



# Специалисты по сварке чугуна

Сервис и партнерство



## Сплавы, разработанные Castolin Eutectic для чугуна

- Сертифицированы Регистром Ллойда
- Используются в литейных цехах и ремонтных мастерских по всему миру
- Продукты наивысшего качества с превосходными характеристиками
- Идеально подходят для обслуживания и ремонта, изготовления и производства

## Сертификация Регистром Ллойда

После тщательной проверки Регистр Ллойда повторно сертифицировал сварочные сплавы Castolin Eutectic EutecTrode 2-24, EutecTrode 2-26D, EutecTrode XHD 2230 и EnDoTec DO\*23, а также наш завод в Дублине, Ирландия. Благодаря этой сертификации Castolin Eutectic является единственной компанией, чьи сварочные сплавы для горячей и холодной сварки чугуна внесены в «Дополнительный перечень сварочных материалов» Регистра Ллойда.

Они особенно подходят для литейных цехов и ремонтных мастерских, где выполняют сварку чугунных деталей, которые находятся под надзором Регистра Ллойда. Эти сварочные сплавы также важны для компаний, проводящих процедурные испытания в соответствии с «Правилами отгрузки» Регистра Ллойда.

Таким образом, постоянное качество гарантируется ежегодными инспекциями, проводимыми Регистром Ллойда, и аудитами в соответствии со стандартом качества DIN EN 9001.



Lloyd's  
Register

### EutecTrode 2-24

#### Описание

Идеально подходит для мастерских и отделов технического обслуживания, где требуются оптимальные и универсальные свойства электродов для сварки чугуна. Высокая механическая прочность, хорошее соединение и исключительная свариваемость на месте. Отличная общая свариваемость, низкая результирующая твердость в зоне термического воздействия.

#### Применение

Примеры: подвижные части металлорежущих станков, подшипники, коробки коленчатых валов, кабельные барабаны, направляющие рельсы, зубчатые и цепные колеса, лопатки турбин, прокладки, корпуса клапанов и электродвигателей, компрессоров и насосов.

Сертификация Регистром Ллойда  
Certificate n° PRJ 11088637- A/02 A1 Properties fs\*\*\*-20



### EutecTrode 2-26D

#### Описание

Горячая сварка чугуна при использовании сходных металлов в производстве, изготовлении и ремонте отливок из чугуна с шаровидным графитом (GJS), а также отливок из чугуна с серым чешуйчатым графитом (GJL). Устранение дефектов литья, газовых пузырей, пористости и т. д.

#### Применение

Примеры: корпуса турбин, корпуса двигателей и редукторов, корпуса фитингов, втулки несущих винтов и корпуса редукторов ветротурбин.

Сертификация Регистром Ллойда  
Certificate n° PRJ 11088637- A/03 A1 Properties cq\*\*\*-\*





## EnD0tec DO\*23

### Описание

Холодная сварка чугуна при использовании разнородных металлов для соединения и наплавки отливок из чугуна с шаровидным или серым чешуйчатым графитом, а также из ковкого чугуна. Применение высоких скоростей с низким подводом тепла и наилучшими механическими свойствами, прочностью и удлинением, для ремонта и выполнения соединений с максимальным запасом надежности. Также применяется для соединения чугуна с различными марками стали.

### Применение

Примеры: крупные фитинги, подвижные части металлорежущих станков, подшипники, направляющие рельсы, зубчатые колеса, лопатки и корпуса турбин, корпуса коленчатых валов и седла клапанов.

Сертификация Регистром Ллойда

Certificate n° PRJ 11088637- A/04 A1 Properties fs\*\*\*-20

## EutecTrode XHD 2230

### Описание

Холодная сварка чугуна при использовании разнородных металлов для соединения и наплавки отливок из чугуна с шаровидным или серым чешуйчатым графитом, а также из ковкого чугуна. Это электрод максимальной надежности для сварки самого высокопрочного чугуна типа GJS, а также для его сварки со сталями, для технического обслуживания или производственной сварки отливок.

