,74
8,50	10	69	19	4	46316	21,8	41735	29,55
9,00	10	69	19	4	46319	18,11	41736	25,97
9,50	10	69	19	4	46322	23,06	41737	30,76
10,00	10	72	22	4	46325	15,69	41738	23,61
11,00	12	79	22	4	46331	21,85	41740	30,68

Ø	d	L	l	Z	№ Арт. 8% Co	8% Co €	№ Арт. TIALN	TIALN €
12,00	12	83	26	4	46334	19,69	41741	27,22
13,00	12	83	26	4	46337	28,1	41742	37,97
14,00	12	83	26	4	46340	27,04	41743	36,92
15,00	12	83	26	4	46343	30,28	41744	41,93
16,00	16	92	32	4	46346	29,56	41745	41,23
17,00	16	92	32	4	46349	36,39	41746	49,4
18,00	16	92	32	4	46352	37,08	41747	50,09
19,00	16	92	32	4	46355	42,6	41748	56,82
20,00	20	104	38	4	46358	42,6	41749	56,82
22,00	20	104	38	6	46361	59,17	41750	78,66
24,00	25	121	45	6	77694	73,5	41751	92,6
25,00	25	121	45	6	46364	73,5	41752	92,6
26,00	25	121	45	6	78872	89,19	41753	116,72
28,00	25	121	45	6	46367	91,85	41754	119,32
30,00	25	121	45	6	46370	106,32	41755	133,35
32,00	32	133	53	6	46373	109,51	41947	136,45
36,00	32	133	53	6	46376	143,3	41948	172,58
40,00	40	155	63	8	46379	172,27	41949	209,79



HSSE
8%Co
(TIALN)

DIN
844 N

ISO
1641

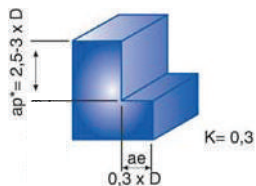
Длинная
серия



Квалитет
D (k10)
d (h6)



Серия
4606



Материал	Vc	Подача мм/об											
		Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32	Ø 40		
1	1.1	8%Co	TIALN	0,020	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
	3.1	20-30	25-45	0,020	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
3	3.2	15-20	20-25	0,014	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
	5.1	60-100	80-140	0,020	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
5	5.2	60-100	80-140	0,020	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100

*vf (мм/мин) = n x Z x fz x K (K – корректирующий коэффициент)

Vc = м/мин

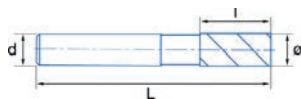
n = Vc x 1.000

π x Ø

Ø	d	L	l	Z	№ Арт. 8% Co	8% Co €	№ Арт. TIALN	TIALN €
2,00	6	54	10	4	46382	13,5	17889	19,78
2,50	6	56	12	4	46385	13,5	18144	19,78
3,00	6	56	12	4	46388	13,5	17890	19,78
3,50	6	59	15	4	77781	17,76	18145	23,93
4,00	6	63	19	4	46391	13,5	17651	19,78
4,50	6	63	19	4	77782	17,76	18147	23,93
5,00	6	68	24	4	46394	13,5	17891	19,78
5,50	6	68	24	4	77783	17,76	18148	23,93
6,00	6	68	24	4	46397	13,5	18149	19,78
7,00	10	80	30	4	46400	20,51	17892	27,6
8,00	10	88	38	4	46403	18,75	18150	24,89
9,00	10	88	38	4	46406	21,2	17894	28,96
10,00	10	95	45	4	46409	18,68	17260	27,36
11,00	12	102	45	4	46412	26,53	18151	36,16

Ø	d	L	l	Z	№ Арт. 8% Co	8% Co €	№ Арт. TIALN	TIALN €
12,00	12	110	53	4	46415	24,62	15399	34,31
14,00	12	110	53	4	46418	32,18	18152	41,93
16,00	16	123	63	4	46421	35,2	15624	49,21
18,00	16	123	63	4	46424	42,98	18153	58,65
20,00	20	141	75	4	46427	50,34	17219	67,44
22,00	20	141	75	6	46430	69,83	17171	88,85
25,00	25	166	90	6	46433	92,59	18154	113,6
с Ø > 25 мм без врезания								
28,00	25	166	90	6	46436	102,89	17189	135,78
30,00	25	166	90	6	46439	116,6	17191	149,1
32,00	32	186	106	6	46442	117,57	18155	150,08
36,00	32	186	106	6	46445	167,69	17396	202,83
40,00	40	217	125	8	46448	186,42	18156	240,82

TIALN, TiCN, TiN: цена по запросу



HSSE
8%Co
(TIALN)

DIN
844 N

ISO
1641



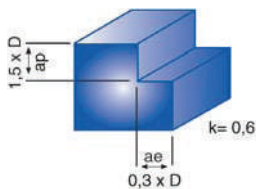
4-8 Z



Квалитет
D (k10)
d (h6)



Серия
4400



Не для аксиальной работы

Материал	Vc		Подача мм/об									
	8%Co	TIALN	Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32	Ø 40
1	1.1	25-35	35-46	0,020	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100
	3.1	20-30	25-45	0,020	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100
3	3.2	15-20	20-25	0,014	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100
	5.1	60-100	80-140	0,020	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100
5	5.2	60-100	80-140	0,020	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100

*vf (мм/мин) = n x Z x fz x K (K – корректирующий коэффициент)

Vc = м/мин

n = Vc x 1.000

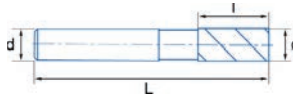
π x Ø

Ø	d	L	l	Z	№ Арт. 8% Co	8% Co €	№ Арт. TIALN	TIALN €
2,00	6	51	7	4	43778	10,45	17528	16,81
2,50	6	52	8	4	43781	10,45	17529	16,81
3,00	6	52	8	4	43784	10,45	17530	16,81
3,50	6	54	10	4	43787	10,76	17531	17,12
4,00	6	55	11	4	43790	10,45	17533	16,81
4,50	6	55	11	4	43793	10,76	17590	17,12
5,00	6	57	13	4	43796	10,45	17536	16,81
5,50	6	57	13	4	43799	16,22	17537	22,43
6,00	6	57	13	4	43802	10,45	43903	16,81
6,50	10	66	16	4	43805	16,22	17538	23,4
7,00	10	66	16	4	43808	15,32	17539	22,53
7,50	10	66	16	4	43811	19,17	17540	26,26
8,00	10	69	19	4	43814	11,74	43904	19,02
8,50	10	69	19	4	43817	20,01	17542	27,81
9,00	10	69	19	4	43820	16,01	17543	23,92
9,50	10	69	19	4	43823	21,17	17544	28,93
10,00	10	72	22	4	43826	14,53	43905	22,51
11,00	12	79	22	4	43829	20,03	17545	28,94
12,00	12	83	26	4	43832	17,24	43906	26,22
13,00	12	83	26	4	43835	25,76	17546	35,7
14,00	12	83	26	4	43838	24,35	43907	34,32
15,00	12	83	26	4	43841	27,79	17548	39,53
16,00	16	92	32	4	43844	27,1	43908	38,85
17,00	16	92	32	4	43847	33,42	17549	46,51
18,00	16	92	32	4	43850	33,42	43909	46,51
19,00	16	92	32	4	43853	39,14	17551	53,44
20,00	20	104	38	4	43856	39,14	43910	53,44
22,00	20	104	38	6	43859	54,29	17552	73,94
24,00	25	121	45	6	43862	67,44	17553	86,74
25,00	25	121	45	6	43865	67,44	17554	86,74
26,00	25	121	45	6	77679	84,32	17555	112
28,00	25	121	45	6	43868	84,32	17557	112
30,00	25	121	45	6	43871	97,56	17558	124,88
32,00	32	133	53	6	43874	100,51	17559	127,72
36,00	32	133	53	6	43877	131,53	17560	161,17
40,00	40	155	63	8	43880	158,11	17561	196,05

TIALN, TICN, TIN: цена по запросу



Фрезы HSSE 8% Co чистовые с ц/х, по конструкционным сталям, чугуну и цветным металлам



HSSE 8%Co (TIALN)

DIN 844 N

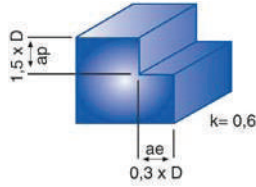
ISO 1641



Квалитет D (k10) d (h6)



Серия 4656



Материал	Vc	Подача мм/об										
		Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32	Ø 40	
1	1.1	8%Co TIALN	0,020	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
	3.1	25-35	35-46	0,020	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100
3	3.2	15-20	20-25	0,014	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100
	5.1	60-100	80-140	0,020	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100
5	5.2	60-100	80-140	0,020	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100

*vf (мм/мин) = n x Z x fz x K (K – корректирующий коэффициент)

Vc = м/мин

n = Vc x 1.000

π x Ø

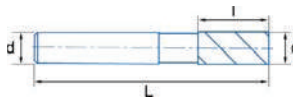
Ø мм	d мм	L мм	l мм	Z	№ Арт. 8% Co	8% Co €	№ Арт. TIALN	TIALN €
2,00	6	51	7	4	78878	12,51	12012	19,5
2,50	6	52	8	4	78879	12,51	12013	19,5
3,00	6	52	8	4	46547	12,51	12022	19,5
3,50	6	54	10	4	78880	13,26	12024	20,24
4,00	6	55	11	4	46550	12,51	12025	19,5
4,50	6	55	11	4	78881	13,26	12030	20,24
5,00	6	57	13	4	46553	12,51	12031	19,5
5,50	6	57	13	4	78820	20,04	12034	26,79
6,00	6	57	13	4	46556	12,51	12039	19,5
6,50	10	66	16	4	78882	20,04	12040	27,88
7,00	10	66	16	4	46559	18,89	12043	26,78
7,50	10	66	16	4	78883	23,66	12045	31,42
8,00	10	69	19	4	46562	15,65	21739	23,64
8,50	10	69	19	4	78884	24,71	12049	33,21
9,00	10	69	19	4	46565	19,75	12051	28,4
9,50	10	69	19	4	78885	26,12	12052	34,6
10,00	10	72	22	4	46568	17,44	12055	26,14
11,00	12	79	22	4	46571	24,73	12057	34,44
12,00	12	83	26	4	46574	22,96	12063	32,73

Ø мм	d мм	L мм	l мм	Z	№ Арт. 8% Co	8% Co €	№ Арт. TIALN	TIALN €
13,00	12	83	26	4	46577	30,9	12073	41,75
14,00	12	83	26	4	46580	29,19	12075	40,08
15,00	12	83	26	4	46583	33,31	12076	46,12
16,00	16	92	32	4	46586	32,5	12079	45,35
17,00	16	92	32	4	46589	40,03	12081	54,34
18,00	16	92	32	4	46592	40,03	12082	54,34
19,00	16	92	32	4	46595	46,87	12126	62,49
20,00	16	104	38	4	46598	46,87	19503	62,49
22,00	25	104	38	6	46601	65,09	12136	86,53
24,00	25	121	45	6	51759	80,83	12147	101,86
25,00	25	121	45	6	46604	80,83	12150	101,86

с Ø > 25 мм без врезания

26,00	25	121	45	6	40899	91,85	12151	122,3
28,00	25	121	45	6	46607	91,85	12153	122,3
30,00	25	121	45	6	46610	109,52	12155	136,48
32,00	32	133	53	6	78886	109,52	12162	139,44
36,00	32	133	53	6	78887	143,31	12168	175,93
40,00	32	155	63	8	78888	172,28	12171	214,01

TIALN, TiCN, TiN: цена по запросу

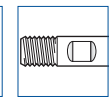


HSSE 8%Co (TIALN)

DIN 844 N

ISO 1641

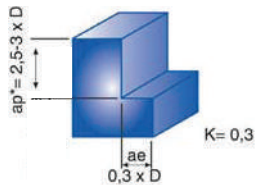
Длинная серия



Квалитет D (k10) d (h6)



Серия 4666



Материал	Vc	Подача мм/об									
		Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32	Ø 40
1	1.1	8%Co TIALN	0,020	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100
	3.1	25-35	35-46	0,020	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100
3	3.2	15-20	20-25	0,014	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100
	5.1	60-100	80-140	0,020	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100
5	5.2	60-100	80-140	0,020	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100

*vf (мм/мин) = n x Z x fz x K (K – корректирующий коэффициент)

Vc = м/мин

n = Vc x 1.000

π x Ø

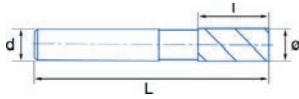
Ø мм	d мм	L мм	l мм	Z	№ Арт. 8% Co	8% Co €	№ Арт. TIALN	TIALN €
2,00	6	54	10	4	40929	13,5	26725	20,45
3,00	6	56	12	4	79005	13,5	26728	20,45
4,00	6	63	19	4	79045	13,5	26731	20,45
5,00	6	68	24	4	67418	13,5	26734	20,45
6,00	6	68	24	4	67421	13,5	26737	20,45
7,00	10	80	30	4	79008	20,44	26739	28,29
8,00	10	88	38	4	67424	18,75	26740	26,64
9,00	10	88	38	4	79009	21,21	26743	29,83
10,00	10	95	45	4	67427	18,68	26745	28,28
11,00	12	102	45	4	79010	26,54	26746	37,22
12,00	12	110	53	4	67430	24,65	26748	35,37
14,00	12	110	53	4	67433	32,18	26749	43,01

16,00	16	123	63	4	67436	35,2	26751	50,71
18,00	16	123	63	4	67439	42,98	26752	60,32
20,00	16	141	75	4	67442	50,34	26754	69,24
22,00	25	141	75	6	79011	69,82	26755	95,79
25,00	25	166	90	6	79012	92,6	26756	120,91

с Ø > 25 мм без врезания

28,00	25	166	90	6	29158	113,19	29160	149,36
30,00	25	166	90	6	79014	128,26	26757	164,03
32,00	32	186	106	6	79015	129,33	26758	165,08
36,00	32	186	106	6	29161	184,46	29162	223,12
40,00	32	217	125	8	29163	205,06	29164	264,91

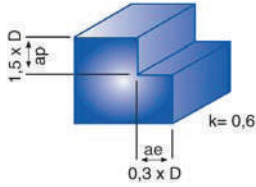
TIALN, TiCN, TiN: цена по запросу



HSS	DIN 844 N	ISO 1641		4-8 Z				Квалитет D (k10) d (h6)	
-----	-----------	----------	--	-------	--	--	--	-------------------------	--



Серия
4401



Не для аксиальной работы

Материал	Vc HSS	Подача мм/об										
		Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32	Ø 40	
1	1.1	20-28	0,020	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100

*vf (мм/мин) = n x Z x fz x K (K – корректирующий коэффициент)
Vc = м/мин

$n = \frac{Vc \times 1.000}{\pi \times \phi}$

Ø	d	L	l	Z	№ Арт. HSS	HSS €
2,00	6	51	7	4	43691	7,96
2,50	6	52	8	4	43694	7,96
3,00	6	52	8	4	43697	7,96
3,50	6	54	10	4	43700	8,19
4,00	6	55	11	4	43703	7,96
4,50	6	55	11	4	77567	8,29
5,00	6	57	13	4	43706	7,96
5,50	6	57	13	4	77568	12,34
6,00	6	57	13	4	43709	7,96
6,50	10	66	16	4	77569	12,34
7,00	10	66	16	4	43712	11,66
7,50	10	66	16	4	78894	14,6
8,00	10	69	19	4	43715	9,04
8,50	10	69	19	4	78895	15,22
9,00	10	69	19	4	43718	12,19
9,50	10	69	19	4	78896	16,55
10,00	10	72	22	4	43721	11,07
11,00	12	79	22	4	43724	15,25
12,00	12	83	26	4	43727	13,12
13,00	12	83	26	4	43730	19,61
14,00	12	83	26	4	43733	18,52
15,00	12	83	26	4	43736	21,15
16,00	16	92	32	4	43739	20,64
17,00	16	92	32	4	43742	25,41
18,00	16	92	32	4	43745	25,41
19,00	16	92	32	4	43748	30,15
20,00	20	104	38	4	43751	29,79
22,00	20	104	38	6	43754	41,33
24,00	25	121	45	6	43757	51,32
25,00	25	121	45	6	43760	51,32
26,00	25	121	45	6	78897	64,18
28,00	25	121	45	6	43763	64,18
30,00	25	121	45	6	43766	74,27
32,00	32	133	53	6	43769	76,49
36,00	32	133	53	6	43772	100,14
40,00	40	155	63	8	43775	120,36



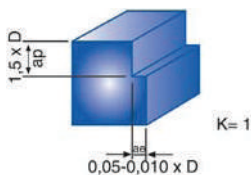
Фрезы PMX чистовые с ц/х по конструкционным и инструментальным сталям, титану и цветным металлам



PMX (TIALN)	DIN 844 N		4 Z				Квалитет D (k10) d (h6)	
----------------	--------------	--	-----	--	--	--	-------------------------------	--



Серия
6604



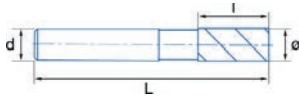
Материал	Vc	Подача мм/об					
		Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20
1 1.1	PMX 35-45 TIALN 55-80	0,030	0,035	0,058	0,069	0,115	0,115
1 1.2	30-42 45-75	0,030	0,035	0,058	0,069	0,115	0,115
4	18-24 30-45	0,042	0,062	0,077	0,092	0,127	0,150
5	5.1 70-120 110-210	0,042	0,062	0,077	0,092	0,127	0,150
	5.2 70-120 110-210	0,030	0,035	0,058	0,069	0,115	0,115

*vf (мм/мин) = n x Z x fz x K (K – корректирующий коэффициент)
Vc = м/мин

n = $\frac{Vc \times 1.000}{\pi \times \varnothing}$

D мм	d мм	L мм	l мм	Z	№ Арт. PMX	PMX €	№ Арт. TIALN	TIALN €
6	6	57	13	4	45384	20,39	45479	26,32
8	10	69	19	4	45385	26,56	45480	33,23
10	10	72	22	4	45387	29,62	45276	36,86
12	12	83	26	4	45388	40,63	45345	48,44
14	12	83	26	4	45390	51,6	45396	60,08
16	16	92	32	4	45391	59,82	45484	69,78
18	16	92	32	4	45393	73,6	45495	84,49
20	20	104	38	4	45394	86,24	45509	97,84





PMX
(TIALN)

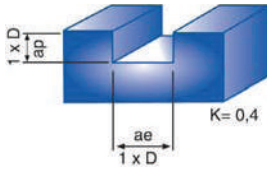
DIN
844
NR-F



Квалитет
D (k12)
d (h6)



Серия
6444



Материал		Vc		Подача мм/об							
		PMX	TIALN	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø30
1	1.2	30-42	45-75	0,030	0,035	0,058	0,069	0,115	0,115	0,115	0,115
1	1.3	12-18	20-35	0,025	0,030	0,052	0,052	0,075	0,075	0,075	0,075
2	2.2	18-24	30-45	0,025	0,030	0,052	0,052	0,075	0,075	0,075	0,075

*vf (мм/мин) = n x Z x fz x K (K – корректирующий коэффициент)

Vc = м/мин

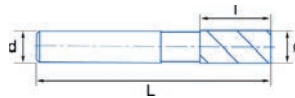
n = $\frac{Vc \times 1.000}{\pi \times \varnothing}$

$\pi \times \varnothing$

D	d	L	l	№ Арт. PMX	PMX €	№ Арт. TIALN	TIALN €
4	6	55	11	20875	38,96	21017	45,29
5	6	57	13	20881	38,96	21018	45,29
6	6	57	13	20884	38,96	21019	45,29
8	10	69	19	20888	42,49	21020	49,51
10	10	72	22	20889	42,25	21021	48,14
12	12	83	26	20890	52,37	21022	59,87
14	12	83	26	20893	63,48	21023	71,91
16	16	92	32	20895	75,01	21024	84,9
18	16	92	32	20897	86,37	21025	98,88
20	20	104	38	20898	106,79	21026	118,97
25	25	121	45	20899	157,95	21027	174,71
28	25	121	45	11129	158,94	13195	190,76
30	25	121	45	20900	211,82	21028	235,59



Фрезы HSSE 8% Co черновые с крупным шагом, ц/х, по конструкционным сталям, цветным металлам, алюминию и алюминиевым сплавам



HSSE
8%Co
(TIALN)

