

PRODUCT NEWS

PN-E-004

TYPE
SKG 09 / MSG 09

GENERATION 2020s

 **DIJET**

SKS-GII

Для титана, жаропрочных сплавов и нержавеющей сталей.

- Насадные фрезы $\varnothing 40 \sim \varnothing 80$
- Модульные головки $\varnothing 25 \sim \varnothing 42$
- Концевые фрезы с СМП $\varnothing 25 \sim \varnothing 42$



 **ST**
GROUP

Особенности фрез SKS-G2

1. Фрезы специально разработанны для обработки труднообрабатываемых материалов «группы «S», это жаропрочные сплавы, в том числе на основе Ni, титан и высокопрочные легированные стали.

Фрезы SKS-G2 предназначены для фрезерования по технологии «high feed», со сверхвысокими подачами.

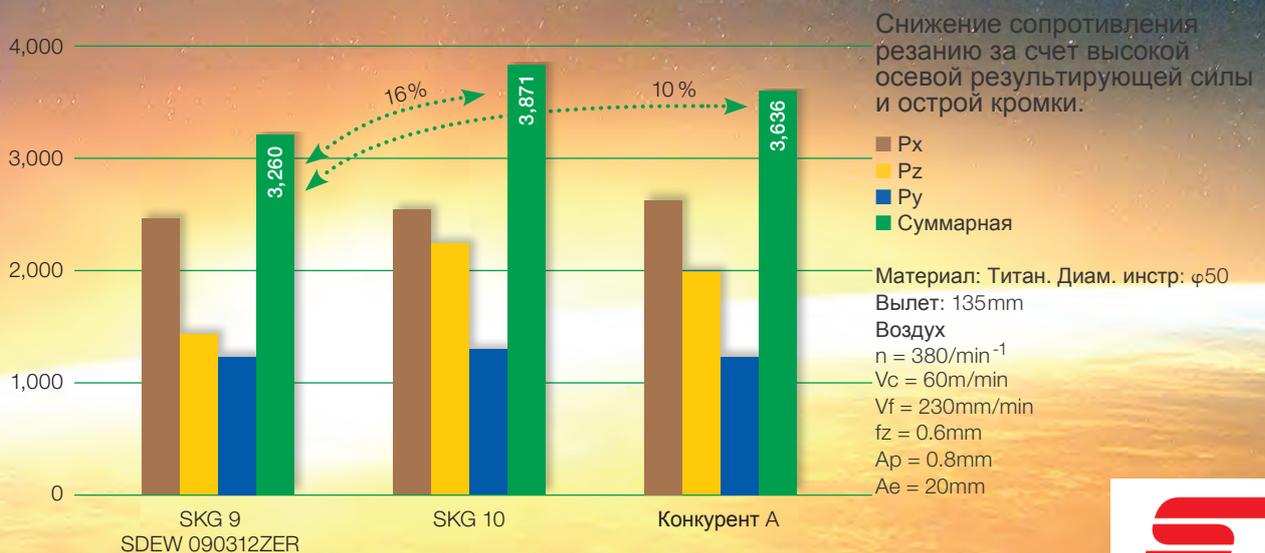
Главная особенность этого метода - большие величины подач при малой глубине резания. (Подача на зуб при фрезеровании жаропрочного сплава составляет ~1,0 мм/зуб)

Большая величина подачи возможна за счет специальной геометрии режущей части, отличительной особенностью которой является следующее:

- Малый главный угол в плане - 10° , благодаря чему основная составляющая силы резания направлена вдоль оси инструмента, в сторону шпинделя. При таком направлении сил резания уменьшается величина отжима инструмента, соответственно снижается вероятность возникновения вибрации. Криволинейная площадка при вершине, даёт эффект зачистной кромки, в результате чего шероховатость обработанной поверхности не превышает общепринятых значений для чернового фрезерования.
- Ещё одним важным фактором является перераспределение тепла в зоне резания. При сечениях среза, обусловленных конструктивными особенностями инструмента в данном диапазоне подач, основное тепло отводится вместе со стружкой, не успевая переходить в заготовку и инструмент. За счёт «сверхвысокой» подачи образуется стружка в виде коротких элементов даже при обработке пластичных материалов, при этом время контакта режущего клина со стружкой настолько мало, что большая часть тепла, образующегося в зоне резания, удаляется вместе со стружкой, а заготовка и инструмент практически не успевают нагреваться. Данный эффект позволяет с высокой производительностью производить обработку материалов «группы «S» обладающих повышенной пластичностью, удельной прочностью и теплостойкостью.
- Применение фрез SKS-G2 в первую очередь это большой удельный съём металла, соответственно, высокая производительность при выполнении операций чернового фрезерования. Кроме того данные фрезы отлично зарекомендовали себя при работе с осевой подачей «плунжерное фрезерование».



СРАВНЕНИЕ СИЛЫ РЕЗАНИЯ



Виды пластин



SDEW 090312 ZER
(JC 7518)

SDEW 090312 ZER
(JC 7550)

SDET 090312 ZDER-SM
(JC 7550)

