

АКТ ИСПЫТАНИЙ

ООО «МЭЙСОН ИНЖИНИРИНГ»

Москва, Верейская улица, 29, индекс 121357

ИНН: 9728148376

Mail: Meisonengineering@yandex.ru/MASON-ENGINEERING-LLC@gmail.com

[Tel:+79885181655](tel:+79885181655)

Мы рекомендуем компании следовать параметрам, указанным на коробке, чтобы обеспечить наилучшую работу.

Отчет о сравнении производительности и экономичности твердосплавных пластин ZGCC и Seco

Параметр	Значение
Организация, проводящая тестирование	Meison Engineering
Дата проведения теста	08.09.2024г.
Цель тестирования	Сравнение долговечности и экономической эффективности твердосплавных пластин VNMG120408 марок ZGCC и Seco при обработке закаленных сталей в условиях сухого резания

I. Условия испытаний / Test Conditions

Параметр	Значение
Обрабатываемый материал	Н3 закаленная сталь (Case-hardened steel) <ul style="list-style-type: none">16MnCr5Твердость поверхности: 60 HRC
Марка пластины	<ul style="list-style-type: none">A: ZGCC AP105, VNMG120408-BMB: Seco TH501, VNMG120408
Тип держателя	Sandvik PVLNR <ul style="list-style-type: none">Скорость резания $V_c = 60$ м/мин
Параметры резания	<ul style="list-style-type: none">Сухое резание (Dry cutting, без охлаждения)Непрерывная наружная обработка
Критерий отказа	Износ задней грани $VB \geq 0,3$ мм или скол

II. Результаты испытаний / Test Results

Показатель	ZGCC AP105	Seco TH501
Количество деталей на одну кромку	35 шт.	37 шт.
Относительный срок службы	94,6% (\approx Seco)	100% (базовый)
Средняя цена за единицу	¥48/шт.	¥145/шт.
Стоимость обработки одной детали	¥1,37	¥3,92
Экономическая эффективность	Выше на 186%	Базовый уровень

✔ **Заключение:** ZGCC AP105 при работе с закаленной сталью твердостью 60 HRC в условиях сухого резания демонстрирует **срок службы, составляющий 95% от Seco**, но по цене составляет лишь **треть стоимости Seco**, что приводит к снижению затрат на обработку одной детали на **65%**.

III. Анализ и рекомендации / Analysis & Recommendation

- ZGCC AP105 изготовлен из **ультрадисперсного карбида с многослойным покрытием TiAlN/AlCrN**, что обеспечивает отличную устойчивость к износу в условиях высоких температур при сухом резании;
 - Хотя Seco показывает небольшое преимущество (+2 детали, +5,7%), в **ценовых сегментах массового производства** (например, автомобильные валы, детали коробок передач) ZGCC предлагает значительно **более высокую экономическую отдачу**;
 - **Рекомендуемые применения:**
 - **Закаленные стали (55–62 HRC);**
 - **Сухое резание / минимальное количественное смазывание (MQL). Важно!** Покрытие AP105 — TiAlN, чувствительно к влажности, поэтому обязательно сухое резание;
 - **Точение среднего и низкого качества ($V_c = 50\text{--}120$ м/мин). Скорость не должна быть слишком высокой!**
-