DIN
844
WR

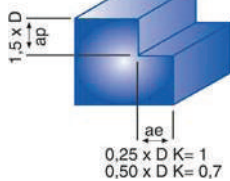
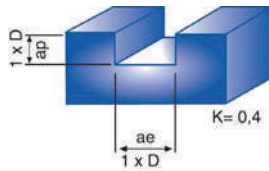
ISO
1641/1



Квалитет
D (k12)
d (h6)



Серия
4447



Материал	Vc	Подача мм/об						
		Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 30
1	1.1	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100
	5.1	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100
5	5.2	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100
	6.1	0,062	0,067	0,080	0,100	0,130	0,130	0,130
6	6.2	0,062	0,067	0,080	0,100	0,130	0,130	0,130
	6.3	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100

*vf (мм/мин) = n x Z x fz x K (K – корректирующий коэффициент)

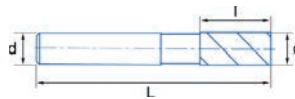
Vc = м/мин

n = Vc x 1.000

π x Ø

Ø	d	L	l	№ Арт. 8% Co	8% Co €	№ Арт. TIALN	TIALN €
8	10	69	19	44744	32,43	17623	37,63
9	10	69	19	78849	38,73	17624	45,23
10	10	72	22	44747	32,46	17626	39,93
11	12	79	22	78850	47,3	17174	54,39
12	12	83	26	44750	38,94	17597	46,03
13	12	83	26	78851	51,53	17175	59,51
14	12	83	26	44753	44,48	17627	52,45
15	12	83	26	78852	58,2	17176	67,55
16	16	92	32	44756	53,94	17599	65,05
18	16	92	32	44759	59,13	17600	72,07
20	20	104	38	44762	72,86	17601	84,38
25	25	121	45	44768	108,98	17628	124,84
30	25	121	45	40334	135,99	17629	160,07

TIALN, TiCN, TiN: цена по запросу



HSSE
8%Co
(TIALN)

DIN
844
WR

ISO
1641/1

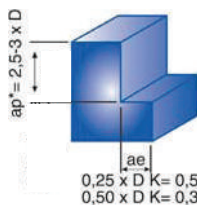
Длинная
серия



Квалитет
D (k12)
d (h6)



Серия
4497



Материал	Vc	Подача мм/об						
		Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 30
1	1.1	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100
	5.1	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100
5	5.2	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100
	6.1	0,062	0,067	0,080	0,100	0,130	0,130	0,130
6	6.2	0,062	0,067	0,080	0,100	0,130	0,130	0,130
	6.3	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100

*vf (мм/мин) = n x Z x fz x K (K – корректирующий коэффициент)

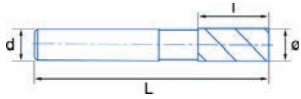
Vc = м/мин

n = Vc x 1.000

π x Ø

Ø	d	L	l	№ Арт. 8% Co	8% Co €	№ Арт. TIALN	TIALN €
8	10	88	38	78862		17155	
10	10	95	45	78863		20784	
12	12	110	53	78864		43137	
14	12	110	53	78865		19653	
16	16	123	63	78866		17872	
18	16	123	63	78867		21069	
20	20	141	75	78868		21070	
25	25	166	90	40338		21071	
30	25	166	90	40342		21072	

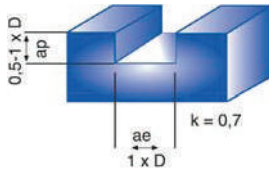
TIALN, TiCN, TiN: цена по запросу



PMX (TIALN)	DIN 844 W					Квалитет D (e8) d (h6)	
-------------	-----------	--	--	--	--	------------------------	--



Серия 6430



Материал	Vc		Подача мм/об									
	PMX	TIALN	Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 28	
2	2.1	16-22	20-35	0,012	0,025	0,030	0,052	0,052	0,075	0,075	0,075	0,075
6	6.1	190-240	290-420	0,025	0,042	0,062	0,077	0,092	0,127	0,150	0,150	0,150
	6.2	190-240	290-420	0,025	0,042	0,062	0,077	0,092	0,127	0,150	0,150	0,150
	6.3	60-96	90-170	0,020	0,030	0,035	0,058	0,069	0,115	0,115	0,115	0,115

*vf (мм/мин) = n x Z x fz x K (K – корректирующий коэффициент)
Vc = м/мин

n = Vc x 1.000 / π x Ø

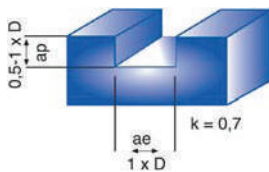
D	d	L	l	№ Арт. PMX	PMX €	№ Арт. TIALN	TIALN €
4	6	55	11	45277	15,75	45415	21,46
5	6	57	13	45279	15,75	45417	21,46
6	6	57	13	45280	15,75	45420	21,46
7	10	66	16	45312	21,12	45423	27,06
8	10	69	19	45333	21,12	45426	27,06
9	10	69	19	23136	24,95	23146	31,52
10	10	72	22	45336	22,43	45429	28,93
12	12	83	26	45339	28,74	45432	35,84
14	12	83	26	45340	38,89	45438	46,85
16	16	92	32	45342	44,92	45441	54,67
18	16	92	32	45343	54,8	45444	65,3
20	20	104	38	45344	64,42	45447	75,94
25	25	121	45	11124	109,61	13159	135,51
28	25	121	45	11126	131,06	13177	164,68



PMX (TIALN)	DIN 844 N					Квалитет D (e8) d (h6)	
-------------	-----------	--	--	--	--	------------------------	--



Серия 6439



Материал	Vc		Подача мм/об									
	PMX	TIALN	Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 28	
1	1.2	30-42	45-75	0,014	0,030	0,035	0,058	0,069	0,115	0,115	0,115	0,115
1	1.3	12-18	20-35	0,012	0,025	0,030	0,052	0,052	0,075	0,075	0,075	0,075
2	2.2	18-24	30-45	0,012	0,025	0,030	0,052	0,052	0,075	0,075	0,075	0,075

*vf (мм/мин) = n x Z x fz x K (K – корректирующий коэффициент)
Vc = м/мин

n = Vc x 1.000 / π x Ø

D	d	L	l	№ Арт. PMX	PMX €	№ Арт. TIALN	TIALN €
2	6	51	7	45721	14,32	45723	20,78
3	6	52	8	45262	14,32	45453	20,78
4	6	55	11	45263	14,32	45456	20,78
5	6	57	13	45264	14,32	45459	20,78
6	6	57	13	45265	14,32	45462	20,78
7	10	66	16	45266	19,2	45463	26,61
8	10	69	19	45267	19,2	45465	26,61
9	10	69	19	23137	22,68	23145	31,04
10	10	72	22	45268	20,39	45468	28,77
12	12	83	26	45269	26,12	45469	35,28
14	12	83	26	45270	35,35	45471	45,99
16	16	92	32	45271	40,83	45474	52,89
18	16	92	32	45272	49,82	45475	63,6
20	20	104	38	45273	58,56	45477	73,46
25	25	121	45	45274	99,64	45478	120,37
28	25	121	45	11128	119,15	13192	156,19

Фрезы HSSE 8% Co чистовые с ц/х по конструкционным сталям, алюминию и алюминиевым сплавам



HSSE
8%Co
(TIALN)

DIN
844 W

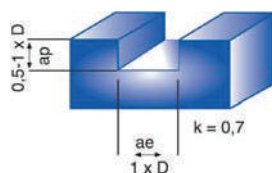
ISO
1641



Квалитет
D (e8)
d (h6)



Серия
4430



Материал	Vc	Подача мм/об										
		8% Co	TIALN	Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32
1	1.1	30-40	40-56	0,020	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100
6	6.1	160-200	220-280	0,025	0,042	0,062	0,067	0,080	0,100	0,130	0,130	0,130
	6.2	160-200	220-280	0,025	0,042	0,062	0,067	0,080	0,100	0,130	0,130	0,130
	6.3	50-80	70-110	0,020	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100

*vf (мм/мин) = n x Z x fz x K (K – корректирующий коэффициент)

Vc = м/мин

n = Vc x 1.000

π x Ø

Ø мм	d мм	L мм	I мм	№ Арт. 8% Co	8% Co €	№ Арт. TIALN	TIALN €
2,00	6	51	7	44477	12,14	41665	18,72
2,50	6	52	8	44480	12,14	41667	18,72
3,00	6	52	8	44483	11,84	41668	18,26
3,50	6	55	11	44486	12,52	41670	19,49
4,00	6	55	11	44489	12,14	41671	18,93
4,50	6	57	11	44492	13,38	41673	20,35
5,00	6	57	13	44495	12,14	41676	19,13
5,50	6	57	13	44498	15,91	41677	22,17
6,00	6	57	13	44501	13,14	41679	19,72
6,50	10	66	16	77449	19,46	41682	27,35
7,00	10	66	16	44504	17,82	41683	25,73
7,50	10	66	16	77450	20,78	41685	27,76
8,00	10	69	19	44507	16,03	41686	23,91
8,50	10	69	19	77451	21,9	41688	29,57
9,00	10	69	19	44510	19,92	41691	28,57
9,50	10	72	19	77452	23,71	41692	31,26

Ø мм	d мм	L мм	I мм	№ Арт. 8% Co	8% Co €	№ Арт. TIALN	TIALN €
10,00	10	72	22	44513	17,26	41694	25,97
11,00	12	79	22	44516	24,04	41697	33,75
12,00	12	83	26	44519	21,66	41698	29,94
13,00	12	83	26	44522	30,91	41700	41,77
14,00	12	83	26	44525	30,45	41701	40,61
15,00	12	83	26	44528	33,31	41703	45,57
16,00	16	92	32	44531	32,52	41704	45,35
17,00	16	92	32	67508	45,2	41706	56,24
18,00	16	92	32	44534	40,79	41707	55,1
19,00	16	92	32	68886	54,72	41709	66,56
20,00	20	104	38	44537	46,86	41710	62,5
22,00	20	104	38	44540	65,09	41712	86,53
25,00	25	121	45	44543	84,62	41713	101,86
28,00	25	121	45	77824	101,04	41715	131,25
30,00	25	121	45	44546	116,95	41716	146,69
32,00	32	133	53	77827	123,13	41946	150,1



HSSE
8%Co
(TIALN)

DIN
844 W

ISO
1641

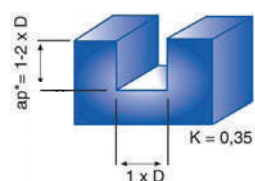
Длинная
серия



Квалитет
D (e8)
d (h6)



Серия
4432



Материал	Vc	Подача мм/об										
		8% Co	TIALN	Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32
1	1.1	30-40	40-56	0,020	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100
6	6.1	160-200	220-280	0,025	0,042	0,062	0,067	0,080	0,100	0,130	0,130	0,130
	6.2	160-200	220-280	0,025	0,042	0,062	0,067	0,080	0,100	0,130	0,130	0,130
	6.3	50-80	70-110	0,020	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100

*vf (мм/мин) = n x Z x fz x K (K – корректирующий коэффициент)

Vc = м/мин

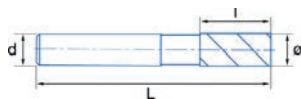
n = Vc x 1.000

π x Ø

Ø мм	d мм	L мм	I мм	№ Арт. 8% Co	8% Co €	№ Арт. TIALN	TIALN €
2,00	6	54	10	77453	14,85	18084	21,76
2,50	6	56	12	77454	15,15	18087	21,76
3,00	6	56	12	77455	14,85	18088	21,76
3,50	6	59	15	77456	16,67	18090	23,23
4,00	6	63	19	77457	14,85	18093	21,76
4,50	6	63	19	77458	16,67	17380	23,23
5,00	6	68	24	77459	14,85	18097	21,76
5,50	6	68	24	77460	16,67	18099	23,23
6,00	6	68	24	44549	16,74	15049	22,68
7,00	10	80	30	77461	22,56	18100	30,36
8,00	10	88	38	44552	20,63	15050	27,38
9,00	10	88	38	77462	25,12	18102	32,47

Ø мм	d мм	L мм	I мм	№ Арт. 8% Co	8% Co €	№ Арт. TIALN	TIALN €
10,00	10	95	45	44555	20,74	15051	30,1
11,00	12	102	45	77463	31,88	18103	40,97
12,00	12	110	53	44558	26,57	15052	36,81
14,00	12	110	53	44561	34,64	18105	44,94
16,00	16	123	63	44564	38,72	15046	54,13
18,00	16	123	63	44567	47,28	18106	64,2
20,00	20	141	75	44570	55,37	15047	73,45
22,00	20	141	75	44573	69,95	18108	94,85
25,00	25	166	90	44576	101,85	18109	124,96
28,00	25	166	90	80326	113,18	18112	149,36
30,00	25	166	90	44579	126,5	15048	160,8
32,00	32	186	106	77464	149,37	18114	179,59

TIALN, TICN, TIN: цена по запросу



HSSE
8%Co
(TIALN)

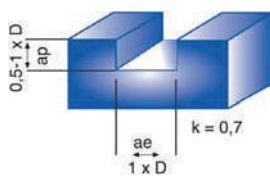
DIN
844 N



Квалитет
D (e8)
d (h6)



Серия
4439



Материал	Vc		Подача мм/об						
	8%Co	TIALN	Ø4	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20
1	1.1	30-40	0,020	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100
		40-56							
3	3.1	20-30	0,020	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100
	3.2	15-20	0,014	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100
4		15-20	0,025	0,042	0,062	0,067	0,080	0,110	0,130
5	5.1	60-100	0,020	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100
	5.2	60-100	0,020	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100

*vf (мм/мин) = n x Z x fz x K (K – корректирующий коэффициент)

Vc = м/мин

$n = \frac{Vc \times 1.000}{\pi \times \phi}$

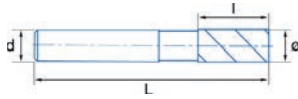
$\pi \times \phi$

Ø	d	L	l	№ Арт. 8% Co	8% Co €	№ Арт. TIALN	TIALN €
2,00	6	51	7	43147	11,04	17602	17,39
2,50	6	52	8	43148	11,04	17603	17,39
3,00	6	52	8	43149	11,04	17604	17,39
3,50	6	54	10	43150	11,38	17605	17,72
4,00	6	55	11	43152	11,04	17606	17,39
4,50	6	57	11	43153	12,16	17607	18,5
5,00	6	57	13	43154	11,04	17221	17,46
5,50	6	57	13	43155	17,69	17608	23,85
6,00	6	57	13	43156	11,59	17222	19,57
7,00	10	66	16	43158	16,2	17224	23,4
8,00	10	69	19	43160	14,47	17612	21,74
9,00	10	69	19	43162	18,11	17225	25,97
10,00	10	72	22	43165	15,69	17616	23,61
12,00	12	83	26	43168	19,69	17617	28,02
14,00	12	83	26	43170	27,04	17618	36,92
16,00	16	92	32	43172	29,56	17620	41,23
18,00	16	92	32	43174	37,08	17621	50,09
20,00	20	104	38	43176	42,6	17622	56,82

TIALN, TiCN, TiN: цена по запросу



Фрезы HSSE 8% Co чистовые с ц/х по конструкционным сталям



HSSE 8%Co

IZAR Std. N

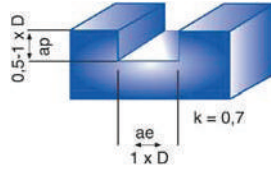
Короткая серия



Квалитет D (e8) d (h6)



Серия 4435

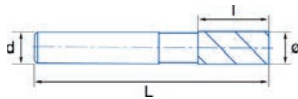


Материал		Vc	Подача мм/об				
1 1.1		8% Co	Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12
		30-40	0,020	0,030	0,035	0,050	0,060

$*vf$ (мм/мин) = $n \times Z \times fz \times K$ (K – корректирующий коэффициент)

$n = \frac{Vc \times 1.000}{\pi \times \phi}$

Ø мм	d мм	L мм	l мм	Z	№ Арт. 8% Co	8% Co €
1,00	6	34	2	2	63477	10,67
1,50	6	34	3	2	63458	10,67
2,00	6	35	4	3	63459	10,67
2,50	6	36	5	3	63460	10,67
3,00	6	36	5	3	63462	10,67
3,50	6	37	6	3	63463	10,67
4,00	6	38	7	3	63465	10,67
4,50	6	38	7	3	63466	10,67
5,00	6	39	8	3	63468	10,67
5,50	6	39	8	3	63469	10,67
6,00	6	39	8	3	63471	10,67
6,50	10	42	10	3	73768	14,67
7,00	10	42	10	3	63472	14,67
7,50	10	42	10	3	73770	14,67
8,00	10	43	11	3	63473	14,67
8,50	10	48	11	3	73771	16,78
9,00	10	48	11	3	63474	16,78
9,50	10	48	11	3	73773	16,78
10,00	10	50	13	3	63475	16,78
12,00	12	70	20	3	43345	16,78



HSSE 8%Co

IZAR Std. N

4437 Длинная серия

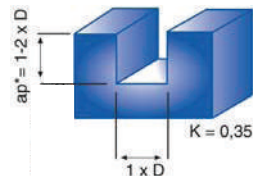
3 Z



Квалитет D (e8) d (h6)



Серия 4437

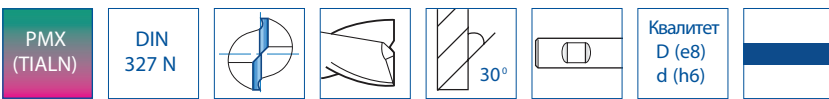
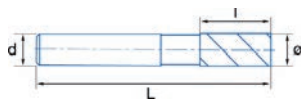


Материал		Vc	Подача мм/об			
1 1.1		8% Co	Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10
		30-40	0,020	0,030	0,035	0,050

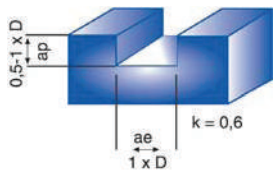
$*vf$ (мм/мин) = $n \times Z \times fz \times K$ (K – корректирующий коэффициент)

$n = \frac{Vc \times 1.000}{\pi \times \phi}$

Ø мм	d мм	L мм	l мм	№ Арт. 8% Co	8% Co €
2,00	6	38	7	63478	11,74
2,50	6	39	8	68594	11,74
3,00	6	39	8	68595	11,74
3,50	6	41	10	68596	11,74
4,00	6	42	11	68649	11,74
4,50	6	42	11	68652	11,74
5,00	6	44	13	68655	11,74
5,50	6	44	13	68658	11,74
6,00	6	44	13	68682	11,74
6,50	10	48	16	68685	16,14
7,00	10	48	16	68688	16,14
7,50	10	48	16	68691	16,14
8,00	10	51	19	68715	16,14
8,50	10	56	19	68718	18,46
9,00	10	56	19	68721	18,46
9,50	10	56	19	68811	18,46
10,00	10	59	22	73767	18,46



Серия
6420



Материал	Vc		Подача мм/об								
	PMX	TiAlN	Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 28
1	1.1	35-45	55-80	0,020	0,030	0,035	0,058	0,069	0,115	0,115	0,115
	1.2	30-42	45-75	0,014	0,030	0,035	0,058	0,069	0,115	0,115	0,115
1	1.3	12-18	20-35	0,012	0,025	0,030	0,052	0,052	0,075	0,075	0,075
	3.1	24-36	35-65	0,020	0,030	0,035	0,058	0,069	0,115	0,115	0,115
3	3.2	24-36	35-65	0,020	0,030	0,035	0,058	0,069	0,115	0,115	0,115
	4	18-24	30-45	0,025	0,042	0,060	0,077	0,092	0,127	0,150	0,150
5	5.1	70-120	110-210	0,025	0,042	0,062	0,077	0,092	0,127	0,127	0,150
	5.2	70-120	110-210	0,020	0,030	0,035	0,058	0,069	0,115	0,115	0,115
6	6.1	190-240	290-420	0,025	0,042	0,062	0,077	0,092	0,127	0,150	0,150
	6.2	190-240	290-420	0,025	0,042	0,062	0,077	0,092	0,127	0,150	0,150
6	6.3	60-96	90-170	0,020	0,030	0,035	0,058	0,069	0,115	0,115	0,115
				0,020	0,030	0,035	0,058	0,069	0,115	0,115	0,115

