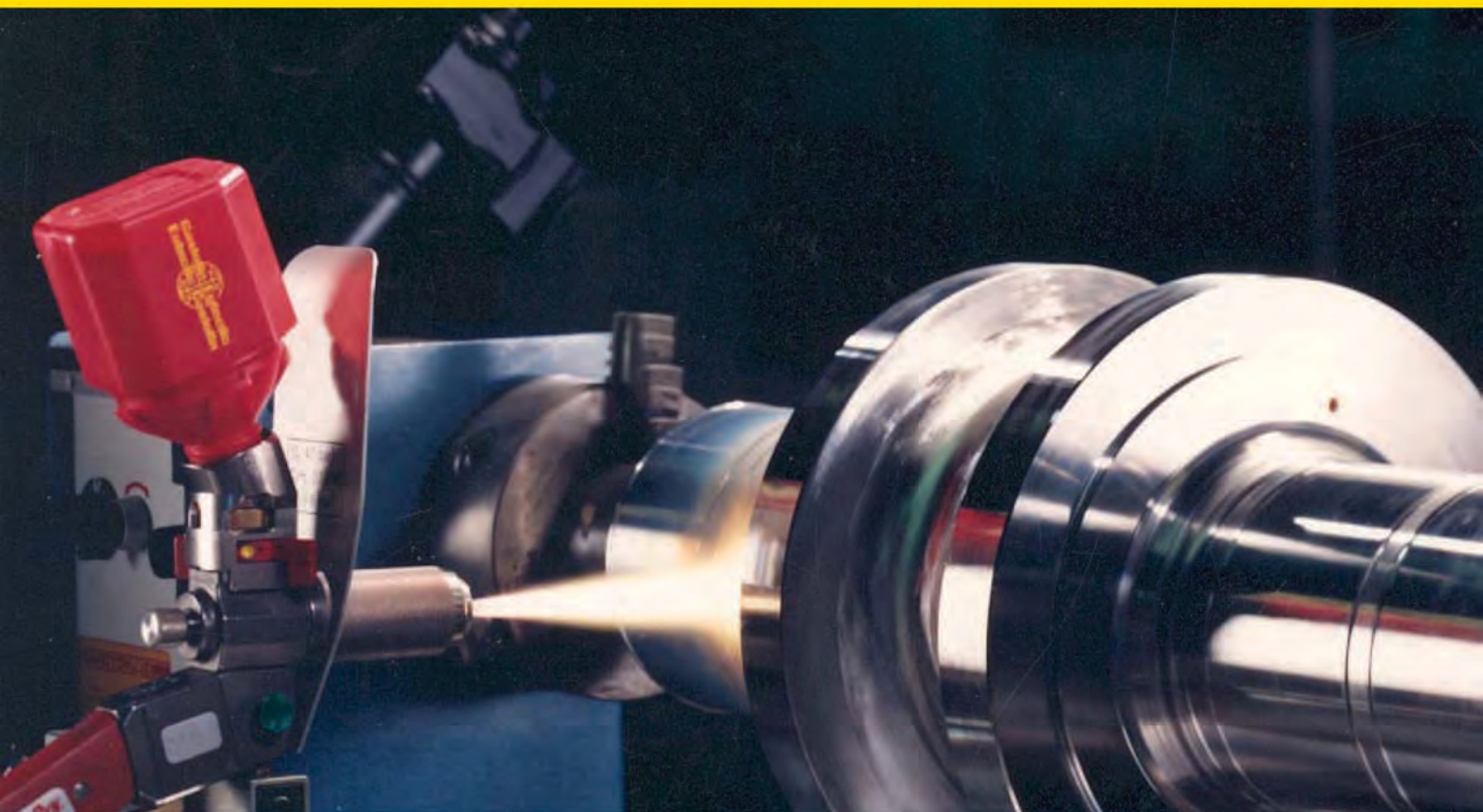


Горелка для газопламенного напыления  
порошковых сплавов

# *CastoDyn* DS 8000 ECO



Универсальная модульная конструкция обеспечивает возможность наплавки и напыления различных порошковых сплавов - металлических, - керамических; - пластиков.

