



# Castolin Eutectic

Ремонт и увеличение ресурса формокомплектов и прочего  
оборудования. Материалы и технологии  
Стекло и современные технологии - XXI

*Инновационные решения в промышленност и*



## КОРПОРАТИВНАЯ КУЛЬТУРА



Инновации



Доверие и  
безопасность



Комфортная  
рабочая среда

Мы непрерывно поддерживаем высокие стандарты работы, чтобы оправдывать ожидания наших клиентов, сотрудников и акционеров.

## КТО МЫ. НАШИ ВОЗМОЖНОСТИ.



Услуги



Сварка



Пайка



Покрyтия



Оборудование

Нашему бренду **доверяют миллионы** технических специалистов в отраслях, связанных с высокими нагрузками и износом. Более 100 лет мы внедряем **инновационные разработки и решения** для наших клиентов, решая сложные задачи **увеличения ресурса оборудования, снижения затрат на обслуживание и увеличения производительности производства** с помощью сварки, пайки и нанесения покрытий.

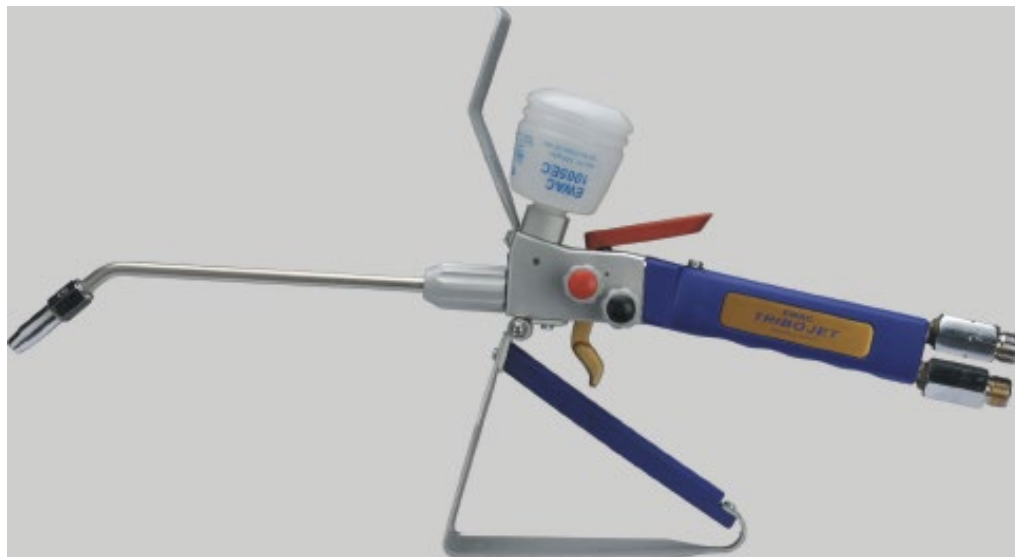
Мы проделали большой путь от семейного бизнеса до глобальной компании, сохраняя при этом наши отраслевые знания, квалифицированный персонал и постоянное стремление к максимальной **НАДЕЖНОСТИ**.

# Оборудование для наплавки. Горелка SuperJet (TriboJet)



## Горелка TriboJet

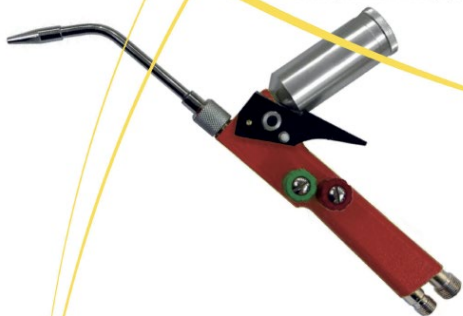
- Поставляется с комплектом сопел А1, В3, С5
- Сопла с карбидными вставками
- Совместимость с горелкой SuperJet и SuperJet S
- Ремонтпригодность





## Eutalloy FlameJet

Газ: ацетилен & кислород



Наплавка самофлюсующихся порошковых материалов на основе NiCrBSi, NiBSi, CoBSi по технологии Eutalloy для защиты от износа

