



УСТАНОВОЧНЫЕ И СВАРОЧНЫЕ ШТИФТЫ

FRIALIT®-DEGUSSIT® Керамика с высокими показателями

www.aliaxis-ui.ru

НИЗКИЕ ЗАТРАТЫ

ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО ПРОИЗВОДСТВА АВТОМОБИЛЬНЫХ КУЗОВОВ

Известные автопроизводители используют установочные и сварочные штифты произведенные из керамики с высокими показателями FRIALIT-DEGUSSIT.

ВАШИ ПРЕИМУЩЕСТВА

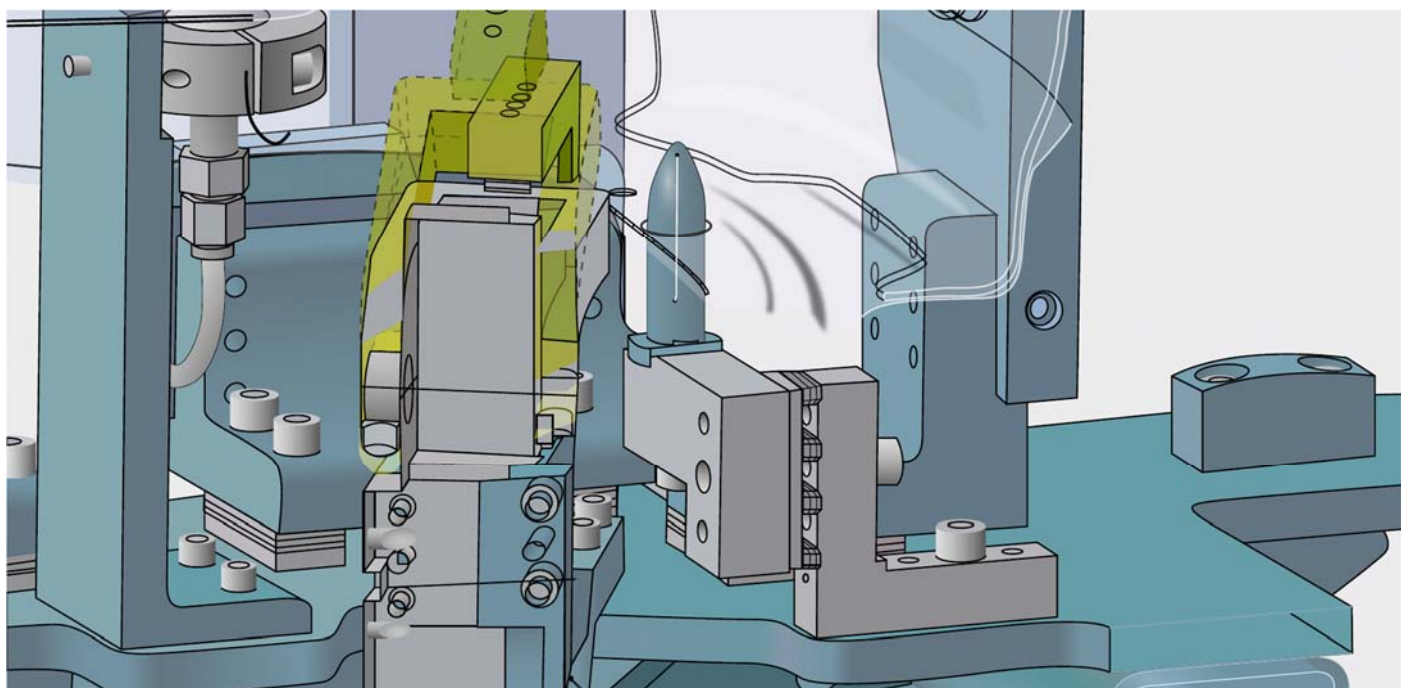
- В 100 раз прочнее, чем сталь
- Высокая стойкость к износу
- Прочность, сравнимая с алмазом
- Превосходная стабильность формы
- Абсолютная точность позиционирования
- Выдающееся качество поверхности
- Электрическая изоляция
- Высокое качество размеров сварочной установки
- Нет деформации уплотнительных колец
- Нет необходимости в изоляции
- Низкие вариации процесса



Мы производим различные
конструкций штифтов

ВЫСОКАЯ ТОЧНОСТЬ И БЕЗУПРЕЧНОСТЬ
В ПРОИЗВОДСТВЕ АВТОМОБИЛЕЙ ИЗ
**КЕРАМИКИ С ВЫСОКИМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ
FRIALIT®-DEGUSSIT®**

Только штифты из высокопроизводительной керамики соответствуют высоким требованиям автомобильной промышленности. Сочетание керамики и металла гарантирует оптимальное использование свойств этих материалов. Наши металлокерамические компоненты намного превосходят изготовленные из одного материала.