Простота обслуживания: регулировка пламени только одним клапаном

.Легкая и надежная: предназначена как для мастерских, так и заводов.



COATING

# CastoDyn DS 8000 ECO

CastoDyn DS 8000 ECO - это ацетилен-кислородная горелка с модульной конструкцией (SSM), предназначенная для нанесения покрытий на различные типы материалов основания: сталь, серый чугун, сплавы алюминия, сплавы меди. Горелка позволяет применять широкий спектр порошков (металлических, керамических, пластиков).

В зависимости от выбранного типа модуля (SSM) горелка может поставляться в 4 вариантах. Стандартный комплект состоит: горелка, модуль распыления (SSM), манометр, универсальное крепление, комплект для чистки и обслуживания, штуцера для шлангов.

## Горелка CastoDyn DS 8000 ECO 10

С модулем SSM 10 для напыления "холодным" методом металлических порошков серий ProXon и RotoTec

Артикул: 290 000

## Горелка CastoDyn DS 8000 ECO 20

С модулем SSM 20 для напыления порошков с последующим оплавлением серии EUTALLOY RW

Артикул: 290 001

## Горелка CastoDyn DS 8000 ECO 30

С модулем SSM 30 для "холодного" напыления керамических порошков серий MetaCeram

Артикул: 290 004

## Горелка CastoDyn DS 8000 ECO 40

С модулем SSM 40 для напыления полимеров серии CastoPlast и порошков с низкой температурой плавления серии Eutalloy LT

Артикул: 290 005



Стандартный комплект CastoDyn DS 8000

## Дополнительное оборудование

### Контейнер для порошков

Алюминиевый контейнер с открывающейся крышкой и разъемом для подключения к горелке

Артикул: 204 782



### Удлинительная насадка

предназначена для напыления внутренних или других труднодоступных поверхностей, поставляется в наборе.

Артикул: 204 865



### Устройство контроля сжатого воздуха

Позволяет регулировать давление и осушать подаваемый под давлением воздух

Артикул: 203 742



### CastoDyn SF Lance

Модуль CastoDyn SF Lance позволяет преобразовывать CastoDyn 8000 в горелку позволяющую выполнять наплавку порошками в т.ч. в автоматическом режиме.