## Eutalloy FlameJet

### ОПИСАНИЕ

- Горелка предназначена для наплавки самофлюсующихся порошковых материалов на основе NiCrBSi, NiBSi, CoBSi по технологии Eutalloy российской разработкой и запатентованной компанией Castolin Eutectic, с целью получения износостойких покрытий для защиты от разных типов износа;
- в набор включены насадки различных диаметров, с помощью которых изменяется диапазон тепловой мощности и производительности. Каждая насадка имеет собственной инноватор и смесительную камеру, что обеспечивает правильную дозировку порошкового сплава при различных установках пламени. Это обеспечивает оптимальный расход горючего при смене сплава. На практике это означает: экономия порошков не менее, чем на 30-50%;
- насадки быстро меняются вручную без помощи инструмента, спала могут быть направлены в любую сторону;
- конструкция горелки упрощает ее тех. обслуживание и ремонт;
- горелка сбалансирована по весу, имеет необходимую защиту от теплового воздействия;
- канал подачи порошка дополнительно усилен для защиты от износа, что увеличивает срок службы горелки, ее эффективность и надежность;
- конструкция горелки имеет несколько степеней защиты от обратных ударов пламени, что подтверждено сертификатом TÜV.



### ПРИНЦИП РАБОТЫ

Горелка FlameJet Eutalloy работает на ацетилене и кислороде. Из контейнера порошок засасывается кислородом в инноватор и транспортируется по горелке. Частицы порошка во время прохождения через пламя горелки нагреваются до так называемого "тестовидного" состояния, приобретая при этом определенную кинетическую энергию. После напыления на основную металл, слой порошка подвергается перестроению пламенем горелки. При этом основной металл не плавится и, следовательно, с напыленным металлом не перемешивается, что обеспечивает заданные свойства при любой толщине наплавленного слоя. Сцепление напыленного слоя с подложкой основано на диффузии легированных элементов.

### ПРИМЕНЕНИЕ

Высокий технический уровень системы горелки и широкий ассортимент порошков Eutalloy находят практическое применение в ремонте и изготовлении деталей почти во всех отраслях промышленности:

- стальной;
- металлургической;
- машиностроительной;
- металлообрабатывающей и др.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	FlameJet
Производительность подачи порошка	0,5-5,0 кг/ч
Расход кислорода	90-1200 мл/ч
Расход ацетилена	80-1100 мл/ч
Давление кислорода	1,5-2,0 бар
Давление ацетилена	0,5-0,6 бар



Инновационные решения в промышленности  
[www.castolin.com](http://www.castolin.com) [www.castolin-service.ru](http://www.castolin-service.ru)

# Порошки для наплавки деталей формокомплектов



## Eutalloy PE.

Само-флюсующиеся Ni-B-Si сплавы для упрочнения чугунных, стальных деталей формокомплектов.

Порошки	Свойства	Назначение	Применение
Водо-атомизированные порошки.			
PE 1202	Твердость: ~240 HRC Размер гранул: -125 μm	Наплавка кромок полуформ, реставрация.	

Порошки	Свойства	Назначение	Применение
Газо-атомизированные порошки.			
PE 8980	Твердость: ~20-24 HRC Размер гранул: -109 μm	Наплавка кромок полуформ, реставрация.	
PE 8981	Твердость: ~27-28 HRC Размер гранул: -112 μm	Наплавка горловых колец, поддонов, финишных шайб.	
PE 8985	Твердость: ~37-40 HRC Размер гранул: -112 μm	Наплавка плунжеров, пресс-головок,	

## Eutalloy PE.

Само-флюсующиеся Ni-B-Si сплавы для упрочнения бронзовых деталей формокомплектов.

Порошки	Свойства	Назначение	Применение
Газо-атомизированные порошки.			
PE 8986	Твердость: ~29HRC Размер гранул: -90 μm	Наплавка поддонов, финишных шайб.	
PE 8988	Твердость: ~34 HRC Размер гранул: -90 μm	Наплавка горловых колец,	

# Порошки для наплавки деталей формокомплектов




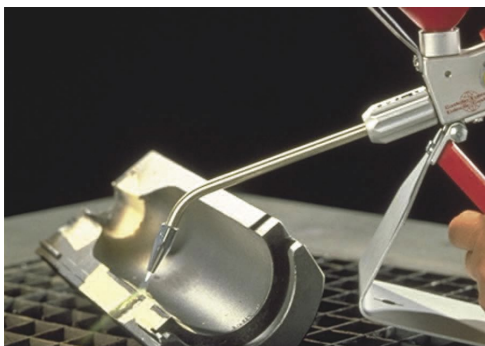
## Eutalloy LT.

Само-флюсующиеся Ni-B-Si сплавы с низкой температурой плавления (860 °C) для наиболее быстрой наплавки и реставрации.

Порошки	Свойства	Назначение	Применение
---------	----------	------------	------------

Газо-атомизированные порошки.

