



К лучшему через инновации



ТВЕРДЫЙ СПЛАВ



CRX S ФРЕЗЫ

- Твердосплавные концевые фрезы с покрытием DLC
для обработки меди

РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ



ТВЕРДЫЙ СПЛАВ CRX S ФРЕЗЫ

Концевые фрезы с покрытием DLC для обработки Меди



◎ : Отлично ○ : Хорошо

Рекомендуемые условия об-ки: с. 485

СЕРИЯ	SGED28	SGED27	SGED29	SGED31	SGED30
ЗУБЬЯ	2	2	2	2	2
ПЕРЕМЕННЫЙ УГОЛ	30°	30°	30°	30°	30°
ФОРМА РЕЖУЩЕЙ КРОМКИ	Сферич.	Сферич.	Радиус.	Плоский торец	Плоский торец
РАЗМЕР MIN	R0.5	R0.25	D1.0	D1.0	D0.5
РАЗМЕР MAX	R6.0	R6.0	D12.0	D12.0	D12.0
СТРАНИЦА	477	478	480	482	483
	-	Удлиненная шейка	Удлиненная шейка	-	Удлиненная шейка
	DLC	DLC	DLC	DLC	DLC



ISO	VDI 3323	Материал	Состав/Структура/Термообработка	HB	HRc					
P	1	Нелегированная сталь	Около 0.15% C	Отожженная	125					
	2		Около 0.45% C	Отожженная	190	13				
	3		Около 0.45% C	Закаленная	250	25				
	4		Около 0.75% C	Отожженная	270	28				
	5		Около 0.75% C	Закаленная	300	32				
	6	Низколегирован. сталь		Отожженная	180	10				
	7		Закаленная	275	29					
	8		Закаленная	300	32					
	9		Закаленная	350	38					
	10		Высоколегир. сталь	Отожженная	200	15				
	11	Высоколегир. сталь	Закаленная	325	35					
M	12	Нержавеющая сталь	Феррит. / Мартенс.	Отожженная	200	15				
	13		Мартенситная	Закаленная	240	23				
	14		Аустенитная		180	10				
	15		Серый чугун	Перлит. / Феррит.		180	10			
K	16	Высокопрочный чугун	Перлитная (Мартенситная)		260	26				
	17		Ферритная		160	3				
	18	Ковкий чугун	Перлитная		250	25				
	19		Ферритная		130					
	20		Перлитная		230	21				
N	21	Алюминиевый сплав	Не отверждаемая		60		○	○	○	○
	22		Отвержд. Закаленная	100		○	○	○	○	
	23	Алюминиево-литиевый сплав	≤ 12% Si, Не отверждаемая		75					
	24		≤ 12% Si, Отвержд. Закаленная	90						
	25		> 12% Si, Не отверждаемая	130						
	26	Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь)	Сплавы, PB>1%		110		◎	◎	◎	◎
	27		CuZn, CuSnZn (Латунь)		90		◎	◎	◎	◎
	28		CuSn, бессвинц. и электролитич. медь		100		◎	◎	◎	◎
	29		Неметаллич. материалы	Джуропласт, пластик				○	○	○
	30	Неметаллич. материалы	Каучук, дерево							
S	31	Жаропрочные суперсплавы	Fe Основа	Отожженная	200	15				
	32		Состаренная	280	30					
	33		Отожженная	250	25					
	34		Ni или Co Основа	Состаренная	350	38				
	35		Литье	320	34					
36	Титановые сплавы	Чистый Титан		400 Rm						
37		Альфа+Бета спл.	Закаленная	1050 Rm						
H	38	Закаленная сталь		Закаленная	550	55				
	39		Закаленная	630	60					
	40	Отбелен. чугун	Литье	400	42					
	41	Закален. чугун	Закаленная	550	55					

◎ : Отлично ○ : Хорошо



ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК SGED28 СЕРИЯ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, СФЕРИЧЕСКИЕ С 2 ЗУБЬЯМИ, С ПОКРЫТИЕМ DLC

- ▶ Предназначен для меди, медных сплавов, мягкого графита, армированных пластиков и материалов, связанных с цветными металлами
- ▶ Жесткий допуск на радиус (допуск + 0,005 мм при R3)
- ▶ Отличное качество поверхности и отсутствие заусенцев благодаря специальной геометрии канавок фрезы