Артикул: 203 766



Part of the Messer World

Общество с ограниченной ответственностью

МЕССЕР КАТТИНГ энд ВЕЛДИНГ

Официальный представитель компании CASTOLIN

115191, Москва

Ул. Большая Тульская, дом 10, стр. 9, офис 9506

Тел.: +7-495-771-74-12

Факс: +7-495-231-38-75

www.mec-castolin.ru

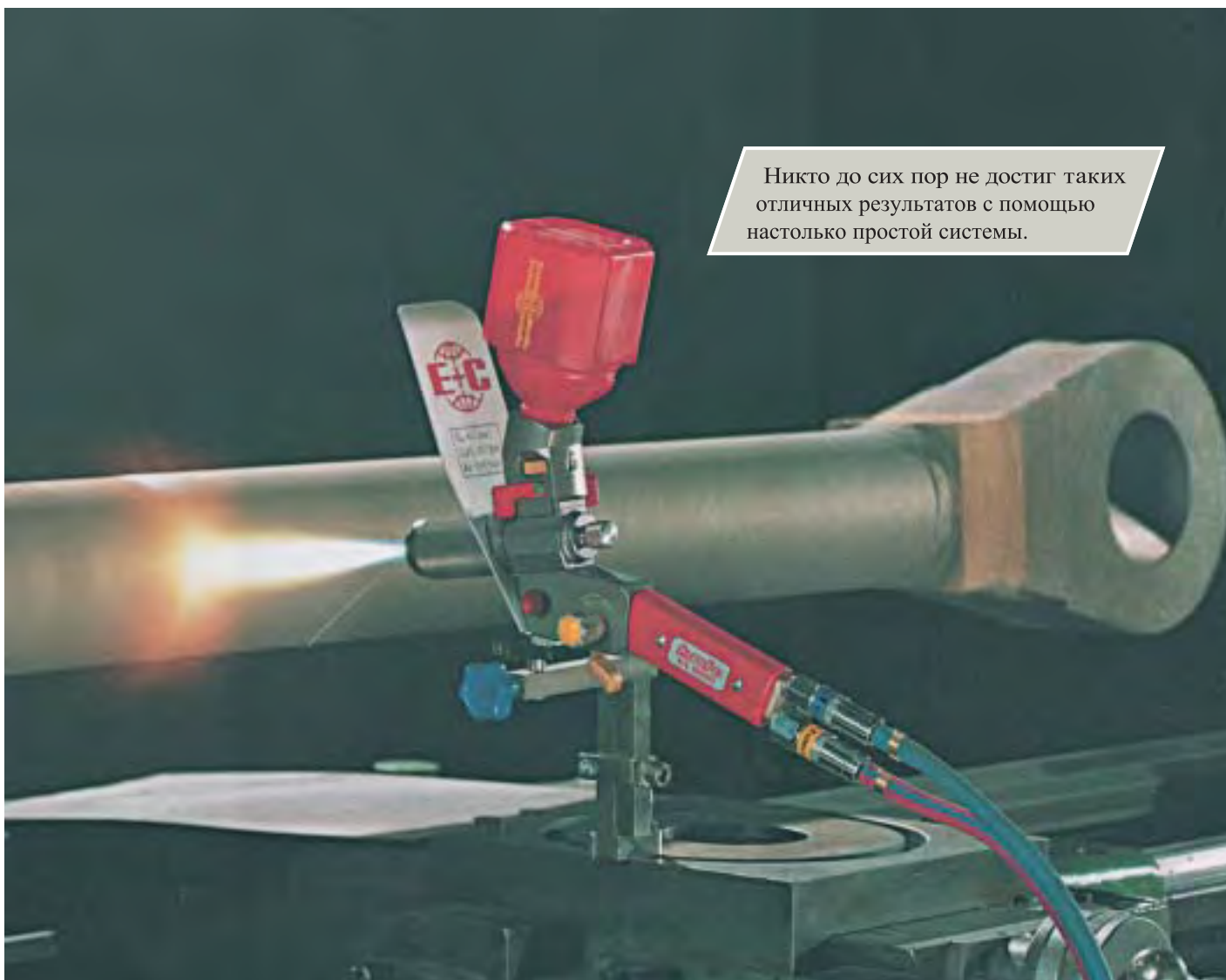
info@mec-castolin.ru

0055

## Современный и простой способ газопламенной наплавки и напыления

# **CASTODYN® DS 8000**

Никто до сих пор не достиг таких отличных результатов с помощью настолько простой системы.



- универсальный: модульная конструкция обеспечивает возможность наплавки и напыления разнородных порошков E+C MicroFlo
- простота обслуживания: регулировка пламени только одним клапаном
- легкий и надежный: предназначенный как для малых мастерских, так и больших заводов

## Горелка CDS 8000 – современное конструкционное решение

Пользователи несомненно оценят должным образом эргономическую конструкцию горелки CDS 8000 и её небольшой вес (40 % меньше, чем сопоставимой техники), а также простоту разборки, для которой не требуется никакого специального инструмента.

Обслуживание горелки CDS 8000 не требует высококвалифицированного персонала, так как единственным устанавливаемым регулятором является клапан предназначенный для установки расхода ацетилена. Все остальные регуляторы являются простыми переключателями состояния включен/выключен. Примененный запорный клапан, отсекающий кислород и ацетилен, является устройством, которое повышает безопасность труда и обеспечивает повторный пуск горелки при сохранении прежде заданного режима работы.



9309

## Модульное строение



В связи со значительной дифференциацией физических свойств порошков MicroFlo для их напыления применяется четыре типа быстросменных стандартных мундштуков (SSM). Каждый из них предназначен для соответствующей гаммы порошков MicroFlo. Комплект мундштуков обеспечивает возможность применения горелки CDS 8000 к нанесению покрытий разнородными порошками MicroFlo.