### Применение

Примеры: сварка соединений, выводов и настенных фланцев труб, сделанных из ковкого чугуна, с чугуном и сталью для трубопроводов, используемых в коммунальном газо- и водоснабжении.

Сертификация Регистром Ллойда

Certificate n° PRJ 11088637- A/05 A1 Properties etV1\*-20

## Castolin Eutectic Ireland Ltd

Электроды для ручной сварки (SMAW)		Номер сертификата	Дата	Классификация Регистра Ллойда
Castolin 2-24	M	PRJ 11088637- A/02 A1	22.11.2019	fs***-20
Castolin 2-26D	M	PRJ 11088637- A/03 A1	22.11.2019	
XHD-2230	M	PRJ 11088637- A/05 A1	22.11.2019	etV1*-20
Порошковая проволока с газовой защитой (FCAW)				
EnD0tec DO*23/82%Ar-18%CO <sub>2</sub>	M	PRJ 11088637- A/04 A1	22.11.2019	fs***-20

Сильнее с Castolin Eutectic

[www.castolin.com](http://www.castolin.com) [www.eutectic.com](http://www.eutectic.com)

## Холодная сварка чугуна – разнородные металлы

Процедура холодной сварки чугуна не требует предварительного нагрева и сварочного сплава при использовании разнородных металлов. Отливка должна быть температуры человеческого тела и не иметь следов влаги или конденсата в зоне сварки. Сварка выполняется с использованием технологии получения многослойного шва путем наложения узких валиков, а также проковки.

Процедура холодной сварки обязательно рекомендуется, когда:

- деформация или кривизна обрабатываемых деталей и компонентов недопустима;
- предварительный нагрев отливки невозможен из-за ее размера или геометрии;
- оборудование для предварительного нагрева не подходит или недоступно.

## Горячая сварка чугуна – сходные металлы

Процедура горячей сварки чугуна требует медленного предварительного нагрева всей отливки до 550–700°C после соответствующей подготовки зоны сварки. Затем применяется послесварочная термообработка (PWHT) в соответствии с основным металлом.

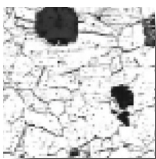
Процедура горячей сварки обязательно рекомендуется, когда:

- механические свойства, обрабатываемость или цвет наплавки должны точно соответствовать свойствам отливки;
- литая заготовка может быть установлена и приварена, пока она находится в газопламенной или электрической печи для обжига кирпича;
  - деформация, кривизна или окисление поверхности могут быть приемлемыми до некоторой степени.

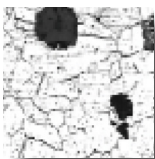
### Пример применения: EnDOtec DO\*23

Матрица из легированного чугуна GGG 70 используется для холодного волочения деталей кузова в автомобильной промышленности. Критически важные зоны подвергаются металлическому трению и должны регулярно восстанавливаться, чтобы гарантировать точность размеров холоднотянутых деталей. Ковкие сварочные слои с высокой способностью к обработке наносятся с помощью порошковой проволоки EnDOtec DO\*23 с низким подводом тепла. Эта быстрая процедура сварки может использоваться несколько раз для одной и той же матрицы.

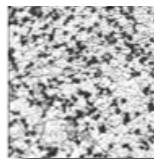
### Микрофотография сварного шва на чугуне, выполненного методом горячей сварки



Основной  
металл



Переходная  
зона



Металл  
сварного шва

### Ваш партнер по защите, ремонту и сборке

Предоставленная информация о нашей продукции и процедурах основана на новейших достижениях, а также на результатах, нашим исследовательским отделом, и на нашем практическом опыте. Мы оставляем за собой право вносить изменения в интересах технического прогресса. Будут применяться наши Общие положения и условия ведения бизнеса (AGB).