

РАЗВЁРТКА

ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНАЯ ТВЕРДОСПЛАВНАЯ, ДЛЯ СКВОЗНЫХ ОТВЕРСТИЙ, ДОПУСК Н7

Артикул

R6000

ØD= 3-20

nAcCo

Артикул-Ø	Ød1 Н7	Ød2 h6	l1	l2	l4	Z
R6000-3	3,0	4	68	40	12	4
R6000-3,5	3,5	4	68	40	12	4
R6000-4	4,0	4	68	40	12	4
R6000-4,5	4,5	6	76	40	12	4
R6000-5	5,0	6	76	40	12	4
R6000-5,5	5,5	6	76	40	12	4
R6000-6	6,0	6	76	40	12	4
R6000-6,5	6,5	8	101	65	16	6
R6000-7	7,0	8	101	65	16	6
R6000-7,5	7,5	8	101	65	16	6
R6000-8	8,0	8	101	65	16	6
R6000-8,5	8,5	10	101	61	19	6
R6000-9	9,0	10	101	61	19	6
R6000-9,5	9,5	10	101	61	19	6
R6000-10	10,0	10	101	61	19	6
R6000-10,5	10,5	12	130	85	19	6
R6000-11	11,0	12	130	85	19	6
R6000-11,5	11,5	12	130	85	19	6
R6000-12	12,0	12	130	85	19	6
R6000-13	13,0	14	130	85	22	6
R6000-14	14,0	14	130	85	22	6
R6000-15	15,0	16	150	102	22	6
R6000-16	16,0	16	150	102	22	6
R6000-17	17,0	18	150	102	25	6
R6000-18	18,0	18	150	102	25	6
R6000-19	19,0	20	150	100	25	6
R6000-20	20,0	20	150	100	25	6

Пример для заказа:

ANAJ R6000-6,00

Режимы резания

Ø mm	Поддача (№ в табл.)						
	1	2	3	4	5	6	7
	f (mm/об.)						
3,00	0,08	0,10	0,13	0,30	0,50	0,80	1,00
4,00	0,10	0,13	0,16	0,30	0,50	1,00	1,20
5,00	0,10	0,13	0,16	0,40	0,60	1,00	1,40
6,00	0,13	0,16	0,20	0,40	0,70	1,20	1,60
8,00	0,16	0,20	0,25	0,60	1,00	1,80	2,40
10,00	0,20	0,25	0,32	0,60	1,20	1,80	2,40
12,00	0,20	0,25	0,32	0,80	1,20	2,00	2,50
16,00	0,25	0,32	0,40	0,80	1,40	2,20	2,60
20,00	0,32	0,40	0,50	0,80	1,40	2,20	2,60

Общая характеристика

Для обработки сквозных отверстий, с продольными канавками на хвостовике для подвода СОЖ, с неравномерным шагом зубьев, с прямыми канавками. Цилиндрический хвостовик с допуском h6 для установки в гидропластовый или термопотрон.

	Группа материалов	Примеры материалов жирным шрифтом выделено обозначение по DIN EN	Пред. прочн. Н/мм²	Твёрдость	Vс м/мин	Поддача (№ в табл.)	
P	Углеродистые стали общего назначения	1.0035 S185(S133), 1.0486 P275N(S1E285), 1.0345 P235GH(H1), 1.0425 P265GH(H2)	≤500 ≤1000		185 185	5-6 5-6	
	Автоматные стали (повышенной обрабатываемости резанием)	1.0718 11SMnPb30 (95MnPb28), 1.0736 11SMn37 (95Mn36)	≤850 ≤1000		185 185	5-6 5-6	
	Углеродистые улучшенные стали	1.0402 C22, 1.1178 C30E (Ck30), 1.0503 C45, 1.1191 C45E (Ck45), 1.0601 C60, 1.1221 C60E (Ck60)	≤700 ≤850 ≤1000		185 185 185	5-6 5-6 5-6	
	Легированные улучшенные стали	1.5131 50MnSi4, 1.7003 38Cr2, 1.7030 28Cr4	≤1000 ≤1400		185 185	5-6 5-6	
	Углеродистые цементиров. Стали	1.0301 (C10), 1.1121 C10E (Ck10)	≤850		185	5-6	
	Легированные цементированные стали	1.7276 10CrMo11, 1.5125 11MnSi6	≤1000		185	5-6	
	Азотированные стали	1.5752 15NiCr13, 1.7131 16MnCr5, 1.7264 20CrMo5	≤1400		185	5-6	
	Инструментальные стали	1.8504 34CrAl6	≤850		185	5-6	
	Быстрорежущие стали	1.8519 31CrMoV9, 1.8550 34CrAlNi7	≤1400		185	5-6	
	Рессорно-пружинные стали	1.1750 C75W, 1.2067 102Cr6, 1.2307 29CrMoV9	≤850		185	5-6	
	Нерж. стали, с содержанием серы	1.2080 X210Cr12, 1.2083 X42Cr13, 1.2419 105WCr6, 1.2767 X45NiCrMo4	≤1400		185	5-6	
	аустенитные	1.3243 S 6-5-2-5, 1.3343 S 6-5-2, 1.3344 S 6-5-3	≤1400		90	5-6	
	мартенситные	1.5026 55Si7, 1.7176 55Cr3, 1.8159 51CrV4 (51CrV4)		≤350 HB	45	3-4	
	M	Нерж. стали, с содержанием серы	1.4005 X12CrS13, 1.4104 X14CrMoS17, 1.4105 X6CrMoS17, 1.4305 X8CrNiS18-9	≤900		90	4-5
	Закаленные стали	1.4301 X5CrNi18-10 (V2A), 1.4541 X6CrNiTi18-10, 1.4571 X6CrNiMoTi 17-12-2 (V4A)	≤1100 ≤1500		60 90	4-5 4-5	
	H	Специальные сплавы	1.4057 X20CrNi172 (X17CrNi16-2), 1.4122 X39CrMo17-1, 1.4521 X2CrMoTi18-2				
S	Серый чугун	Нимоник, инконель, монель, хастеллой	≤2000				
K	Высокопрочный и ковкий чугун	0.6010 EN-GJL-100 (GG10), 0.6020 EN-GJL-200 (GG20)		≤240 HB	100	5-6	
	Отбеленный чугун	0.6025 EN-GJL-250 (GG25), 0.6035 EN-GJL-350 (GG35)		≤350 HB	100	5-6	
S	Титан и титановые сплавы	0.7050 EN-GJS-500-7 (GGG50), 0.8035 EN-GJMW-350-4 (GTW35)		≤240 HB	185	5-6	
N	Деформируемые алюмин.	0.7070 EN-GJS-700-2 (GGG70), 0.8170 EN-GJMB-700-2 (GTS70)		≤350 HB	90	5-6	
	Лит. алюмин. сплавы ≤ 10% Si	3.7024 Ti99,5, 3.7114 TiAl5Sn2,5, 3.7124 TiCu2	≤850 ≤1400		60 60	4-5 4-5	
	> 10 % Si	3.7154 TiAl6Zr5, 3.7165 TiAl6V4, 3.7184 TiAl4Mo4Sn2,5, - TiAl8Mo1V1	≤400				
	Магнелиевые сплавы	3.0255 Al99,5, 3.2315 AlMgSi1, 3.3515 AlMg1	≤650				
	Медь, низколегированная	3.0615 AlMgSiPb, 3.1325 AlCuMg1, 3.3245 AlMg3Si, 3.4365 AlZnMgCu1,5	≤600				
	Латунь с короткой стружкой с длинной стружкой	3.2131 G-AlSi5Cu1, 3.2153 G-AlSi7Cu3, 3.2573 G-AlSi9	≤600				
	Бронза с короткой стружкой	3.2581 G-AlSi12, 3.2583 G-AlSi12Cu-, G-AlSi12CuNiMg	≤400				
	Бронза с длинной стружкой	3.5200 MgMn2, 3.5812.05 G-MgAl8Zn1, 3.5612.05 G-MgAl6Zn1	≤500		120	5-6	
	Пластмассы, термореактивные	2.0070 SE-Cu, 2.1020 CuSn6, 2.1096 G-CuSn5ZnPh	≤600				
	Углеродистые	2.0380 CuZn39Pb2, 2.0401 CuZn39Pb3, 2.0410 CuZn43Pb2	≤600		175	5-6	
	Титановые	2.0250 CuZn20, 2.0280 CuZn33, 2.0332 CuZn37Pb0,5	≤600				
	Алюминиевые	2.1090 CuSn7ZnPh, 2.1170 CuPb5Sn5, 2.1176 CuPb10Sn	≤850		175	5-6	
	Сплавы	2.0790 CuNi18Zn19Pb	≤850		175	5-6	
	Сплавы	2.0916 CuAl5, 2.0960 CuAl9Mn, 2.1050 CuSn10	≤1000				
	Сплавы	2.0980 CuAl11Ni, 2.1247 CuBe2	≤150 ≤100		140 140	5-6 5-6	
	K	Новые чугуны GKV	EN-GJV250 (GGV25), EN-GJV350 (GGV35)		≤220 HB ≤300 HB		
N	Новые чугуны ADI	EN-GJV400 (GGV40), EN-GJV500 (GGV50), SiMo 6					
	армированные	EN-GJS-800-8 (AD1800), EN-GJS-1000-5 (AD11000)	≤1000 ≤1400				
	стекло- и углепластики	EN-GJS-1200-2 (AD11200), EN-GJS-1400-1 (AD11400)	≤1000 ≤1000				