### Порошки E+C MicroFlo для выполнения покрытий обладающих стойкостью против различных видов износа

Каждый раз для выполняемого покрытия необходимо подобрать соответствующий порошок MicroFlo, обеспечивающий получение оптимальных свойств покрытия. Благодаря четырем стандартным мундштукам (SSM), горелку CDS 8000 можно применять со всеми ниже представленными типами порошков MicroFlo. Таким образом, обеспечено значительно большее количество вариантов, чем при использовании оборудования, предлагаемого до сих пор.

### Порошки Eutalloy RW – серия 12000 (SSM 20)

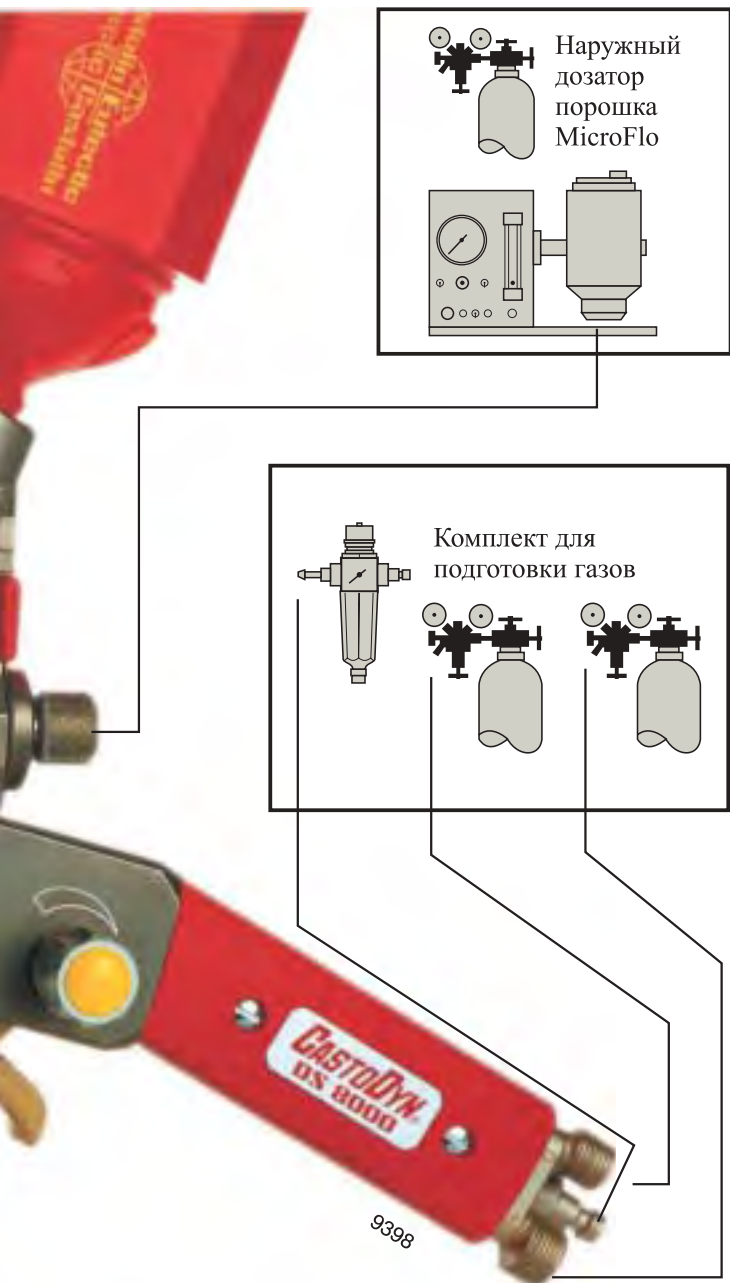
Порошки Eutalloy RW напыляются на деталь, а затем проплавляются. Таким способом получается покрытие с прочным диффузионным сцеплением с основным металлом, обеспечивающее хорошую стойкость против истирания при больших нагрузках, а также против окисления при высоких температурах. Порошки серии Eutalloy RW обеспечивают также защиту перед другими видами износа.