CARBIDE 2 30° ±0.005 R PLAIN DLC с.485

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
	R(±0.005)				
SGED28010	R0.5	1.0	6	2.5	50
SGED28015	R0.75	1.5	6	4	50
SGED28020	R1.0	2.0	6	5	50
SGED28030	R1.5	3.0	6	8	60
SGED28040	R2.0	4.0	6	8	70
SGED28050	R2.5	5.0	6	12	90
SGED28060	R3.0	6.0	6	12	90
SGED28080	R4.0	8.0	8	16	100
SGED28100	R5.0	10.0	10	20	100
SGED28120	R6.0	12.0	12	25	110

Размер	Допуск на радиус (мм)	Допуск на диам. фрезы (мм)	Допуск на диам. хвостов.
до R3	± 0.005	0 ~ -0.012	h5
от R3		0 ~ -0.015	

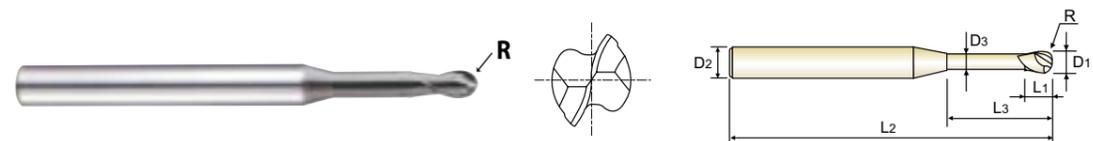
ISO	P										M				K						
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь	Нержавеющая сталь			Серый чугун	Высокопрочный чугун	Ковкий чугун				
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
HRc	13	25	28	32	30	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25	21	23	
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230	
Recommend																					
ISO	N				S					H											
	Алюминиевый сплав	Алюминиево-литиевый сплав	Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь)	Неметаллич. материалы	Жаропрочные суперсплавы					Титановые сплавы	Закаленная сталь	Отбелен. чугун	Закален. чугун								
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc																					
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Recommend	○	○				◎	◎	◎	○												



ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК **SGED27** СЕРИЯ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, СФЕРИЧЕСКИЕ С 2 ЗУБЬЯМИ, С ПОКРЫТИЕМ DLC, С УДЛИНЕННОЙ ШЕЙКОЙ

- ▶ Предназначен для меди, медных сплавов, мягкого графита, армированных пластиков и материалов, связанных с цветными металлами
- ▶ Жесткий допуск на радиус (допуск + 0,005 мм при R3)
- ▶ Отличное качество поверхности и отсутствие заусенцев благодаря специальной геометрии канавок фрезы
- ▶ Высокая прочность и минимальные вибрации, благодаря двухступенчатой конической шейке (до R0,5)



Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
	R(±0.005)	D1	D2	L1	L3	L2	D3
SGED2700502	R0.25	0.5	4	0.5	2	45	0.45
SGED2700504	R0.25	0.5	4	0.5	4	45	0.45
SGED2700506	R0.25	0.5	4	0.5	6	45	0.45
SGED2700508	R0.25	0.5	4	0.5	8	45	0.45
SGED2700510	R0.25	0.5	4	0.5	10	45	0.45
SGED2700602	R0.3	0.6	4	0.6	2	45	0.55
SGED2700604	R0.3	0.6	4	0.6	4	45	0.55
SGED2700606	R0.3	0.6	4	0.6	6	45	0.55
SGED2700608	R0.3	0.6	4	0.6	8	45	0.55
SGED2700610	R0.3	0.6	4	0.6	10	45	0.55
SGED2700804	R0.4	0.8	4	0.8	4	45	0.75
SGED2700806	R0.4	0.8	4	0.8	6	45	0.75
SGED2700808	R0.4	0.8	4	0.8	8	45	0.75
SGED2700810	R0.4	0.8	4	0.8	10	45	0.75
SGED2700812	R0.4	0.8	4	0.8	12	45	0.75
SGED2701004	R0.5	1.0	4	1	4	45	0.95
SGED2701006	R0.5	1.0	4	1	6	45	0.95
SGED2701008	R0.5	1.0	4	1	8	45	0.95
SGED2701010	R0.5	1.0	4	1	10	45	0.95
SGED2701012	R0.5	1.0	4	1	12	45	0.95
SGED2701506	R0.75	1.5	4	1.5	6	45	1.45
SGED2701508	R0.75	1.5	4	1.5	8	45	1.45
SGED2701510	R0.75	1.5	4	1.5	10	45	1.45
SGED2701512	R0.75	1.5	4	1.5	12	45	1.45