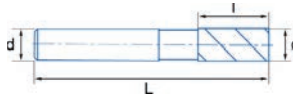
*vf (мм/мин) = n x Z x fz x K (K – корректирующий коэффициент)
Vc = м/мин

$$n = \frac{Vc \times 1.000}{\pi \times \phi}$$

D мм	d мм	L мм	l мм	№ Арт. PMX	PMX €	№ Арт. TiAlN	TiAlN €
4	6	51	7	45250	13,08	45400	18,83
5	6	52	8	45251	13,08	45401	18,83
6	6	52	8	45252	13,08	45402	18,83
7	10	60	10	45253	19,72	45403	26,07
8	10	61	11	45254	17,05	45404	23,55
9	10	61	11	23135	21,11	23144	28,07
10	10	63	13	45255	18,99	45405	26,06
12	12	73	16	45256	24,17	45406	33,73
14	12	73	16	45257	33,12	45408	41,64
16	16	79	19	45258	38,4	45409	49,28
18	16	79	19	45259	47,25	45410	58,28
20	20	88	22	45260	55,36	45411	67,24
25	25	102	26	11119	94,66	13147	118,12
28	25	102	26	11120	119,75	13156	153,78



Фрезы HSSE 8% Co по конструкционным сталям, чугуну, цветным металлам, алюминию и алюминиевым сплавам



HSSE
8%Co
(TIALN)

DIN
327 N

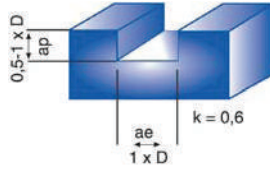
ISO
1641/1



Квалитет
D (e8)
d (h6)



Серия
4420



Материал	Vc	Подача мм/об												
		Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32	Ø 40			
1	1.1	30-40	40-56	0,020	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
	3.1	20-30	25-45	0,020	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
3	3.2	15-20	20-25	0,014	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
	5.1	60-100	80-140	0,020	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
5	5.2	60-100	80-140	0,020	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
	6.1	160-200	220-280	0,025	0,042	0,062	0,067	0,080	0,100	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130
6	6.2	160-200	220-280	0,025	0,042	0,062	0,067	0,080	0,100	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130
	6.3	50-80	70-110	0,020	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100

*vf (мм/мин) = n x Z x fz x K (K – корректирующий коэффициент)

Vc = м/мин

n = Vc x 1.000

π x Ø

Ø мм	d мм	L мм	l мм	№ Арт. 8% Co	8% Co €	№ Арт. TIALN	TIALN €
2,00	6	48	4	44249	10,08	41613	16,45
2,50	6	49	5	44252	10,08	41614	16,45
3,00	6	49	5	44255	10,08	41616	16,45
3,50	6	50	6	44258	10,95	41617	17,31
4,00	6	51	7	44261	10,08	41619	16,45
4,50	6	52	8	44264	12,06	41620	18,38
5,00	6	52	8	44267	10,08	41622	16,45
5,50	6	52	8	44270	12,41	41623	18,71
6,00	6	52	8	44273	10,08	41625	16,45
6,50	10	60	10	44276	16,22	41626	23,43
7,00	10	60	10	44279	15,74	41628	22,95
7,50	10	61	11	44282	15,6	41629	22,82
8,00	10	61	11	44285	12,97	41631	20,27
8,50	10	61	11	44288	17,52	41634	25,4
9,00	10	61	11	44291	16,11	41635	24
9,50	10	61	11	44294	17,14	41637	25,02
10,00	10	63	13	44297	12,88	41638	20,89
11,00	12	70	13	44303	19,69	41641	28,58

Ø мм	d мм	L мм	l мм	№ Арт. 8% Co	8% Co €	№ Арт. TIALN	TIALN €
12,00	12	73	16	44306	17,27	41643	26,25
13,00	12	73	16	44309	25,37	41644	35,3
14,00	12	73	16	44312	25,37	41646	35,3
15,00	12	73	16	44315	28,37	41647	40,07
16,00	16	79	19	44318	24,95	41649	36,73
17,00	16	79	19	44321	33,77	41650	46,84
18,00	16	79	19	44324	33,77	41652	46,84
19,00	16	79	19	44327	42,59	41653	56,76
20,00	20	88	22	44330	40,31	41655	54,56
22,00	20	88	22	44333	52,75	41658	72,4
24,00	25	102	26	44336	70,62	41659	89,76
25,00	25	102	26	44339	66,83	41661	86,1
28,00	25	102	26	44342	84,55	41662	112,15
30,00	25	102	26	44345	96,35	41664	123,61
32,00	32	112	32	44348	98,96	41943	126,14
36,00	32	112	32	44351	132,38	41944	161,89
40,00	40	130	38	44354	162,53	41945	200,23



HSSE
8%Co
(TIALN)

IZAR
Std. N

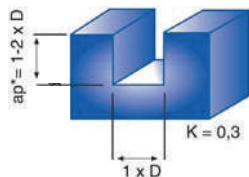
Длинная
серия



Квалитет
D (e8)
d (h6)



Серия
4426



Материал	Vc	Подача мм/об											
		Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32			
1	1.1	30-40	40-56	0,020	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
	3.1	20-30	25-45	0,020	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
3	3.2	15-20	20-25	0,014	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
	5.1	60-100	80-140	0,020	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
5	5.2	60-100	80-140	0,020	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
	6.1	160-200	220-280	0,025	0,042	0,062	0,067	0,080	0,100	0,130	0,130	0,130	0,130
6	6.2	160-200	220-280	0,025	0,042	0,062	0,067	0,080	0,100	0,130	0,130	0,130	0,130
	6.3	50-80	70-110	0,020	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100

*vf (мм/мин) = n x Z x fz x K (K – корректирующий коэффициент)

Vc = м/мин

n = Vc x 1.000

π x Ø

Ø мм	d мм	L мм	l мм	№ Арт. 8% Co	8% Co €	№ Арт. TIALN	TIALN €
2,00	6	54	7	44357	11,11	16074	17,46
2,50	6	56	8	44360	11,11	16092	17,46
3,00	6	56	8	44363	11,11	45029	17,46
4,00	6	63	11	44366	11,11	45030	17,46
5,00	6	68	13	44369	11,11	45031	17,46
6,00	6	68	13	44372	11,11	45032	17,46
7,00	10	80	16	44375	18,45	17192	25,59
8,00	10	88	19	44378	16,14	45034	23,35
9,00	10	88	19	44381	21,86	15849	29,61
10,00	10	95	22	44384	18,45	14538	27,14
11,00	12	102	22	44387	28,26	17193	37,86

Ø мм	d мм	L мм	l мм	№ Арт. 8% Co	8% Co €	№ Арт. TIALN	TIALN €
12,00	12	110	26	44390	26,19	14550	35,82
14,00	12	110	26	44393	34,06	17194	43,77
16,00	16	123	32	44396	40,08	17195	53,96
18,00	16	123	32	44399	47,79	14562	63,28
20,00	20	141	38	44402	52,45	17197	69,44
22,00	20	141	38	44405	70,8	17198	94,22
25,00	25	166	45	44408	101,55	17199	126,81
28,00	25	166	45	44411	121,89	17200	154,25
30,00	25	166	45	81024	134,7	17201	166,72
32,00	32	186	53	44414	187,45	17202	218

TIALN, TICN, TIN: цена по запросу



HSSE 8%Co (TIALN)

DIN 327 N

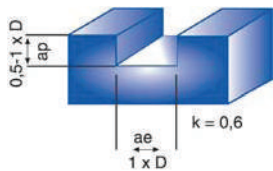
ISO 1641/1



Квалитет D (e8) d (h6)



Серия 4454



Материал	Vc	Подача мм/об												
		Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32	Ø 40			
1	1.1	30-40	40-56	0,020	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
	3.1	20-30	25-45	0,020	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
3	3.2	15-20	20-25	0,014	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
	5.1	60-100	80-140	0,020	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
5	5.2	60-100	80-140	0,020	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
	6.1	160-200	220-280	0,025	0,042	0,062	0,067	0,080	0,100	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130
6	6.2	160-200	220-280	0,025	0,042	0,062	0,067	0,080	0,100	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130
	6.3	50-80	70-110	0,020	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100

*vf (мм/мин) = n x Z x fz x K (K – корректирующий коэффициент)

Vc = м/мин

n = Vc x 1.000

π x Ø

Ø мм	d мм	L мм	l мм	№ Арт. 8% Co	8% Co €	№ Арт. TIALN	TIALN €
2,00	6	48	4	44840	11,32	21696	18,31
2,50	6	49	5	44843	11,32	21697	18,31
3,00	6	49	5	44846	11,32	21698	18,31
3,50	6	50	6	44849	12,28	21699	19,26
4,00	6	51	7	44852	11,32	21700	18,31
4,50	6	52	8	44855	13,52	21701	20,47
5,00	6	52	8	44858	11,32	20410	18,31
5,50	6	52	8	44861	14,33	21702	21,26
6,00	6	52	8	44864	11,32	21703	18,31
6,50	10	60	10	77806	18,75	21704	26,64
7,00	10	60	10	44867	18,17	21705	26,08
7,50	10	61	11	66536	18,04	21706	25,95
8,00	10	61	11	44870	16,18	20004	24,16
8,50	10	61	11	77807	20,24	21707	28,88
9,00	10	61	11	44873	18,58	21708	27,27
9,50	10	61	11	44876	19,79	21709	28,44
10,00	10	63	13	44879	16,05	20005	24,8
11,00	12	70	13	44882	22,71	21710	32,49

Ø мм	d мм	L мм	l мм	№ Арт. 8% Co	8% Co €	№ Арт. TIALN	TIALN €
12,00	12	73	16	44885	21,53	20006	31,34
13,00	12	73	16	44888	28,44	20321	39,35
14,00	12	73	16	44891	28,44	20008	39,35
15,00	12	73	16	44894	31,81	20324	44,68
16,00	16	79	19	44897	31,08	21711	43,97
17,00	16	79	19	44900	37,86	21712	52,23
18,00	16	79	19	44903	37,86	21610	52,23
19,00	16	79	19	44906	47,76	21713	63,34
20,00	16	88	22	44909	45,21	20411	60,86
22,00	25	88	22	44912	59,17	21714	80,77
24,00	25	102	26	44915	81,57	21715	102,55
25,00	25	102	26	44918	74,96	19110	96,13
28,00	25	102	26	44921	94,84	21463	125,16
30,00	25	102	26	44924	108,04	21716	138,02
32,00	32	112	32	44927	110,96	17935	140,89
36,00	32	112	32	77808	148,46	21717	180,91
40,00	32	130	38	77809	182,26	21718	223,72

TIALN, TiCN, TiN: цена по запросу



HSSE 8%Co (TIALN)

IZAR Std. N

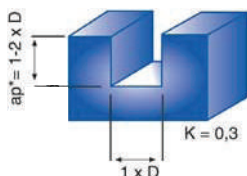
Длинная серия



Квалитет D (e8) d (h6)



Серия 4464



Материал	Vc	Подача мм/об											
		Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32			
1	1.1	30-40	40-56	0,020	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
	3.1	20-30	25-45	0,020	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
3	3.2	15-20	20-25	0,014	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
	5.1	60-100	80-140	0,020	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
5	5.2	60-100	80-140	0,020	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
	6.1	160-200	220-280	0,025	0,042	0,062	0,067	0,080	0,100	0,130	0,130	0,130	0,130
6	6.2	160-200	220-280	0,025	0,042	0,062	0,067	0,080	0,100	0,130	0,130	0,130	0,130
	6.3	50-80	70-110	0,020	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100

*vf (мм/мин) = n x Z x fz x K (K – корректирующий коэффициент)

Vc = м/мин

n = Vc x 1.000

π x Ø

Ø мм	d мм	L мм	l мм	№ Арт. 8% Co	8% Co €	№ Арт. TIALN	TIALN €
2,00	6	54	7	45092	12,22	21044	19,2
2,50	6	56	8	45095	12,22	21045	19,2
3,00	6	56	8	45098	12,22	21046	19,2
4,00	6	63	11	45101	12,22	21047	19,2
5,00	6	68	13	45104	12,22	21048	19,2
6,00	6	68	13	45107	12,22	21049	19,2
7,00	10	80	16	45110	20,28	21050	28,15
8,00	10	88	19	45113	17,75	21051	25,68
9,00	10	88	19	45116	24,04	21052	32,57
10,00	10	95	22	45119	20,28	21053	29,86
11,00	12	102	22	45122	31,08	21054	41,64

Ø мм	d мм	L мм	l мм	№ Арт. 8% Co	8% Co €	№ Арт. TIALN	TIALN €
12,00	12	110	26	45125	28,82	21055	39,43
14,00	12	110	26	45131	37,49	21057	48,17
16,00	16	123	32	45137	44,09	21059	59,37
18,00	16	123	32	45140	52,55	21061	69,63
20,00	16	141	38	45143	57,69	21063	76,38
22,00	25	141	38	45146	77,89	21064	103,64
25,00	25	166	45	45149	111,72	21065	139,51
28,00	25	166	45	45152	134,07	21066	169,68
30,00	25	166	45	45155	148,19	21067	183,4
32,00	32	186	53	45158	206,19	21068	239,8

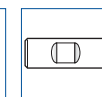
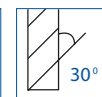
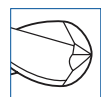
TIALN, TiCN, TiN: цена по запросу

Фрезы HSSE 8% Co с чистовые сферические, с ц/х по конструкционным сталям, чугуны и цветным металлам



HSSE
8%Co
(TIALN)

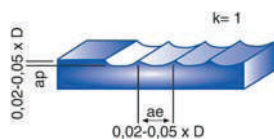
DIN
327 N



Квалитет
D (e8)
d (h6)



Серия
4422



Материал	Vc	Подача мм/об									
		Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 30	
1	1.1	8%Co TIALN	0,020	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100
	3.1	30-40 40-56	0,020	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100
3	3.2	15-20 20-25	0,014	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100
	5.1	60-100 80-140	0,020	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100
5	5.2	60-100 80-140	0,020	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100

*vf (мм/мин) = n x Z x fz x K (K – корректирующий коэффициент)

Vc = м/мин

n = Vc x 1.000

x Ø

Ø мм	d мм	L мм	l мм	№ Арт. 8% Co	8% Co €	№ Арт. TIALN	TIALN €
2	6	48	4	69568	20,56	17181	26,66
3	6	49	5	69625	20,56	17182	26,66
4	6	51	7	69628	20,56	15427	26,66
5	6	52	8	69631	20,56	17156	26,66
6	6	52	8	69634	20,56	15428	26,66
7	10	60	10	69637	24,77	19597	31,75
8	10	61	11	69640	22,07	16191	29,11
9	10	61	11	69643	25,37	18810	33,02
10	10	63	13	69646	21,89	17158	29,64
11	12	70	13	69649	30,98	17887	39,57
12	12	73	16	69651	29,34	17159	38

Ø мм	d мм	L мм	l мм	№ Арт. 8% Co	8% Co €	№ Арт. TIALN	TIALN €
13	12	73	16	69652	38,78	17888	48,35
14	12	73	16	69654	38,78	17161	48,35
15	12	73	16	69655	43,39	17162	54,67
16	16	79	19	69657	42,39	17163	53,7
18	16	79	19	69660	51,62	18061	64,22
20	20	88	22	69663	61,65	17180	75,3
22	20	88	22	69666	80,67	21809	99,58
24	25	102	26	69667	96,39	21606	114,88
25	25	102	26	69669	88,58	18243	107,28
30	25	102	26	69672	127,7	18244	154,14

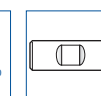
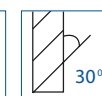
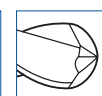
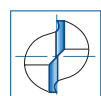
TIALN, TICN, TIN: цена по запросу



HSSE
8%Co
(TIALN)

IZAR
Std. N

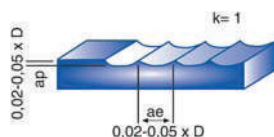
Длинная
серия



Квалитет
D (e8)
d (h6)



Серия
4470



Материал	Vc	Подача мм/об									
		Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32	
1	1.1	8%Co TIALN	0,020	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100
	3.1	30-40 40-56	0,020	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100
3	3.2	15-20 20-25	0,014	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100
	5.1	60-100 80-140	0,020	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100
5	5.2	60-100 80-140	0,020	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100

*vf (мм/мин) = n x Z x fz x K (K – корректирующий коэффициент)

Vc = м/мин

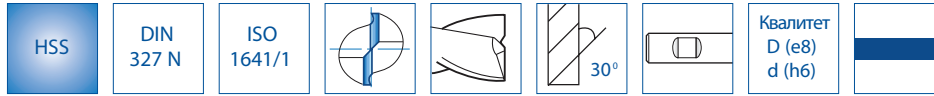
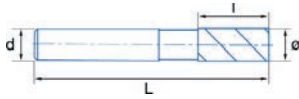
n = Vc x 1.000

π x Ø

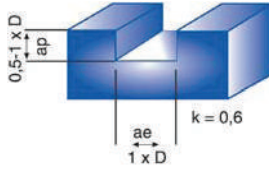
Ø мм	d мм	L мм	l мм	№ Арт. 8% Co	8% Co €	№ Арт. TIALN	TIALN €
2,00	6	54	7	45281	22,52	18115	28,56
2,50	6	56	8	45284	22,52	18117	28,56
3,00	6	56	8	45287	22,52	18120	28,56
4,00	6	63	11	45290	22,52	18121	28,56
5,00	6	68	13	45293	23,85	18124	29,85
6,00	6	68	13	45296	21,53	17252	27,61
7,00	10	80	16	45299	27,18	18126	34,08
8,00	10	88	19	45302	27,18	17255	34,08
9,00	10	88	19	45305	29,85	18128	37,38
10,00	10	95	22	45308	29,85	17257	38,22
11,00	12	102	22	45311	39,76	18129	49,04

Ø мм	d мм	L мм	l мм	№ Арт. 8% Co	8% Co €	№ Арт. TIALN	TIALN €
12,00	12	110	26	45314	39,76	17293	49,04
14,00	12	110	26	45317	52,45	18130	61,63
16,00	16	123	32	45320	59,48	18132	72,81
18,00	16	123	32	45323	71,48	18133	86,34
20,00	20	141	38	45326	77,49	18135	93,78
22,00	20	141	38	45329	96,08	18136	118,78
24,00	25	166	45	40908	129,99	18138	154,44
25,00	25	166	45	45332	118,16	18139	142,94
30,00	25	166	45	77816	173,69	18141	204,61
32,00	32	186	53	45338	225,8	18142	255,27

TIALN, TICN, TIN: цена по запросу



Серия
4421



Материал		Vc	Подача мм/об									
1		HSS	Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32	Ø 40
1.1		20-28	0,020	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100

*vf (мм/мин) = n x Z x fz x K (K – корректирующий коэффициент)

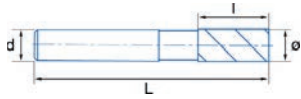
Vc = м/мин

$n = \frac{Vc \times 1.000}{\pi \times \varnothing}$

Ø	d	L	l	№ Арт. HSS	HSS €
мм	мм	мм	мм		
2,00	6	48	4	44162	7,84
2,50	6	49	5	44165	7,84
3,00	6	49	5	44168	7,84
3,50	6	50	6	44171	8,19
4,00	6	51	7	44174	7,84
4,50	6	52	8	73802	8,84
5,00	6	52	8	44177	7,84
5,50	6	52	8	73805	9,63
6,00	6	52	8	44180	7,84
6,50	10	60	10	73808	12,34
7,00	10	60	10	44183	11,66
7,50	10	61	11	73811	12,12
8,00	10	61	11	44186	9,54
8,50	10	61	11	73814	13,6
9,00	10	61	11	44189	12,19
9,50	10	61	11	73817	13,33
10,00	10	63	13	44192	10
11,00	12	70	13	44195	15,25
12,00	12	73	16	44198	13,12
13,00	12	73	16	44201	19,61
14,00	12	73	16	44204	18,52
15,00	12	73	16	44207	21,15
16,00	16	79	19	44210	19,35
17,00	16	79	19	44213	25,41
18,00	16	79	19	44216	25,41
19,00	16	79	19	44219	31,23
20,00	20	88	22	44222	29,79
22,00	20	88	22	44225	40,96
24,00	25	102	26	44228	51,32
25,00	25	102	26	44231	51,32
28,00	25	102	26	44234	64,18
30,00	25	102	26	44237	74,27
32,00	32	112	32	44240	76,49
36,00	32	112	32	44243	100,14
40,00	40	130	38	44246	120,36