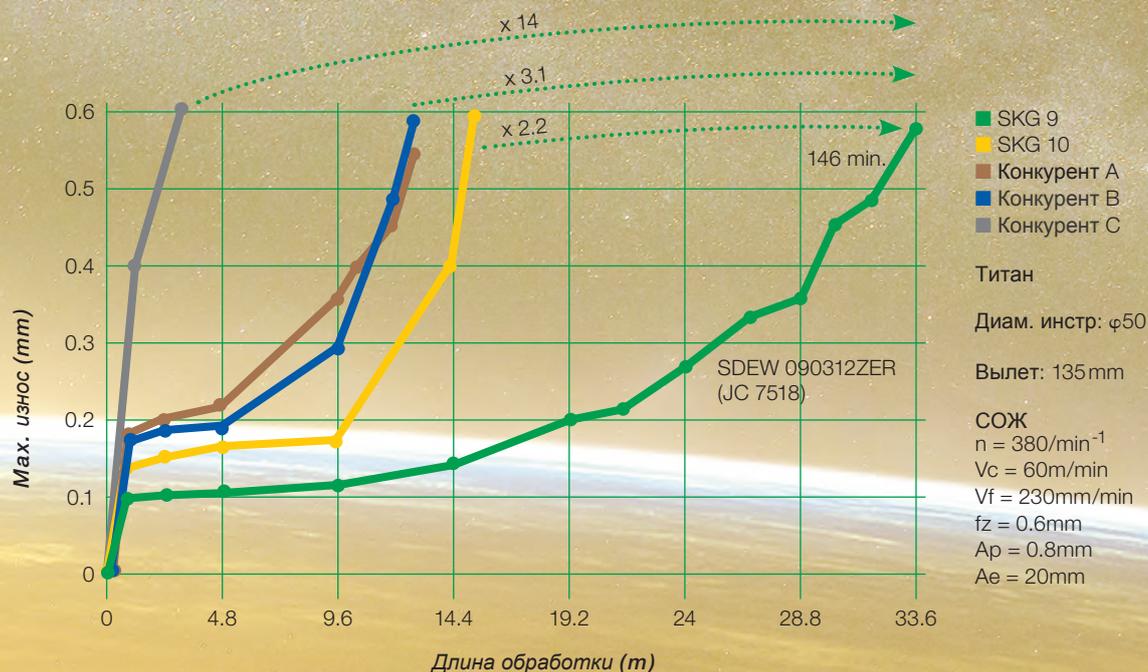
Износостойкость ←

→ Прочность

Пластина	Титановые сплавы	Inconel	SUS 630	SUS 316L
SDEW 090312 ZER (JC 7518)	○	○	○	
SDEW 090312 ZER (JC 7550)	●			○ ●
SDET 090312 ZDER-SM (JC 7550)		●	●	

○ Стабильная обраб.
● Не стабильная обраб.

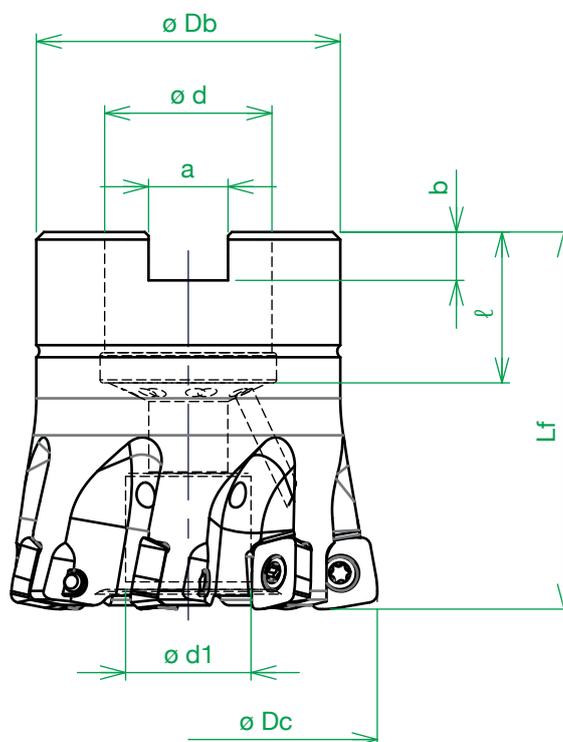
Сравнение стойкости (TITANIUM)



Насадные фрезы

G-Body

с отверстиями для СОЖ



Наименование	Склад	Кол-во пластин	Размер (mm)								Крепеж. болт	Вес
			$\varnothing Dc$	L_f	$\varnothing Db$	$\varnothing d$	$\varnothing d1$	a	b	ℓ		
SKG-5040R-09-16	●	5	40	40	37	16	13.5	8.4	5.6	18	M8	0.2
SKG-7050R-09-22	●	7	50	50	40	22	16.5	10.4	6.3	20	M10	0.3
SKG-7052R-09-22	●	7	52	50	40	22	16.5	10.4	6.3	20	M10	0.4
SKG-8063R-09-22	●	8	63	50	48	22	17	10.4	6.3	20	M10	0.6
SKG-8066R-09-27	●	8	66	50	50	27	20	12.4	7	22	M12	0.6
SKG-9080R-09-27	●	9	80	50	60	27	20	12.4	7	22	M12x1.75 x30 ★	1

Note:

- 1.) Корпуса поставляются без пластин.
- 2.) Корпуса поставляются без ключей.

★ = корпуса укомплектованы специальным крепежным болтом. Для остальных корпусов используйте болты, идущие в комплекте с оправкой.

Запчасти

Крепежный винт	Ключ (не включен)
DSW-307H	A-10

Крепежный винт	Момент затяжки
DSW-307H	2.1

● = стандартная позиция

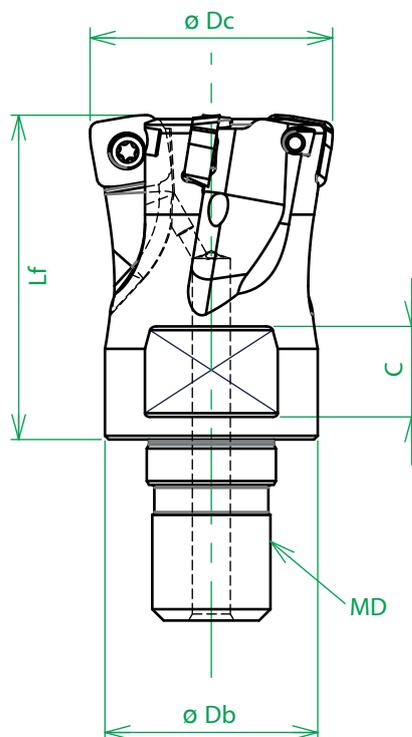
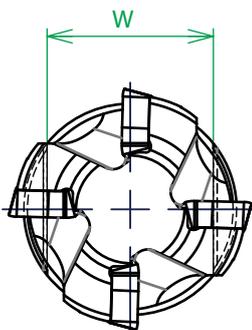
□ = на складе в Японии