Vс = м/мин СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ - CUTTING SPEED

n = об/мин (мин⁻¹) КОЛИЧЕСТВО ОБОРОТОВ - NUMBER OF REVOLUTIONS

fn = мм ПОДАЧА/ОБОРОТ - FEED / REVOLUTION

Vf = мм/мин СКОРОСТЬ ПОДАЧИ - FEED SPEED

n = $\frac{Vc \cdot 1000}{\varnothing D \cdot 3,14}$ = об/мин (мин⁻¹)

Vf = fn · n = мм/мин

возможен заказ дробных диаметров с параметрами большего табличного значения

РАЗВЁРТКА ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНАЯ ТВЕРДОСПЛАВНАЯ, ДЛЯ ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ, ДОПУСК Н7					Режимы резания									
Артикул						Ø mm	Подача (№ в таб.)							Общая характеристика
R6001							1	2	3	4	5	6	7	
ØD= 3-20							f (mm/об.)							
					Ø mm	3,00	0,08	0,10	0,13	0,30	0,50	0,80	1,00	Для обработки глухих отверстий, с осевым каналом под СОЖ, с неравномерным шагом зубьев, с прямыми канавками. Цилиндрический хвостовик с допуском h6 для установки в гидропластовый или термопотрон.
						4,00	0,10	0,13	0,16	0,30	0,50	1,00	1,20	
						5,00	0,10	0,13	0,16	0,40	0,60	1,00	1,40	
						6,00	0,13	0,16	0,20	0,40	0,70	1,20	1,60	
						8,00	0,16	0,20	0,25	0,60	1,00	1,80	2,40	
						10,00	0,20	0,25	0,32	0,60	1,20	1,80	2,40	
						12,00	0,20	0,25	0,32	0,80	1,20	2,00	2,50	
						16,00	0,25	0,32	0,40	0,80	1,40	2,20	2,60	
				Ø mm	20,00	0,32	0,40	0,50	0,80	1,40	2,20	2,60		

Артикул-Ø	Ød1 Н7	Ød2 h6	l1	l2	l4	Z
R6001-3	3,0	4	68	40	12	4
R6001-3,5	3,5	4	68	40	12	4
R6001-4	4,0	4	68	40	12	4
R6001-4,5	4,5	6	76	40	12	4
R6001-5	5,0	6	76	40	12	4
R6001-5,5	5,5	6	76	40	12	4
R6001-6	6,0	6	76	40	12	4
R6001-6,5	6,5	8	101	65	16	6
R6001-7	7,0	8	101	65	16	6
R6001-7,5	7,5	8	101	65	16	6
R6001-8	8,0	8	101	65	16	6
R6001-8,5	8,5	10	101	61	19	6
R6001-9	9,0	10	101	61	19	6
R6001-9,5	9,5	10	101	61	19	6
R6001-10	10,0	10	101	61	19	6
R6001-10,5	10,5	12	130	85	19	6
R6001-11	11,0	12	130	85	19	6
R6001-11,5	11,5	12	130	85	19	6
R6001-12	12,0	12	130	85	19	6
R6001-13	13,0	14	130	85	22	6
R6001-14	14,0	14	130	85	22	6
R6001-15	15,0	16	150	102	22	6
R6001-16	16,0	16	150	102	22	6
R6001-17	17,0	18	150	102	25	6
R6001-18	18,0	18	150	102	25	6
R6001-19	19,0	20	150	100	25	6
R6001-20	20,0	20	150	100	25	6