Размер	Допуск на радиус (мм)	Допуск на диам. фрезы (мм)	Допуск на диам. хвостов.
до R3	±0.005	0 ~ -0.012	h5
от R3	±0.010	0 ~ -0.015	

© : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P										M				K					
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь	Нержавеющая сталь			Серый чугу	Высокопрочный чугу	Ковкий чугу			
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRC	13	25	28	32	30	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25	21	21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommend																				

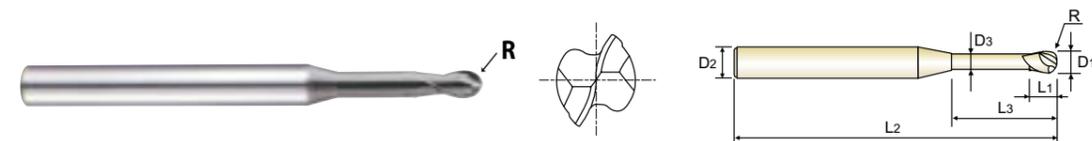
ISO	N					S					H										
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав			Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь)					Неметаллич. материалы										
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRC	15	30	25	38	34	15	30	25	38	34	55	60	42	55	55	60	42	55	40	41	41
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Recommend	○	○				◎	◎	◎													



ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК **SGED27** СЕРИЯ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, СФЕРИЧЕСКИЕ С 2 ЗУБЬЯМИ, С ПОКРЫТИЕМ DLC, С УДЛИНЕННОЙ ШЕЙКОЙ

- ▶ Предназначен для меди, медных сплавов, мягкого графита, армированных пластиков и материалов, связанных с цветными металлами
- ▶ Жесткий допуск на радиус (допуск + 0,005 мм при R3)
- ▶ Отличное качество поверхности и отсутствие заусенцев благодаря специальной геометрии канавок фрезы
- ▶ Высокая прочность и минимальные вибрации, благодаря двухступенчатой конической шейке (до R0,5)



Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
	R(±0.005)	D1	D2	L1	L3	L2	D3
SGED2701516	R0.75	1.5	4	1.5	16	50	1.45
SGED2702006	R1.0	2.0	4	3	6	45	1.95
SGED2702008	R1.0	2.0	4	3	8	45	1.95
SGED2702010	R1.0	2.0	4	3	10	45	1.95
SGED2702012	R1.0	2.0	4	3	12	45	1.95
SGED2702016	R1.0	2.0	4	3	16	50	1.95
SGED2703010	R1.5	3.0	6	4	10	50	2.85
SGED2703012	R1.5	3.0	6	4	12	50	2.85
SGED2703016	R1.5	3.0	6	4	16	60	2.85
SGED2703020	R1.5	3.0	6	4	20	60	2.85
SGED2704010	R2.0	4.0	6	5	10	50	3.85
SGED2704012	R2.0	4.0	6	5	12	50	3.85
SGED2704016	R2.0	4.0	6	5	16	60	3.85
SGED2704020	R2.0	4.0	6	5	20	60	3.85
SGED2704025	R2.0	4.0	6	5	25	60	3.85
SGED2706020	R3.0	6.0	6	8	20	60	5.85
SGED2706030	R3.0	6.0	6	8	30	90	5.85
SGED2708020	R4.0	8.0	8	10	20	70	7.70
SGED2710025	R5.0	10.0	10	12	25	80	9.70
SGED2712025	R6.0	12.0	12	14	25	80	11.70

Размер	Допуск на радиус (мм)	Допуск на диам. фрезы (мм)	Допуск на диам. хвостов.
до R3	±0.005	0 ~ -0.012	h5
от R3	±0.010	0 ~ -0.015	