### Порошки RotoTec – серия 19000 (SSM 10)

Порошки RotoTec напыляются „в холодном состоянии”, применяются в случаях, когда недопустимы структурные изменения основного металла и деформация напыляемых деталей. Наносятся на заранее выполненный подслои (промежуточный слой), а полученные покрытия хорошо обрабатываются механически и характеризуются хорошими самосмазочными свойствами. Основным назначением покрытий, выполненных порошками этой серии, является защита против трения, но тем не менее, они обеспечивают также хорошую стойкость против других видов износа.



# CASTODYN® 3000



## Надежность работы

Высокую надежность работы горелки обеспечивает применение для ее изготовления деталей выполненных с большой точностью. Строго определенный расход рабочего газа, гарантирующий повторяемость наносимых покрытий, получается благодаря тому, что соответствующие детали горелки изготовлены из искусственного рубина с тщательно калиброванными отверстиями.



Выполненные с большой точностью детали горелки CDS 8000

## Работа в автоматическом режиме

Горелка CDS 8000 может работать с различными автоматическими системами, которые обеспечивают полное использование ее производительности и точности, даже при выполнении очень больших работ по нанесению восстановительных или профилактических покрытий. Для работ такого типа рекомендуется подключение горелки к наружному дозатору порошка E+C MicroFlo.



Горелка CDS 8000 с наружным дозатором порошка, предназначенная для выполнения больших или повторяемых работ.

### Порошки Proxon – серия 21000 (SSM 10)

Порошки Proxon напыляются также „в холодном состоянии”, но, в отличие от порошков RotoTec, не требуют подслоя, следовательно, можно получать более тонкие покрытия. Благодаря „одноступенчатой” технике напыления, процесс более быстрый, не трудный при реализации. Основным назначением покрытий, выполненных порошками этой серии, является защита против трения при больших скоростях, кроме того, благодаря однородности слоя, обеспечивают стойкость против коррозии различных видов.

### Порошки CastoPlast – серия 31000 (SSM 40)

Порошки CastoPlast обеспечивают покрытие разнородных материалов, как бетон, кирпич, камни, стекло и металлы, термопластическими полимерами. Обеспечивают отличную защиту от всех видов коррозии, кроме того, CastoPlast поглощает ультрафиолетовое излучение. Доступны порошки нескольких цветов.

### Порошки MetaCeram – серия 28000 (SSM 30)

Применение горелки CDS 8000 экономически выгодно в сравнении с плазменным способом при напылении порошков MetaCeram. Они содержат керамические материалы или тугоплавкие металлы и предназначены для специальных применений. Выполненное покрытие можно полировать, оно обеспечивает защиту в условиях интенсивного истирания, очень высоких температур, жидкого стекла и металлов, а также выхлопных газов.

### Порошки MicroFlo LT – серия 29000 (SSM 40)

Порошки серии MicroFlo LT характеризуются низкой температурой плавления. Обладают хорошей стойкостью против атмосферной коррозии и очень хорошо годятся для применения в зонах масляной смазки, таких как подшипники машин.

## Набор CDS 8000 и дополнительная оснастка

Набор CDS 8000 состоит из алюминиевого переносного чемодана, содержащего горелку CDS 8000 и все принадлежности, необходимые для ее монтажа, безопасной работы и обслуживания. Расширение диапазона применений предлагаемого набора CDS 8000 обеспечивает дополнительная оснастка:

- удлинитель для работы на внутренних поверхностях
- горелка для проплавления, вместе с комплектом мундштуков
- наружный дозатор порошка TecFlo
- газовые провода с легко-разъемными соединениями
- узел контроля сжатого воздуха.