Фрезы HSSE 5% Co чистовые ц/х по алюминию, алюминиевым сплавам и пластику



HSSE 5%Co	IZAR Std. W	Короткая серия		Квалитет D (k10) d (h6)	* $\phi D = \phi d$ =>Квал. D (js14) d (h6)
-----------	-------------	----------------	--	-------------------------	--



Серия
4410



Профильная

Материал	Vc 5% Co	Подача мм/об				
		$\phi 4$	$\phi 6$	$\phi 8$	$\phi 10$	
6	6.1	160-200	0,025	0,042	0,062	0,067
	6.2	160-200	0,025	0,042	0,062	0,067
	6.3	50-80	0,020	0,030	0,035	0,050
7	7.1	40-70	0,018	0,030	0,040	0,055

*vf (мм/мин) = n x Z x fz x K (K – корректирующий коэффициент)
Vc= м/мин

$n = \frac{Vc \times 1.000}{\pi \times \phi}$

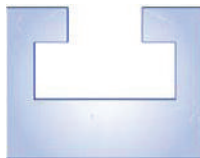
ϕ мм	d мм	L мм	l мм	№ Арт. 5% Co	5% Co €
3	8	60	12	13932	15,39
4	8	60	12	13933	15,39
5	8	60	12	13935	15,39
6	8	60	14	13936	15,39
7	8	60	14	13937	18,79
8	8	80	15	13938	18,79
10	10	80	15	13939	19,34



HSSE 5%Co	IZAR Std. W	Длинная серия			Квалитет D (k10) d (h6)	* $\phi D = \phi d$ =>Квал. D (js14) d (h6)
-----------	-------------	---------------	--	--	-------------------------	--



Серия
4411



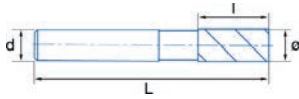
Профильная

Материал	Vc 5% Co	Подача мм/об			
		$\phi 4$	$\phi 6$	$\phi 8$	
6	6.1	160-200	0,025	0,042	0,062
	6.2	160-200	0,025	0,042	0,062
	6.3	50-80	0,020	0,030	0,035
7	7.1	40-70	0,018	0,030	0,040

*vf (мм/мин) = n x Z x fz x K (K – корректирующий коэффициент)
Vc= м/мин

$n = \frac{Vc \times 1.000}{\pi \times \phi}$

ϕ мм	d мм	L мм	l мм	Y мм	№ Арт. 5% Co	5% Co €
4	8	80	16	29	13941	21,75
5	8	80	16	29	13943	21,75
6	8	90	16	29	13944	21,75
8	8	100	28	40	13945	24,15



HSS	IZAR Std. W	Короткая серия	d= 8-10 мм		Квалитет D (k10) d (h6)	* $\phi D = \phi d$ =>Квал. D (js14) d (h6)
-----	-------------	----------------	------------	--	-------------------------	--



Серия
4412



Профильная

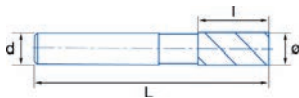
Материал	Vc HSS	Подача мм/об				
		$\phi 4$	$\phi 6$	$\phi 8$	$\phi 10$	
6	6.1	100-160	0,024	0,040	0,060	0,090
	6.2	100-160	0,024	0,040	0,060	0,090
	6.3	100-160	0,015	0,025	0,035	0,060
7	7.1	40-70	0,012	0,022	0,035	0,055

*vf (мм/мин) = n x Z x fz x K (K – корректирующий коэффициент)

Vc= м/мин

$$n = \frac{Vc \times 1.000}{\pi \times \phi}$$

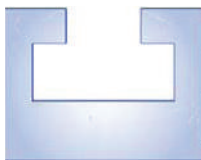
ϕ мм	d мм	L мм	l мм	№ Арт. HSS	HSS €
3	8	60	12	44087	10,97
4	8	60	12	44090	10,97
5	8	60	12	44093	10,97
6	8	60	14	44096	10,97
7	8	60	14	44099	13,41
8	8	80	15	44102	13,41
10	10	80	15	44105	13,79



HSS	IZAR Std. W	Короткая серия	d= 6 мм		Квалитет D (k10) d (h6)	* $\phi D = \phi d$ =>Квал. D (js14) d (h6)
-----	-------------	----------------	---------	--	-------------------------	--



Серия
4413



Профильная

Материал	Vc HSS	Подача мм/об		
		$\phi 4$	$\phi 6$	
6	6.1	100-160	0,024	0,040
	6.2	100-160	0,024	0,040
	6.3	100-160	0,015	0,025
7	7.1	40-70	0,012	0,022

*vf (мм/мин) = n x Z x fz x K (K – корректирующий коэффициент)

Vc= м/мин

$$n = \frac{Vc \times 1.000}{\pi \times \phi}$$

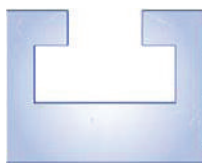
ϕ мм	d мм	L мм	l мм	№ Арт. HSS	HSS €
3	6	60	12	44108	10,97
4	6	60	12	44111	10,97
5	6	60	12	44114	10,97
6	6	60	14	44117	10,97



HSS	IZAR Std. W	Длинная серия	4414 d= 8 мм			Квалитет D (k10) d (h6)	* $\phi D = \phi d$ =>Квал. D (js14) d (h6)
-----	-------------	---------------	-----------------	--	--	----------------------------	---



Серия
4414



Профильная

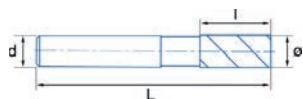
Материал	Vc HSS	Подача мм/об				
		$\phi 4$	$\phi 6$	$\phi 8$	$\phi 10$	
6	6.1	100-160	0,024	0,040	0,060	0,090
	6.2	100-160	0,024	0,040	0,060	0,090
	6.3	100-160	0,015	0,025	0,035	0,060
7	7.1	40-70	0,012	0,022	0,035	0,055

* v_f (мм/мин) = $n \times Z \times f_z \times K$ (K – корректирующий коэффициент)

$V_c =$ м/мин

$n = \frac{V_c \times 1.000}{\pi \times \phi}$

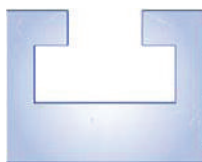
ϕ мм	d мм	L мм	l мм	Y мм	№ Арт. HSS	HSS €
4	8	80	16	29	44120	15,5
5	8	80	16	29	44123	15,5
6	8	90	16	29	44126	15,5
8	8	100	28	40	44129	17,2
10	10	120	40	40	29178	17,72



HSS	IZAR Std. W	Длинная серия	4415 d= 6 мм			Квалитет D (k10) d (h6)	* $\phi D = \phi d$ =>Квал. D (js14) d (h6)
-----	-------------	---------------	-----------------	--	--	----------------------------	---



Серия
4415



Профильная

Материал	Vc HSS	Подача мм/об	
		$\phi 6$	
6	6.1	100-160	0,040
	6.2	100-160	0,040
	6.3	100-160	0,025
7	7.1	40-70	0,022

* v_f (мм/мин) = $n \times Z \times f_z \times K$ (K – корректирующий коэффициент)

$V_c =$ м/мин

$n = \frac{V_c \times 1.000}{\pi \times \phi}$

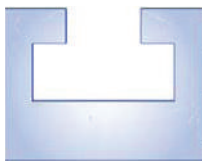
ϕ мм	d мм	L мм	l мм	Y мм	№ Арт. HSS	HSS €
5	6	80	14	31	44132	15,5
6	6	80	14	31	44135	15,5



HSS	IZAR Std. W	Длинная серия	d= 8 мм			Квалитет D (k10) d (h6)	*ØD=Ød =>Квал. D (js14) d (h6)
-----	-------------	---------------	---------	--	--	-------------------------	--------------------------------



Серия
4416



Профильная

Материал	Vc HSS	Подача мм/об		
		Ø 4	Ø 5	
6	6.1	100-160	0,024	0,040
	6.2	100-160	0,024	0,040
	6.3	100-160	0,015	0,025
7	7.1	40-70	0,012	0,022

*vf (мм/мин) = n x Z x fz x K (K – корректирующий коэффициент)
Vc= м/мин

$n = \frac{Vc \times 1.000}{\pi \times \varnothing}$

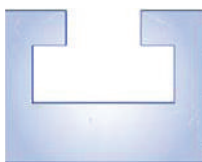
Ø мм	d мм	L мм	l мм	Y мм	№ Арт. HSS	HSS €
4	8	80	16	19	74142	15,5
5	8	80	16	19	74145	15,5



HSS	IZAR Std. W	Длинная серия	d= 8 мм			Квалитет D (k10) d (h6)	*ØD=Ød =>Квал. D (js14) d (h6)
-----	-------------	---------------	---------	--	--	-------------------------	--------------------------------



Серия
4417



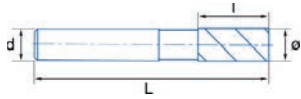
Профильная

Материал	Vc HSS	Подача мм/об	
		Ø 5	
6	6.1	100-160	0,040
	6.2	100-160	0,040
	6.3	100-160	0,025
7	7.1	40-70	0,022

*vf (мм/мин) = n x Z x fz x K (K – корректирующий коэффициент)
Vc= м/мин

$n = \frac{Vc \times 1.000}{\pi \times \varnothing}$

Ø мм	d мм	L мм	l мм	Y мм	№ Арт. HSS	HSS €
5	8	100	35	20	44138	15,5



K10F
(TIALN)

W



30°



Квалитет
D (h10)
d (h6)



Серия
9411



Профильная

Материал	Vc		Подача мм/об			
	MD	TIALN	Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10
6	6.1	100-350 140-420	0,010	0,050	0,050	0,080
	6.2	100-350 140-420	0,010	0,050	0,050	0,080
	6.3	100-350 140-420	0,010	0,050	0,050	0,080
7	7.1	100-200 140-280	0,020	0,030	0,030	0,040
	7.2	50-125 70-175	0,015	0,025	0,025	0,030

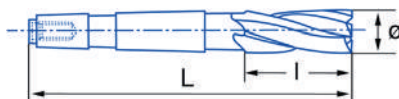
*vf (мм/мин) = n x Z x fz x K (K – корректирующий коэффициент)

Vc = м/мин

$n = \frac{Vc \times 1.000}{\pi \times \varnothing}$

Ø	d	L	l	№ Art.	MD/HM	№ Art.	TIALN
мм	мм	мм	мм	MD/HM	€	TIALN	€
3	3	38	12	13075	12,19	13114	18,68
4	4	40	15	13078	14,84	13123	21,22
5	5	50	16	13084	18,34	13126	24,55
6	6	50	18	13096	21,79	13135	27,85
8	8	63	22	13105	33,09	13138	39,69
10	10	72	30	13111	54,41	13144	61,27





HSSE
8%Co
(TIALN)

DIN
845 B
NR-F



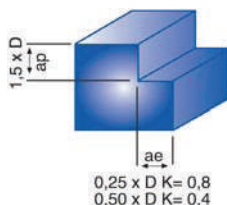
4-6 Z



Квалитет
D (k12)



Серия
4675



Материал	Vc		Подача мм/об						
	8%Co	TIALN	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50
1	1.2	25-35	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
		30-40							
3	3.1	20-30	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
	3.2	15-20	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
4		15-20	0,067	0,080	0,110	0,130	0,130	0,130	0,130
5	5.1	60-100	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
	5.2	60-100	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100

*vf (мм/мин) = n x Z x fz x K (K – корректирующий коэффициент)

Vc = м/мин

n = Vc x 1.000

π x Ø

Ø мм	KM	L мм	I мм	Z	№ Арт. 8% Co	8% Co €	№ Арт. TIALN	TIALN €
12	1	96	26	4	78137	76,1	78151	94,17
14	2	111	26	4	78156	76,1	79527	95,5
16	2	117	32	4	79528	81,12	79532	103,48
18	2	117	32	4	79533	86,62	79537	108,83
20	2	123	38	4	79538	93,18	79542	118,87
22	2	123	38	4	79543	132,72	79547	157,28
25	3	147	45	5	79548	129,55	79552	161,32

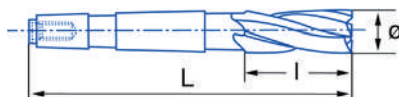
с Ø > 25 мм без врезания

28	3	147	45	5	79553	146,13	79557	177,47
30	3	147	45	5	79558	163,79	79562	204,21
32	4	178	53	5	79563	225,93	79567	274,06
36	4	178	53	6	79568	258,07	79572	306,65
40	4	188	63	6	79573	313,09	79577	370,54
45	4	188	63	6	79578	381,82	79582	451
50	5	233	75	6	79583	452,64	79587	519,85

TIALN, TICN, TIN: цена по запросу



Фрезы HSSE 8% Co черновые с крупным шагом, к/х, по конструкционным сталям, чугуну и цветным металлам



HSSE 8%Co (TIALN)

DIN 845 B NR

ISO 1641



4-8 Z

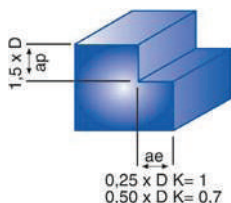


30°

Квалитет D (k12)



Серия 4570



Материал	Vc	Подача мм/об										
		Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63		
1	1.1	30-45	35-45	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
	3.1	20-30	24-35	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
3	3.2	15-20	18-24	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
	5.1	60-100	70-120	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
5	5.2	60-100	70-120	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100

*vf (мм/мин) = n x Z x fz x K (K – корректирующий коэффициент)

Vc = м/мин

n = Vc x 1.000 / π x Ø

Ø мм	KM	L мм	I мм	Z	№ Арт. 8% Co	8% Co €	№ Арт. TIALN	TIALN €
10	1	92	22	4	45962	59,06	79118	75,7
12	1	96	26	4	45965	60,22	79126	78,71
14	2	111	26	4	45968	68,39	79127	88
15	2	111	26	4	67160	85,47	79128	107,7
16	2	117	32	4	45971	70,54	79129	93,2
18	2	117	32	4	45974	77,42	79130	99,88
20	2	123	38	4	45977	85,18	79131	111,05
22	2	123	38	5	45980	93,77	79132	119,42
24	3	147	45	5	45983	130,75	79133	157,1
25	3	147	45	5	45986	130,75	79134	162,49
26	3	147	45	5	45989	143,67	79135	175,05
28	3	147	45	5	45992	143,67	79136	175,05
30	3	147	45	5	45995	168,62	79137	208,9
32	4	178	53	6	45998	209,9	79138	258,46
36	4	178	53	6	46001	231,4	79139	280,73
40	4	188	63	6	46004	323,24	79140	380,4
45	4	188	63	6	46007	350,24	79141	420,28
50	5	233	75	6	46010	389,67	79142	458,61
56	5	233	75	8	46013	528,9	79143	594
63	5	248	90	8	46016	664,29	79144	725,65

TIALN, TICN, TIN: цена по запросу



HSSE 8%Co (TIALN)

DIN 845 B NR

ISO 1641

Длинная серия



4-8 Z

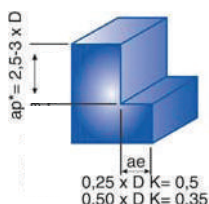


30°

Квалитет D (k12)



Серия 4580



Материал	Vc	Подача мм/об									
		Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63	
1	1.1	30-45	35-45	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
	3.1	20-30	24-35	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
3	3.2	15-20	18-24	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
	5.1	60-100	70-120	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
5	5.2	60-100	70-120	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100

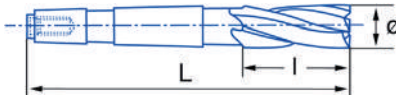
*vf (мм/мин) = n x Z x fz x K (K – корректирующий коэффициент)

Vc = м/мин

n = Vc x 1.000 / π x Ø

Ø мм	KM	L мм	I мм	Z	№ Арт. 8% Co	8% Co €	№ Арт. TIALN	TIALN €	Ø мм	KM	L мм	I мм	Z	№ Арт. 8% Co	8% Co €	№ Арт. TIALN	TIALN €
10	1	115	45	4	67322	105,47	78203	123,61	26	3	192	90	6	46124	205,61	78213	240,04
12	1	123	53	4	67325	107,52	78204	127,16	28	3	192	90	6	46127	205,61	78214	240,04
14	2	138	53	4	67328	135,48	78205	156,44	30	3	192	90	6	46130	243,42	78215	287,2
15	2	138	53	4	67331	155,8	78206	179,75	32	4	231	106	6	46133	289,89	78216	342,82
16	2	148	63	4	46106	112,69	78207	136,65	36	4	231	106	6	46136	332,03	78217	386,28
18	2	148	63	4	46109	116,99	78208	140,94	40	4	250	125	6	46139	408,57	78218	472,95
20	2	160	75	4	46112	134,21	78209	161,69	45	4	250	125	6	46142	520,44	78219	598,09
22	2	160	75	6	46115	139,36	78210	166,85	50	5	308	150	6	46145	649,46	78220	726,18
24	3	192	90	6	46118	189,24	78211	218,46	56	5	308	150	8	46148	756,82	78221	832,73
25	3	192	90	6	46121	197,83	78212	232,26	63	5	338	180	8	46151	952,79	78493	1027,26

TIALN, TICN, TIN: цена по запросу



HSSE
8%Co
(TiAlN)

DIN
845 B
NF

ISO
1641



4-8 Z

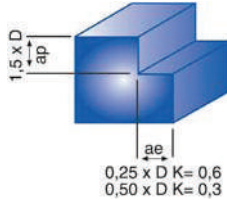


30°

Квалитет
D (k12)



Серия
4676



Материал	Vc	Подача мм/об									
		Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63	
1	1.1	8%Co TIALN 30-45 35-45	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
	3.1	20-30 24-35	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	
3	3.2	15-20 18-24	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	
	5.1	60-100 70-120	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	
5	5.2	60-100 70-120	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	

*vf (мм/мин) = n x Z x fz x K (K – корректирующий коэффициент)

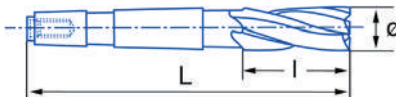
Vc = м/мин

n = Vc x 1.000

π x Ø

Ø мм	KM	L мм	I мм	Z	№ Арт. 8% Co	8% Co €	№ Арт. TIALN	TIALN €
10	1	92	22	4	80388	62,47	80392	78,31
14	2	111	26	4	80398	72,34	80402	91,03
15	2	111	26	4	80403	111,85	80407	132,4
16	2	117	32	4	80408	74,62	80412	96,2
25	3	147	45	5	80433	138,3	80437	168,47
32	4	178	53	6	80453	200,7	80457	247,42
40	4	188	63	8	80463	379,62	80467	432,67
56	5	233	75	8	80478	604,06	80482	664,01
63	5	248	90	8	80483	758,73	80487	814,39

Серия 4676 снимается с производства



HSSE
8%Co
(TiAlN)

DIN
845 B
NF

ISO
1641

Длинная
серия

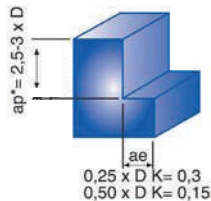


30°

Квалитет
D (k12)



Серия
4686



Материал	Vc	Подача мм/об								
		Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
1	1.1	8%Co TIALN 30-45 35-45	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
	3.1	20-30 24-35	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
3	3.2	15-20 18-24	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
	5.1	60-100 70-120	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
5	5.2	60-100 70-120	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100

*vf (мм/мин) = n x Z x fz x K (K – корректирующий коэффициент)

Vc = м/мин

n = Vc x 1.000

π x Ø

Ø мм	KM	L мм	I мм	Z	№ Арт. 8% Co	8% Co €	№ Арт. TIALN	TIALN €
16	2	148	63	4	79762	142,88	79764	166,83
18	2	148	63	4	79722	147,6	79724	171,55
20	2	160	75	4	79725	168,43	79728	195,92
22	2	160	75	5	79767	175,99	79769	203,48
24	3	192	90	5	79770	249,8	79774	279,01
25	3	192	90	5	79775	249,8	79777	284,22
с Ø > 25 мм без врезания								
26	3	192	90	5	79778	259,28	79780	293,73
28	3	192	90	5	79781	259,28	79783	293,73
30	3	192	90	5	79286	305,62	79290	349,41
32	4	231	106	6	79786	366,19	79788	419,13
36	4	231	106	6	79287	417,28	79285	471,53
40	4	250	125	8	79439	515,68	79441	580,07
45	4	250	125	8	79789	582,1	79791	659,78
50	5	308	150	8	79792	702,67	79794	779,5
56	5	308	150	8	79795	832,49	79798	908,44
63	5	338	180	8	79799	1048,05	79801	1122,56