○ = скоро будет снят с производства

Модульные головки

G-Body

с отверстиями для СОЖ



Наименование	Склад	Кол-во пластин	Размеры (мм)						Крепёж. болт	Ключ	
			ø Dc	Lf	ø Db	MD	C	W			
MSG-3025-09-M12	●	3	25	35	23	M12	11	19	SDE* 090312 ZER	DSW-307H	A-10
MSG-4032-09-M16	●	4	32	43	28	M16	12	22			
MSG-5035-09-M16	●	5	35	43	29	M16	12	22			
MSG-5040-09-M16	●	5	40	43	32	M16	14	26			
MSG-5042-09-M16	●	5	42	43	32	M16	14	26			

Note:

- 1.) Корпуса поставляются без пластин.
- 2.) Корпуса поставляются без ключей.
- 3.) Момент затяжки на стр. 15.

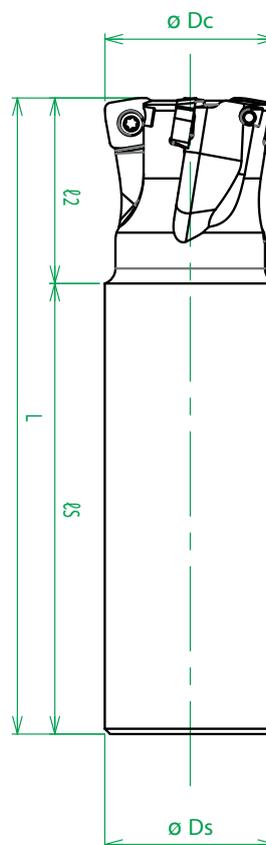
Крепёжный винт	Момент затяжки
DSW-307H	2.1

● = стандартная позиция

□ = на складе в Японии

○ = скоро будет снят с производства

Концевые фрезы с СМП



Наименование	Склад	Кол-во. пластин	Размеры (мм)					Пластина	Крепеж. болт	Ключ
			ø Dc	l 2	l s	L	ø Ds			
SKGS-3025-09-30-S25+A	●	3	25	30	70	100	25	SDE* 090312 ZER	DSW-307H	A-10
SKGS-4032-09-35-S32+A	●	4	32	35	85	120	32			
SKGS-5035-09-35-S32+A	●	5	35	35	85	120	32			
SKGS-5040-09-35-S32+A	●	5	40	35	85	120	32			
SKGS-5042-09-35-S32+A	●	5	42	35	85	120	32			

Note:

Корпуса поставляются без пластин.

Крепежный винт	Момент затяжки
DSW-307H	2.1

● = стандартная позиция

□ = на складе в Японии

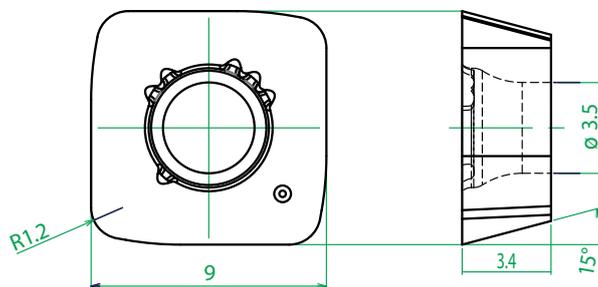
○ = скоро будет снят с производства

Пластины



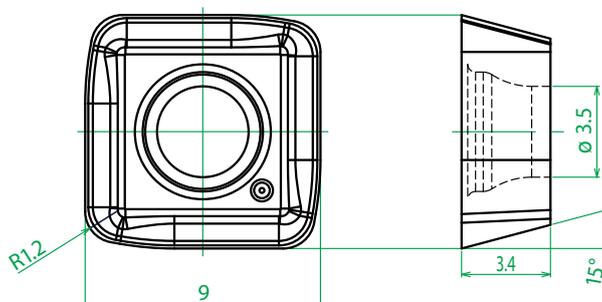
SDEW 090312 ZER

Fig. 1



SDET 090312Z DER-SM

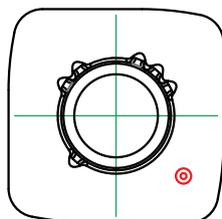
Fig. 2



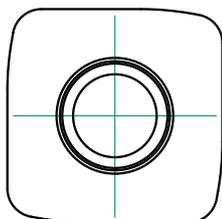
Наименование	Точность	Сплав		Рис.
		JC 7550	JC 7518	
SDEW 090312 ZER	E	●	●	1
SDET 090312Z DER-SM	E	●		2

10 пластин в пачке

Как узнать сплав пластины



JC 7550



JC 7518

● = стандартная позиция

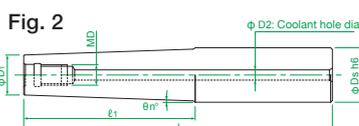
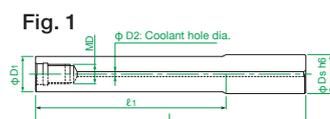
□ = на складе в Японии