*Горелка CDS 8000 поставляется в переносном чемодане (№ каталог. 81505)*



## MicroFlo универсальная технология для разнородных применений

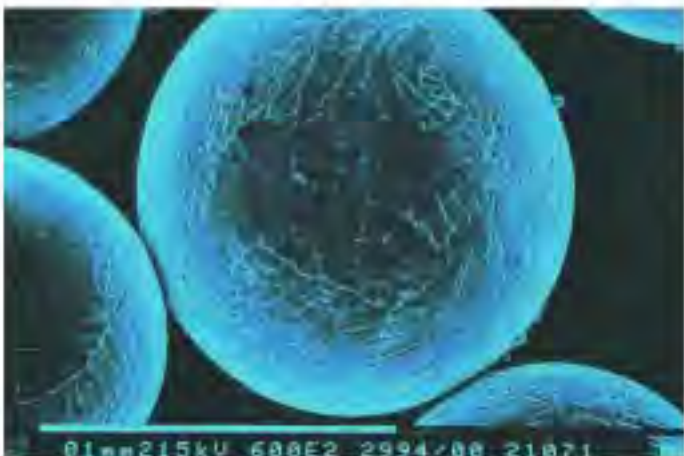
Используя богатый опыт и многолетнюю практику в области выполнения восстановительных и профилактических покрытий, E+C разработал широкий ассортимент разнородных порошков MicroFlo, которые можно дополнительно быстро модифицировать, так чтобы обеспечить эффективное решение даже нетипичных вопросов. Постоянно возрастающее количество предприятий, пользующихся во все большем количестве случаев этой усовершенствованной технологией, подтверждает эффективность применения порошков, изготавливаемых по специальному заказу.

*Порошки MicroFlo изготавливаются четырьмя заводами*



## Гарантированное качество

Обеспечение качества начинается с тщательного подбора соответствующего сырья. Затем контроль охватывает каждый этап производственного процесса, вплоть до финальной упаковки продукта. Завод E+C может изготавливать опытные партии порошков MicroFlo, предназначенные для реализации научно-исследовательских и внедренческих работ. Обеспечение качества гарантирует система менеджмента качества по требованиям стандарта ISO 9001/EN 29001.



*Увеличение x 450 частиц порошка MicroFlo, характеризующихся точно подобранными свойствами, и предназначенных для строго определенных применений.*

### Информация для заказа: CDS 8000 (артикул 81505)

**В комплект входит:** адаптер модуля; сопло защитное; фиксатор сопла; ручка (держак); зажигалка; очки; манометр низкого давления; приспособление для чистки сопла; пипетка для смазки; наконечники для подсоединения шлангов; подставка; ключ-шестигранник; щетка для чистки; прокладки (кольца); сопла SSM (4 шт.)

### Сопла SSM:

SSM10-арт. 81920; SSM20-арт. 81921; SSM30-арт. 81922; SSM40-арт. 81923

ООО «Мессер Каттинг энд Велдинг»  
115191, г. Москва, ул. Большая Тульская, дом 10, стр. 9  
Тел./факс (095)-771-74-12; 231-38-75  
E-mail: info@mec-castolin.ru  
WWW: www.mec-castolin.ru

Официальный дистрибьютор:



# CastoDyn DS 8000

## Руководство по быстрому запуску

Настоящее руководство Quick Start Guide не является заменой руководству по эксплуатации и обслуживанию оборудования Equipment Manual. Крайне важным является прочтение и понимание руководства по эксплуатации перед началом использования оборудования. В особенности, следует изучить разделы по технике безопасности

Castolin Eutectic оставляет за собой право на внесение технических изменений. Castolin Eutectic не берет на себя ответственность за ущерб, прямой или косвенный, вследствие противоречий между Equipment Manual и Quick Start Guide.



## CastoDyn® DS 8000



### Подготовка оборудования

Регулировка нейтрального пламени для стандартного модуля напыления Standard Spray Module SSM 10, SSM 20/20HF, SSM 30 и SSM 40

#### 1 НАСТРОЙКА ГАЗОВЫХ БАЛЛОНОВ

- Установить давление 4 бар на кислородном газовом редукторе.
- Установить давление 0,7 бар на ацетиленовом газовом редукторе.

#### 2 КОНТРОЛЬ БЕЗОПАСНОСТИ SSM

- Установить модуль SSM
- Подключить кислородный рукав к горелке и проверить тягу.

#### 3 РЕГУЛИРОВКА ДАВЛЕНИЯ КИСЛОРОДА

- Установить кислородный манометр на горелку и передвинуть его вперед до упора.
- Включить рычаг запорного вентиля с помощью перемещения рычага вперед.
- Регулировать давление кислорода посредством редуктора до тех пор, пока стрелка манометра не установится в соответствующей зоне SSM.