Пример для заказа:
ANAJ R6001-6,00

	Группа материалов	Примеры материалов жирным шрифтом выделено обозначение по DIN EN	Пред. Прочн Н/мм²	Твёрд.	Vc м/мин	Подача (№ в таб.)	
P	Углеродистые стали общего назначения	1.0035 S185(S133), 1.0486 P275M(S1E285), 1.0345 P235GH(H1), 1.0425 P265GH(H2) 1.0050 E295 (S150-2), 1.0070 E360 (S170-2), 1.8937 P500NH (WStE500)	≤500 ≤1000	185 185	185 185	5-6 5-6	
	Автоматные стали (повышенной)	1.0718 11SMnPb30 (9SMnPb28), 1.0736 11SMn37 (9SMn36) 1.0727 46S20 (45S20), 1.0728 (60S20), 1.0757 46SPb20 (45SPb20)	≤850 ≤1000	185 185	185 185	5-6 5-6	
	Углеродистые улучшенные стали	1.0402 C22, 1.1178 C30E (Ck30) 1.0503 C45, 1.1191 C45E (Ck45) 1.0601 C60, 1.1221 C60E (Ck60)	≤700 ≤850 ≤1000	185 185 185	185 185 185	5-6 5-6 5-6	
	Легированные улучшенные стали	1.5131 50MnSi4, 1.7003 38Cr2, 1.7030 28Cr4 1.5710 36NiCr6, 1.7035 41Cr4, 1.7225 42CrMo4	≤1000 ≤1400	185 185	185 185	5-6 5-6	
	Углеродистые цементиров.	1.0301 (C10), 1.1121 C10E (CK10)	≤850	185	185	5-6	
	Легированные цементированные стали	1.7276 10CrMo11, 1.5125 11MnSi6 1.5752 15NiCr13, 1.7131 16MnCr5, 1.7264 20CrMo5	≤1000 ≤1400	185 185	185 185	5-6 5-6	
	Азотированные стали	1.8504 34CrAl6 1.8519 31CrMoV9, 1.8550 34CrAlNi7	≤850 ≤1400	185 185	185 185	5-6 5-6	
	Инструментальные стали	1.1750 C75W, 1.2067 102Cr6, 1.2307 29CrMoV9 1.2080 X210Cr12, 1.2083 X42Cr13, 1.2419 10SWCr6, 1.2767 X45NiCrMo4	≤850 ≤1400	185 185	185 185	5-6 5-6	
	Быстрорежущие стали	1.3243 S 6-5-2-5, 1.3343 S 6-5-2, 1.3344 S 6-5-3	≤1400	90	90	5-6	
	Рессорно-пружинные стали	1.5026 55Si7, 1.7176 55Cr3, 1.8159 51CrV4 (51CrV4)		≤350 HB	45	3-4	
	M	Нерж. стали, с содерж. Серы аустенитные	1.4005 X12CrS13, 1.4104 X14CrMoS17, 1.4105 X6CrMoS17, 1.4305 X8CrNiS18-9 1.4301 X5CrNi18-10 (V2A), 1.4541 X6CrNiTi18-10, 1.4571 X6CrNiMoTi 17-12-2 (V4A)	≤900 ≤1100	90 60	45 45	4-5 4-5
		Мартенситные	1.4057 X20CrNi172 (X17CrNi16-2), 1.4122 X39CrMo17-1, 1.4521 X2CrMoTi18-2	≤1500	90	45	4-5
		H	Закаленные стали			≤48 HRC ≤66 HRC	50 45
	S	Специальные сплавы	Нимоник, инконель, монель, хастеллой	≤2000			
K	Серый чугун	0.6010 EN-GJL-100 (GG10), 0.6020 EN-GJL-200 (GG20) 0.6025 EN-GJL-250 (GG25), 0.6035 EN-GJL-350 (GG35)		≤240 HB ≤350 HB	100 100	5-6 5-6	
	Высокопрочный и ковкий чугуны	0.7050 EN-GJS-500-7 (GGG50), 0.8035 EN-GJMW-350-4 (GTW35) 0.7070 EN-GJS-700-2 (GGG70), 0.8170 EN-GJMB-700-2 (GTS70)		≤240 HB ≤350 HB	185 90	5-6 5-6	
	Отбеленный чугун			≤350 HB	40	4-5	
	S	Титан и титановые сплавы	3.7024 Ti99,5, 3.7114 TiAl5Sn2,5, 3.7124 TiCu2 3.7154 TiAl6Zr5, 3.7165 TiAl6V4, 3.7184 TiAl4Mo4Sn2,5, - TiAl8Mo1V1	≤850 ≤1400	60 60	4-5 4-5	
N	Алюминий и алюминиевые Деформируемые алюмин.	3.0255 Al99,5, 3.2315 AlMgSi1, 3.3515 AlMg1 3.0615 AlMgSiPb, 3.1325 AlCuMg1, 3.3245 AlMg3Si, 3.4365 AlZnMgCu1,5	≤400 ≤650				
	Лит. алюмин. сплавы ≤ 10% Si	3.2131 G-AlSi5Cu1, 3.2153 G-AlSi7Cu3, 3.2573 G-AlSi9	≤600				
	> 10 % Si	3.2581 G-AlSi12, 3.2583 G-AlSi12Cu, - G-AlSi12CuNiMg	≤600				
	Магниеые сплавы	3.5200 MgMn2, 3.5812.05 G-MgAl8Zn1, 3.5612.05 G-MgAl6Zn1	≤400	120	5-6		
	Медь, низколегированная	2.0070 SE-Cu, 2.1020 CuSn6, 2.1096 G-CuSn5ZnPb	≤500				
	Латунь с короткой стружкой с длинной стружкой	2.0380 CuZn39Pb2, 2.0401 CuZn39Pb3, 2.0410 CuZn43Pb2 2.0250 CuZn20, 2.0280 CuZn33, 2.0332 CuZn37Pb0,5	≤600 ≤600	175	5-6		
	Бронза, с короткой стружкой	2.1090 CuSn7ZnPb, 2.1170 CuPb5Sn5, 2.1176 CuPb10Sn	≤600	175	5-6		
		2.0790 CuNi18Zn19Pb	≤850	175	5-6		
	Бронза, с длинной стружкой	2.0916 CuAl5, 2.0960 CuAl9Mn, 2.1050 CuSn10 2.0980 CuAl11Ni, 2.1247 CuBe2	≤850 ≤1000				
	Пластмассы, термореактивные	Бакелит, Ресопал, Пертинакс, Молтопрен	≤150	140	5-6		
термопластичные	Флексигласт, Хостален, Новодур, Макралон	≤100	140	5-6			
K	Новые чугуны GKV	EN-GJV250 (GGV25), EN-GJV350 (GGV35) EN-GJV400 (GGV40), EN-GJV500 (GGV50), SiMo 6		≤220 HB ≤300 HB			
	Новые чугуны ADI	EN-GJS-800-8 (ADI800), EN-GJS-1000-5 (ADI1000) EN-GJS-1200-2 (ADI1200), EN-GJS-1400-1 (ADI1400)	≤1000 ≤1400				
N	армированные	Кевлар	≤1000				
	стекло- и углепластики	GFK/CFK	≤1000				

Vc = м/мин СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ - CUTTING SPEED

n = об/мин (мин⁻¹) КОЛИЧЕСТВО ОБОРОТОВ - NUMBER OF REVOLUTIONS

fn = мм ПОДАЧА/ОБОРОТ - FEED / REVOLUTION

Vf = мм/мин СКОРОСТЬ ПОДАЧИ - FEED SPEED

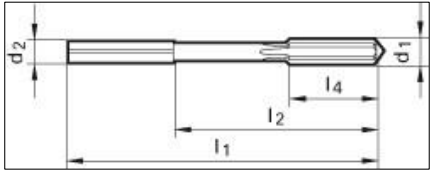
$$n = \frac{Vc \cdot 1000}{\varnothing D \cdot 3,14} = \text{об/мин (мин}^{-1}\text{)}$$

$$Vf = fn \cdot n = \text{мм/мин}$$

Возможен заказ дробных диаметров с параметрами большего табличного значения

РАЗВЕРТКА ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНАЯ ТВЕРДОСПЛАВНАЯ, ДЛЯ СКВОЗНЫХ ОТВЕРСТИЙ, ДОПУСК Н7, ПО АЛЮМИНИЮ И ЕГО СПЛАВАМ

Артикул
R6002
ØD= 3-20



пАСо



Артикул-Ø	Ød1 Н7	Ød2 h6	l1	l2	l3	l4	z
R6002-3	3,0	4	68	40	12	4	4
R6002-3,5	3,5	4	68	40	12	4	4
R6002-4	4,0	4	68	40	12	4	4
R6002-4,5	4,5	6	76	40	12	4	4
R6002-5	5,0	6	76	40	12	4	4
R6002-5,5	5,5	6	76	40	12	4	4
R6002-6	6,0	6	76	40	12	4	4
R6002-6,5	6,5	8	101	65	16	6	6
R6002-7	7,0	8	101	65	16	6	6
R6002-7,5	7,5	8	101	65	16	6	6
R6002-8	8,0	8	101	65	16	6	6
R6002-8,5	8,5	10	101	61	19	6	6
R6002-9	9,0	10	101	61	19	6	6
R6002-9,5	9,5	10	101	61	19	6	6
R6002-10	10,0	10	101	61	19	6	6
R6002-10,5	10,5	12	130	85	19	6	6
R6002-11	11,0	12	130	85	19	6	6
R6002-11,5	11,5	12	130	85	19	6	6
R6002-12	12,0	12	130	85	19	6	6
R6002-13	13,0	14	130	85	22	6	6
R6002-14	14,0	14	130	85	22	6	6
R6002-15	15,0	16	150	102	22	6	6
R6002-16	16,0	16	150	102	22	6	6
R6002-17	17,0	18	150	102	25	6	6
R6002-18	18,0	18	150	102	25	6	6
R6002-19	19,0	20	150	100	25	6	6
R6002-20	20,0	20	150	100	25	6	6