○ = скоро будет снят с производства

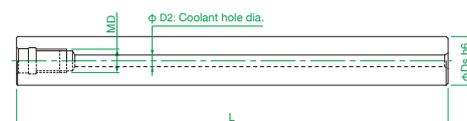
MSN ТВ.СПЛ. ХВОСТОВИК

Для высокой производительности

С обнижением · Отверстие для СОЖ



Цилиндрический хвостовик · Отверстие для СОЖ



Наименование	Склад	Размер (мм)						Вес	Рис.	
		φDs	ℓ1	L	φD1	φn°	MD			
MSN-M12-25-S25C	●	25	25	90	24	-	M12	6	0.53	1
MSN-M12-55-S25C	●	25	55	120	24	-			0.72	1
MSN-M12-100T-S32C	□	32	100	180	23.5	2°			1.61	2
MSN-M12-105-S25C	●	25	105	170	24	-			1.03	1
MSN-M12-135-S25C	●	25	135	215	24	-			1.30	1
MSN-M12-155-S25C	●	25	155	220	24	-			1.34	1
MSN-M12-200-S25C	●	25	200	265	24	-			1.58	1
MSN-M16-25-S32C	●	32	25	90	29	-			M16	8
MSN-M16-55-S32C	●	32	55	120	29	-	1.13	1		
MSN-M16-77-S32C	●	32	77	157	29	-	1.47	1		
MSN-M16-97-S32C	●	32	97	177	29	-	1.64	1		
MSN-M16-105-S32C	●	32	105	170	29	-	1.59	1		
MSN-M16-117T-S32C	□	32	117	197	29	0°38'	1.88	2		
MSN-M16-127-S32C	●	32	127	207	29	-	1.89	1		
MSN-M16-127T-S32C	□	32	127	207	29	0°30'	2.23	2		
MSN-M16-155-S32C	●	32	155	220	29	-	2.04	1		
MSN-M16-177-S32C	●	32	177	257	29	-	2.32	1		
MSN-M16-177T-S32C	●	32	177	257	29	0°23'	2.78	2		
MSN-M16-195-S32C	●	32	195	260	29	-	2.40	1		
MSN-M16-197T-S32C	□	32	197	277	29	0°23'	3.00	2		
MSN-M16-225-S32C	●	32	225	290	29	-	2.57	1		
MSN-M16-245-S32C	●	32	245	310	29	-	2.74	1		
MSN-M16-295-S32C	●	32	295	360	29	-	3.17	1		

Note:
Момент затяжки на стр. 15.

Наименование	Склад	Размеры (мм)				Вес
		φDs	L	MD	φD2	
MSN-M12-185S-S23C	●	23	185	M12	6	0.98
MSN-M12-265S-S23C	●		265			1.42
MSN-M12-185S-S24C	●	24	185	M12	6	1.07
MSN-M12-265S-S24C	●		265			1.54
MSN-M12-145S-S25C	●	25	145	M12	6	0.91
MSN-M12-215S-S25C	●		215			1.36
MSN-M12-285S-S25C	●		285			1.80
MSN-M16-160S-S28C	●	28	160	M16	8	1.22
MSN-M16-230S-S28C	●		230			1.77
MSN-M16-310S-S28C	●		310			2.41
MSN-M16-157S-S32C	●	32	157	M16	8	1.61
MSN-M16-217S-S32C	●		217			2.22
MSN-M16-287S-S32C	●		287			2.94
MSN-M16-357S-S32C	●		357			3.66

Note:
Момент затяжки на стр. 15.

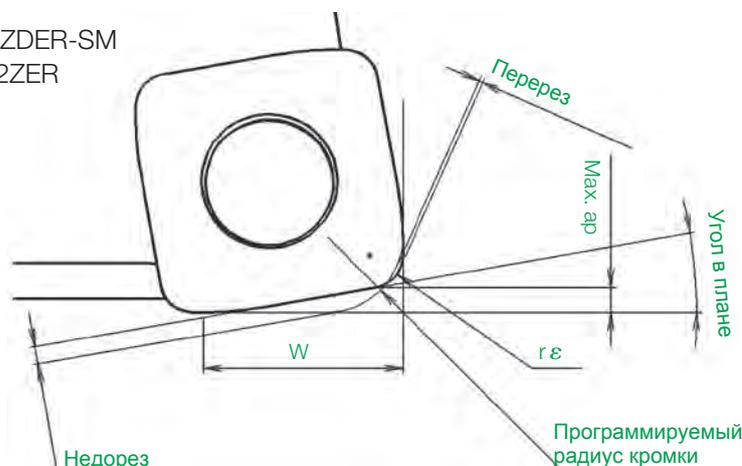
● = стандартная позиция

□ = на складе в Японии

○ = скоро будет снят с производства

Расчет радиуса для программирования

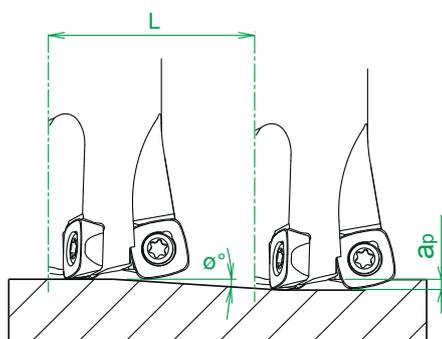
SDET 090312ZDER-SM
SDEW 090312ZER



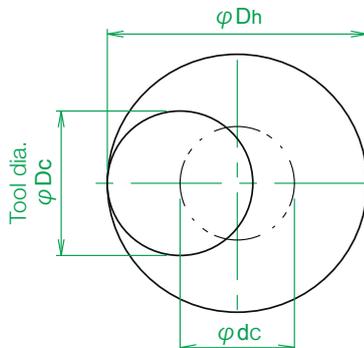
	Програм. радиус R	Недорез	Перерез	Max. ap	W	Угол в плане	Радиус пластины r ε
□9	1.5	0.81	0	0.9	7.1	10	1.2
	2 recommended	0.73	0				
	2.5	0.65	0.08				

Внимание при профильном фрезеровании

Врезание под углом



Винтовая интерполяция



Расчет проходного диам.

$$\varphi_{dc} = \varphi_{Dh} - \varphi_{Dc}$$

прох. диам. диам.отв. диам. инстр.