TIALN, TiCN, TiN: цена по запросу



Фрезы HSSE 8% Co чистовые, к/х, по конструкционным и инструментальным сталям, чугуну и цветным металлам



HSSE
8%Co
(TIALN)

DIN
845 B
N

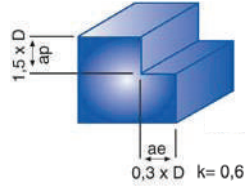
ISO
1641



Квалитет
D (k10)



Серия
4610



Материал	Vc	Подача мм/об									
		Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63	
1	1.1	8% Co TIALN	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
	1.2	30-45 35-45	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	
3	3.1	20-30 24-35	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	
	3.2	15-20 18-24	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	
5	5.1	60-100 70-120	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	
	5.2	60-100 70-120	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	

*vf (мм/мин) = n x Z x fz x K (K – корректирующий коэффициент)

Vc = м/мин

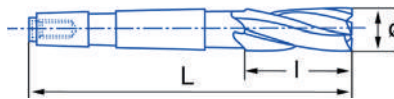
n = Vc x 1.000

π x Ø

Ø мм	KM	L мм	I мм	Z	№ Арт. 8% Co	8% Co €	№ Арт. TIALN	TIALN €
10	1	92	22	4	60033	39,74	78013	56,92
12	1	96	26	4	60037	52,51	78014	71,22
14	2	111	26	4	60042	58,2	78015	78,12
15	2	111	26	4	60046	62,45	78016	85,32
16	2	117	32	4	60051	57,72	78017	80,72
18	2	117	32	4	60055	61,5	78018	84,42
20	2	123	38	4	60060	68,6	78019	94,93
22	2	123	38	6	60064	77,6	78020	103,69
24	3	147	45	6	60069	117,35	78021	144,06
25	3	147	45	6	60073	105,98	78022	138,41

TIALN, TiCN, TiN: цена по запросу

Ø мм	KM	L мм	I мм	Z	№ Арт. 8% Co	8% Co €	№ Арт. TIALN	TIALN €
с Ø > 25 мм без врезания								
26	3	147	45	6	60078	106,66	78023	139,07
28	3	147	45	6	60082	106,66	78024	139,07
30	3	147	45	6	60087	117,85	78025	159,58
32	4	178	53	6	60091	154,84	78026	204,92
36	4	178	53	6	60096	176,35	78027	227,21
40	4	188	63	8	60100	212,45	78028	272,71
45	4	188	63	8	60105	273,63	78029	345,81
50	5	233	75	8	60109	329,64	78030	400,28
56	5	233	75	8	60114	454,77	78031	521,92
63	5	248	90	8	60118	570,97	79125	634,89



HSSE
8%Co
(TIALN)

DIN
845 B
N

ISO
1641

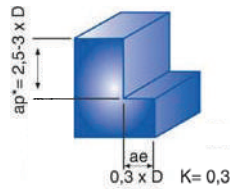
Длинная
серия



Квалитет
D (k10)



Серия
4516



Материал	Vc	Подача мм/об								
		Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
1	1.1	8% Co TIALN	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
	1.2	30-45 35-45	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
3	3.1	20-30 24-35	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
	3.2	15-20 18-24	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
5	5.1	60-100 70-120	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
	5.2	60-100 70-120	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100

*vf (мм/мин) = n x Z x fz x K (K – корректирующий коэффициент)

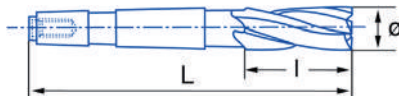
Vc = м/мин

n = Vc x 1.000

π x Ø

Ø мм	KM	L мм	I мм	Z	№ Арт. 8% Co	8% Co €	№ Арт. TIALN	TIALN €
10	1	115	45	4	45746	72,61	78165	90,76
12	1	123	53	4	45749	74,03	78166	93,66
14	2	138	53	4	45752	79,03	78167	99,99
15	2	138	53	4	45755	80,63	78168	104,58
16	2	148	63	4	45758	77,97	78169	101,92
18	2	148	63	4	45761	88,17	78170	112,12
20	2	160	75	4	45764	97,85	78171	125,34
22	2	160	75	6	45767	110,75	78172	138,24
24	3	192	90	6	45770	150,55	78173	179,76
25	3	192	90	6	45773	150,55	78174	184,97
26	3	192	90	6	45776	165,6	78175	200,02
28	3	192	90	6	45779	177,42	78176	211,86
30	3	192	90	6	45782	193,54	78177	237,33
32	4	231	106	6	45785	227,95	78178	280,89
36	4	231	106	6	45788	261,29	78179	315,54
40	4	250	125	8	45791	290,33	78180	354,69
45	4	250	125	8	45794	394,83	78181	472,49
50	5	308	150	8	45797	477,4	78182	554,36
56	5	308	150	8	45800	502,24	78183	578,96
63	5	338	180	8	45803	664,29	78491	739,53

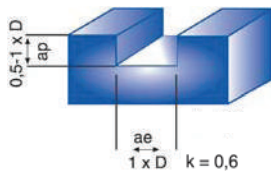
TIALN, TiCN, TiN: цена по запросу



HSSE 8%Co	DIN 326 D N		2 Z				Квалитет D (e8)	
--------------	-------------------	--	-----	--	--	--	--------------------	--



Серия
4550



Материал	Vc	Подача мм/об						
		Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32	Ø 40
1	1.1	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
	2.1	0,045	0,045	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065
2	2.2	0,045	0,045	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065
	3.1	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
3	3.2	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
	5.1	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
5	5.2	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
	6.1	0,067	0,080	0,100	0,130	0,130	0,130	0,130
6	6.2	0,067	0,080	0,100	0,130	0,130	0,130	0,130
	6.3	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100

*vf (мм/мин) = n x Z x fz x K (K – корректирующий коэффициент)
Vc = м/мин

$$n = \frac{Vc \times 1.000}{\pi \times \varnothing}$$

Ø мм	КМ	L мм	I мм	№ Арт. 8% Co	8% Co €
10	1	83	13	79925	49,82
12	1	86	16	79928	51,57
14	2	101	16	79931	55,07
16	2	104	19	79934	60,89
18	2	104	19	79937	61,72
20	2	107	22	45920	64,53
22	2	107	22	79940	75,73
24	3	128	26	79943	101,03
25	3	128	26	79946	103,82
26	3	128	26	79949	108,5
28	3	128	26	79952	121,51
30	3	128	26	79955	135,03
32	4	157	32	79958	153,07
36	4	157	32	79961	186,05
40	4	163	38	79964	212,62



Серия 4990



Сер.	Диапазон	Z	№ Арт. TIALN	PMX €
6420 TIALN	ø 4-5-6-8-10-12-16-20 мм	2Z	21936	1513,88
6430 TIALN	ø 4-5-6-8-10-12-16-20 мм	3Z		
6444 TIALN	ø 6-8-10-12-16-20 мм	4Z		
6600 TIALN	ø 4-5-6-8-10-12-16-20 мм	4Z		
6644 TIALN	ø 6-8-10-12-16-20 мм	4Z		

Серия 6644



		№ Арт. PMX	PMX €
8 фрез	ø 6-8-10-12-14-16-18-20 мм	14904	464,64
		№ Арт. TIALN	TIALN €
8 фрез	ø 6-8-10-12-14-16-18-20 мм	14907	533,78

		№ Арт. PMX	PMX €
4 фрезы	ø 8-10-12-16 мм	29059	194,63
		№ Арт. TIALN	TIALN €
4 фрезы	ø 8-10-12-16 мм	29060	226

Серия 6647



		№ Арт. TIALN	TIALN €
4 фрезы	ø 8-10-12-16 мм	29156	245,44

Серия 6600



		№ Арт. PMX	PMX €
10 фрез	ø 4-5-6-8-10-12-14-16-18-20 мм	14911	292,82
		№ Арт. TIALN	TIALN €
10 фрез	ø 4-5-6-8-10-12-14-16-18-20 мм	14913	368,92

Серия 6430



Серия 6420



		№ Арт. PMX	PMX €
10 фрез	Ø 4-5-6-8-10-12-14-16-18-20 мм	14919	322,57
		№ Арт. TIALN	TIALN €
10 фрез	Ø 4-5-6-8-10-12-14-16-18-20 мм	14922	398,97

		№ Арт. PMX	PMX €
10 фрез	Ø 4-5-6-8-10-12-14-16-18-20 мм	14914	273,58
		№ Арт. TIALN	TIALN €
10 фрез	Ø 4-5-6-8-10-12-14-16-18-20 мм	14916	356,27

Серия 4644



Серия 4600



		№ Арт. 8% Co	8% Co €
4 фрезы	Ø 8-10-12-16 мм	29066	157,63
		№ Арт. TIALN	TIALN €
4 фрезы	Ø 8-10-12-16 мм	29061	193,23









		№ Арт. 8% Co	8% Co €
6 фрез	Ø 4-5-6-8-10-12 мм	29062	83,52
		№ Арт. TIALN	TIALN €
6 фрез	Ø 4-5-6-8-10-12 мм	29063	125,28

Серия 4420



		№ Арт. 8% Co	8% Co €
6 фрез	Ø 4-5-6-8-10-12 мм	29064	73,36
		№ Арт. TIALN	TIALN €
6 фрез	Ø 4-5-6-8-10-12 мм	29065	116,76



		Серия	9406	9444	9401	9410	9412	9407	9431	9436	9421	9424	9425	9426	9405	9415	
		Материал	K30F + XTIALN	K30F + XTIALN	K30F XTIALN	K30F XTIALN	K30F XTIALN	K30F XTIALN	K30F XTIALN	K30F + XTIALN	K30F XTIALN	K30F XTIALN	K30F XTIALN	K30F XTIALN	U.grano XTIALN	U.grano XTIALN	
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Фрезы твердосплавные</p>		DIN	6528 N		IZAR Std. N	6528 N	IZAR Std. N	6528 N	IZAR Std. N	6528 N	6528 N	IZAR Std. N	6528 N	IZAR Std. N	6528 N	6528 N	
		Число зубьев	4-5 Z	4 Z				3 Z		2 Z				6-8 Z			
		Страница	205	206	207		208	209	210	211		212		213			
		Изображение															
Материал		<p>● Рекомендуемый выбор</p> <p>○ Альтернативный выбор</p>															
1		1.1	<p>< 850 N/mm²</p>														
		1.2															<p>< 1000 N/mm²</p>
2		<p>Нержавеющая сталь</p>	2.1	●		○		●		○		●		○		●	
			2.2	●		○		○		●		○		●		○	
3		<p>Чугун</p>	3.1	<p>< 700 N/mm²</p>													
			3.2	<p>700-1000 N/mm²</p>													
4	Титан		●		○		○		○		●		○		○		
5		<p>Цветные металлы</p>	5.1	○		●		○		○		●		○		○	
			5.2	○		●		○		○		●		○		○	
6		<p>Алюминий</p>	6.1	<p>Сплавы алюминия и магния</p>													
			6.2	<p>< 10% Si</p>													
			6.3	<p>> 10% Si</p>													
7		<p>Синтетические материалы</p>	7.1	<p>Термо-пластик</p>													
			7.2	<p>Дюро-пластик</p>													

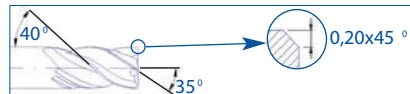


MD/HM
K30F +
X-TIALN

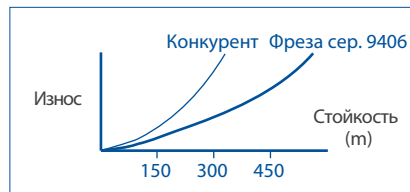
DIN
6528 N



Квалитет
D (e8)
d (h6)



Серия
9406



Материал	Vc	Подача мм/об				
		Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20
1	1.2	0,056	0,070	0,090	0,112	0,140
	1.3	0,050	0,056	0,070	0,084	0,105
2	2.1	0,049	0,049	0,070	0,170	0,200
	2.2	0,035	0,035	0,056	0,140	0,168
3	3.1	0,056	0,077	0,091	0,112	0,140
	3.2	0,056	0,077	0,091	0,112	0,140
4	4.1	0,028	0,035	0,042	0,056	0,070
	4.2	0,028	0,035	0,042	0,056	0,070
5	5.1	0,070	0,084	0,105	0,112	0,175
	5.2	0,070	0,084	0,105	0,112	0,175

*vf (мм/мин) = n x Z x fz x K (K – корректирующий коэффициент)
Vc = м/мин

$$n = \frac{Vc \times 1.000}{\pi \times \phi}$$

D мм	d мм	L мм	l мм	Z	№ Арт. XTIALN	XTIALN €
6	6	57	13	4	28762	27,67
8	8	63	19	4	28763	33,29
10	10	72	22	4	28764	51,09
12	12	83	26	4	28765	64,7
16	16	92	32	5	28766	135,23
20	20	104	38	5	39057	223,64

1. Нет вибраций
2. Хорошее качество обработанной поверхности
3. Увеличение подачи на 40-50%
4. Увеличение срока службы инструмента
5. Лучшее стружкообразование

X-TIALN

Новое покрытие, специально для высокопроизводительной работы по твердым материалам

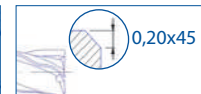


MD/HM
K30F +
X-TIALN

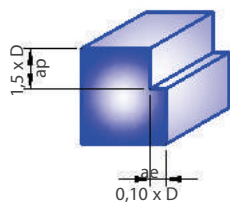
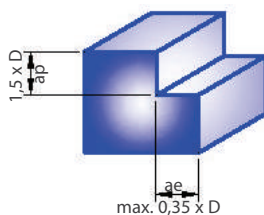
DIN
6528 N



Квалитет
D (e8)
d (h6)



Серия
9444



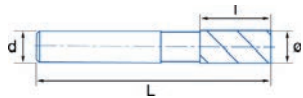
Материал	Vc	Подача мм/об				
		Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20
1	1.2	0,040	0,055	0,065	0,080	0,100
1	1.3	0,035	0,040	0,050	0,060	0,075
2	2.1	0,035	0,035	0,050	0,120	0,150
2	2.2	0,025	0,025	0,040	0,100	0,120
3	3.1	0,040	0,055	0,065	0,080	0,100
3	3.2	0,040	0,055	0,065	0,080	0,100
4	4	0,020	0,025	0,030	0,040	0,050
5	5.1	0,050	0,060	0,075	0,080	0,125
5	5.2	0,050	0,060	0,075	0,080	0,125

*vf (мм/мин) = n x Z x fz x K (K – корректирующий коэффициент)
Vc = м/мин

$n = \frac{Vc \times 1.000}{\pi \times \phi}$

D мм	d мм	L мм	l мм	Z	№ Арт. XTIALN	XTIALN €
10	10	72	22	4	28759	54,56
12	12	83	26	4	28760	69,1
16	16	92	32	4	28761	144,42

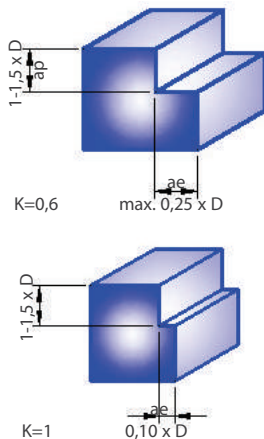
1. Черновая и чистовая обработка одним инструментом
2. Больше глубина резания (на 40%)
3. Хорошее стружкообразование
4. Превосходное качество обработанной поверхности



K30F (XTIALN)	DIN 6528 N		4 Z			Квалитет D (h10) d (h6)
---------------	------------	--	-----	--	--	-------------------------



Серия 9401



Материал	Vc		Подача мм/об						
	MD	TIALN	Ø4	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20
1	1.1	100-130 125-160	0,020	0,030	0,040	0,055	0,065	0,080	0,150
1	1.2	90-120 112-150	0,020	0,030	0,040	0,055	0,065	0,080	0,100
1	1.3	50-100 60-130	0,020	0,025	0,035	0,040	0,050	0,060	0,075
2	2.1	40-60 50-80	0,010	0,025	0,035	0,035	0,050	0,120	0,150
2	2.2	80-100 100-130	0,010	0,025	0,025	0,025	0,040	0,100	0,120
3	3.1	55-70 68-95	0,020	0,030	0,040	0,055	0,065	0,080	0,100
3	3.2	30-50 40-60	0,020	0,030	0,040	0,055	0,065	0,080	0,100
4		40-55 50-68	0,010	0,015	0,020	0,025	0,030	0,040	0,050
5	5.1	100-250 140-350	0,020	0,050	0,050	0,060	0,075	0,080	0,125
5	5.2	100-250 140-350	0,020	0,050	0,050	0,060	0,075	0,080	0,125
6	6.1	100-300 140-420	0,010	0,050	0,080	0,080	0,100	0,150	0,200
6	6.2	100-300 140-420	0,010	0,050	0,080	0,080	0,100	0,150	0,200
6	6.3	90-200 100-300	0,010	0,050	0,080	0,080	0,100	0,150	0,200
7	7.1	100-200 140-280	0,020	0,030	0,030	0,040	0,050	0,100	0,150
7	7.2	50-125 70-175	0,015	0,025	0,025	0,030	0,040	0,080	0,100

*vf (мм/мин) = n x Z x fz x K (K – корректирующий коэффициент)

Vc = м/мин

$n = \frac{Vc \times 1000}{\pi \times \phi}$

$\pi \times \phi$

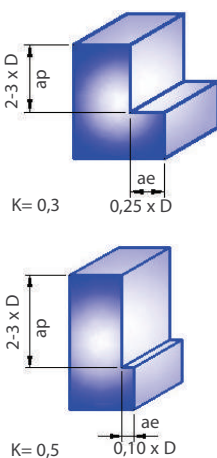
Ø	d	L	l	№ Арт. MD/HM	MD/HM	№ Арт. XTIALN	XTIALN
MM	MM	MM	MM		€		€
3	3	38	8	28447	11,99	28551	17,49
4	4	50	11	28448	13,77	28552	19,28
5	5	50	13	28449	17,58	28553	23,08
6	6	57	13	28450	19,97	28554	25,47
8	8	63	19	28451	24,38	28555	30,65
10	10	72	22	28452	39,95	28556	46,82
12	12	83	26	28453	51,91	28557	59,42
14	14	83	26	28454	76,9	28558	85,33
16	16	92	32	28455	114,83	28559	124,72
18	18	92	32	28456	171,75	28560	182,85
20	20	104	38	28457	193,72	28561	205,9



K30F (XTIALN)	IZAR Std. N	Длинная серия		4 Z		Квалитет D (h10) d (h6)
---------------	-------------	---------------	--	-----	--	-------------------------



Серия 9410



Материал	Vc		Подача мм/об						
	MD	TIALN	Ø4	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20
1	1.1	100-130 125-160	0,020	0,030	0,040	0,055	0,065	0,080	0,150
1	1.2	90-120 112-150	0,020	0,030	0,040	0,055	0,065	0,080	0,100
1	1.3	50-100 60-130	0,020	0,025	0,035	0,040	0,050	0,060	0,075
2	2.1	40-60 50-80	0,010	0,025	0,035	0,035	0,050	0,120	0,150
2	2.2	80-100 100-130	0,010	0,025	0,025	0,025	0,040	0,100	0,120
3	3.1	55-70 68-95	0,020	0,030	0,040	0,055	0,065	0,080	0,100
3	3.2	30-50 40-60	0,020	0,030	0,040	0,055	0,065	0,080	0,100
4		40-55 50-68	0,010	0,015	0,020	0,025	0,030	0,040	0,050
5	5.1	100-250 140-350	0,020	0,050	0,050	0,060	0,075	0,080	0,125
5	5.2	100-250 140-350	0,020	0,050	0,050	0,060	0,075	0,080	0,125
6	6.1	100-300 140-420	0,010	0,050	0,080	0,080	0,100	0,150	0,200
6	6.2	100-300 140-420	0,010	0,050	0,080	0,080	0,100	0,150	0,200
6	6.3	90-200 100-300	0,010	0,050	0,080	0,080	0,100	0,150	0,200
7	7.1	100-200 140-280	0,020	0,030	0,030	0,040	0,050	0,100	0,150
7	7.2	50-125 70-175	0,015	0,025	0,025	0,030	0,040	0,080	0,100