<b>PE 8418</b>	Твердость: ~18-22 HRC Размер гранул: -106 μm	Наплавка и реставрация кромок полуформ.	
<b>PE 8422</b>	Твердость: ~22-24 HRC Размер гранул: -106μm	Наплавка кромок полуформ, реставрация.	
<b>PE 8426</b>	Твердость: ~26-28 HRC Размер гранул: -106μm	Наплавка поддонов, кромок полуформ, реставрация.	
<b>PE 8431</b>	Твердость: ~31-34 HRC Размер гранул: -106μm	Наплавка горловых колец, финишных шайб, прессовых головок.	
<b>PE 8435</b>	Твердость: ~35-40 HRC Размер гранул: -106μm	Наплавка плунжеров, пресс-головок.	

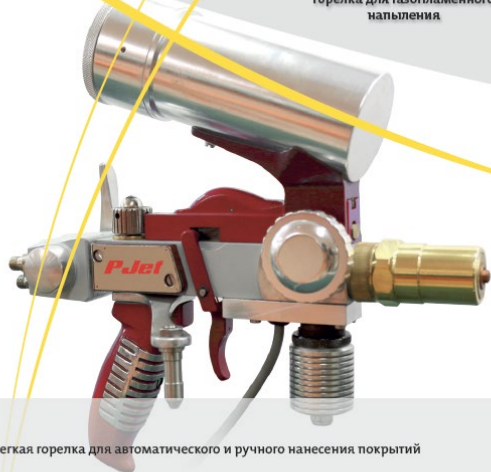


# Оборудование для наплавки. Горелка PJet.



## Castolin PJet

Горелка для газопламенного напыления



- Легкая горелка для автоматического и ручного нанесения покрытий
- Встроенная колба для горелки в ручном исполнении
- Идеально подходит для нанесения функциональных покрытий и восстановления геометрии различных узлов и деталей



**Система охлаждения сжатым воздухом\***  
Если требуется дополнительное охлаждение заготовки для придания улучшенных свойств финишному покрытию, рекомендуется использовать систему охлаждения Air Jet. Система крепится к передней части горелки P-JET и служит для точечной подачи потока сжатого воздуха. Регулируемые охлаждающие сопла могут быть направлены на любую зону обрабатываемой поверхности детали.



**Вибратор\***  
Для некоторых мелкодисперсных материалов или порошков, с низкой текучестью, рекомендуется использовать вибратор. Он требует однофазного питания 220 В переменного тока или 110 В переменного тока.



**Расходомер газа\*\***  
Высокоточные расходомеры рекомендуется использовать с оборудованием для газопламенного напыления. Используются для измерения расхода кислорода и пламяобразующего газа, а также для предотвращения обратного удара. Простота считывания показаний обеспечивает экономичную эксплуатацию и быструю диагностику неисправностей. Устройство оснащено отдельным расходомером для подачи кислорода и пламяобразующего газа.



\* опция  
\*\* входит в комплект

**Удлинительная насадка\*** 

Удлинительные насадки для горелки P-Jet позволяют наносить покрытия на внутренние диаметры. Поставляются стандартной длины 610 мм.

**Используйте Castolin PJet в сочетании с наплавочными материалами Castolin Eutectic!**



Полный каталог порошковых материалов



**Pioneering Industrial Sustainability**  
www.castoln.com | www.castoln-service.ru



# Порошки для наплавки деталей формокомплектов



Самофлюсующиеся Ni-Cr-B-Si порошковые сплавы для напыления с последующим проплавлением на тела вращения.



Порошки	Свойства	Назначение	Применение
Водо-атомизированные порошки.			
<b>PE 3307</b>	Твердость: ~28-34 HRC Размер гранул: -112 μm	Наплавка плунжеров диаметром от 40 мм.	 
<b>PE 3308</b>	Твердость: ~39-44 HRC Размер гранул: -125 μm	Наплавка плунжеров диаметром от 40 мм.	 

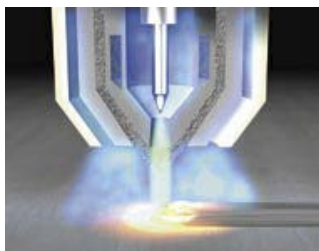
Порошки	Свойства	Назначение	Применение
Газо-атомизированные порошки.			
<b>PE 8040</b>	Твердость: ~40 HRC Размер гранул: -120 μm	Наплавка плунжеров диаметром от 40 мм.	 
<b>PE 8045</b>	Твердость: ~45 HRC Размер гранул: -120 μm	Наплавка плунжеров диаметром от 40 мм.	 

## PRODUCTION

Material: steel AISI 8620

Products: PE 8050, PE 8096

# Порошки для наплавки деталей формокомплектов



Ni-Cr порошковые сплавы для процесса автоматической плазменной наплавки.