- Глубина обработки за один проход не должна превышать max. ap.
- Попутное фрезерование предпочтительно.
- В случае врезания под углом и винтовой интерполяции используйте 70% или меньше от стандартных значений минутных подач.

Наименование	Диам.	Эффект. реж. диам.	Мак. глубина резания	Врезание		Винтовая интерполяция	
				Мак. угол врезания	Общая длина рез. при Max.Ap	Min диам. отв.	Max диам. отв.
MSG-3025-09-M12/SKG-3025-30-09-S25+A	25	10,7	0,9	1	51,6	37	48
MSG-4032-09-M16/SKG-4032-35-09-S32+A	32	17,6	0,9	1	51,6	51	62
MSG-5035-09-M16/SKG-5035-35-09-S32+A	35	20,6	0,9	1	51,6	57	68
MSG-5040-09-M16/SKG-5040-35-09-S32+A	40	25,7	0,9	1	51,6	67	78
MSG-5042-09-M16/SKG-5042-35-09-S32+A	42	27,7	0,9	1	51,6	71	82
SKG-5040R-09-16	40	25,7	0,9	1	51,6	67	78
SKG-7050R-09-22	50	35,6	0,9	1	51,6	87	98
SKG-7052R-09-22	52	37,6	0,9	1	51,6	91	102
SKG-8063R-09-22	63	48,7	0,9	0,75	68,8	113	124
SKG-8066R-09-27	66	51,7	0,9	0,75	68,8	119	130
SKG-9080R-09-27	80	65,7	0,9	0,5	103,1	147	158

Режимы резания

Насадные фрезы SKG

Материал	Пластина	Сплав	Размеры (mm)									
			40 / 5N					50 / 7N				
			ℓ (mm)	ap (mm)	ae (mm)	n (min ⁻¹)	vf (mm/min.)	ℓ (mm)	ap (mm)	ae (mm)	n (min ⁻¹)	vf (mm/min.)
Нерж. стали Аустенитные (AISI 304, 316, 317)	SDEW 090312ZER (SDET 090312 ZDER-SM)	JC7550	~150	0,6	~23	1190	5950	~150	0,8	~32	950	6650
			200	0,4	~23	1190	5950	200	0,6	~32	950	6650
			250	0,3	~23	990	4950	250	0,4	~32	800	5600
			300	–	–	–	–	300	0,3	~32	800	5600
			350	–	–	–	–	350	0,3	~32	800	4760
Нерж. стали. Ферритные/ Мартенситные (AISI 403, 420J2, 430)	SDEW 090312ZER (SDET 090312 ZDER-SM)	JC7550	~150	0,6	~23	1510	7550	~150	0,8	~32	1210	8470
			200	0,4	~23	1510	7550	200	0,6	~32	1210	8470
			250	0,3	~23	1230	6150	250	0,4	~32	990	6930
			300	–	–	–	–	300	0,3	~32	990	6930
			350	–	–	–	–	350	0,3	~32	990	5890
Super duplex нерж. стали (S32750)	SDEW 090312ZER	JC7518 (JC7550)	~150	0,6	~23	800	1200	~150	0,8	~32	640	1340
			200	0,4	~23	800	1200	200	0,6	~32	640	1340
			250	0,3	~23	680	1020	250	0,4	~32	540	1130
			300	–	–	–	–	300	0,3	~32	540	1130
			350	–	–	–	–	350	0,3	~32	540	950
Титановые сплавы 35 ~ 43HRC	SDEW 090312ZER	JC7518 (JC7550)	~150	0,6	~23	480	1440	~150	0,8	~32	380	1600
			200	0,4	~23	480	1440	200	0,6	~32	380	1600
			250	0,3	~23	400	1200	250	0,4	~32	320	1340
			300	–	–	–	–	300	0,3	~32	320	1340
			350	–	–	–	–	350	0,3	~32	320	1120
Inconel 35 ~ 43HRC	SDEW 090312ZER	JC7518 (JC7550)	~150	0,5	~23	240	720	~150	0,5	~32	190	800
			200	0,35	~23	240	720	200	0,4	~32	190	800
			250	0,25	~23	200	600	250	0,25	~32	160	670
			300	–	–	–	–	300	0,2	~32	160	670
			350	–	–	–	–	350	0,2	~32	160	560

Note (и для следующей страницы тоже):

1. Значения должны корректироваться в зависимости от жесткости станка и закрепленной заготовки.
2. В случае возникновения дробления рекомендуется уменьшить глубину резания ap или скорость шпинделя и сохранить подачу на зуб.
3. Если у станка не хватает мощности, рекомендуется уменьшить глубину резания ap или скорость шпинделя и минутную подачу.
4. Используйте охлаждение воздухом.