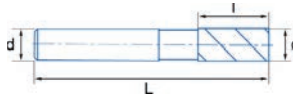
*vf (мм/мин) = n x Z x fz x K (K – корректирующий коэффициент)

Vc = м/мин

$n = \frac{Vc \times 1000}{\pi \times \phi}$

$\pi \times \phi$

Ø	d	L	l	№ Арт. MD/HM	MD/HM	№ Арт. XTIALN	XTIALN
MM	MM	MM	MM		€		€
3	3	75	20	28516	24,38	28727	29,88
4	4	75	20	28517	25,36	28728	30,87
5	5	75	20	28518	28,56	28729	34,38
6	6	100	25	28519	32,96	28730	39,88
8	8	100	25	28520	51,91	28731	58,84
10	10	100	40	28521	79,88	28732	87,48
12	12	100	50	28522	125,81	28733	134,05
14	14	100	50	28523	135,81	28734	144,23
16	16	100	50	28524	157,77	28735	167,65
18	18	125	55	28525	245,63	28736	259
20	20	125	55	28526	299,56	28737	314,18



K30F
(XTIALN)

DIN
6528 N



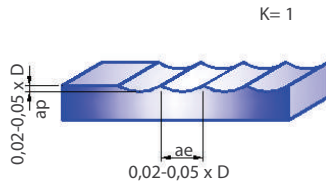
4 Z



Квалитет
D (h10)
d (h6)



Серия 9412



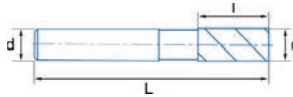
Материал	Vc		Подача мм/об						
	MD	TIALN	Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20
1	1.1	100-130 125-160	0,020	0,030	0,040	0,055	0,065	0,080	0,150
1	1.2	90-120 112-150	0,020	0,030	0,040	0,055	0,065	0,080	0,100
1	1.3	50-100 60-130	0,020	0,025	0,035	0,040	0,050	0,060	0,075
2	2.1	40-60 50-80	0,010	0,025	0,035	0,035	0,050	0,120	0,150
2	2.2	80-100 100-130	0,010	0,025	0,025	0,025	0,040	0,100	0,120
3	3.1	55-70 68-95	0,020	0,030	0,040	0,055	0,065	0,080	0,100
3	3.2	30-50 40-60	0,020	0,030	0,040	0,055	0,065	0,080	0,100
4		40-55 50-68	0,010	0,015	0,020	0,025	0,030	0,040	0,050
5	5.1	100-250 140-350	0,020	0,050	0,050	0,060	0,075	0,080	0,125
5	5.2	100-250 140-350	0,020	0,050	0,050	0,060	0,075	0,080	0,125
6	6.1	100-300 140-420	0,010	0,050	0,080	0,080	0,100	0,150	0,200
6	6.2	100-300 140-420	0,010	0,050	0,080	0,080	0,100	0,150	0,200
6	6.3	90-200 100-300	0,010	0,050	0,080	0,080	0,100	0,150	0,200
7	7.1	100-200 140-280	0,020	0,030	0,030	0,040	0,050	0,100	0,150
7	7.2	50-125 70-175	0,015	0,025	0,025	0,030	0,040	0,080	0,100

*vf (мм/мин) = n x Z x fz x K (K – корректирующий коэффициент)

Vc = м/мин

$n = \frac{Vc \times 1.000}{\pi \times \varnothing}$

Ø	d	L	l	№ Арт. MD/HM	MD/HM €	№ Арт. XTIALN	XTIALN €
3	3	38	12	28458	21,37	28705	26,87
4	4	50	12	28459	22,57	28706	28,07
5	5	50	16	28460	27,57	28707	33,08
6	6	57	16	28461	31,16	28708	36,66
8	8	63	20	28462	38,36	28709	44,63
10	10	72	22	28463	55,92	28710	62,79
12	12	83	22	28464	73,9	28711	81,4
14	14	83	25	28465	103,85	28712	112,28
16	16	92	25	28466	121,83	28713	131,71
18	18	92	32	28467	187,73	28714	198,83
20	20	104	32	28468	207,7	28715	219,88



K30F
(XTIALN)

IZAR
Std. N

Длинная
серия



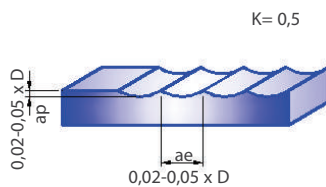
4 Z



Квалитет
D (h10)
d (h6)



Серия 9407



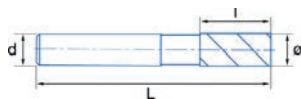
Материал	Vc		Подача мм/об						
	MD	TIALN	Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20
1	1.1	100-130 125-160	0,020	0,030	0,040	0,055	0,065	0,080	0,150
1	1.2	90-120 112-150	0,020	0,030	0,040	0,055	0,065	0,080	0,100
1	1.3	50-100 60-130	0,020	0,025	0,035	0,040	0,050	0,060	0,075
2	2.1	40-60 50-80	0,010	0,025	0,035	0,035	0,050	0,120	0,150
2	2.2	80-100 100-130	0,010	0,025	0,025	0,025	0,040	0,100	0,120
3	3.1	55-70 68-95	0,020	0,030	0,040	0,055	0,065	0,080	0,100
3	3.2	30-50 40-60	0,020	0,030	0,040	0,055	0,065	0,080	0,100
4		40-55 50-68	0,010	0,015	0,020	0,025	0,030	0,040	0,050
5	5.1	100-250 140-350	0,020	0,050	0,050	0,060	0,075	0,080	0,125
5	5.2	100-250 140-350	0,020	0,050	0,050	0,060	0,075	0,080	0,125
6	6.1	100-300 140-420	0,010	0,050	0,080	0,080	0,100	0,150	0,200
6	6.2	100-300 140-420	0,010	0,050	0,080	0,080	0,100	0,150	0,200
6	6.3	90-200 100-300	0,010	0,050	0,080	0,080	0,100	0,150	0,200
7	7.1	100-200 140-280	0,020	0,030	0,030	0,040	0,050	0,100	0,150
7	7.2	50-125 70-175	0,015	0,025	0,025	0,030	0,040	0,080	0,100

*vf (мм/мин) = n x Z x fz x K (K – корректирующий коэффициент)

Vc = м/мин

$n = \frac{Vc \times 1.000}{\pi \times \varnothing}$

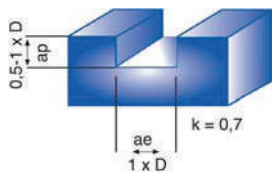
Ø	d	L	l	№ Арт. MD/HM	MD/HM €	№ Арт. XTIALN	XTIALN €
3	3	75	10	28527	27,57	13157	33,08
4	4	75	12	28528	39,55	13158	45,05
5	5	75	16	28529	43,13	13160	48,64
6	6	100	20	28530	45,94	13161	52,86
8	8	100	25	28531	66,9	13162	73,82
10	10	100	25	28532	83,89	13164	91,48
12	12	100	30	28533	144,78	13184	153,02
14	14	100	30	28534	167,75	13200	176,19
16	16	100	40	28535	199,71	13208	209,59
18	18	125	40	28536	249,63	13329	262,98
20	20	125	40	28537	343,51	13330	358,12



K30F (XTIALN)	DIN 6528 N		3 Z				Квалитет D (e8) d (h6)	
--------------------------	-----------------------	--	------------	--	--	--	---------------------------------------	--



Серия
9431



Материал	Vc		Подача мм/об						
	MD	TIALN	Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20
1	1.1	100-130	0,020	0,030	0,040	0,055	0,065	0,080	0,100
1	1.2	90-120	0,020	0,030	0,040	0,055	0,065	0,080	0,100
1	1.3	50-100	0,015	0,025	0,035	0,040	0,050	0,060	0,075
3	3.1	55-70	0,030	0,050	0,050	0,070	0,075	0,180	0,200
	3.2	55-70	0,010	0,020	0,020	0,035	0,050	0,070	0,100
4		30-50	0,010	0,015	0,020	0,025	0,030	0,040	0,050

*vf (мм/мин) = n x Z x fz x K (K – корректирующий коэффициент)

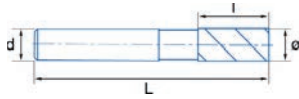
Vc = м/мин

$n = \frac{Vc \times 1.000}{\pi \times \varnothing}$

$\pi \times \varnothing$

Ø мм	d мм	L мм	l мм	№ Арт. MD/HM		№ Арт. XTIALN	
				MD/HM	€	XTIALN	€
3	3	38	7	28432	11,99	28738	17,49
4	4	50	8	28433	13,77	28739	19,28
5	5	50	10	28434	17,58	28740	23,08
6	6	57	10	28435	19,97	28741	25,47
7	7	60	13	28436	27,96	28742	34,25
8	8	63	16	28438	24,38	28743	30,65
9	9	67	16	28437	41,94	28744	48,81
10	10	72	19	28439	39,95	28745	46,82
12	12	83	22	28440	51,91	28746	59,42
14	14	83	22	28441	76,9	28747	85,33
16	16	92	26	28443	114,83	28748	124,72
18	18	92	26	28444	171,75	28749	182,85
20	20	104	32	28445	193,72	28750	205,9





MD/HM
K30F +
X-TIALN

IZAR
Std. N



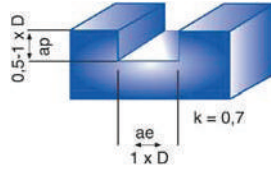
3 Z



Квалитет
D (e8)
d (h6)



Серия
9436



Материал	Vc	Подача мм/об						
		Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20
1	1.1	0,020	0,030	0,040	0,055	0,065	0,080	0,100
1	1.2	0,020	0,030	0,040	0,055	0,065	0,080	0,100
2	2.1	0,010	0,025	0,025	0,035	0,050	0,120	0,150
2	2.2	0,010	0,025	0,025	0,035	0,050	0,100	0,150
5	5.1	0,020	0,050	0,050	0,060	0,075	0,085	0,125
5	5.2	0,025	0,050	0,050	0,050	0,050	0,080	0,120
6	6.1	0,010	0,050	0,050	0,080	0,100	0,150	0,200
6	6.2	0,010	0,050	0,050	0,080	0,100	0,150	0,200
6	6.3	0,010	0,050	0,050	0,080	0,100	0,150	0,200
7	7.1	0,020	0,030	0,030	0,040	0,050	0,100	0,150
7	7.2	0,015	0,025	0,025	0,030	0,040	0,080	0,100

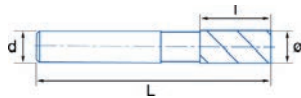
$$*v_f \text{ (мм/мин)} = n \times Z \times f_z \times K \text{ (K – корректирующий коэффициент)}$$

$$V_c = \text{м/мин}$$

$$n = \frac{V_c \times 1.000}{\pi \times \phi}$$

D мм	d мм	L мм	l мм	№ Арт. XTIALN	№ Арт. XTIALN	€
3	3	38	7	30096	30096	19,75
4	4	50	8	30097	30097	21,73
5	5	50	10	30098	30098	25,91
6	6	57	10	30099	30099	28,52
7	7	60	13	30100	30100	38,28
8	8	63	16	30101	30101	34,34
9	9	67	16	30102	30102	54,4
10	10	72	19	30103	30103	52,2
12	12	83	22	30104	30104	66,1
14	14	83	22	30105	30105	94,66
16	16	92	26	30106	30106	138,15
18	18	92	26	30107	30107	202,21
20	20	104	32	30108	30108	227,67

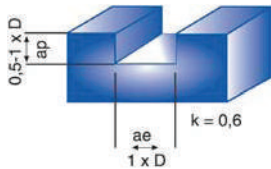




K30F (XTIALN)
DIN 6528 N
2 Z
30°
Квалитет D (e8) d (h6)



Серия **9421**

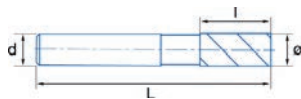


Материал	Vc		Подача мм/об						
	MD	TIALN	Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20
1	1.1	100-130 125-160	0,020	0,030	0,040	0,055	0,065	0,080	0,150
1	1.2	90-120 112-150	0,020	0,030	0,040	0,055	0,065	0,080	0,100
1	1.3	50-100 60-130	0,020	0,025	0,035	0,040	0,050	0,060	0,075
2	2.1	40-60 50-80	0,010	0,025	0,035	0,035	0,050	0,120	0,150
2	2.2	80-100 100-130	0,010	0,025	0,025	0,025	0,040	0,100	0,120
3	3.1	55-70 60-80	0,020	0,030	0,040	0,055	0,065	0,080	0,100
3	3.2	30-50 40-60	0,020	0,030	0,040	0,055	0,065	0,080	0,100
5	5.1	100-250 140-350	0,020	0,050	0,050	0,060	0,075	0,080	0,125
5	5.2	100-250 140-350	0,020	0,050	0,050	0,060	0,075	0,080	0,125
6	6.1	100-300 140-420	0,010	0,050	0,080	0,080	0,100	0,150	0,200
6	6.2	100-300 140-420	0,010	0,050	0,080	0,080	0,100	0,150	0,200
6	6.3	90-200 100-300	0,010	0,050	0,080	0,080	0,100	0,150	0,200
7	7.1	100-200 140-280	0,020	0,030	0,030	0,040	0,050	0,100	0,150
7	7.2	50-125 70-175	0,015	0,025	0,025	0,030	0,040	0,080	0,100

*vf (мм/мин) = n x Z x fz x K (K – корректирующий коэффициент)
Vc = м/мин

$n = \frac{Vc \times 1.000}{\pi \times \phi}$

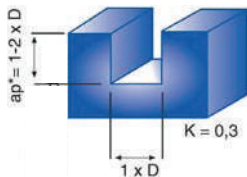
Ø мм	d мм	L мм	l мм	№ Арт. MD/HM		№ Арт. XTIALN	
				MD/HM	€	XTIALN	€
3	3	38	7	28410	11,99	28562	17,49
4	4	50	8	28411	13,77	28563	19,28
5	5	50	10	28412	17,58	28564	23,08
6	6	57	10	28413	19,97	28565	25,47
8	8	63	16	28414	24,38	28566	30,65
10	10	72	19	28415	39,95	28567	46,82
12	12	83	22	28416	51,91	28568	59,42
14	14	83	22	28417	76,9	28569	85,33
16	16	92	26	28418	114,83	28570	124,72
18	18	92	26	28420	171,75	28571	182,85
20	20	104	32	28421	193,72	28572	205,9



K30F (XTIALN)
IZAR Std. N
Длинная серия
2 Z
30°
Квалитет D (e8) d (h6)



Серия **9424**

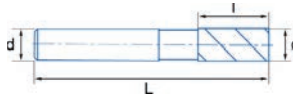


Материал	Vc		Подача мм/об						
	MD	TIALN	Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20
1	1.1	100-130 125-160	0,020	0,030	0,040	0,055	0,065	0,080	0,150
1	1.2	90-120 112-150	0,020	0,030	0,040	0,055	0,065	0,080	0,100
1	1.3	50-100 60-130	0,020	0,025	0,035	0,040	0,050	0,060	0,075
2	2.1	40-60 50-80	0,010	0,025	0,035	0,035	0,050	0,120	0,150
2	2.2	80-100 100-130	0,010	0,025	0,025	0,025	0,040	0,100	0,120
3	3.1	55-70 60-80	0,020	0,030	0,040	0,055	0,065	0,080	0,100
3	3.2	30-50 40-60	0,020	0,030	0,040	0,055	0,065	0,080	0,100
5	5.1	100-250 140-350	0,020	0,050	0,050	0,060	0,075	0,080	0,125
5	5.2	100-250 140-350	0,020	0,050	0,050	0,060	0,075	0,080	0,125
6	6.1	100-300 140-420	0,010	0,050	0,080	0,080	0,100	0,150	0,200
6	6.2	100-300 140-420	0,010	0,050	0,080	0,080	0,100	0,150	0,200
6	6.3	90-200 100-300	0,010	0,050	0,080	0,080	0,100	0,150	0,200
7	7.1	100-200 140-280	0,020	0,030	0,030	0,040	0,050	0,100	0,150
7	7.2	50-125 70-175	0,015	0,025	0,025	0,030	0,040	0,080	0,100

*vf (мм/мин) = n x Z x fz x K (K – корректирующий коэффициент)
Vc = м/мин

$n = \frac{Vc \times 1.000}{\pi \times \phi}$

Ø мм	d мм	L мм	l мм	№ Арт. MD/HM		№ Арт. XTIALN	
				MD/HM	€	XTIALN	€
3	3	75	20	28387	24,38	28716	29,88
4	4	75	20	28388	25,36	28717	30,87
5	5	75	20	28497	28,56	28718	34,38
6	6	100	25	28498	32,96	28719	39,88
8	8	100	25	28499	51,91	28720	58,84
10	10	100	40	28500	79,88	28721	87,48
12	12	100	50	28501	125,81	28722	134,05
14	14	100	50	28502	135,81	28723	144,23
16	16	100	50	28503	157,77	28724	167,65
18	18	125	55	28504	245,63	28725	259
20	20	125	55	28505	299,56	28726	314,18



K30F
(XTIALN)

DIN
6528 N



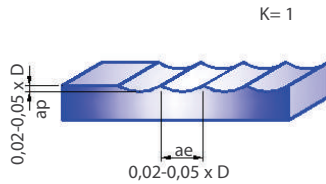
2 Z



Квалитет
D (e8)
d (h6)



Серия 9425



Материал	Vc	Подача мм/об						
		Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20
1 1.1	MD 100-130 TIALN 125-160	0,020	0,030	0,040	0,055	0,065	0,080	0,150
1 1.2	90-120 112-150	0,020	0,030	0,040	0,055	0,065	0,080	0,100
1 1.3	50-100 60-130	0,020	0,025	0,035	0,040	0,050	0,060	0,075
2 2.1	40-60 50-80	0,010	0,025	0,035	0,035	0,050	0,120	0,150
2 2.2	80-100 100-130	0,010	0,025	0,025	0,025	0,040	0,100	0,120
3 3.1	55-70 60-80	0,020	0,030	0,040	0,055	0,065	0,080	0,100
3 3.2	30-50 40-60	0,020	0,030	0,040	0,055	0,065	0,080	0,100
5 5.1	100-250 140-350	0,020	0,050	0,050	0,060	0,075	0,080	0,125
5 5.2	100-250 140-350	0,020	0,050	0,050	0,060	0,075	0,080	0,125
6 6.1	100-300 140-420	0,010	0,050	0,080	0,080	0,100	0,150	0,200
6 6.2	100-300 140-420	0,010	0,050	0,080	0,080	0,100	0,150	0,200
6 6.3	90-200 100-300	0,010	0,050	0,080	0,080	0,100	0,150	0,200
7 7.1	100-200 140-280	0,020	0,030	0,030	0,040	0,050	0,100	0,150
7 7.2	50-125 70-175	0,015	0,025	0,025	0,030	0,040	0,080	0,100

*vf (мм/мин) = n x Z x fz x K (K – корректирующий коэффициент)

Vc = м/мин

n = Vc x 1.000

fz = vf / (n x Ø)

Ø мм	d мм	L мм	l мм	№ Арт. MD/HM	MD/HM €	№ Арт. XTIALN	XTIALN €
3	3	38	12	28422	21,37	28695	26,87
4	4	50	12	28423	22,57	28696	28,07
5	5	50	16	28424	27,57	28697	33,08
6	6	57	16	28425	31,16	28698	36,66
8	8	63	20	28426	38,36	28699	44,63
10	10	72	22	28427	55,92	28700	62,79
12	12	83	22	28428	73,9	28701	81,4
14	14	83	25	28429	103,85	28702	112,28
16	16	92	25	28430	121,83	28703	131,71
20	20	104	32	28431	207,7	28704	219,88



K30F
(XTIALN)

IZAR
Std. N

Длинная
серия



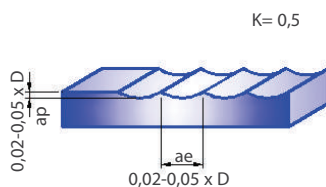
2 Z



Квалитет
D (e8)
d (h6)