Пример для заказа:
ANAJ R6002-6,00

Возможен заказ дробных диаметров с параметрами большего табличного значения

Режимы резания							
Ø mm	Подача [№ в таб.]						
	1	2	3	4	5	6	7
	f (mm/об.)						
3,00	0,08	0,10	0,13	0,30	0,50	0,80	1,00
4,00	0,10	0,13	0,16	0,30	0,50	1,00	1,20
5,00	0,10	0,13	0,16	0,40	0,60	1,00	1,40
6,00	0,13	0,16	0,20	0,40	0,70	1,20	1,60
8,00	0,16	0,20	0,25	0,60	1,00	1,80	2,40
10,00	0,20	0,25	0,32	0,60	1,20	1,80	2,40
12,00	0,20	0,25	0,32	0,80	1,20	2,00	2,50
16,00	0,25	0,32	0,40	0,80	1,40	2,20	2,60
20,00	0,32	0,40	0,50	0,80	1,40	2,20	2,60

Общая характеристика

Для обработки сквозных отверстий, с продольными канавками на хвостовике для подвода СОЖ, с неравномерным шагом зубьев, с прямыми канавками. Цилиндрический хвостовик с допуском h6 для установки в гидропластовый или термопотрон.

Группа материалов		Примеры материалов	Пред. Прочн Н/мм²	Твёрд.	Vc м/мин	Подача (№ в таб.)
P	Углеродистые стали общего назначения	1.0035 S185(S133), 1.0486 P275M(S1E235), 1.0345 P235GH(H1), 1.0425 P265GH(H2)	≤500			
	Автоматные стали	1.0050 E295 (S150-2), 1.0070 E360 (S170-2), 1.8937 P500NH (WStE500)	≤1000			
	Углеродистые улучшенные стали	1.0718 11SMnPb30 (9SMnPb28), 1.0736 11SMn37 (9SMn36)	≤850			
	Легированные улучшенные стали	1.0727 46S20 (45S20), 1.0728 (60S20), 1.0757 46SPb20 (45SPb20)	≤1000			
	Углеродистые цементов.	1.0402 C22, 1.1178 C30E (Ck30)	≤700			
	Легированные	1.0503 C45, 1.1191 C45E (Ck45)	≤850			
	Цементованные стали	1.0601 C60, 1.1221 C60E (Ck60)	≤1000			
	Азотированные стали	1.5131 50MnSi4, 1.7003 38Cr2, 1.7030 28Cr4	≤1000			
	Инструментальные стали	1.5710 36NiCr6, 1.7035 41Cr4, 1.7225 42CrMo4	≤1400			
	Быстрорежущие стали	1.0301 (C10), 1.1121 C10E (Ck10)	≤850			
	Рессорно-пружинные стали	1.7276 10CrMo11, 1.5125 11MnSi6	≤1000			
	Нерж. стали, с содерж. Серы	1.5752 15NiCr13, 1.7131 16MnCr5, 1.7264 20CrMo5	≤1400			
	Аустенитные	1.8504 34CrAl6	≤850			
	Закаленные стали	1.8519 31CrMoV9, 1.8550 34CrAlNi7	≤1400			
M	Нерж. стали, с содерж. Серы	1.1750 C75W, 1.2067 102Cr6, 1.2307 29CrMoV9	≤850			
	Аустенитные	1.2080 X210Cr12, 1.2083 X42Cr13, 1.2419 10SWCr6, 1.2767 X45NiCrMo4	≤1400			
	Нерж. стали, с содерж. Серы	1.3243 S 6-5-2-5, 1.3343 S 6-5-2, 1.3344 S 6-5-3	≤1400			
	Аустенитные	1.5026 55Si7, 1.7176 55Cr3, 1.8159 51CrV4 (51CrV4)		≤350 HB		
H	Закаленные стали	-		≤48 HRC		
S	Специальные сплавы	Нимоник, инконель, монель, хастеллой	≤2000	≤66 HRC		
K	Серый чугун	0.6010 EN-GJL-100 (GG10), 0.6020 EN-GJL-200 (GG20)		≤240 HB		
	Высокопрочный и ковкий	0.6025 EN-GJL-250 (GG25), 0.6035 EN-GJL-350 (GG35)		≤350 HB		
	Чугун	0.7050 EN-GJS-500-7 (GGG50), 0.8035 EN-GJMW-350-4 (GTW35)		≤240 HB		
	Отбеленный чугун	0.7070 EN-GJS-700-2 (GGG70), 0.8170 EN-GJMB-700-2 (GTS70)		≤350 HB		
N	Титан и титановые сплавы	-		≤350 HB		
	Алюминий и алюминиевые	3.7024 Ti99,5, 3.7114 TiAl5Sn2,5, 3.7124 TiCu2	≤850			
	Деформируемые алюмин.	3.7154 TiAl6Zr5, 3.7165 TiAl6V4, 3.7184 TiAl4Mo4Sn2,5, - TiAl8Mo1V1	≤1400			
	Лит. алюмин. сплавы ≤ 10% Si	3.0255 Al99,5, 3.2315 AlMgSi1, 3.3515 AlMg1	≤400		300	6-7
	Лит. алюмин. сплавы > 10 % Si	3.0615 AlMgSiPb, 3.1325 AlCuMg1, 3.3245 AlMg3Si, 3.4365 AlZnMgCu1,5	≤650		300	6-7
	Магниеые сплавы	3.2131 G-AlSi5Cu1, 3.2153 G-AlSi7Cu3, 3.2573 G-AlSi9	≤600		300	6-7
	Медь, низколегированная	3.2581 G-AlSi12, 3.2583 G-AlSi12Cu, - G-AlSi12CuNiMg	≤600		300	6-7
	Латунь с короткой стружкой с длинной стружкой	3.5200 MgMn2, 3.5812 05 G-MgAl8Zn1, 3.5612 05 G-MgAl6Zn1	≤400			
	Бронза, с короткой стружкой	2.0070 SE-Cu, 2.1020 CuSn6, 2.1096 G-CuSn5ZnPb	≤500			
	Бронза, с длинной стружкой	2.0380 CuZn39Pb2, 2.0401 CuZn39Pb3, 2.0410 CuZn43Pb2	≤600			
	Пластмассы, термореактивные	2.0250 CuZn20, 2.0280 CuZn33, 2.0332 CuZn37Pb0,5	≤600			
	Термопластичные	2.1090 CuSn7ZnPb, 2.1170 CuPb5Sn5, 2.1176 CuPb10Sn	≤600			
	Новые чугуны GKV	2.0790 CuNi18Zn19Pb	≤850			
	Новые чугуны ADI	2.0916 CuAl5, 2.0960 CuAl9Mn, 2.1050 CuSn10	≤850			
N	армированные	2.0980 CuAl11Ni, 2.1247 CuBe2	≤1000			
	стекло- и углепластики	Бакелит, Ресопал, Пертинакс, Молотпрен, Флексигласт, Хостален, Новодур, Макралон	≤150			
	Новые чугуны GKV	EN-GJV250 (GGV25), EN-GJV350 (GGV35)		≤220 HB		
	Новые чугуны ADI	EN-GJV400 (GGV40), EN-GJV500 (GGV50), SiMo 6		≤300 HB		
N	армированные	EN-GJS-800-8 (ADI800), EN-GJS-1000-5 (ADI1000)	≤1000			
	стекло- и углепластики	EN-GJS-1200-2 (ADI1200), EN-GJS-1400-1 (ADI1400)	≤1400			
	армированные	Кевлар	≤1000			
	стекло- и углепластики	GFK/CFK	≤1000			