Металлокерамические компоненты для высоких требований производства кузовов автомобилей



Позиционные штифты - вариант с керамическими стержнями в металлической основе



Позиционные штифты - вариант с керамическими колпачками на металлической основе

ПРЕДЕЛЬНАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ

Благодаря своим безупречным свойствам металлокерамические компоненты производства FRIATEC исключительно впечатляющи. Наша высокопроизводительная керамика FRIALIT-DEGUSSIT имеет чрезвычайную стойкость к нагреву, коррозии, высокому напряжению и химическому воздействию. Обладая также превосходной формоустойчивостью и стойкостью на износ, таким образом дольше сохраняя свою работоспособность.

ТОЧНОСТЬ И ЭКОНОМИЯ

Наши материалы стали незаменимы в автомобильной промышленности. Установочные и сварочные штифты, произведенные из высокопроизводительной керамики FRIALIT-DEGUSSIT, точно и ровно соединяют части кузова во время сварки и надежно фиксируют их. Многие автопроизводители по всему миру впечатлены свойствами, производимых нами деталей и уже оценили преимущества их использования: низкой стоимостью оснастки, сниженными простоями оборудования, минимальными затратами на обслуживание и ремонт.

ОТЛИЧНО ВЫСОКИЕ ОЦЕНКИ НАШЕЙ КЕРАМИКИ С ВЫСОКИМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ

Благодаря своим уникальным свойствам, высокопроизводительная керамика FRIALIT-DEGUSSIT надежно утвердилась в мировой автопромышленности. Точность решений достигается за счет широкого спектра материалов FRIATEC.

Разработка высокопроизводительной керамики FRIALIT-DEGUSSIT дала возможность совместить уникальные свойства двух видов материалов – металла и керамики – в одном единственном. Наша продукция из высокопроизводительной керамики обладает исключительной устойчивостью к высоким температурам, износу и коррозии. Целостность формы, ударная прочность, а также чрезвычайно длительный срок эксплуатации – все это вместе убедительно характеризует качество керамики FRIALIT-DEGUSSIT.

Наши клиенты ожидают решения, соответствующие их индивидуальным потребностям и задачам. Широкий спектр используемых материалов позволяет нам изготавливать детали оптимально подобранные в соответствии с требованиями заказчика. Физические свойства материалов, указанные в таблице, отчетливо показывают возможности высокопроизводительной керамики FRIALIT-DEGUSSIT.

Долгий жизненный
цикл благодаря
индивидуальным
решениям



Свойства	Ед. измерения	Сталь	FRIALIT HP 79 Керамика Si ₃ N ₄ (черная)	FRIALIT FZT Керамика Al ₂ O ₃ (+ZrO ₂) белая	DEGUSSIT DD57 Керамика Al ₂ O ₃ (красная)
Плотность	г/см ³	7,9	>3,2	≥4,05	≥3,90
Твердость HV 10	ГПа	¹	1600	2000	2300
Прочность на сжатие	МПа	¹	3000	3000	3000
Прочность на изгиб	МПа	¹	900	460	300
Модуль упругости	ГПа	200	310	360	380
Коррозионная стойкость		ограничен- ная	хорошая	очень хорошая	хорошая
Тепловое расширение	10 ⁻⁶ /К	11	3,2	7,5	8,5

¹Значения различны для каждой марки стали (см. пояснения по стали)

УСТАНОВОЧНЫЕ И
СВАРОЧНЫЕ ШТИФТЫ
**ШИРОКИЙ СПЕКТР ИНСТРУМЕНТОВ
ДЛЯ АВТОМОБИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

Автомобильная промышленность использует очень малые производственные допуски. Это требование с легкостью выполняется благодаря использованию установочных и сварочных штифтов, произведенных из высокопроизводительной керамики FRIALIT-DEGUSSIT.



Точное
позиционирование
для процессов
гладкой сварки



ПОЗИЦИОННЫЕ ШТИФТЫ

Полностью автоматизированные процессы, используемые в сборке кузовов автомобилей, требуют самых высоких стандартов точности. Это объясняет, почему такое большое количество производителей автомобилей доверяют установочным штифтам, сделанным из высокопроизводительной керамики FRIALIT-DEGUSSIT. Их использование гарантирует, что все части кузова будут соединены с соответствующей точностью. Разработка стержней керамического типа в очередной раз позволили FRIATEC превзойти показатели ударной прочности и целостности формы производимых штифтов. Особые условия производства керамических стержней в результате позволили оптимизировать технические характеристики продукта. Таким образом, даже детали с малым диаметром (\varnothing 10мм) имеют высокую степень стабильности.

При традиционном процессе производства во время ввода в эксплуатацию, перед тем как использовать керамические установочные штифты, необходимо было применять в качестве временного держателя металлические болты, так как часто филигранные керамические штифты разрушались или частично повреждались уже во время настройки установки.

Преимущества использования прочных и устойчивых к изгибу установочных штифтов в виде керамических стержней особенно очевидны в случае малых диаметров описанных выше. Они могут быть использованы в самом начале установки производственной линии. Это позволяет экономить время и затраты на дорогостоящий процесс перевода линии на новое производство от начальной настройки до стадии производства. В части обработки установочные и сварочные штифты, произведенные из высокопроизводительной керамики FRIALIT-DEGUSSIT, имеют впечатляющие результаты. Благодаря электроизоляционным свойствам керамики нет необходимости в дополнительной изоляции. На керамике практически не налипают валики сварных швов, что препятствует разрушительному абразивному износу металла.