ℓ: Вылет
ap: Осевая глубина резания
ae: Радиальная глубина резания

n: Обороты шп.
vf: мин. подача

Материал	Пластина	Сплав	Размеры (mm)									
			52 / 7N					63 / 8N				
			ℓ (mm)	ap (mm)	ae (mm)	n (min ⁻¹)	vf (mm/min.)	ℓ (mm)	ap (mm)	ae (mm)	n (min ⁻¹)	vf (mm/min.)
Нерж. стали Аустенитные (AISI 304, 316, 317)	SDEW 090312ZER (SDET 090312 ZDER-SM)	JC7550	~150	0,8	~33	920	6440	~150	0,8	~43	760	6080
			200	0,6	~33	920	6440	200	0,6	~43	760	6080
			250	0,4	~33	770	5390	250	0,4	~43	630	5040
			300	0,3	~33	770	5390	300	0,3	~43	630	5040
			350	0,3	~33	770	4580	350	0,3	~43	630	4280
Нерж. стали. Ферритные/ Мартенситные (AISI 403, 420J2, 430)	SDEW 090312ZER (SDET 090312 ZDER-SM)	JC7550	~150	0,8	~33	1160	8120	~150	0,8	~43	960	7680
			200	0,6	~33	1160	8120	200	0,6	~43	960	7680
			250	0,4	~33	950	6650	250	0,4	~43	780	6240
			300	0,3	~33	950	6650	300	0,3	~43	780	6240
			350	0,3	~33	950	5650	350	0,3	~43	780	5300
Super duplex нерж. стали (S32750)	SDEW 090312ZER	JC7518 (JC7550)	~150	0,8	~33	610	1280	~150	0,8	~43	510	1220
			200	0,6	~33	610	1280	200	0,6	~43	510	1220
			250	0,4	~33	520	1090	250	0,4	~43	430	1030
			300	0,3	~33	520	1090	300	0,3	~43	430	1030
			350	0,3	~33	520	910	350	0,3	~43	430	860
Титановые сплавы 35~43HRC	SDEW 090312ZER	JC7518 (JC7550)	~150	0,8	~33	370	1550	~150	0,8	~43	300	1440
			200	0,6	~33	370	1550	200	0,6	~43	300	1440
			250	0,4	~33	310	1300	250	0,4	~43	250	1200
			300	0,3	~33	310	1300	300	0,3	~43	250	1200
			350	0,3	~33	310	1090	350	0,3	~43	250	1000
Inconel 35~43HRC	SDEW 090312ZER	JC7518 (JC7550)	~150	0,5	~33	180	760	~150	0,5	~43	150	720
			200	0,4	~33	180	760	200	0,4	~43	150	720
			250	0,25	~33	150	630	250	0,25	~43	130	620
			300	0,2	~33	150	630	300	0,2	~43	130	620
			350	0,2	~33	150	530	350	0,2	~43	130	520

Материал	Пластина	Сплав	66 / 8N					80 / 9N				
			ℓ (mm)	ap (mm)	ae (mm)	n (min ⁻¹)	vf (mm/min.)	ℓ (mm)	ap (mm)	ae (mm)	n (min ⁻¹)	vf (mm/min.)
			Нерж. стали Аустенитные (AISI 304, 316, 317)	SDEW 090312ZER (SDET 090312 ZDER-SM)	JC7550	~150	0,8	~46	720	5760	~150	0,8
200	0,6	~46				720	5760	200	0,6	~59	600	5400
250	0,4	~46				600	4800	250	0,4	~59	500	4500
300	0,3	~46				600	4800	300	0,3	~59	500	4500
350	0,3	~46				600	4080	350	0,3	~59	500	3830
Нерж. стали. Ферритные/ Мартенситные (AISI 403, 420J2, 430)	SDEW 090312ZER (SDET 090312 ZDER-SM)	JC7550	~150	0,8	~46	920	7360	~150	0,8	~59	760	6840
			200	0,6	~46	920	7360	200	0,6	~59	760	6840
			250	0,4	~46	750	6000	250	0,4	~59	620	5580
			300	0,3	~46	750	6000	300	0,3	~59	620	5580
			350	0,3	~46	750	5100	350	0,3	~59	620	4740
Super duplex нерж. стали (S32750)	SDEW 090312ZER	JC7518 (JC7550)	~150	0,8	~46	480	1150	~150	0,8	~59	400	1080
			200	0,6	~46	480	1150	200	0,6	~59	400	1080
			250	0,4	~46	410	980	250	0,4	~59	340	920
			300	0,3	~46	410	980	300	0,3	~59	340	920
			350	0,3	~46	410	820	350	0,3	~59	340	770
Титановые сплавы 35~43HRC	SDEW 090312ZER	JC7518 (JC7550)	~150	0,8	~46	290	1390	~150	0,8	~59	240	1300
			200	0,6	~46	290	1390	200	0,6	~59	240	1300
			250	0,4	~46	240	1150	250	0,4	~59	200	1080
			300	0,3	~46	240	1150	300	0,3	~59	200	1080
			350	0,3	~46	240	960	350	0,3	~59	200	900
Inconel 35~43HRC	SDEW 090312ZER	JC7518 (JC7550)	~150	0,5	~46	140	670	~150	0,5	~59	120	650
			200	0,4	~46	140	670	200	0,4	~59	120	650
			250	0,25	~46	120	580	250	0,25	~59	100	540
			300	0,2	~46	120	580	300	0,2	~59	100	540
			350	0,2	~46	120	480	350	0,2	~59	100	450

Режимы резания

Модульные головки · MSG type

Материал	Пластина	Сплав	Размеры (мм)									
			25 / 3N					28 / 4N				
			ℓ (mm)	ap (mm)	ae (mm)	n (min ⁻¹)	vf (mm/min.)	ℓ (mm)	ap (mm)	ae (mm)	n (min ⁻¹)	vf (mm/min.)
Нерж. стали Аустенитные (AISI 304, 316, 317)	SDEW 090312 ZER (SDET 090312 ZDER-SM)	JC7550	~75	0,8	~9	1910	5730	~75	0,8	~12	1710	6840
			125	0,6	~9	1910	5730	125	0,6	~12	1710	6840
			175	0,6	~9	1720	4390	175	0,6	~12	1530	5200
Нерж. стали. Ферритные/ Мартенситные (AISI 403, 420J2, 430)	SDEW 090312 ZER (SDET 090312 ZDER-SM)	JC7550	~75	0,8	~9	2420	7260	~75	0,8	~12	2160	8640
			125	0,6	~9	2420	7260	125	0,6	~12	2160	8640
			175	0,6	~9	2160	5510	175	0,6	~12	1930	6560
Super duplex нерж. стали (S32750)	SDEW 090312 ZER	JC7518 (JC7550)	~75	0,8	~9	1270	1140	~75	0,8	~12	1140	1370
			125	0,6	~9	1270	1140	125	0,6	~12	1140	1370
			175	0,6	~9	1150	860	175	0,6	~12	1020	1020
Титановые сплавы 35~43HRC	SDEW 090312 ZER	JC7518 (JC7550)	~75	0,8	~9	760	1370	~75	0,8	~12	680	1630
			125	0,6	~9	760	1370	125	0,6	~12	680	1630
			175	0,6	~9	700	1050	175	0,6	~12	630	1260
Inconel 35~43HRC	SDEW 090312 ZER	JC7518 (JC7550)	~75	0,5	~9	380	680	~75	0,5	~12	340	820
			125	0,4	~9	380	680	125	0,4	~12	340	820
			175	0,4	~9	320	480	175	0,4	~12	280	560