Vc = м/мин СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ - CUTTING SPEED

n = об/мин (мин⁻¹) КОЛИЧЕСТВО ОБОРОТОВ - NUMBER OF REVOLUTIONS

fn = мм ПОДАЧА/ОБОРОТ - FEED / REVOLUTION

Vf = мм/мин СКОРОСТЬ ПОДАЧИ - FEED SPEED

$$n = \frac{Vc \cdot 1000}{\varnothing D \cdot 3,14} = \text{об/мин (мин}^{-1}\text{)}$$

$$Vf = fn \cdot n = \text{мм/мин}$$

РАЗВЕРТКА ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНАЯ ТВЕРДОСПЛАВНАЯ, ДЛЯ ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ, ДОПУСК Н7, ПО АЛЮМИНИЮ И ЕГО СПЛАВАМ

Артикул
R6003
ØD= 3-20

nAcCo

Режимы резания

Ø mm	Подача (№ в таб.)						
	1	2	3	4	5	6	7
	f (mm/об.)						
3,00	0,08	0,10	0,13	0,30	0,50	0,80	1,00
4,00	0,10	0,13	0,16	0,30	0,50	1,00	1,20
5,00	0,10	0,13	0,16	0,40	0,60	1,00	1,40
6,00	0,13	0,16	0,20	0,40	0,70	1,20	1,60
8,00	0,16	0,20	0,25	0,60	1,00	1,80	2,40
10,00	0,20	0,25	0,32	0,60	1,20	1,80	2,40
12,00	0,20	0,25	0,32	0,80	1,20	2,00	2,50
16,00	0,25	0,32	0,40	0,80	1,40	2,20	2,60
20,00	0,32	0,40	0,50	0,80	1,40	2,20	2,60

Общая характеристика

Для обработки глухих отверстий, с осевым каналом под СОЖ, с неравномерным шагом зубьев, с прямыми канавками. Цилиндрический хвостовик с допуском h6 для установки в гидропластовый или термопотрон.

Артикул-Ø	Ød1 Н7	Ød2 h6	l1	l2	l4	Z
R6003-3	3,0	4	68	40	12	4
R6003-3,5	3,5	4	68	40	12	4
R6003-4	4,0	4	68	40	12	4
R6003-4,5	4,5	6	76	40	12	4
R6003-5	5,0	6	76	40	12	4
R6003-5,5	5,5	6	76	40	12	4
R6003-6	6,0	6	76	40	12	4
R6003-6,5	6,5	8	101	65	16	6
R6003-7	7,0	8	101	65	16	6
R6003-7,5	7,5	8	101	65	16	6
R6003-8	8,0	8	101	65	16	6
R6003-8,5	8,5	10	101	61	19	6
R6003-9	9,0	10	101	61	19	6
R6003-9,5	9,5	10	101	61	19	6
R6003-10	10,0	10	101	61	19	6
R6003-10,5	10,5	12	130	85	19	6
R6003-11	11,0	12	130	85	19	6
R6003-11,5	11,5	12	130	85	19	6
R6003-12	12,0	12	130	85	19	6
R6003-13	13,0	14	130	85	22	6
R6003-14	14,0	14	130	85	22	6
R6003-15	15,0	16	150	102	22	6
R6003-16	16,0	16	150	102	22	6
R6003-17	17,0	18	150	102	25	6
R6003-18	18,0	18	150	102	25	6
R6003-19	19,0	20	150	100	25	6
R6003-20	20,0	20	150	100	25	6

Пример для заказа:
ANAJ R6003-6,00

Группа материалов

Примеры материалов

Пред. Прочн

Твёрд.

Vc

Подача

P	Углеродистые стали общего назначения	1.0035 S185(S133), 1.0486 P275M(S1E235), 1.0345 P235GH(H1), 1.0425 P265GH(H2)	≤500			
	Автоматные стали	1.0050 E295 (S150-2), 1.0070 E360 (S170-2), 1.8937 P500NH (WStE500)	≤1000			
	Углеродистые улучшенные стали	1.0718 11SMnPb30 (9SMnPb28), 1.0736 11SMn37 (9SMn36)	≤850			
	Легированные улучшенные стали	1.0727 46S20 (45S20), 1.0728 (60S20), 1.0757 46SPb20 (45SPb20)	≤1000			
	Углеродистые цементов.	1.0402 C22, 1.1178 C30E (Ck30)	≤700			
	Легированные	1.0503 C45, 1.1191 C45E (Ck45)	≤850			
	Цементованные стали	1.0601 C60, 1.1221 C60E (Ck60)	≤1000			
	Азотированные стали	1.5131 50MnSi4, 1.7003 38Cr2, 1.7030 28Cr4	≤1000			
	Инструментальные стали	1.5710 36NiCr6, 1.7035 41Cr4, 1.7225 42CrMo4	≤1400			
	Быстрорежущие стали	1.0301 (C10), 1.1121 C10E (CK10)	≤850			
	Рессорно-пружинные стали	1.7276 10CrMo11, 1.5125 11MnSi6	≤1000			
	Нерж. стали, с содерж. Серы	1.5752 15NiCr13, 1.7131 16MnCr5, 1.7264 20CrMo5	≤1400			
	Аустенитные	1.8504 34CrAl6	≤850			
	Мартенситные	1.8519 31CrMoV9, 1.8550 34CrAlNi7	≤1400			
M	Нерж. стали, с содерж. Серы	1.1750 C75W, 1.2067 102Cr6, 1.2307 29CrMoV9	≤850			
	Аустенитные	1.2080 X210Cr12, 1.2083 X42Cr13, 1.2419 10SWCr6, 1.2767 X45NiCrMo4	≤1400			
H	Закаленные стали	1.3243 S 6-5-2-5, 1.3343 S 6-5-2, 1.3344 S 6-5-3	≤1400			
	Специальные сплавы	1.5026 55Si7, 1.7176 55Cr3, 1.8159 51CrV4 (51CrV4)	≤350 HB			
K	Серый чугун	1.4005 X12CrS13, 1.4104 X14CrMoS17, 1.4105 X6CrMoS17, 1.4305 X8CrNiSi18-9	≤900			
	Высокопрочный и ковкий	1.4301 X5CrNi18-10 (V2A), 1.4541 X6CrNiTi18-10, 1.4571 X6CrNiMoTi 17-12-2 (V4A)	≤1100			
S	Отбеленный чугун	1.4057 X20CrNi172 (X17CrNi16-2), 1.4122 X39CrMo17-1, 1.4521 X2CrMoTi18-2	≤1500			
	Титан и титановые сплавы	-	≤48 HRC			
N	Алюминий и алюминиевые	Нимоник, инконель, монель, хастеллой	≤2000			
	Деформируемые алюмин.	0.6010 EN-GJL-100 (GG10), 0.6020 EN-GJL-200 (GG20)	≤240 HB			
	Лит. алюмин. сплавы ≤ 10% Si	0.6025 EN-GJL-250 (GG25), 0.6035 EN-GJL-350 (GG35)	≤350 HB			
	Лит. алюмин. сплавы > 10 % Si	0.7050 EN-GJS-500-7 (GGG50), 0.8035 EN-GJMW-350-4 (GTW35)	≤240 HB			
	Магниеые сплавы	0.7070 EN-GJS-700-2 (GGG70), 0.8170 EN-GJMB-700-2 (GTS70)	≤350 HB			
	Медь, низколегированная	-	≤350 HB			
	Латунь с короткой стружкой с длинной стружкой	3.7024 Ti99,5, 3.7114 TiAl5Sn2,5, 3.7124 TiCu2	≤850			
	Бронза, с короткой стружкой	3.7154 TiAl6Zr5, 3.7165 TiAl6V4, 3.7184 TiAl4Mo4Sn2,5, - TiAl8Mo1V1	≤1400			
	Бронза, с длинной стружкой	3.0255 Al99,5, 3.2315 AlMgSi1, 3.3515 AlMg1	≤400	300	6-7	
	Пластмассы, термореактивные	3.0615 AlMgSiPb, 3.1325 AlCuMg1, 3.3245 AlMg3Si, 3.4365 AlZnMgCu1,5	≤650	300	6-7	
	Термопластичные	3.2131 G-AlSi5Cu1, 3.2153 G-AlSi7Cu3, 3.2573 G-AlSi9	≤600	300	6-7	
	Новые чугуны GKV	3.2581 G-AlSi12, 3.2583 G-AlSi12Cu, - G-AlSi12CuNiMg	≤600	300	6-7	
	Новые чугуны ADI	3.5200 MgMn2, 3.5812.05 G-MgAl8Zn1, 3.5612.05 G-MgAl6Zn1	≤400			
	N	армированные	2.0070 SE-Cu, 2.1020 CuSn6, 2.1096 G-CuSn5ZnPb	≤500		
стекло- и углепластики		2.0380 CuZn39Pb2, 2.0401 CuZn39Pb3, 2.0410 CuZn43Pb2	≤600			
K	Новые чугуны GKV	2.0250 CuZn20, 2.0280 CuZn33, 2.0332 CuZn37Pb0,5	≤600			
	Новые чугуны ADI	2.1090 CuSn7ZnPb, 2.1170 CuPb5Sn5, 2.1176 CuPb10Sn	≤600			
N	армированные	2.0790 CuNi18Zn19Pb	≤850			
	стекло- и углепластики	2.0916 CuAl5, 2.0960 CuAl9Mn, 2.1050 CuSn10	≤850			
K	Новые чугуны GKV	2.0980 CuAl11Ni, 2.1247 CuBe2	≤1000			
	Новые чугуны ADI	EN-GJV250 (GGV25), EN-GJV350 (GGV35)	≤150			
N	армированные	EN-GJV400 (GGV40), EN-GJV500 (GGV50), SiMo 6	≤100			
	стекло- и углепластики	EN-GJS-800-8 (ADI800), EN-GJS-1000-5 (ADI1000)	≤1000	≤220 HB		
K	Новые чугуны GKV	EN-GJS-1200-2 (ADI1200), EN-GJS-1400-1 (ADI1400)	≤1400	≤300 HB		
	Новые чугуны ADI	-	≤1000			
N	армированные	-	≤1400			
	стекло- и углепластики	-	≤1000			