СВАРОЧНЫЕ ШТИФТЫ

Применение сварочных штифтов из высокопроизводительной керамики FRIALIT-DEGUSSIT дает уверенность в том, что сварочные гайки будут точно установлены на листы металла. В этом случае производитель получает выгоду, как от увеличенного срока службы завода, так и от высокого качества конечной продукции.

FRIALIT-DEGUSSIT

КЕРАМИКА С ВЫСОКИМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ

ИННОВАЦИИ В КЕРАМИКЕ

С 1863 ГОДА

FRIATEC производит компоненты из керамики с высокими показателями по индивидуальным запросам клиента, а также широкий ряд стандартных продуктов.

Команда опытных инженеров по инновационным применениям и изобретательных специалистов производства наряду с тщательным контролем качества помогают нашим клиентам сделать правильный выбор керамического материала, а также в разработке и работе над проектом.

Более чем 150-ти летний опыт в производстве керамики и наши собственные бренды материалов в сочетании с инновационными техническими разработками формируют основу успешного развития нашей компании.

Наша продукция изготавливается из оксида алюминия, оксида циркония, карбида и нитрида кремния и применяется преимущественно в следующих областях:

ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

- Одно- и многотырьковые изоляторы
- Изоляторы высокого давления для технологии добычи нефти на земле и нефтедобывающих платформах
- Изоляционные трубки
- Опорные изоляторы
- Детали ускорителей частиц для научно-исследовательского оборудования
- Компоненты датчиков для измерения уровня давления, температуры, кислорода и др.

ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

- Трубки и стержни для защиты и изоляции термопар
- Трубки для забора и подвода газа
- Рифленые и нагревательные трубки для производства печей электрического нагрева
- Диффузионные трубки для полупроводниковой промышленности
- Многоканальные трубки
- Тигли, лодочки, лотки для отжига и пластины

МАШИНОСТРОЕНИЕ

- Поршни дозирующих насосов (подогнанные поршни/цилиндрические блоки)
- Плунжеры насосов высокого давления
- Герметизирующие экраны для химической промышленности
- Подшипники и кольца скольжения, защитные гильзы валов
- Сопла
- Формованные детали для высокой износостойкости
- Тяговые шайбы и направляющие элементы для производства проволоки

ОБРАБОТКА ПОВЕРХНОСТИ

- Тонкий шлифовальный инструмент различных форм и размеров для обработки поверхности сверхтвердых материалов

FRIATEC

ИННОВАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ГЛОБАЛЬНОГО РЫНКА

БОЛЕЕ 150 ЛЕТ ИННОВАЦИЙ

Компания была основана в 1863 году в Германии, в городе Мангейм как кирпичный завод и преуспела в разработке своей первой инновации — химической керамике — в 1888 году. Затем последовали многочисленные новые разработки. Кроме того, в середине прошлого века компания начала производство пластмасс, совмещая новые и традиционные материалы при производстве химического оборудования и приборов. Последующие годы были охарактеризованы расширением основного производства и открытием новых сегментов деятельности. Сначала под именем Deutsche Steinzeug, затем как Friedrichsfeld GmbH, а с 1993 года действуя под брендом FRIATEC AG, компания постоянно развивается, чтобы стать многопрофильной организацией международного уровня.

СПЕКТР ИННОВАЦИОННЫХ РЕШЕНИЙ

FRIATEC AG сегодня предлагает спектр инновационных решений для многих отраслей промышленности, например, технологию сварки трубопроводных систем, продукцию для инженерных водопроводных систем, специальные насосы для агрессивных, летучих или взрывоопасных сред, а также керамические детали для использования в лабораториях, электротехнике и медицинской технике. Благодаря своим высокотехнологичным решениям, FRIATEC AG является не только одной из наиболее известных и признанных компаний в регионе Рейн-Неккар, но и одним из лидеров отрасли на глобальном рынке.

ПАРТНЕР ВЛИЯТЕЛЬНОГО СООБЩЕСТВА

С 2003 года FRIATEC AG входит в группу компаний ALIAXIS, штаб-квартира которой находится в Брюсселе. ALIAXIS является крупнейшим мировым производителем пластиковых трубопроводных систем для строительной отрасли, промышленности и ЖКХ.

**FRIATEC AG специализируется
на производстве деталей из
некорродирующих и
износостойких материалов**

Aliaxis
UTILITIES & INDUSTRY

ООО «Алиаксис инфраструктура и промышленность»
Ивана Бабушкина 3, корп. 1 – 117292 Москва – Россия
Тел +7 (495) 748 0889, доб. 102 – Факс +7 (495) 748 5339
www.aliaxis-ui.ru



Web-ссылка
Инженерная керамика