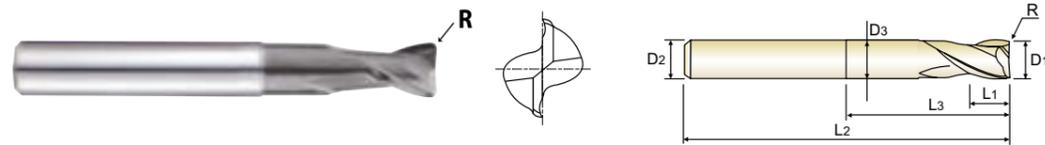
© : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P										M				K					
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь	Нержавеющая сталь			Серый чугу	Высокопрочный чугу	Ковкий чугу			
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRC	13	25	28	32	30	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25	21	21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommend																				

ISO	N					S					H										
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав			Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь)					Неметаллич. материалы										
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRC	15	30	25	38	34	15	30	25	38	34	55	60	42	55	55	60	42	55	40	41	41
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Recommend	○	○				◎	◎	◎													

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, РАДИУСНЫЕ С 2 ЗУБЬЯМИ, С ПОКРЫТИЕМ DLC, С УДЛИНЕННОЙ ШЕЙКОЙ

- ▶ Предназначен для меди, медных сплавов, мягкого графита, армированных пластиков и материалов, связанных с цветными металлами
- ▶ Отличное качество поверхности и отсутствие заусенцев благодаря специальной геометрии канавок фрезы



Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
	R	D1	D2	L1	L3	L2	D3
SGED290100104	R0.1	1.0	4	1.5	4	45	0.95
SGED290100106	R0.1	1.0	4	1.5	6	45	0.95
SGED290100108	R0.1	1.0	4	1.5	8	45	0.95
SGED290100204	R0.2	1.0	4	1.5	4	45	0.95
SGED290100206	R0.2	1.0	4	1.5	6	45	0.95
SGED290100208	R0.2	1.0	4	1.5	8	45	0.95
SGED290150106	R0.1	1.5	4	2.3	6	45	1.45
SGED290150108	R0.1	1.5	4	2.3	8	45	1.45
SGED290150110	R0.1	1.5	4	2.3	10	45	1.45
SGED290150206	R0.2	1.5	4	2.3	6	45	1.45
SGED290150208	R0.2	1.5	4	2.3	8	45	1.45
SGED290150210	R0.2	1.5	4	2.3	10	45	1.45
SGED290200208	R0.2	2.0	4	3	8	45	1.95
SGED290200210	R0.2	2.0	4	3	10	45	1.95
SGED290200212	R0.2	2.0	4	3	12	45	1.95
SGED290200508	R0.5	2.0	4	3	8	45	1.95
SGED290200510	R0.5	2.0	4	3	10	45	1.95
SGED290200512	R0.5	2.0	4	3	12	45	1.95
SGED290300210	R0.2	3.0	6	4.5	10	50	2.85
SGED290300212	R0.2	3.0	6	4.5	12	50	2.85
SGED290300216	R0.2	3.0	6	4.5	16	60	2.85
SGED290300310	R0.3	3.0	6	4.5	10	50	2.85
SGED290300312	R0.3	3.0	6	4.5	12	50	2.85
SGED290300316	R0.3	3.0	6	4.5	16	60	2.85

Размер	Corner Допуск на радиус (мм)	Допуск на диам. фрезы (мм)	Допуск на диам. хвостов.
до Ø6	±0.010	0 ~ -0.012	h5
от Ø6	±0.015	0 ~ -0.015	

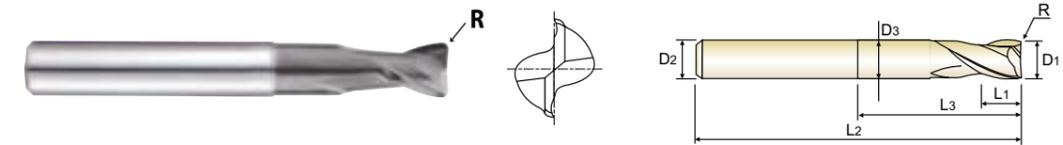
© : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P										M				K						
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь	Нержавеющая сталь			Серый чугун	Высокопрочный чугун	Ковкий чугун				
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
HRc	13	25	28	32	30	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25	21	21	
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230	
Recommend																					