#### 4 ПОДЖИГ ФАКЕЛА

- Отключить горелку с помощью рычага быстрого отключения газов (Рис. 1) и установить емкость с порошком.
- Подключить ацетиленовый и воздушный рукава к горелке.
- Открыть А-клапан на половину оборота (Рис. 2). Увеличить и уменьшить напор ацетилена здесь.
- Включить запорный вентиль быстрого действия и поджечь факел.

#### 5 РЕГУЛИРОВКА ПЛАМЕНИ

- Увеличить напор ацетилена с помощью А-клапана (рис. 2) для получения науглероживающего пламени (рис. 3) (первичное и вторичное ядро), затем уменьшить напор ацетилена до исчезновения вторичного ядра (рис. 4).

#### 6 ПОДЖИГ

- Для поджига и отключения пламени оставить А-клапан в его положении и использовать только рычаг быстрого отключения газов.

### Подготовка деталей под напыление

Стандартная процедура холодного напыления с CDS 8000 валов с порошком 51000 и 19000 на низко- и высоколегированную сталь. Обратиться к таблице напыления перед выполнением следующих операций.

#### 1 УДАЛЕНИЕ ГРЯЗИ И ПОВРЕЖДЕННОГО МЕТАЛЛА

- Очистить и удалить смазку со всего изделия.
- Предварительно нагреть изделие до 80-100°C.
- Удалить металл с изношенных участков на минимальную глубину 0,8 мм по радиусу и продлить шлифовку на 5 мм в каждую сторону. При более глубоком износе обрабатывать деталь до полного удаления поврежденного металла.

#### 2 ПРИДАНИЕ ПОВЕРХНОСТИ ШЕРОХОВАТОСТИ ПЕРЕД НАПЫЛЕНИЕМ

- Обработать плечи (А) чистым напильником.
- Подготовить поверхность для напыления с помощью:
  - п пескоструйной обработки
  - п шлифовки (керамическим связующим веществом)
  - п нарезка резьбы

#### 3 ЗАЩИТА ПРИЛЕГАЮЩИХ УЧАСТКОВ

- Изделие должно быть теплее комнатной температуры (мин. 40°C).
- Нанести кистью пасту R 104 на зону С.

#### 4 НАПЫЛЕНИЕ

- Напылить подслои 51000, параметры см. таблицу напыления. Нанести на 25 мм шире рабочей зоны напыления. Макс толщина 0,2 мм.
- Напылить основное покрытие сплавом серии 19000 (параметры см. таблицу напыления)ю Макс. толщина каждого слоя 0,12 мм.
- Сохранять температуру изделия ниже 250°C во время напыления и ниже 150°C для изделия из нержавеющей стали.
- Толщина покрытия должна быть на 1 мм больше заданного размера (диаметра).

#### 5 ОХЛАЖДЕНИЕ И МЕХАНИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА

- Увеличить изделие на 1 мм по диаметру поверх конечного размера.

## CastoDyn® DS 8000



### Параметры напыления

ПРИМЕЧАНИЕ: В некоторых случаях опытный рабочий может отклоняться от установленных в настоящем документе процедур. Они могут оптимизироваться в зависимости от области применения. Для получения более подробной информации просьба связываться с представителем Castolin Eutectic. Следующие типичные параметры действительны при работе с и без горловины.