Vc = м/мин СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ - CUTTING SPEED

n = об/мин (мин⁻¹) КОЛИЧЕСТВО ОБОРОТОВ - NUMBER OF REVOLUTIONS

fn = мм ПОДАЧА/ОБОРОТ - FEED / REVOLUTION

Vf = мм/мин СКОРОСТЬ ПОДАЧИ - FEED SPEED

n = $\frac{Vc \cdot 1000}{\varnothing D \cdot 3,14}$ = об/мин (мин⁻¹)

Vf = fn · n = мм/мин

возможен заказ дробных диаметров с параметрами большего табличного значения

РАЗВЁРТКА МАШИННАЯ ТВЕРДОСПЛАВНАЯ, ДЛЯ ГЛУХИХ ОТВЕРСТИЙ, ДОПУСК Н7

Артикул

R6008

ØD= 3-20

пАСо

Режимы резания

Ø mm	Подача (№ в таб.)						
	1	2	3	4	5	6	7
	f (mm/об.)						
3,00	0,08	0,10	0,13	0,30	0,50	0,80	1,00
4,00	0,10	0,13	0,16	0,30	0,50	1,00	1,20
5,00	0,10	0,13	0,16	0,40	0,60	1,00	1,40
6,00	0,13	0,16	0,20	0,40	0,70	1,20	1,60
8,00	0,16	0,20	0,25	0,60	1,00	1,80	2,40
10,00	0,20	0,25	0,32	0,60	1,20	1,80	2,40
12,00	0,20	0,25	0,32	0,80	1,20	2,00	2,50
16,00	0,25	0,32	0,40	0,80	1,40	2,20	2,60
20,00	0,32	0,40	0,50	0,80	1,40	2,20	2,60

Общая характеристика

С прямой канавкой.
С неравномерным шагом зубьев.

Артикул-Ø	Ød1	Ød2 h6	l1	l2	l4	Z
R6008-3	3,0	3,0	61	35	15	6
R6008-3.2	3,2	3,2	65	39	16	6
R6008-3.5	3,5	3,5	70	44	18	6
R6008-4	4,0	4,0	75	43	19	6
R6008-4.5	4,5	4,5	80	47	21	6
R6008-5	5,0	5,0	86	52	23	6
R6008-5.5	5,5	5,6	93	57	26	6
R6008-6	6,0	5,6	93	57	26	6
R6008-6.5	6,5	6,3	101	63	28	6
R6008-7	7,0	7,1	109	69	31	6
R6008-7.5	7,5	7,1	109	69	31	6
R6008-8	8,0	8,0	117	75	33	6
R6008-8.5	8,5	8,0	117	75	33	6
R6008-9	9,0	9,0	125	81	36	6
R6008-9.5	9,5	9,0	125	81	36	6
R6008-10	10,0	10,0	133	87	38	6
R6008-10.5	10,5	12,0	133	87	38	6
R6008-11	11,0	12,0	142	96	41	6
R6008-12	12,0	12,0	151	105	44	6
R6008-13	13,0	14,0	151	105	44	6
R6008-14	14,0	14,0	160	110	47	6
R6008-15	15,0	16,0	162	112	50	6
R6008-16	16,0	16,0	170	120	52	6
R6008-17	17,0	18,0	175	123	54	6
R6008-18	18,0	18,0	182	130	56	6
R6008-19	19,0	20,0	189	131	58	6
R6008-20	20,0	20,0	189	131	58	6