Материал	Пластина	Сплав	Размеры (мм)									
			32 / 4N					35 / 5N				
			ℓ (mm)	ap (mm)	ae (mm)	n (min ⁻¹)	vf (mm/min.)	ℓ (mm)	ap (mm)	ae (mm)	n (min ⁻¹)	vf (mm/min.)
Нерж. стали Аустенитные (AISI 304, 316, 317)	SDEW 090312 ZER (SDET 090312 ZDER-SM)	JC7550	~90	0,8	~15	1490	5960	~90	0,8	~18	1360	6800
			150	0,6	~15	1490	5960	150	0,6	~18	1360	6800
			210	0,6	~15	1240	3970	210	0,6	~18	1140	4560
Нерж. стали. Ферритные/ Мартенситные (AISI 403, 420J2, 430)	SDEW 090312 ZER (SDET 090312 ZDER-SM)	JC7550	~90	0,8	~15	1890	7560	~90	0,8	~18	1730	8650
			150	0,6	~15	1890	7560	150	0,6	~18	1730	8650
			210	0,6	~15	1540	4930	210	0,6	~18	1410	5640
Super duplex нерж. стали (S32750)	SDEW 090312 ZER	JC7518 (JC7550)	~90	0,8	~15	990	1190	~90	0,8	~18	910	1370
			150	0,6	~15	990	1190	150	0,6	~18	910	1370
			210	0,6	~15	850	850	210	0,6	~18	770	960
Титановые сплавы 35~43HRC	SDEW 090312 ZER	JC7518 (JC7550)	~90	0,8	~15	600	1440	~90	0,8	~18	550	1650
			150	0,6	~15	600	1440	150	0,6	~18	550	1650
			210	0,6	~15	500	1000	210	0,6	~18	450	1130
Inconel 35~43HRC	SDEW 090312 ZER	JC7518 (JC7550)	~90	0,5	~15	300	720	~90	0,5	~18	270	810
			150	0,4	~15	300	720	150	0,4	~18	270	810
			210	0,4	~15	250	500	210	0,4	~18	230	580

Материал	Пластина	Сплав	Размеры (mm)									
			40 / 5N					42 / 5N				
			ℓ (mm)	ap (mm)	ae (mm)	n (min ⁻¹)	vf (mm/min.)	ℓ (mm)	ap (mm)	ae (mm)	n (min ⁻¹)	vf (mm/min.)
Нерж. стали Аустенитные (AISI 304, 316, 317)	SDEW 090312 ZER (SDET 090312 ZDER-SM)	JC7550	~120	0,8	~23	1190	5950	~120	0,8	~24	1140	5700
			200	0,6	~23	1190	5950	200	0,6	~24	1140	5700
			280	0,6	~23	990	4210	280	0,6	~24	950	4040
Нерж. стали. Ферритные/ Мартенситные (AISI 403, 420J2, 430)	SDEW 090312 ZER (SDET 090312 ZDER-SM)	JC7550	~120	0,8	~23	1510	7550	~120	0,8	~24	1440	7200
			200	0,6	~23	1510	7550	200	0,6	~24	1440	7200
			280	0,6	~23	1230	5230	280	0,6	~24	1170	4970
Super duplex нерж. стали (S32750)	SDEW 090312 ZER	JC7518 (JC7550)	~120	0,8	~23	800	1200	~120	0,8	~24	760	1140
			200	0,6	~23	800	1200	200	0,6	~24	760	1140
			280	0,6	~23	680	850	280	0,6	~24	640	800
Титановые сплавы 35~43HRC	SDEW 090312 ZER	JC7518 (JC7550)	~120	0,8	~23	480	1440	~120	0,8	~24	450	1350
			200	0,6	~23	480	1440	200	0,6	~24	450	1350
			280	0,6	~23	400	1000	280	0,6	~24	380	950
Inconel 35~43HRC	SDEW 090312 ZER	JC7518 (JC7550)	~120	0,5	~23	240	720	~120	0,5	~24	230	690
			200	0,4	~23	240	720	200	0,4	~24	230	690
			280	0,4	~23	200	500	280	0,4	~24	190	480

Концевые фрезы с СМП SKG type

Материал	Пластина	Сплав	Размеры (mm)									
			25 / 3N					32 / 4N				
			ℓ (mm)	ap (mm)	ae (mm)	n (min ⁻¹)	vf (mm/min.)	ℓ (mm)	ap (mm)	ae (mm)	n (min ⁻¹)	vf (mm/min.)
Нерж. стали Аустенитные (AISI 304, 316, 317)	SDEW 090312 ZER (SDET 090312 ZDER-SM)	JC7550	40	0,8	~9	1910	6880	60	0,8	~15	1490	7150
			40	0,8	~9	2420	8710	60	0,8	~15	1890	9070
			40	0,8	~9	1270	1370	60	0,8	~15	990	1430
Титановые сплавы 35~43HRC	SDEW 090312 ZER	JC7518 (JC7550)	40	0,8	~9	760	1640	60	0,8	~15	600	1730
			40	0,5	~9	380	820	60	0,5	~15	300	860

Note :

1. Значения должны корректироваться в зависимости от жесткости станка и закрепленной заготовки.
2. В случае возникновения дробления рекомендуется уменьшить глубину резания ap или скорость шпинделя и сохранить подачу на зуб.
3. Если у станка не хватает мощности, рекомендуется уменьшить глубину резания ap или скорость шпинделя и минутную подачу.
4. Используйте охлаждение воздухом.