Порошок	Настройка пламени	Монтаж емкости с порошком	Воздух (D)		Расстояние напыления	Vc (вращение)	Поддача	Толщина прохода
			Факел	Горловин				
SSM	Настройка	бр	бр	мм	м/мин	мм/об	мм	
<b>«Холодный» процесс SSM 10 RotoTec</b>								
Связующее покрытие 51000 RotoTec®	N = нейтральное	3	0-1	1	150	20-30	3	0,12
19300	↑	↑	0-1	1	↑	↑	↑	↑
19400	↑	↑	0-1	1	↑	↑	↑	↑
19850	↑	↑	2-3	2-3	↑	↑	↑	↑
19868	N	4	2-3	2-3	200	20-30	3	0,12
19910	↓	↓	0-1	1	↓	↓	↓	↓
19940	↓	↓	0-1	1	↓	↓	↓	↓
19985	↓	↓	0-1	1	↓	↓	↓	↓
19999	↓	↓	0-1	1	↓	↓	↓	↓
ProXon® (одна фаза)								
21021	↑	↑	0-1	1	↑	↑	↑	↑
21023	N	3	0-1	1	150	20-30	3	0,12
21031	↓	↓	0-1	1	↓	↓	↓	↓
21071	↓	↓	2-3	2-3	↓	↓	↓	↓
<b>«Горячий» процесс SSM 20 и SSM 20HF Eutalloy RW</b>								
Eutalloy RW		SSM 20	SSM 20HF	SSM 20	SSM 20HF			
12112	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
12494	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
12495	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
12496	N	4	5	0-1	0,5-1,5	180-200***	20-30	3-5
12497	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
12525	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
12999	N	4	5	0-1	0,5-1,5	1	20-30	3-5
15999	N	4	5	0-1	0,5-1,5	1	20-30	3-5
17083	N	4	5	0-1	0,5-1,5	1	20-30	3-5
17535	N	4	5	0-1	0,5-1,5	1	20-30	3-5
53606	N	4	5	0-1	0,5-1,5	1	20-30	3-5
<b>Процессы при высокой температуре спяния SSM 30 – использование, как минимум, 2 баллонов ацетилена и 2 баллонов кислорода.</b>								
Связующее покрытие 51000 MetaCeram®	N	4	3	3	150	40	5	0,12
28010	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
28020	N	1/2	3/4	3	100	40	5	0,05
28030	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
28095*	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
<b>Процессы при низкой температуре спяния SSM 40 и процессы полимеризации</b>								
CastoPlast 31200	N	6	4	4	>250			Согласно применению
MicroFlo LT 29230	N	5	3	3	~250			Согласно применению
29240**	N	5	3	3	~250			Согласно применению

(1) Науглероживающее пламя = 2-3 длины ядра  
 \* Отсутствие необходимости в связующем покрытии.  
 \*\* С покрытием 51000 и SSM 10  
 \*\*\* Использовать верхнюю границу для плоских поверхностей

Важно. Всегда использовать сжатый воздух при напылении с горловиной.  
 Примечание: Испытания проведены на валу Ø 30 мм.  
 Кислород = 4 бар ацетилен = 0,7 бар Сжатый воздух = 0-6 бар

**Техника безопасности**  
 • Использовать порошки согласно инструкциям в паспортах безопасности материалов. Паспорта безопасности доступны на сайте Castolin www.castolin.com.  
 • Носить защитную одежду, например, тонированную защиту органов зрения, перчатки, защиту органов слуха, респираторы и т.д.  
 • Не вдыхать дым при напылении. Сохранять обрабатываемое изделие чистым с помощью пылесоса (не использовать скапый воздух или шетку).  
 • Никогда не смазывать изделия, контактирующие с газами.  
 • Включать кислород перед ацетиленом (избегать попадания ацетилена в факел без кислорода).  
 Соблюдать местные нормы и правила по технике безопасности, а также внутренние правила по технике безопасности на предприятии. Перед использованием оборудования прочесть и понять требования техники безопасности, подробно указанные в инструкции по эксплуатации. Ни в коем случае не производить модификацию оборудования без предварительного письменного одобрения Castolin.  
 CDS 8000 подлежит инспекции один раз в год службой технической поддержки Castolin. Использовать только оригинальные инструменты.

### Ваш надежный партнер по защите от износа и ремонту оборудования

Заявление об ответственности: Вследствие изменений в зависимости от области применения техническая информация, содержащаяся в настоящем документе, включая информацию в связи с предложениями по применению продукции или результатами, указана без заверения или гарантии, прямой или косвенной. Без ограничения гарантии не предоставляется на коммерческую пригодность или пригодность для определенных целей. Каждый процесс и область применения полностью подлежат оценке пользователя во всех отношениях, включая пригодность, соответствие действующему законодательству, нарушение прав прочих лиц, и компания Messer Eutectic Castolin и ее филиалы не несут ответственности в этом отношении.