ISO	N					S					H											
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав			Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь)		Неметаллич. материалы			Жаропрочные суперсплавы			Титановые сплавы		Закаленная сталь	Отбелен. чугун	Закален. чугун				
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	
HRc											15	30	25	38	34	55	60	40	40	41	41	
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550	
Recommend	○	○				◎	◎	◎														

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, РАДИУСНЫЕ С 2 ЗУБЬЯМИ, С ПОКРЫТИЕМ DLC, С УДЛИНЕННОЙ ШЕЙКОЙ

- ▶ Предназначен для меди, медных сплавов, мягкого графита, армированных пластиков и материалов, связанных с цветными металлами
- ▶ Отличное качество поверхности и отсутствие заусенцев благодаря специальной геометрии канавок фрезы



Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
	R	D1	D2	L1	L3	L2	D3
SGED290400212	R0.2	4.0	6	6	12	50	3.85
SGED290400216	R0.2	4.0	6	6	16	60	3.85
SGED290400220	R0.2	4.0	6	6	20	60	3.85
SGED290400512	R0.5	4.0	6	6	12	50	3.85
SGED290400516	R0.5	4.0	6	6	16	60	3.85
SGED290400520	R0.5	4.0	6	6	20	60	3.85
SGED290600320	R0.3	6.0	6	9	20	60	5.85
SGED290600520	R0.5	6.0	6	9	20	60	5.85
SGED290601020	R1.0	6.0	6	9	20	60	5.85
SGED290800325	R0.3	8.0	8	12	25	65	7.70
SGED290800525	R0.5	8.0	8	12	25	65	7.70
SGED290801025	R1.0	8.0	8	12	25	65	7.70
SGED291000530	R0.5	10.0	10	15	30	70	9.70
SGED291001030	R1.0	10.0	10	15	30	70	9.70
SGED291200532	R0.5	12.0	12	18	32	80	11.70
SGED291201032	R1.0	12.0	12	18	32	80	11.70

Размер	Corner Допуск на радиус (мм)	Допуск на диам. фрезы (мм)	Допуск на диам. хвостов.
до Ø6	±0.010	0 ~ -0.012	h5
от Ø6	±0.015	0 ~ -0.015	

© : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P										M				K						
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь	Нержавеющая сталь			Серый чугун	Высокопрочный чугун	Ковкий чугун				
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
HRc	13	25	28	32	30	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25	21	21	
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230	
Recommend																					

ISO	N					S					H											
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав			Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь)		Неметаллич. материалы			Жаропрочные суперсплавы			Титановые сплавы		Закаленная сталь	Отбелен. чугун	Закален. чугун				
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	
HRc											15	30	25	38	34	55	60	40	40	41	41	
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550	
Recommend	○	○				◎	◎	◎														

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, С 2 ЗУБЬЯМИ, С ПОКРЫТИЕМ DLC

- ▶ Предназначен для меди, медных сплавов, мягкого графита, армированных пластиков и материалов, связанных с цветными металлами
- ▶ Отличное качество поверхности и отсутствие заусенцев благодаря специальной геометрии канавок фрезы



Ед.изм: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
SGED31010	1.0	6	2.5	50
SGED31015	1.5	6	4	50
SGED31020	2.0	6	6	50
SGED31025	2.5	6	8	50
SGED31030	3.0	6	10	50
SGED31040	4.0	6	12	50
SGED31050	5.0	6	15	60
SGED31060	6.0	6	15	60
SGED31080	8.0	8	20	65
SGED31100	10.0	10	25	70
SGED31120	12.0	12	30	80

Размер	Допуск на диам. фрезы (мм)	Допуск на диам. хвостов.
до Ø6	0 ~ -0.012	h5
от Ø6	0 ~ -0.015	

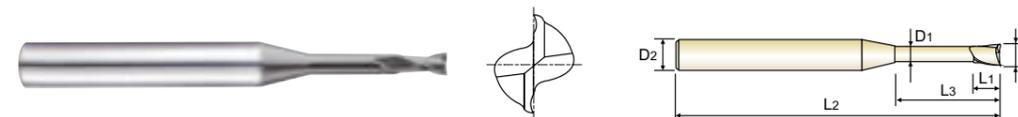
◎ : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P										M				K						
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь		Нержавеющая сталь		Серый чугун		Высокопрочный чугун		Ковкий чугун		
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
HRC	13	25	28	32	38	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25	21	21	
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230	
Recommend																					