ℓ: Вылет
ap: Осевая глубина резания
ae: Радиальная глубина резания

n: Обороты шп.
vf: мин. подача

Режимы резания

Концевые фрезы с СМП SKG type

Материал	Пластина	Сплав	Размеры (mm)									
			35 / 5N					40 / 5N				
			ℓ (mm)	ap (mm)	ae (mm)	n (min ⁻¹)	vf (mm/min.)	ℓ (mm)	ap (mm)	ae (mm)	n (min ⁻¹)	vf (mm/min.)
Нерж. стали Аустенитные (AISI 304, 316, 317)	SDEW 090312 ZER (SDET 090312 ZDER-SM)	JC7550	60	0,8	~18	1360	8160	60	0,8	~23	1190	7140
Нерж. стали. Ферритные/ Мартенситные (AISI 403, 420J2, 430)	SDEW 090312 ZER (SDET 090312 ZDER-SM)	JC7550	60	0,8	~18	1730	10380	60	0,8	~23	1510	9060
Super duplex нерж. стали (S32750)	SDEW 090312 ZER	JC7518 (JC7550)	60	0,8	~18	910	1640	60	0,8	~23	800	1440
Титановые сплавы 35~43HRC	SDEW 090312 ZER	JC7518 (JC7550)	60	0,8	~18	550	1980	60	0,8	~23	480	1730
Inconel 35~43HRC	SDEW 090312 ZER	JC7518 (JC7550)	60	0,5	~18	270	970	60	0,5	~23	240	860

			42 / 5N				
Нерж. стали Аустенитные (AISI 304, 316, 317)	SDEW 090312 ZER (SDET 090312 ZDER-SM)	JC7550	60	0,8	~24	1140	6840
Нерж. стали. Ферритные/ Мартенситные (AISI 403, 420J2, 430)	SDEW 090312 ZER (SDET 090312 ZDER-SM)	JC7550	60	0,8	~24	1440	8640
Super duplex нерж. стали (S32750)	SDEW 090312 ZER	JC7518 (JC7550)	60	0,8	~24	760	1370
Титановые сплавы 35~43HRC	SDEW 090312 ZER	JC7518 (JC7550)	60	0,8	~24	450	1620
Inconel 35~43HRC	SDEW 090312 ZER	JC7518 (JC7550)	60	0,5	~24	230	830

Note :

1. Значения должны корректироваться в зависимости от жесткости станка и закрепленной заготовки.
2. В случае возникновения дробления рекомендуется уменьшить глубину резания ap или скорость шпинделя и сохранить подачу на зуб.
3. Если у станка не хватает мощности, рекомендуется уменьшить глубину резания ap или скорость шпинделя и минутную подачу.
4. Используйте охлаждение воздухом.

ℓ: Вылет	n: Обороты шп.
ap: Осевая глубина резания	vf: мин. подача
ae: Радиальная глубина резания	

Правильная эксплуатация для превосходных результатов

Внимание при установке головок на хвостовики MSN/ MGN.

■ Очистка

Очистите соединительную резьбу головки и хвостовика от грязи и стружки с помощью воздуха.

■ Предварительная затяжка

Затяните головку в хвостовике от руки.

■ Окончательная затяжка

Аккуратно затяните головку с соответствующим моментом затяжки, используя динамометрический ключ или ключ DIJET DS и убедитесь в отсутствие зазора.

Внимание: Затяжка без индикации момента может привести к повреждению резьбы.



Резьба	Момент затяжки	Размер ключа
M6	8N · m	8 ✧
M8	16N · m	10, 12 ✧
M10	16N · m	14, 15
M12	20N · m	17, 19
M16	25N · m	22, 26

Модульные головки поставляются без ключа.

При выборе ключа для затяжки головки, убедитесь, что размеры ключа соответствуют размерам W & C головки. (В некоторых случаях необходимо изменить толщину гаечного ключа)

✧ = DIJET имеет запас ключей DS-8 и 12.

Note:

1. Используйте только динамометрические ключи или ключ DIJET DS type.
2. Не давите на ключ слишком сильно.
3. Убедитесь, что между головкой и хвостовиком нет зазора.

Выбор тв.спл. хвостовика MSN

$$\varnothing D_c - \varnothing D_1 \geq 1\text{mm}$$

При использовании головки с диаметром более $\varnothing 16\text{mm}$, выбирайте диаметр тв.спл. хвостовика MSN ($\varnothing D_1$) на 1мм меньше, чем диаметр головки ($\varnothing D_c$). Неправильный выбор может привести к поломке хвостовика.

Рекомендуется использовать обдув воздухом.



Внимание при установке в термопатроны.

При установке тв.спл. хвостовика с головкой в термопатрон, сначала установите хвостовик в термопатрон, а уже потом установите головку.



JQA-2089



JQA-EM1580

HIGHEST PERFORMANCE FOR BRILLIANT PRECISION

HEADQUARTER

DIJET Industrial Co. Ltd.

2-1-18, Kami-Higashi,
Hirano-ku, Osaka 547-0002, Japan

PHONE +81-6-6791-6781

FAX +81-6-6793-1221

www.dijet.co.jp

MAIN OFFICE EUROPE

DIJET GmbH

Immermannstraße 9
40210 Düsseldorf, Germany

PHONE +49-211-50088820

FAX +49-211-50088823

www.dijet.de