Пример для заказа:
ANA R6008-6,00

Возможен заказ дробных диаметров с параметрами большего табличного значения

	Группа материалов	Примеры материалов жизненным циклом выделены обозначения по DIN EN	Пред. Прочн	Твёрд.	Vc м/мин	Подача (№ в таб.)
			Н/мм²			
P	Углеродистые стали общего назначения	1.0035 S185(S133), 1.0486 P275M(S1E235), 1.0345 P235GH(H1), 1.0425 P265GH(H2)	≤500		18	2
	Автоматные стали	1.0050 E295 (S150-2), 1.0070 E360 (S170-2), 1.8937 P500NH (WStE500)	≤1000		16	2
	Углеродистые улучшенные стали	1.0718 11SMnPb30 (9SMnPb28), 1.0736 11SMn37 (9SMn36)	≤850		18	2
	Легированные улучшенные стали	1.0727 46S20 (45S20), 1.0728 60S20, 1.0757 46SPb20 (45SPb20)	≤1000		16	2
	Углеродистые цементов.	1.0402 C22, 1.1178 C30E (Ck30)	≤700		18	1
	Легированные	1.0503 C45, 1.1191 C45E (Ck45)	≤850		16	2
	Цементованные стали	1.0601 C60, 1.1221 C60E (Ck60)	≤1000		14	1
	Легированные	1.5131 50MnSi4, 1.7003 38Cr2, 1.7030 28Cr4	≤1000		14	1
	Углеродистые цементов.	1.5710 36NiCr6, 1.7035 41Cr4, 1.7225 42CrMo4	≤1400		12	1
	Легированные	1.0301 (C10), 1.1121 C10E (CK10)	≤850		18	1
	Цементованные стали	1.7276 10CrMo11, 1.5125 11MnSi6	≤1000		14	1
	Азотированные стали	1.5752 15NiCr13, 1.7131 16MnCr5, 1.7264 20CrMo5	≤1400		12	1
	Инструментальные стали	1.8504 34CrAl6	≤850		14	1
	Быстрорежущие стали	1.8519 31CrMoV9, 1.8550 34CrAlNi7	≤1400		12	1
	Рессорно-пружинные стали	1.1750 C75W, 1.2067 102Cr6, 1.2307 29CrMoV9	≤850		12	1
M	Нерж. стали, с содерж. Серы аустенитные	1.2080 X210Cr12, 1.2083 X42Cr13, 1.2419 10SWCr6, 1.2767 X45NiCrMo4	≤1400		10	1
	Нерж. стали, с содерж. Серы мартенситные	1.3243 S 6-5-2-5, 1.3343 S 6-5-2, 1.3344 S 6-5-3	≤1400		10	1
	Закаленные стали	1.5026 55Si7, 1.7176 55Cr3, 1.8159 51CrV4 (51CrV4)		≤350 HB		
S	Специальные сплавы	Нимоник, инконель, монель, хастеллой	≤2000			
K	Серый чугун	0.6010 EN-GJL-100 (GG10), 0.6020 EN-GJL-200 (GG20)		≤240 HB	20	1
	Высокопрочный и ковкий чугуны	0.6025 EN-GJL-250 (GG25), 0.6035 EN-GJL-350 (GG35)		≤350 HB	18	1
	Отбеленный чугун	0.7050 EN-GJS-500-7 (GGG50), 0.8035 EN-GJMW-350-4 (GTW35)		≤240 HB	20	1
	Отбеленный чугун	0.7070 EN-GJS-700-2 (GGG70), 0.8170 EN-GJMB-700-2 (GTS70)		≤350 HB	18	1
S	Титан и титановые сплавы	3.7024 Ti99,5, 3.7114 TiAl5Sn2,5, 3.7124 TiCu2	≤850		10	1
	Алюминий и алюминиевые	3.7154 TiAl6Zr5, 3.7165 TiAl6V4, 3.7184 TiAl4Mo4Sn2,5, - TiAl8Mo1V1	≤1400		10	1
N	Деформируемые алюмин.	3.0255 Al99,5, 3.2315 AlMgSi1, 3.3515 AlMg1	≤400		30	3
	Лит. алюмин. сплавы ≤ 10% Si	3.0615 AlMgSiPb, 3.1325 AlCuMg1, 3.3245 AlMg3Si, 3.4365 AlZnMgCu1,5	≤650		30	3
	Лит. алюмин. сплавы > 10 % Si	3.2131 G-AlSi5Cu1, 3.2153 G-AlSi7Cu3, 3.2573 G-AlSi9	≤600		40	2
	Магниеые сплавы	3.2581 G-AlSi12, 3.2583 G-AlSi12Cu, - G-AlSi12CuNiMg	≤600		30	2
	Медь, низколегированная	3.5200 MgMn2, 3.5812.05 G-MgAl8Zn1, 3.5612.05 G-MgAl6Zn1	≤400		25	2
	Латунь с короткой стружкой с длинной стружкой	2.0070 SE-Cu, 2.1020 CuSn6, 2.1096 G-CuSn5ZnPb	≤500		25	2
	Бронза, с короткой стружкой	2.0380 CuZn39Pb2, 2.0401 CuZn39Pb3, 2.0410 CuZn43Pb2	≤600		35	2
	Бронза, с длинной стружкой	2.0250 CuZn20, 2.0280 CuZn33, 2.0332 CuZn37Pb0,5	≤600		30	2
	Пластмассы, термореактивные	2.1090 CuSn7ZnPb, 2.1170 CuPb5Sn5, 2.1176 CuPb10Sn	≤600		35	2
	Термопластичные	2.0790 CuNi18Zn19Pb	≤850		30	2
	Новые чугуны GKV	2.0916 CuAl5, 2.0960 CuAl9Mn, 2.1050 CuSn10	≤850		30	2
	Новые чугуны ADI	2.0980 CuAl11Ni, 2.1247 CuBe2	≤1000		25	2
	армированные	Бакелит, Ресопал, Пертинакс, Молотпрен	≤150		20	3
	стекло- и углепластики	Флексигласт, Хостален, Новодур, Макралон	≤100		20	3
K	Новые чугуны GKV	EN-GJV250 (GGV25), EN-GJV350 (GGV35)		≤220 HB		
	Новые чугуны ADI	EN-GJV400 (GGV40), EN-GJV500 (GGV50), SiMo 6		≤300 HB		
N	Новые чугуны ADI	EN-GJS-800-8 (ADI800), EN-GJS-1000-5 (ADI1000)	≤1000			
	армированные	EN-GJS-1200-2 (ADI1200), EN-GJS-1400-1 (ADI1400)	≤1400			
N	армированные	Кевлар	≤1000			
	стекло- и углепластики	GFK/CFK	≤1000			

Vc = м/мин СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ - CUTTING SPEED

n = об/мин (мин⁻¹) КОЛИЧЕСТВО ОБОРОТОВ - NUMBER OF REVOLUTIONS

fn = мм ПОДАЧА/ОБОРОТ - FEED / REVOLUTION

Vf = мм/мин СКОРОСТЬ ПОДАЧИ - FEED SPEED

$$n = \frac{Vc \cdot 1000}{\varnothing D \cdot 3,14} = \text{об/мин (мин}^{-1}\text{)}$$

$$Vf = fn \cdot n = \text{мм/мин}$$

РАЗВЁРТКА МАШИННАЯ ТВЕРДОСПЛАВНАЯ, ДЛЯ СКВОЗНЫХ ОТВЕРСТИЙ, ДОПУСК Н7

Артикул

R6009

ØD= 3-20

пАСо

Артикул-Ø	Ød1	Ød2 h6	l1	l2	l4	Z
R6009-3	3,0	3,0	61	35	15	6
R6009-3.2	3,2	3,2	65	39	16	6
R6009-3.5	3,5	3,5	70	44	18	6
R6009-4	4,0	4,0	75	43	19	6
R6009-4.5	4,5	4,5	80	47	21	6
R6009-5	5,0	5,0	86	52	23	6
R6009-5.5	5,5	5,6	93	57	26	6
R6009-6	6,0	5,6	93	57	26	6
R6009-6.5	6,5	6,3	101	63	28	6
R6009-7	7,0	7,1	109	69	31	6
R6009-7.5	7,5	7,1	109	69	31	6
R6009-8	8,0	8,0	117	75	33	6
R6009-8.5	8,5	8,0	117	75	33	6
R6009-9	9,0	9,0	125	81	36	6
R6009-9.5	9,5	9,0	125	81	36	6
R6009-10	10,0	10,0	133	87	38	6
R6009-10.5	10,5	12,0	133	87	38	6
R6009-11	11,0	12,0	142	96	41	6
R6009-12	12,0	12,0	151	105	44	6
R6009-13	13,0	14,0	151	105	44	6
R6009-14	14,0	14,0	160	110	47	6
R6009-15	15,0	16,0	162	112	50	6
R6009-16	16,0	16,0	170	120	52	6
R6009-17	17,0	18,0	175	123	54	6
R6009-18	18,0	18,0	182	130	56	6
R6009-19	19,0	20,0	189	131	58	6
R6009-20	20,0	20,0	189	131	58	6

Режимы резания

Ø mm	Подача (№ в таб.)						
	1	2	3	4	5	6	7
	f (mm/об.)						
3,00	0,08	0,10	0,13	0,30	0,50	0,80	1,00
4,00	0,10	0,13	0,16	0,30	0,50	1,00	1,20
5,00	0,10	0,13	0,16	0,40	0,60	1,00	1,40
6,00	0,13	0,16	0,20	0,40	0,70	1,20	1,60
8,00	0,16	0,20	0,25	0,60	1,00	1,80	2,40
10,00	0,20	0,25	0,32	0,60	1,20	1,80	2,40
12,00	0,20	0,25	0,32	0,80	1,20	2,00	2,50
16,00	0,25	0,32	0,40	0,80	1,40	2,20	2,60
20,00	0,32	0,40	0,50	0,80	1,40	2,20	2,60

Общая характеристика

С неравномерным шагом зубьев.
Направляющие ленточки винтовые
левые.