ISO	N				S						H											
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав		Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь)		Неметаллич. материалы		Жаропрочные суперсплавы				Титановые сплавы		Закаленная сталь	Отбелен. чугун	Закален. чугун					
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	
HRC	15	30	25	38	34						15	30	25	38	34	55	60	42	42	41	41	
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550	
Recommend	○	○				◎	◎	◎	○													

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, С 2 ЗУБЬЯМИ, С ПОКРЫТИЕМ DLC, С УДЛИНЕННОЙ ШЕЙКОЙ

- ▶ Предназначен для меди, медных сплавов, мягкого графита, армированных пластиков и материалов, связанных с цветными металлами
- ▶ Высокая прочность и минимальные вибрации, благодаря двухступенчатой конической шейке (диам. до 1.0мм)
- ▶ Отличное качество поверхности и отсутствие заусенцев благодаря специальной геометрии канавок фрезы



Ед.изм: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
	D1	D2	L1	L3	L2	D3
SGED3000502	0.5	4	0.7	2	45	0.45
SGED3000504	0.5	4	0.7	4	45	0.45
SGED3000506	0.5	4	0.7	6	45	0.45
SGED3000508	0.5	4	0.7	8	45	0.45
SGED3000510	0.5	4	0.7	10	45	0.45
SGED3000602	0.6	4	0.9	2	45	0.55
SGED3000604	0.6	4	0.9	4	45	0.55
SGED3000606	0.6	4	0.9	6	45	0.55
SGED3000608	0.6	4	0.9	8	45	0.55
SGED3000610	0.6	4	0.9	10	45	0.55
SGED3000804	0.8	4	1.2	4	45	0.75
SGED3000806	0.8	4	1.2	6	45	0.75
SGED3000808	0.8	4	1.2	8	45	0.75
SGED3000810	0.8	4	1.2	10	45	0.75
SGED3000812	0.8	4	1.2	12	45	0.75
SGED3001004	1.0	4	1.5	4	45	0.95
SGED3001006	1.0	4	1.5	6	45	0.95
SGED3001008	1.0	4	1.5	8	45	0.95
SGED3001010	1.0	4	1.5	10	45	0.95
SGED3001012	1.0	4	1.5	12	45	0.95
SGED3001506	1.5	4	2.3	6	45	1.45
SGED3001508	1.5	4	2.3	8	45	1.45
SGED3001510	1.5	4	2.3	10	45	1.45
SGED3001512	1.5	4	2.3	12	45	1.45

Размер	Допуск на диам. фрезы (мм)	Допуск на диам. хвостов.
до Ø6	0 ~ -0.012	h5
от Ø6	0 ~ -0.015	

◎ : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P										M				K						
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь		Нержавеющая сталь		Серый чугун		Высокопрочный чугун		Ковкий чугун		
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
HRC	13	25	28	32	38	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25	21	21	
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230	
Recommend																					

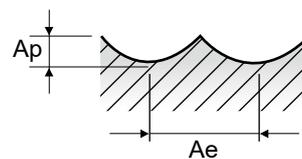
ISO	N				S						H											
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав		Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь)		Неметаллич. материалы		Жаропрочные суперсплавы				Титановые сплавы		Закаленная сталь	Отбелен. чугун	Закален. чугун					
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	
HRC	15	30	25	38	34						15	30	25	38	34	55	60	42	42	41	41	
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550	
Recommend	○	○				◎	◎	◎	○													

SGED27 СЕРИЯ

С 2 ЗУБЬЯМИ, СФЕРИЧЕСКИЕ

Vc = м/мин.
fz = мм/зуб
RPM = об./мин.
FEED = мм/мин.