Серия 9426



Материал	Vc	Подача мм/об						
		Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20
1 1.1	MD 100-130 TIALN 125-160	0,020	0,030	0,040	0,055	0,065	0,080	0,150
1 1.2	90-120 112-150	0,020	0,030	0,040	0,055	0,065	0,080	0,100
1 1.3	50-100 60-130	0,020	0,025	0,035	0,040	0,050	0,060	0,075
2 2.1	40-60 50-80	0,010	0,025	0,035	0,035	0,050	0,120	0,150
2 2.2	80-100 100-130	0,010	0,025	0,025	0,025	0,040	0,100	0,120
3 3.1	55-70 60-80	0,020	0,030	0,040	0,055	0,065	0,080	0,100
3 3.2	30-50 40-60	0,020	0,030	0,040	0,055	0,065	0,080	0,100
5 5.1	100-250 140-350	0,020	0,050	0,050	0,060	0,075	0,080	0,125
5 5.2	100-250 140-350	0,020	0,050	0,050	0,060	0,075	0,080	0,125
6 6.1	100-300 140-420	0,010	0,050	0,080	0,080	0,100	0,150	0,200
6 6.2	100-300 140-420	0,010	0,050	0,080	0,080	0,100	0,150	0,200
6 6.3	90-200 100-300	0,010	0,050	0,080	0,080	0,100	0,150	0,200
7 7.1	100-200 140-280	0,020	0,030	0,030	0,040	0,050	0,100	0,150
7 7.2	50-125 70-175	0,015	0,025	0,025	0,030	0,040	0,080	0,100

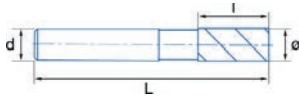
*vf (мм/мин) = n x Z x fz x K (K – корректирующий коэффициент)

Vc = м/мин

n = Vc x 1.000

fz = vf / (n x Ø)

Ø мм	d мм	L мм	l мм	№ Арт. MD/HM	MD/HM €	№ Арт. XTIALN	XTIALN €
3	3	75	10	28506	27,57	13389	33,08
4	4	75	12	28507	39,55	13392	45,05
5	5	75	16	28508	43,13	13395	48,64
6	6	100	20	28509	45,94	13398	52,86
8	8	100	25	28510	66,9	13130	73,82
10	10	100	25	28512	83,89	13401	91,48
12	12	100	30	28513	144,78	13404	153,02
14	14	100	30	28514	167,75	13407	176,19
16	16	100	40	28515	199,71	13410	209,59

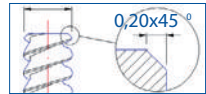


MD/HM
Ultramicrograno
+ X-TIALN

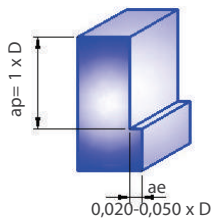
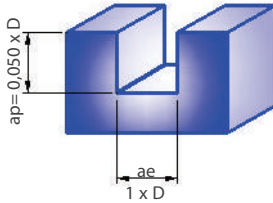
DIN
6528 N



Квалитет
D (e8)
d (h6)



Серия 9405



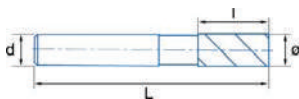
		Vc	Стандартная обработка Подача мм/об					
		XTIALN	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20
1	1.2	35-40	0,035	0,035	0,035	0,042	0,040	0,035
1	1.3	20-25	0,015	0,020	0,020	0,030	0,025	0,022
< 65 HRC		15-20	0,015	0,015	0,016	0,020	0,015	0,015

		Vc	Высокоскоростная обработка Подача мм/об Dry-working recommended					
		XTIALN	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20
1	1.2	250-300	0,060	0,060	0,060	0,050	0,040	0,040
1	1.3	100-150	0,050	0,050	0,050	0,040	0,030	0,030
< 65 HRC		60-75	0,045	0,045	0,040	0,030	0,025	0,025

*vf (мм/мин) = n x Z x fz x K (K – корректирующий коэффициент)
Vc = м/мин

$n = \frac{Vc \times 1.000}{\pi \times \phi}$

D	d	L	l	Z	№ Арт. XTIALN	XTIALN €
6	6	57	13	6	28751	76,63
8	8	63	19	6	28752	94,64
10	10	72	22	6	28753	123,86
12	12	83	26	6	28754	161
16	16	93	32	8	28755	279,06
20	20	104	38	8	28756	407,84



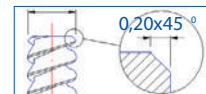
MD/HM
Ultramicrograno
+ X-TIALN

DIN
6528 N

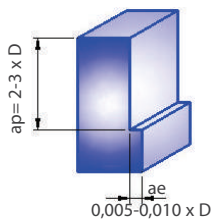


Длинная
серия

Квалитет
D (e8)
d (h6)



Серия 9415



		Vc	Стандартная обработка Подача мм/об					
		XTIALN	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20
1	1.2	35-40	0,030	0,040	0,050	0,052	0,040	0,060
1	1.3	20-25	0,025	0,035	0,045	0,050	0,025	0,050
< 65 HRC		15-20	0,020	0,030	0,035	0,042	0,015	0,050

*vf (мм/мин) = n x Z x fz x K (K – корректирующий коэффициент)
Vc = м/мин

$n = \frac{Vc \times 1.000}{\pi \times \phi}$

D	d	L	l	Z	№ Арт. XTIALN	XTIALN €
6	6	75	20	6	10661	127,06
8	8	75	25	6	10691	159,36
10	10	100	30	6	10694	213,14
12	12	100	45	6	10697	258,65
16	16	100	50	8	10700	504,94

Борфрезы

Материал		Скорость резания (м/мин) $n = \frac{V_c \times 1.000}{\pi \times \phi}$				Рекомендуемый выбор			
		Вид заточки 1	Вид заточки 3	Вид заточки 4	Вид заточки 6	1	3	4	6
1	1.1 < 850 N/mm ²	600-900	450-600		450-600	●	●		●
	1.2 < 1000 N/mm ²	600-900	450-600	450-600	450-600	●	●	●	●
	1.3 850 - 1300 N/mm ²	250-350	250-350		250-350	●	●		●
2	Нержавеющая сталь	2.1 Аустенитные		250-350		250-350		●	●
		2.2 Мартенситные							
3	Чугун	3.1 < 700 N/mm ²			450-600				●
		3.2 700-1000 N/mm ²							
4	Титан		250-350		250-350		●		●
5	Цветные металлы	5.1 Медь, медные сплавы, латунь, бронза		450-600			●		
		5.2 Медь, медные сплавы, латунь, бронза							
6	Алюминий	6.1 Сплавы алюминия и магния							
		6.2 < 10% Si	600-900				●		
		6.3 > 10% Si							
7	Синтетические материалы	7.1 Термо-пластик	500-900				●		
		7.2 Дюро-пластик							

СОВЕТЫ ПО РАБОТЕ:

Рекомендуется работа с максимальными оборотами, за исключением материалов с плохой теплопроводностью, таких как нержавеющая сталь, титан.

Для Вашей безопасности рекомендуется работа в специальных очках.

ОСНОВНЫЕ ВИДЫ ЗАТОЧКИ:

1 – Для цветных металлов (максимальное снятие материала при отсутствии налипания.)

3 – Обычная заточка (максимальное использование профиля зуба. Производит длинную стружку.)

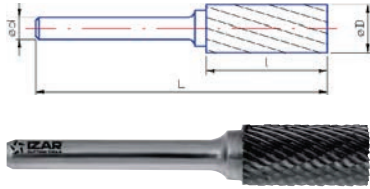
4 – Тонкая двойная заточка (для жестких материалов.

Подходит для завершающих этапов работ.)

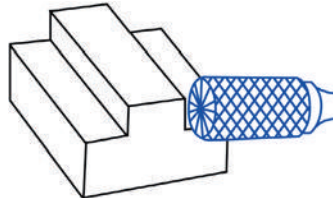
6 – Двойная заточка (очень эффективно снимает материал.

Образует мелкую стружку. Хорошая чистота обработанной поверхности.

Превосходная устойчивость.)



Серия 9260

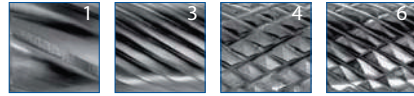


MD/HM Carb. K10

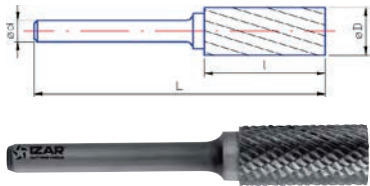


Цилиндрическая форма с заточенным торцем

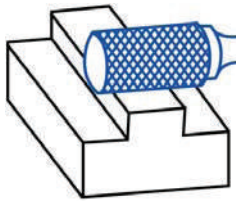
DIN 8033 ZYA-S



Ø D мм	Ø d мм	l мм	L мм	Вид заточки 1 N Арт.	€	Вид заточки 3 N Арт.	€	Вид заточки 4 N Арт.	€	Вид заточки 6 N Арт.	€
3	3	14	38			44072	9,46	44079	10,71	44086	10,36
6	3	13	43					44080	18,62	44122	17,55
6	6	16	50			44074	20,17	44081	22,9	44141	22,2
8	6	20	65			44075	24,07	44082	28,89	44142	26,47
10	6	20	65	44070	32,77	44076	27,33	44083	32,77	44143	30,04
12	6	25	70	44071	44,17	44077	38,36	44084	46,06	44144	42,23
16	6	25	70			44078	50,1	44085	60,1	44145	55,09



Серия 9250

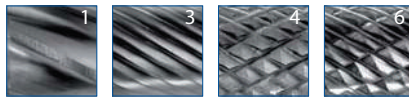


MD/HM Carb. K10

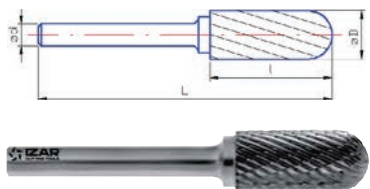


Цилиндрическая форма

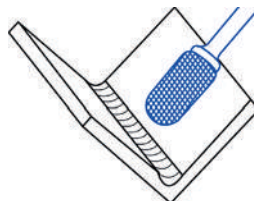
DIN 8033 ZYA



Ø D мм	Ø d мм	l мм	L мм	Вид заточки 1 N Арт.	€	Вид заточки 3 N Арт.	€	Вид заточки 4 N Арт.	€	Вид заточки 6 N Арт.	€
3	3	14	38			44149	8,46	44156	9,77	44245	9,3
6	3	13	43			44150	14,3	44157	16,91	44301	15,74
6	6	16	50			44151	18,22	44158	20,81	44417	20,03
8	6	20	65			44152	22,12	44159	26,54	44418	24,31
10	6	20	65	44147	29,65	44153	24,71	44160	29,65	44419	27,2
12	6	25	70	44148	40,16	44154	35,13	44161	42,15	44421	38,64
16	6	25	70			44155	45,53	44173	54,65	44422	50,1



Серия 9251

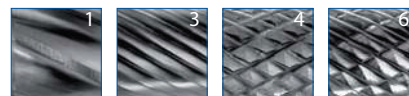


MD/HM Carb. K10

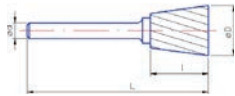


Цилиндрическая форма с радиусным торцем

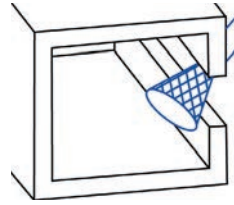
DIN 8033 WRC



Ø D мм	Ø d мм	l мм	L мм	Вид заточки 1 N Арт.	€	Вид заточки 3 N Арт.	€	Вид заточки 4 N Арт.	€	Вид заточки 6 N Арт.	€
3	3	14	38			44425	10,41	44431	12,5	44437	11,45
6	6	16	50			44426	19,5	44432	23,44	44438	21,48
8	6	20	63			44427	24,07	44433	28,89	44439	26,47
10	6	20	65	44423	33,56	44428	27,96	44434	33,56	44440	30,75
12	6	25	70	44424	46,82	44429	39,04	44435	46,82	44441	42,92
16	6	25	70			44430	50,74	44436	60,87	44442	55,82



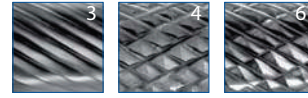
Серия 9252



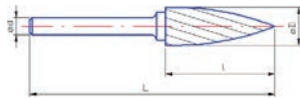
MD/HM Carb. K10

Обратная коническая форма

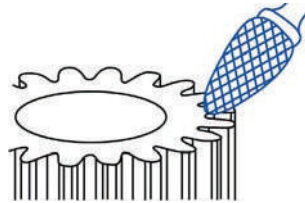
DIN 8033 WKN



Ø D мм	Ø d мм	l мм	L мм	Вид заточки 1 N Арт.	€	Вид заточки 3 N Арт.	€	Вид заточки 4 N Арт.	€	Вид заточки 6 N Арт.	€
3	3	3	38			44443	10,41	44450	12,5	44455	11,45
6	3	6	36			44445	16,28				
6	6	6	50			44447	18,22	44452	21,86		
12	6	12	57			44448	28,71	44453	34,47	44460	31,58



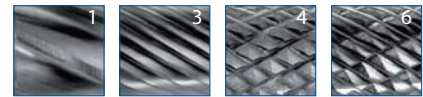
Серия 9254



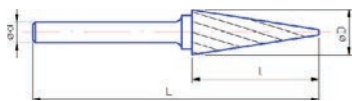
MD/HM Carb. K10

Гиперболическая форма с точечным торцом

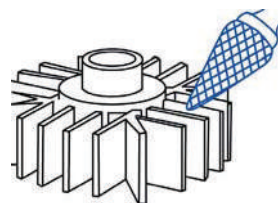
DIN 8033 SPG



Ø D мм	Ø d мм	l мм	L мм	Вид заточки 1 N Арт.	€	Вид заточки 3 N Арт.	€	Вид заточки 4 N Арт.	€	Вид заточки 6 N Арт.	€
3	3	12	38			44466	10,41	44472	12,5	44487	11,45
6	6	16	50			44467	19,5	44473	23,44	44488	21,48
8	6	18	63			44468	22,12	44474	26,54	44494	24,28
10	6	20	65	44463	31,22	44469	26,03	44475	31,22	44500	28,62
12	6	25	70	44464	39,04	44470	32,52	44476	39,04	44512	35,78
16	6	30	75	44465	54,65	44471	45,53	44482	54,65	44518	50,1



Серия 9255



MD/HM Carb. K10

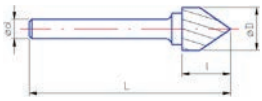


Коническая форма

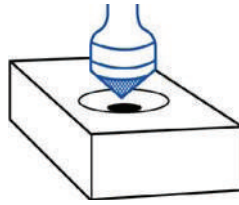
DIN 8033 SKM



Ø D мм	Ø d мм	l мм	L мм	Вид заточки 1 N Арт.	€	Вид заточки 3 N Арт.	€	Вид заточки 4 N Арт.	€	Вид заточки 6 N Арт.	€
6	3	13	42			44524	15,03	44595	18,01	44613	16,51
6	6	16	50			44530	18,01	44598	21,62	44616	19,81
8	6	18	63			44583	19,22	44601	23,07	44617	21,15
10	6	20	66			44586	21,62	44604	25,94	44619	23,79
12	6	25	70			44589	28,81	44607	34,6	44620	31,7
16	6	25	70			44592	39,04	44610	46,83	44622	42,92



Серия 9256



MD/HM Carb. K10

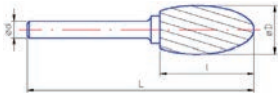


Коническая форма

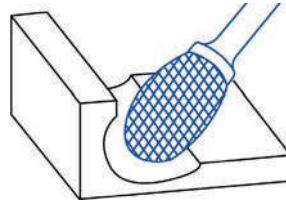
DIN 8033 KSK



Ø D мм	Ø d мм	l мм	L мм	Вид заточки 1 N Art.	€	Вид заточки 3 N Art.	€	Вид заточки 4 N Art.	€	Вид заточки 6 N Art.	€
4	6	3	50			44625	15,62			44632	28,62
12	6	12	57			44626	26,03				



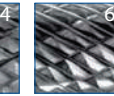
Серия 9257



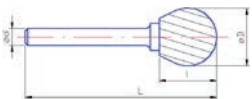
MD/HM Carb. K10

Овальная форма

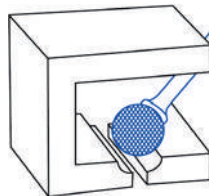
DIN 8033 TRE



Ø D мм	Ø d мм	l мм	L мм	Вид заточки 1 N Art.	€	Вид заточки 3 N Art.	€	Вид заточки 4 N Art.	€	Вид заточки 6 N Art.	€
3	3	6	38			44637	10,41	44648	12,5	44655	11,45
6	3	9	39			44638	16,28	44649	19,5	44656	17,88
6	6	10	50			44640	19,5	44650	23,44	44657	21,48
8	6	13	58			44643	22,12	44651	26,54	44658	24,31
10	6	16	61	44634	31,22	44644	26,03	44652	31,22	44659	28,62
12	6	20	65			44646	32,52	44653	39,04	44660	35,78
16	6	28	70			44647	45,53	44654	54,65	44661	50,1



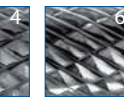
Серия 9258



MD/HM Carb. K10

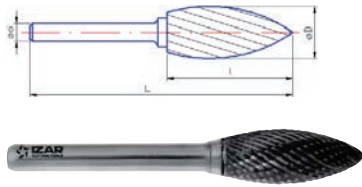
Сферическая форма

DIN 8033 KVD

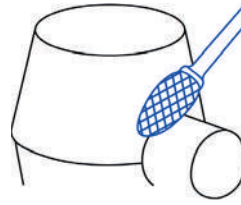


Ø D мм	Ø d мм	l мм	L мм	Вид заточки 1 N Art.	€	Вид заточки 3 N Art.	€	Вид заточки 4 N Art.	€	Вид заточки 6 N Art.	€
3	3	2,50	38			44705	9,61	44712	11,54	44719	10,55
6	3	5,00	35			44706	15,03	44713	18,01	44720	16,51
6	6	5,00	50			44707	18,01	44714	21,62	44721	19,81
8	6	7,00	52			44708	20,43	44715	24,51	44722	22,42
10	6	9,00	54	44662	13,13	44709	22,81	44716	27,38	44723	25,07
12	6	10,00	55	44671	15,99	44710	28,81	44717	34,6	44724	31,7
16	6	14,00	59			44711	40,82	44718	48,99	44725	44,73





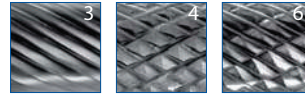
Серия 9266



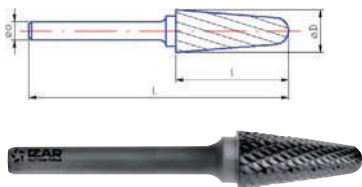
MD/HM Carb. K10

Пламевидная форма

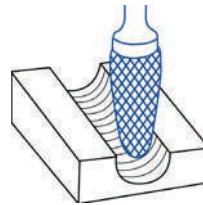
DIN 8033 B



Ø D мм	Ø d мм	l мм	L мм	Вид заточки 1 N Арт.	€	Вид заточки 3 N Арт.	€	Вид заточки 4 N Арт.	€	Вид заточки 6 N Арт.	€
6	6	20	57							44763	22,9
8	6	20	65			44731	23,44	44738	28,11	44766	25,75
10	6	25	70			44732	27,96	44739	33,56	44769	30,75
12	6	30	75			44733	33,84	44740	40,59	44771	37,2
16	6	32	77					44742	57,75	44772	52,94



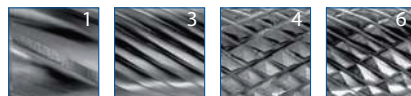
Серия 9267



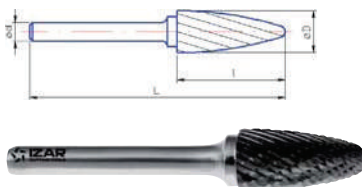
MD/HM Carb. K10

Сфероконическая форма

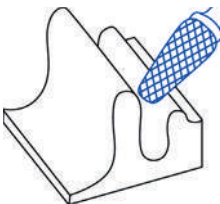
DIN 8033 KEL



Ø D мм	Ø d мм	l мм	L мм	Вид заточки 1 N Арт.	€	Вид заточки 3 N Арт.	€	Вид заточки 4 N Арт.	€	Вид заточки 6 N Арт.	€
3	3	14	38			44776	10,41	44783	12,5	44790	11,45
6	3	18	48			44777	16,28	44784	19,5		
6	6	20	50			44778	21,48	44785	25,75	44792	23,6
8	6	20	65			44779	26,03	44786	31,3	44793	28,62
10	6	20	65			44780	31,22	44787	37,49	44794	34,31
12	6	25	70	44774	46,82	44781	39,04	44788	46,82	44795	42,92
16	6	30	75	44775	70,26	44782	58,53	44789	70,26	44796	64,41