	Группа материалов	Примеры материалов жирным шрифтом выделены обозначения по DIN EN	Пред. Прочн	Твёрд.	Vc	Подача	
			Н/мм²				(№ в таб.)
P	Углеродистые стали общего назначения	1.0035 S185(S133), 1.0486 P275M(S1E235), 1.0345 P235GH(H1), 1.0425 P265GH(H2)	≤500	18	2		
	Автоматные стали	1.0050 E295 (S150-2), 1.0070 E360 (S170-2), 1.8937 P500NH (WStE500)	≤1000	16	2		
	Углеродистые улучшенные стали	1.0718 115MnPB30 (95MnPB28), 1.0736 115Mn37 (95Mn36)	≤850	18	2		
	Легированные улучшенные стали	1.0727 46S20 (45S20), 1.0728 (60S20), 1.0757 46SPb20 (45SPb20)	≤1000	16	2		
	Углеродистые цементов.	1.0402 C22, 1.1178 C30E (Ck30)	≤700	18	1		
	Легированные	1.0503 C45, 1.1191 C45E (Ck45)	≤850	16	2		
	Цементованные стали	1.0601 C60, 1.1221 C60E (Ck60)	≤1000	14	1		
	Легированные	1.5131 50MnSi4, 1.7003 38Cr2, 1.7030 28Cr4	≤1000	14	1		
	Углеродистые цементов.	1.5710 36NiCr6, 1.7035 41Cr4, 1.7225 42CrMo4	≤1400	12	1		
	Легированные	1.0301 (C10), 1.1121 C10E (CK10)	≤850	18	1		
	Цементованные стали	1.7276 10CrMo11, 1.5125 11MnSi6	≤1000	14	1		
	Азотированные стали	1.5752 15NiCr13, 1.7131 16MnCr5, 1.7264 20CrMo5	≤1400	12	1		
	Инструментальные стали	1.8504 34CrAl6	≤850	14	1		
	Быстрорежущие стали	1.8519 31CrMoV9, 1.8550 34CrAlNi7	≤1400	12	1		
M	Рессорно-пружинные стали	1.1750 C75W, 1.2067 102Cr6, 1.2307 29CrMoV9	≤850	12	1		
	Нерж. стали, с содерж. Серы	1.2080 X210Cr12, 1.2083 X42Cr13, 1.2419 10SWCr6, 1.2767 X45NiCrMo4	≤1400	10	1		
	Аустенитные	1.3243 S 6-5-2-5, 1.3343 S 6-5-2, 1.3344 S 6-5-3	≤1400	10	1		
	Закаленные стали	1.5026 55Si7, 1.7176 55Cr3, 1.8159 51CrV4 (51CrV4)	≤350 HB				
H	Специальные сплавы	Нимоник, инконель, монель, хастеллой	≤2000	≤48 HRC			
K	Серый чугун	0.6010 EN-GJL-100 (GG10), 0.6020 EN-GJL-200 (GG20)	≤240 HB	20	1		
	Высокопрочный и ковкий	0.6025 EN-GJL-250 (GG25), 0.6035 EN-GJL-350 (GG35)	≤350 HB	18	1		
	Чугун	0.7050 EN-GJS-500-7 (GGG50), 0.8035 EN-GJMW-350-4 (GTW35)	≤240 HB	20	1		
	Отбеленный чугун	0.7070 EN-GJS-700-2 (GGG70), 0.8170 EN-GJMB-700-2 (GTS70)	≤350 HB	18	1		
N	Титан и титановые сплавы	3.7024 Ti99,5, 3.7114 TiAl5Sn2,5, 3.7124 TiCu2	≤850	10	1		
	Алюминий и алюминиевые	3.7154 TiAl6Zr5, 3.7165 TiAl6V4, 3.7184 TiAl4Mo4Sn2,5, - TiAl8Mo1V1	≤1400	10	1		
	Деформируемые алюмин.	3.0255 Al99,5, 3.2315 AlMgSi1, 3.3515 AlMg1	≤400	30	3		
	Лит. алюмин. сплавы ≤ 10% Si	3.0615 AlMgSiPb, 3.1325 AlCuMg1, 3.3245 AlMg3Si, 3.4365 AlZnMgCu1,5	≤650	30	3		
	> 10 % Si	3.2131 G-AlSi5Cu1, 3.2153 G-AlSi7Cu3, 3.2573 G-AlSi9	≤600	40	2		
	Магниеые сплавы	3.2581 G-AlSi12, 3.2583 G-AlSi12Cu, - G-AlSi12CuNiMg	≤600	30	2		
	Медь, низколегированная	3.5200 MgMn2, 3.5812.05 G-MgAl8Zn1, 3.5612.05 G-MgAl6Zn1	≤400	25	2		
	Латунь с короткой стружкой с длинной стружкой	2.0070 SE-Cu, 2.1020 CuSn6, 2.1096 G-CuSn5ZnPb	≤500	25	2		
	Бронза, с короткой стружкой	2.0380 CuZn39Pb2, 2.0401 CuZn39Pb3, 2.0410 CuZn43Pb2	≤600	35	2		
	Бронза, с длинной стружкой	2.0250 CuZn20, 2.0280 CuZn33, 2.0332 CuZn37Pb0,5	≤600	30	2		
	Пластмассы, термореактивные	2.1090 CuSn7ZnPb, 2.1170 CuPb5Sn5, 2.1176 CuPb10Sn	≤600	35	2		
	Термопластичные	2.0790 CuNi18Zn19Pb	≤850	30	2		
	Новые чугуны GKV	2.0916 CuAl5, 2.0960 CuAl9Mn, 2.1050 CuSn10	≤850	30	2		
	Новые чугуны ADI	2.0980 CuAl11Ni, 2.1247 CuBe2	≤1000	25	2		
K	Новые чугуны GKV	EN-GJV250 (GGV25), EN-GJV350 (GGV35)	≤150	20	3		
	Новые чугуны ADI	EN-GJV400 (GGV40), EN-GJV500 (GGV50), SiMo 6	≤100	20	3		
N	армированные	EN-GJS-800-8 (ADI800), EN-GJS-1000-5 (ADI1000)	≤1000	≤220 HB			
	стекло- и углепластики	EN-GJS-1200-2 (ADI1200), EN-GJS-1400-1 (ADI1400)	≤1400				

Пример для заказа:
ANA R6009-6,00

Возможен заказ дробных диаметров с параметрами большего табличного значения

Vc = м/мин СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ - CUTTING SPEED

n = об/мин (мин⁻¹) КОЛИЧЕСТВО ОБОРОТОВ - NUMBER OF REVOLUTIONS

fn = мм ПОДАЧА/ОБОРОТ - FEED / REVOLUTION

Vf = мм/мин СКОРОСТЬ ПОДАЧИ - FEED SPEED

n = $\frac{Vc \cdot 1000}{\varnothing D \cdot 3,14}$ = об/мин (мин⁻¹)

Vf = fn · n = мм/мин