Порошки	Свойства	Назначение	Применение
Газо-атомизированные порошки.			
<b>16221G</b>	Твердость: ~ 30HRC Размер гранул: -150 μm	Наплавка полуформ, поддонов из чугуна и бронзы.	
<b>16223G</b>	Твердость: ~35 HRC Размер гранул: -125 μm	Наплавка , прессовых головок, плунжеров, горловых колец, поддонов из чугуна и бронзы.	

Обрабатывается полировочным инструментом

Обрабатывается режущим инструментом

Обрабатывается шлифовальным инструментом

Детали из стали/чугуна

Бронза/алюминиевая бронза

Материалы для наплавки бронзы  
**EuTroLoy 16318 ~ 29 HRC**  
**EuTroLoy 16319 ~33 HRC**



Мы осуществляем работы по ремонту, сварке, наплавке и нанесению покрытий, организуем обучение работе с материалами Castolin Eutectic и демонстрируем оборудование в своем техническом центре Щёлково, Московская обл., и на территории заказчика.

**Для достижения высокого качества мы предлагаем своим клиентам:**

- Выполнение экспериментальных работ
- Проведение необходимых испытаний для подтверждения качества
- Подбор технологии для внедрения на Ваше производство
- Поставку оборудования с полной настройкой и сопровождением
- Выполнение упрочнения с помощью нашего оборудования на регулярной основе
- Обслуживание и ремонт горелок



**Обладая собственным производством материалов и оборудования, мы осуществляем услуги по следующим направлениям:**

- Изготовление износостойких плит CDP®
- Сборка и сварка металлоконструкций из износостойких плит CDP®
- Газотермическое порошковое напыление
- Плазменно-порошковая наплавка
- Нанесение полимерных покрытий
- Электродуговая металлизация
- Плазменная резка металла
- Гибка и вальцовка

Выполнение работ  
на собственной  
производственной площадке



Выездные работы  
на территории  
клиента





CastoDur Diamond Plates® (CDP®) - эксклюзивная продукция Castolin Eutectic для решения задач эрозионной защиты промышленных деталей и узлов. Биметаллические износостойкие плиты, состоящие из основы и наплавленного слоя, стойкого к абразивному и эрозионному износу. Основа выполняется из легкосвариваемой стали (низкоуглеродистой, коррозионностойкой или жаростойкой). Износостойкий слой получается методом электродуговой сварки, спеканием порошков или методом плазменно-порошковой наплавки.



## Основные параметры плит CDP®:

- Размер основы: 1500 x 3000мм
- Толщина основы: 5 - 30 мм
- Толщина наплавленного слоя: 3 - 10 мм
- Профиль наплавленного слоя: DP/ DXWs

## Примеры применения:

- Футеровка ковшей экскаваторов, кузовов самосвалов
- Изготовление направляющих, воронок, течек
- Изготовление пневмопроводов, колен трубопроводов, циклонов, вентиляторов

# Испытание брони дробилки



## Описание проблемы:

Дробилка СК-1 HAMMER CRUSHER для помола стекла.  
На дробилке использовалась броня типа стали Hardox  
Производительность: 1,50 тонны в сутки.



## Решение:

Решения Castolin: Броню изготовили из биметаллической плиты CDP 4666 обо4DP.  
Ресурс старой брони до применения технологии Castolin составлял 1-2 месяца.  
Ресурс брони из CDP плиты после применения технологии Castolin составил 5-6 месяцев.



# Трубопровод воздушной транспортировки сырья



## Описание проблемы:

Изготовления трубопроводов из обычной толстостенной трубы.

Ресурс старого трубопровода до применения технологии Castolin составлял 4 месяца с постоянный локальным ремонтом.



## Решение:

изготовлены квадратные трубопроводы для транспортировки сырья из CDP 4666 0503DP.

Ресурс трубопровода из CDP плиты после применения технологии Castolin составил более 15 месяцев.



# Футеровка загрузочного лотка линии переработки стеклобоя



Описание проблемы:  
Преждевременный износ деталей



Решение:  
Защитная броня изготовленная из плит CDP 4666 позволила увеличить ресурс загрузочного узла в 5 раз..





Евгений Тасиц

Руководитель отдела технологии покрытий

Моб.: +7 916 950-19-74

e-mail: [evgeniy.tasits@castolin.pro](mailto:evgeniy.tasits@castolin.pro)

*Мы снижаем затраты на техническое обслуживание и повышаем промышленную производительность  
благодаря решениям для пайки, сварки и нанесения покрытий*