Серия 9268



MD/HM Carb. K10

Гиперболическая форма с радиусным торцом

DIN 8033 RBF



Ø D мм	Ø d мм	l мм	L мм	Вид заточки 1 N Арт.	€	Вид заточки 3 N Арт.	€	Вид заточки 4 N Арт.	€	Вид заточки 6 N Арт.	€
6	6	18	50			44797	21,48	44802	25,75	44808	23,6
8	6	18	63			44798	26,03	44803	31,22	44809	28,62
10	6	20	65			44799	31,22	44804	37,49	44811	34,31
12	6	25	70			44800	39,04	44805	46,82	44814	42,92
16	6	30	75			44801	58,53	44806	70,26	44817	64,41

Серия 9200

9200-00001 Вид заточки 6

Серия	Наименование	№ Art. MD/HM	MD/HM €
9260	Цилиндрическая форма с заточенным торцом	45810	185,75
9255	Коническая		
9251	12x6 Цилиндрическая форма с радиусным торцом		
9258	Сферическая форма		
9266	Пламевидная форма		



9200-00002 Вид заточки 6

Серия	Наименование	№ Art. MD/HM	MD/HM €
9250	Цилиндрическая форма	45811	206,08
9260	Цилиндрическая форма с заточенным торцом		
9255	Коническая		
9251	Цилиндрическая форма с радиусным торцом		
9267	6x6 Сфероконическая форма		
9266	Пламевидная форма		
9257	Овальная форма		
9254	Гиперболическая форма с точечным торцом		
9258	Сферическая форма		
9268	Гиперболическая форма с радиусным торцом		



9200-00003 Вид заточки 6

Серия	Наименование	№ Art. MD/HM	MD/HM €
9250	Цилиндрическая форма	45813	87,45
9260	Цилиндрическая форма с заточенным торцом		
9251	Цилиндрическая форма с радиусным торцом		
9267	Сфероконическая форма		
9268	3x3 Гиперболическая форма с радиусным торцом		
9257	Овальная форма		
9258	Сферическая форма		
9254	Гиперболическая форма с точечным торцом		



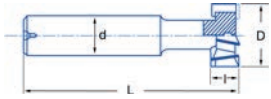
9200-00004 Вид заточки 6

Серия	Наименование (2 Pcs. c/u): ø 6-8-10-12 mm	№ Art. MD/HM	MD/HM €
9260	Цилиндрическая форма с заточенным торцом	15663	1421,24
9251	Цилиндрическая форма с радиусным торцом		
9254	6-8-10-12 x 6 Гиперболическая форма с точечным торцом		
9258	Сферическая форма		
9267	Сфероконическая форма		
9268	Гиперболическая форма с радиусным торцом		



	Серия	4800	4800	4802	4802	4834	4834	4810	4812	4330	4330	4340	4740	4782	5080	5080	
	Материал	HSSE	TIALN	HSSE	TIALN	HSSE	TIALN	HSSE	HSSE	HSSE	TIALN	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	TIALN	
		8%Co		8%Co		8%Co		8%Co	8%Co	8%Co		8%Co	8%Co	8%Co	8%Co		
	DIN	851 N	851 NR	850 N	851 NR	1833 N-A	1833 N-B	1889 N	IZAR Std. N	6518 N							
№ Z	6-10 Z	4-6 Z	6-14 Z	8-12 Z	4-6 Z	8-12 Z	4-5 Z	2 Z	4-6 Z								
Страница	221			222		225		223		224		222					
Изображение																	
Материал	Vc - Cs (м/мин)		<input checked="" type="radio"/> Рекомендуемый выбор <input type="radio"/> Альтернативный выбор														
	HSSE 5% Co	TIALN															
1.1	Конструкционные стали	20-30	28-40														
1.2	Инструментальные, легированные стали	15-20	20-25														
3.1	Серый чугун	15-20	20-25														
3.2	Высокопрочный, ковкий чугун	12-18	16-25														
5.1	Медь, медные сплавы, латунь, бронза	60-100	80-130														
5.2	Медь, медные сплавы, латунь, бронза																
6.1	Сплавы алюминия и магния	160	190														
6.2	Сплавы алюминия с содержанием серы менее 10%	200	240														
6.3	Сплавы алюминия с содержанием серы более 10%	50-80	60-90														

Материал	Подача мм/об												
	Группа	Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63
1.1	Конструкционные стали	0,020	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
1.2	Инструментальные, легированные стали	0,014	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
3.1	Серый чугун	0,020	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
3.2	Высокопрочный, ковкий чугун	0,014	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
5.1	Медь, медные сплавы, латунь, бронза	0,020	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
5.2	Медь, медные сплавы, латунь, бронза	0,020	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
6.1	Сплавы алюминия и магния	0,025	0,042	0,062	0,067	0,080	0,100	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130
6.2	Сплавы алюминия с содержанием серы менее 10%	0,025	0,042	0,062	0,067	0,080	0,100	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130
6.3	Сплавы алюминия с содержанием серы более 10%	0,020	0,030	0,035	0,050	0,060	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100



HSSE
8%Co
(TIALN)

DIN
851 AA
N

ISO
3337



Квалитет
D (d11)
d (h8)
I (d11)

Для Т-образных
пазов



Серия
4800



Группа 1
Подгр.
1.1/1.2

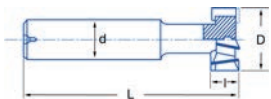
Группа 3
Подгр.
3.1/3.2

Группа 5
Подгр.
5.1/5.2

Группа 6
Подгр.
6.1/2/3

Ø D мм	I мм	Ø d мм	L мм	Z	№ Арт. 8% Co	8% Co €	№ Арт. TIALN	TIALN €
11,00	4	10	53,50	6	68868	71,9	17164	88,25
12,50	6	10	57,00	6	57822	74,76	17165	93,32
16,00	8	10	62,00	6	57831	82,22	13120	104,15
18,00	8	12	70,00	8	57840	86,57	17167	111,36
21,00	9	12	74,00	8	57849	95,39	14929	133,76
25,00	11	16	82,00	8	57858	107,65	15667	145,66
32,00	14	16	90,00	10	57867	135,41	17168	189,85
40,00	18	25	108,00	10	57876	187,81	17589	264,65

TIALN, TiCN, TiN: цена по запросу



HSSE
8%Co
(TIALN)

DIN
851 AB
NR

ISO
3337

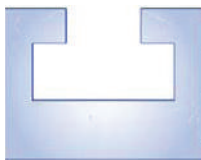


Квалитет
D (d11)
d (h8)
I (d11)

Для Т-образных
пазов



Серия
4802



Группа 1
Подгр.
1.1/1.2

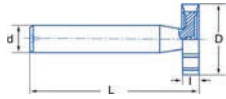
Группа 3
Подгр.
3.1/3.2

Группа 5
Подгр.
5.1/5.2

Группа 6
Подгр.
6.1/2/3

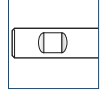
Ø D мм	I мм	Ø d мм	L мм	Z	№ Арт. 8% Co	8% Co €	№ Арт. TIALN	TIALN €
16	8	10	62	4	77751	81,87	22012	102,78
18	8	12	70	4	77753	90,53	22013	114,02
21	9	12	74	5	77756	103,75	21074	140,08
25	11	16	82	5	77757	121,02	21075	156,87
32	14	16	90	6	77758	158,68	18925	209,86
40	18	25	108	6	77759	243,06	18928	314,74

TIALN, TiCN, TiN: цена по запросу



HSSE
8%Co
(TIALN)

DIN
850 D
N



Квалитет
D (h11)
d (h8)
l (e8)

Для шпоночных пазов

* Серия
4830
по запросу



Серия
4834



Группа 1
Подгр.
1.1/1.2

Группа 3
Подгр.
3.1/3.2

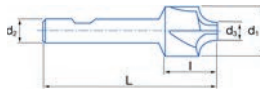
Группа 5
Подгр.
5.1/5.2

Группа 6
Подгр.
6.1/2/3

Ø D мм	l мм	Ø d мм	L мм	Z	№ Арт. 8% Co	8% Co €	№ Арт. TIALN	TIALN €
4,50	1,00	6	50	6	22506	39,13	22533	44,82
7,50	1,50	6	50	6	22507	40,73	22534	47,42
7,50	2,00	6	50	6	22509	40,73	22536	47,42
10,50	2,00	6	50	8	22521	43,84	22537	51,08
10,50	2,50	6	50	8	22523	43,84	22539	51,15
10,50	3,00	6	50	8	22510	43,84	22540	51,15
13,50	3,00	10	56	8	22512	44,54	22542	53,76
13,50	4,00	10	56	8	22513	44,54	22543	53,76
16,50	3,00	10	56	8	22514	44,94	22545	57,44
16,50	4,00	10	56	8	22515	44,94	22546	57,44
19,50	4,00	10	63	10	22517	51,16	22548	64,81

Ø D мм	l мм	Ø d мм	L мм	Z	№ Арт. 8% Co	8% Co €	№ Арт. TIALN	TIALN €
16,50	5,00						22547	57,44
19,50	5,00						22549	64,81
19,50	6,00	10	63	10	22519	51,16	22550	64,81
22,50	5,00	10	63	10	22520	56,24	22551	75,41
22,50	6,00	10	63	10	22522	56,24	22552	75,41
22,50	8,00	10	63	10	22524	56,24	22553	75,41
25,50	6,00	10	63	10	22525	65,61	22554	93,18
28,50	6,00	10	63	10	22527	66,76	22555	94,31
28,50	8,00	10	63	10	22528	66,76	22556	94,31
28,50	10,00	12	71	10	22373	66,76	22557	94,31
32,50	7,00	12	71	12	22374	82,71	22558	113,02
32,50	8,00	12	71	12	22530	82,71	22560	113,02
32,50	10,00	12	71	12	22531	82,71	22563	113,02
45,50	10,00	12	71	14	22532	130,95	22564	185,71

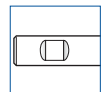
TIALN, TICN, TIN: цена по запросу



HSSE
8%Co
(TIALN)

DIN
6518 B
N

Укороченный
хвостовик



Квалитет
R (H11)
d2 (h6)



Серия
5080



Группа 1
Подгр.
1.1/1.2

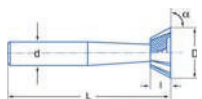
Группа 3
Подгр.
3.1/3.2

Группа 5
Подгр.
5.1/5.2

Группа 6
Подгр.
6.1/2/3

Radio	Ø d3 мм	Ø d1 мм	Ø d2 мм	L мм	l мм	Z	№ Арт. 8% Co	8% Co €	№ Арт. TIALN	TIALN €
1,00	6	10	10	60		4	77762	45,57	19925	60,43
1,60	6	10	10	60		4	77763	41,49	19379	56,46
2,00	6	10	10	60		4	77764	36,47	18048	51,56
2,50	6	11	10	60	8	4	77765	41,9	19928	58,28
3,00	6	12	12	60		4	77766	41,9	18049	58,28
4,00	6	14	12	60	10	4	77767	46,37	18052	64,83
5,00	6	16	12	60	10	4	77768	52,9	17591	74,58
6,00	8	20	16	67	12	4	77769	52,9	18056	79,92
7,00	8	22	16	71	16	4	77770	72,43	19934	109,62
8,00	8	24	16	71	16	4	77771	72,43	17593	109,62
9,00	8	26	25	85	18	4	77772	94,38	19946	147,36
10,00	8	28	25	85	18	4	77773	94,38	19952	147,36
12,00	10	34	25	90	24	4	77774	103,34	19953	162,13
12,50	16	41	25	100	28	6	77775	117,18	19954	224,4
16,00	16	48	25	100	28	6	77776	200,14	19956	305,08
20,00	16	56	32	112	32	6	77777	290,48	21999	392,91

TIALN, TICN, TIN: цена по запросу



HSSE 8%Co (TIALN)	DIN 1833 A N	ISO 3859		Квалитет D (js16) d (h8)	Угловые
-------------------------	--------------------	-------------	--	--------------------------------	---------



Серия
4330



Группа 1 Подгр. 1.1/1.2	Группа 3 Подгр. 3.1/3.2
Группа 5 Подгр. 5.1/5.2	Группа 6 Подгр. 6.1/.2/.3

Ø D мм	Ang.°	Ø d мм	L мм	l мм	Z	№ Арт. 8% Co	8% Co €	№ Арт. TIALN	TIALN €
16	45°	12	60	4,00	8	58656	72,99	19628	94,13
20	45°	12	63	5,00	8	58674	72,99	22407	94,13
25	45°	12	67	6,30	10	58701	77,65	22405	104,01
32	45°	16	71	8,00	12	58719	77,65	22406	104,01
16	60°	12	60	6,30	8	58665	94,68	21549	131,25
20	60°	12	63	8,00	8	58683	94,68	17857	131,25
25	60°	12	67	10,00	10	58710	105,64	17923	158,3
32	60°	16	71	12,50	12	58728	105,64	21469	158,3

TIALN, TICN, TIN: цена по запросу



HSSE 8%Co	DIN 1833 B N	ISO 3859		Квалитет D (js16) d (h8)	Угловые
--------------	--------------------	-------------	--	--------------------------------	---------

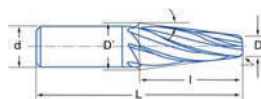


Серия
4340



Группа 1 Подгр. 1.1/1.2	Группа 3 Группа 3.1/3.2
Группа 5 Подгр. 5.1/5.2	Группа 6 Группа 6.1/.2/.3

Ø D мм	Ang.°	Ø d мм	L мм	l мм	Z	№ Арт. 8% Co	8% Co €
16	45°	12	60	4,00	8	58737	58,77
20	45°	12	63	5,00	8	58764	58,77
25	45°	12	67	6,30	10	58791	66,1
32	45°	16	71	8,00	12	58818	66,1
16	60°	12	60	6,30	8	58746	74,32
20	60°	12	63	8,00	8	58773	74,32
25	60°	12	67	10,00	10	58800	84,5
32	60°	16	71	12,50	12	58827	84,5



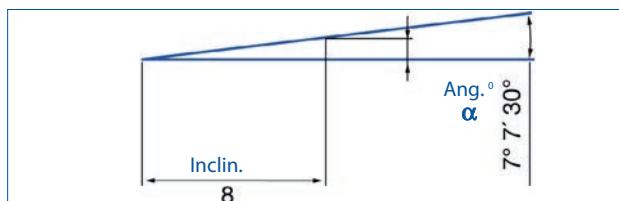
HSSE 8%Co	DIN 1889 EA N	ISO 3940	Средняя серия		4-5 Z		15°		Квалитет D (k12) d (h6)
-----------	---------------	----------	---------------	--	-------	--	-----	--	-------------------------



Конические с острым торцом

Серия 4740

Группа 1 Подгр. 1.1/1.2	Группа 3 Подгр. 3.1/3.2
Группа 5 Подгр. 5.1/5.2	Группа 6 Подгр. 6.1./2./3



Ø D мм	l мм	Ø d мм	Ang.° α	Inclin.	D' мм	L мм	Z	№ Арт. 8% Co	8% Co €
4	56,00	20	9° 28'	1 : 6	22,70	120	4	46778	152,71
6	63,00	25			27,00	135	4	46796	185,83
8	71,00	32			31,70	145	4	46805	250,48
4	50,00	16	7° 7'	1 : 8	16,50	109	4	46775	83,59
6	56,00	20			20,00	120	4	46784	110,06
8	56,00	20			22,00	120	4	46799	146,13
12	63,00	25			27,80	135	4	46814	192,27
4	63,00	16	5° 43'	1 : 10	16,60	125	4	46781	99,72
6	63,00	16			18,60	125	4	46793	115,07
8	71,00	20			22,20	135	4	46802	149,68
12	71,00	25			26,20	140	4	46817	193,85
16	80,00	32			32,00	155	4	46826	251,39
20	100,00	32			40,00	175	5	46838	330,45
4	50,00	12	4° 34'	1 : 12,5	12,00	90	4	46772	79,24
6	63,00	16			16,00	112	4	46790	92,79
8	75,00	20			20,00	125	4	46808	140,43
12	81,00	25			25,00	140	4	46823	172,82
16	100,00	32			32,00	180	4	46832	280,25
6	63,00	10	2° 52'	1 : 20	12,30	115	4	46787	89,38
8	80,00	16			16,00	138	4	46811	109,49
12	80,00	20			20,00	140	4	46820	149,27
16	90,00	25			25,00	160	4	46829	174,95
20	100,00	25			30,00	170	5	46835	218,75

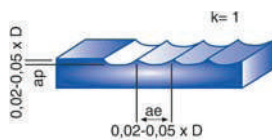


HSSE 8%Co	IZAR Std. N	ISO 3940	Длинная серия		2 Z	
-----------	-------------	----------	---------------	--	-----	--



20°		Квалитет d (h6)
-----	--	-----------------

Серия 4782

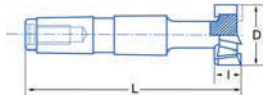


Группа 1 Подгр. 1.1/1.2	Группа 3 Подгр. 3.1/3.2
Группа 5 Подгр. 5.1/5.2	Группа 6 Подгр. 6.1./2./3

Конические с радиусным торцом

Ø D мм	Ø d мм	L мм	l мм	Ang.° α	№ Арт. 8% Co	8% Co €
3	10	200	52	4°	46862	88,98
4	10	200	50		46865	88,98
5	10	200	38		46868	88,98
6	12	200	46		46871	98,55
7	12	200	39		46874	118,04
8	14	200	47		46877	115,45
10	16	200	48		46880	119,46
12	20	200	63		46883	175,14
16	25	200	72		46886	284,48
20	25	200	100		46889	306,54
24	25	200	100		46892	336,38

Сер. 4782 снимается с производства



HSSE 8%Co	DIN 851 B N	ISO 1641	10°	Квалитет D (d11) I (d11)	Для Т-образных пазов
--------------	-------------------	-------------	-----	--------------------------------	-------------------------



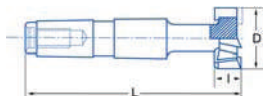
Серия
4810



Группа 1 Подгр. 1.1/1.2	Группа 3 Подгр. 3.1/3.2
Группа 5 Подгр. 5.1/5.2	Группа 6 Подгр. 6.1/.2/.3

Ø D мм	l мм	КМ	L мм	Z	№ Арт. 8% Co	8% Co €	№ Арт. TIALN	TIALN €
18,00	8	1	82	8	79164	96,14	22205	118,07
21,00	9	2	102	8	79165	105,98	22206	131,3
25,00	11	2	104	8	79166	109,85	22207	142,17
32,00	14	2	111	10	79167	163,17	22208	213,02
40,00	18	3	140	10	79168	215,03	22209	275,18
50,00	22	4	187	10	79169	261,14	22210	333,66
60,00	28	4	201	10	79170	377,3	22034	446,6
HSSE 72,00	35	5	248	12	79171	491,46	22211	557,6

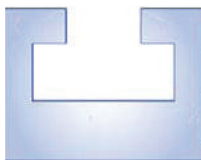
TIALN, TICN, TIN: цена по запросу



HSSE 8%Co	DIN 851 B NR	ISO 1641	30°	Квалитет D (d11) I (d11)	Для Т-образных пазов
--------------	--------------------	-------------	-----	--------------------------------	-------------------------



Серия
4812



Группа 1 Подгр. 1.1/1.2	Группа 3 Подгр. 3.1/3.2
Группа 5 Подгр. 5.1/5.2	Группа 6 Подгр. 6.1/.2/.3

Ø D мм	l мм	КМ	L мм	Z	№ Арт. 8% Co	8% Co €	№ Арт. TIALN	TIALN €
18,00	8	1	82	4	79173	110,08	22212	131,63
21,00	9	2	102	5	79174	119,95	22213	144,88
25,00	11	2	104	5	79175	151,03	22214	182,21
32,00	14	2	111	6	79176	201,45	22215	250,27
40,00	18	3	140	6	79177	286,41	22216	344,6
50,00	22	4	187	6	78135	429,22	22217	497,07

TIALN, TICN, TIN: цена по запросу



Soy de
IZAR