ISO	VDI 3323	Материал	Ae	Ap	Параметр	Диаметр (Ø)											
						0.5	0.6	0.8	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0
N	21	Алюминиевый сплав	0.05D	0.02D	Vc	80	95	125	155	250	245	240	240	245	250	250	250
					fz	0.005	0.007	0.009	0.01	0.022	0.03	0.042	0.052	0.061	0.079	0.1	0.122
					RPM	50930	50399	49736	49338	39789	25995	19099	15279	12998	9947	7958	6631
	FEED	509	706	895	987	1751	1560	1604	1589	1586	1572	1592	1618				
	26-28	Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь)	0.05D	0.02D	Vc	80	95	110	110	125	125	120	120	125	125	125	125
					fz	0.005	0.007	0.009	0.011	0.02	0.028	0.038	0.047	0.055	0.072	0.091	0.111
					RPM	50930	50399	43768	35014	19894	13263	9549	7639	6631	4974	3979	3316
	FEED	509	706	788	770	796	743	726	718	729	716	724	736				
	29.1	Дюропласт	0.05D	0.02D	Vc	80	95	125	155	315	370	360	365	370	375	375	375
fz					0.004	0.005	0.006	0.006	0.013	0.019	0.027	0.033	0.039	0.05	0.064	0.077	
RPM					50930	50399	49736	49338	50134	39258	28648	23237	19629	14921	11937	9947	
FEED	407	504	597	592	1303	1492	1547	1534	1531	1492	1528	1532					



SGED30, SGED31 СЕРИЯ

С 2 ЗУБЬЯМИ - ОБРАБОТКА ПАЗОВ

ISO	VDI 3323	Материал	Ae	Ap	Параметр	Диаметр (Ø)										
						0.5	0.6	0.8	1.0	2.0	3.0	4.0	6.0	8.0	10.0	12.0
N	21-22	Алюминиевый сплав	1.0D	0.5D	Vc	80	95	125	155	315	330	325	325	330	325	330
					fz	0.005	0.006	0.008	0.01	0.01	0.023	0.032	0.048	0.064	0.081	0.097
					RPM	50930	50399	49736	49338	50134	35014	25863	17242	13130	10345	8754
	FEED	509	605	796	987	1003	1611	1655	1655	1681	1676	1698				
	26-28	Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь)	1.0D	0.5D	Vc	80	95	105	110	160	165	160	165	165	160	165
					fz	0.005	0.006	0.008	0.01	0.01	0.023	0.032	0.048	0.064	0.081	0.097
					RPM	50930	50399	41778	35014	25465	17507	12732	8754	6565	5093	4377
	FEED	509	605	668	700	509	805	815	840	840	825	849				
	29.1	Дюропласт	1.0D	0.5D	Vc	80	95	125	155	315	470	490	490	500	490	495
fz					0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.007	0.009	0.014	0.018	0.023	0.028	
RPM					50930	50399	49736	49338	50134	49869	38993	25995	19894	15597	13130	
FEED	102	202	199	296	401	698	702	728	728	716	717	735				

С 2 ЗУБЬЯМИ - БОКОВОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

ISO	VDI 3323	Материал	Ae	Ap	Параметр	Диаметр (Ø)										
						0.5	0.6	0.8	1.0	2.0	3.0	4.0	6.0	8.0	10.0	12.0
N	21-22	Алюминиевый сплав	0.5D	1.0D	Vc	80	95	125	130	260	260	265	270	265	265	270
					fz	0.005	0.006	0.008	0.01	0.011	0.025	0.034	0.053	0.069	0.086	0.107
					RPM	50930	50399	49736	41380	41380	27587	21088	14324	10544	8435	7162
	FEED	509	605	796	828	910	1379	1434	1518	1455	1451	1533				
	26-28	Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь)	0.5D	1.0D	Vc	80	85	85	85	170	175	175	180	175	175	180
					fz	0.005	0.006	0.008	0.01	0.01	0.023	0.032	0.05	0.064	0.08	0.1
					RPM	50930	45094	33820	27056	27056	18568	13926	9549	6963	5570	4775
	FEED	509	541	541	541	541	854	891	955	891	891	955				
	29.1	Дюропласт	0.5D	1.0D	Vc	80	95	125	155	315	350	350	360	350	350	360
fz					0.004	0.005	0.006	0.008	0.009	0.018	0.026	0.04	0.051	0.064	0.08	
RPM					50930	50399	49736	49338	50134	37136	27852	19099	13926	11141	9549	
FEED	407	504	597	789	902	1337	1448	1528	1420	1426	1528					

