

**ИНФОРМАЦИОННОЕ ПИСЬМО**

**Тема: Выпуск нового сплава GEM-8™**

Корпорация Greenleaf рада представить новый сплав GEM-8™, который является новой композитной Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> + TiC керамикой. Новый сплав GEM-8™ заменит существующий сплав GEM-7™. Сплав GEM-7 будет поставляться до тех пор, пока остаются запасы на складах, но после 31 декабря 2020 года выпуск GEM-7 будет прекращен.

Сплав GEM-8 рекомендуется применять для обработки закаленных сплавов, серого и ковкого чугуна, а также при обточке тяжелых валов. Сплав GEM-8 будет предлагаться с различной геометрией - для токарной обработки и для обработки канавок.

Сплав GEM-8 показал много преимуществ перед GEM-7. GEM-8 имеет повышенную прочность кромки, что позволяет получить более тонкую среднюю толщину стружки. В некоторых областях применения, новый сплав показал до 50% более высокую скорость обработки по сравнению с GEM-7, а также более высокие подачи по сравнению с некоторыми сплавами конкурентов. Сплав GEM-8 также показал более высокий уровень предсказуемости и более стабильную стойкость. Ниже приведены некоторые из полученных нами подтвержденных результатов, демонстрирующие значительные преимущества сплава GEM-8 по сравнению со сплавами конкурентов и сплавом GEM-7:

Закаленный сплав, 44 HRC					
Производитель	Конкурент	Greenleaf	Greenleaf	GEM-8 по сравнению со сплавом конкурента	GEM-8 по сравнению с GEM-7
Сплав	Сплав конкурента	GEM-7	GEM-8		
Подготовка кромки	Кромка конкурента	T10B	T10B		
Скорость Vc SFm (м/мин)	422 (129)	433 (132)	513 (156)	На 22% выше скорость резания,	На 18% выше скорость резания,
Подача Fn IPR (мм/оборот)	0.018 (0.46)	0.018 (0.46)	0.021 (0.53)		
Припуск Ar дюйм (мм)	0.25 (6.35)	0.25 (6.35)	0.25 (6.35)	На 17% больше подача!	На 17% больше подача!
Длина резания LOC дюйм (мм)	14 (355.6)	14 (355.6)	14 (355.6)		

Закаленный сплав, 55 HRC					
Производитель	Конкурент	Greenleaf	Greenleaf	GEM-8 по сравнению со сплавом конкурента	GEM-8 по сравнению с GEM-7
Сплав	Сплав конкурента	GEM-7	GEM-8		
Подготовка кромки	Кромка конкурента	T4B	T4B	На 50% больше подача!	На 95% выше стойкость!
Скорость Vc SFm (м/мин)	544 (169)	544 (169)	544 (169)		
Подача Fп IPR (мм/оборот)	0.006 (0.15)	0.009 (0.23)	0.009 (0.23)		
Припуск Ар дюйм (мм)	0.50 (12.7)	0.5 (12.7)	0.5 (12.7)		
Длина резания LOC дюйм (мм)	12 (304.8)	6.15 (156.21)	12 (304.8)		

Закаленный сплав, 64 HRC			
Производитель	Конкурент	Greenleaf	GEM-8 по сравнению со сплавом конкурента
Сплав	Сплав конкурента	GEM-8	
Подготовка кромки	Кромка конкурента	T4B	
Скорость Vc SFm (м/мин)	628 (191)	628 (191)	На 43% больше подача!
Подача Fп IPR (мм/оборот)	0.014 (0.36)	0.020 (0.51)	
Припуск Ар дюйм (мм)	0.38 (9.65)	0.38 (9.65)	
Длина резания LOC дюйм (мм)	33.72 (856.49)	33.72 (856.49)	

Серый чугун, 51 HRC			
Производитель	Greenleaf	Greenleaf	GEM-8 по сравнению с GEM-7
Сплав	GEM-7	GEM-8	
Подготовка кромки	T4B	T4B	На 46% быстрее, На 35% больше подача!
Скорость Vc SFm (м/мин)	207 (63)	302 (92)	
Подача Fп IPR (мм/оборот)	0.0034 (0.086)	0.0046 (0.117)	
Припуск Ар дюйм (мм)	1.125 (28.58)	1.125 (28.58)	
Длина резания LOC дюйм (мм)	4.13 (194.9)	4.13 (194.9)	

В таблице ниже указаны начальные режимы резания для использования сплава GEM-8. В зависимости от конкретного применения, фактическая скорость и толщина стружки могут отличаться.

Материал	Твердость	Скорость SFM (м/мин)	Средняя толщина стружки
Серый чугун	< 45HRc	300-500 (91-152)	0.018-0.025" (0.46-0.64 мм)
	>45HRc	240-400 (76-122)	0.009-0.012" (0.23-0.30 мм)
Сталь	<50HRc	400-750 (122-229)	0.018-0.022" (0.46-0.56 мм)
	>50HRc	300-650 (91-198)	0.008-0.011" (0.20-0.28 мм)

С уважением,  
Martin Dillaman  
Менеджер по разработке / Проект-менеджер Greenleaf Corporation