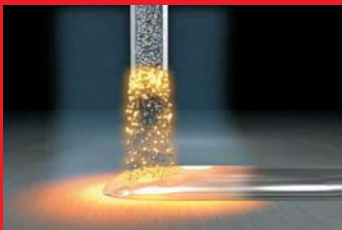
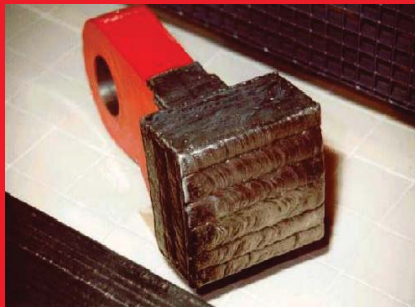




# Каталог

Наплавочные материалы для защиты  
деталей от абразивного износа и  
поверхностного разрушения



Наша компания является российским отделением **MEC Holding (Messer Eutectic Castolin, Германия)** в составе которого две крупные фирмы **Castolin Eutectic** и **Messer**.

**Castolin Eutectic** почти уже столетие является мировым лидером в области технологии восстановления и ремонта механического оборудования с применением сварки, пайки, сварки-пайки, холодного и горячего порошкового напыления. Большой ассортимент материалов для сварки чугуна, трудносвариваемых сталей, сталей с неизвестным химическим составом.

**Castolin Eutectic** производит множество сварочных материалов, материалов для порошкового напыления, прутков и флюсов для пайки, применяемых для защиты от абразивного износа, трения, давления, ударного износа, эрозии, кавитации, коррозии. Мы предлагаем сварочные материалы для восстановления, износостойкой наплавки и ремонта таких деталей машин и оборудования как: дробильные молотки, зубья и ковши экскаваторов, гребней колесных пар тепловозов, вертикальных мельниц, элеваторы, охлаждающие клинкера, редуктора, беговые дорожки подшипников, звенья цепи, шламовые насосы, шнеки, звенья гусениц и так далее. Используемые материалы широко применяются во всем мире, в различных отраслях промышленности. С целью облегчения выбора материалов, компания **Castolin** систематически ведет регистрацию практического применения продукции, фиксируя полученные результаты.

Все уникальные технологии ремонта **Castolin** объединены в компьютерной базе данных **TeroLink**. Это единственная в мире база данных, в которой зарегистрированы все случаи эффективного применения технологии **Castolin**, касающихся ухода и восстановления деталей и механизмов в более чем в 42 отраслях промышленности и транспорта. База данных позволяет давать проверенные решения на все специфические задачи ремонта и повышения ресурса деталей и оборудования.



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](http://www.mec-castolin.ru)

[info@mec-castolin.ru](mailto:info@mec-castolin.ru)

## Наименование

## Применение

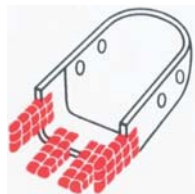
## Технические данные

## Свойства и преимущества

## Оптическая диаграмма

### Castolin 2R

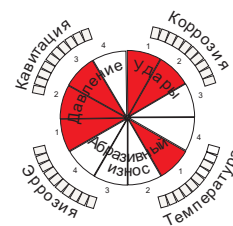
Электроды против абразивного износа в условиях давления и средних ударов



Зубья и ковши экскаваторов, планировочные балки, лапы грейдера, щеки дробилок, звенья гусениц, шестерни цепных передач, матрицы, ножи для резки металлических листов.

Без обработки [HRC] 59  
Мягкий отпуск [HRC] 29 (750C / охлаждение в печи до 500C, воздух)  
Закалка в масле при температуре: 940-980 C [HRC] 61  
Отпуск (180 C) [HRC] 59

-Наплавленный слой трещиностойкий, имеет высокую твердость стойкий к ударным нагрузкам и абразивному износу



### CastoDur N 102

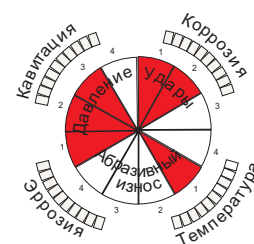
Электроды для защиты от абразивного износа в условиях высокого давления и ударов.



Зубья буровых долот и ударных грейферов, молотки ударных мельниц, и механические лопаты, а также зубья и шестерни валковых дробилок, зубья и режущие кромки ковшей драглайна, канатно-скребковые или одноковшовые экскаваторы.

Твердость [HRC] 55

-Переход металла в шов 150%  
-Не склонен к образованию трещин даже при многослойной наплавке.  
-Стойкость к абразивному износу, противостоит усталости под действием давления и ударов.



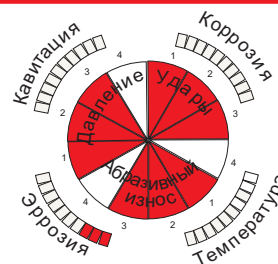
### Castolin EC 4010

Электроды для защиты от абразивного износа в условиях давления и умеренных ударов.

Землеройно-транспортное оборудование, такое как зубья ковшовых экскаваторов, отвалы бульдозера и звенья гусениц а также вращающееся буровое оборудование, такое как шнековые буры, штанговые буры и лопасти разведочных буров; цепи транспортеров, клинкера, молотки гипсовых и клинкерных дробилок шнеки транспортеров глины, ковши транспортеров, валки мельниц и элементы грейдеров, лопасти вентиляторов, воздухоудвнные и вытяжные установки.

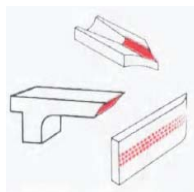
Твердость [HRC] 63

-Переход электродного металла в сварочный шов 250%  
-Противостоит сильной абразии вращающихся или скользящих минеральных веществ при одновременном воздействии давления и легкой ударной нагрузки.



### Castolin Xuper AlbraTech 5006

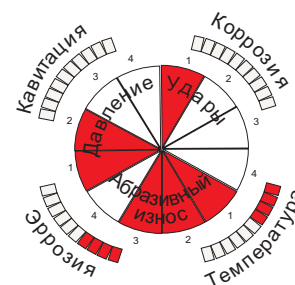
Электроды для защиты от абразивного и эрозионного износа в условиях умеренных ударов и давления.



Землеройное транспортное оборудование, такое как зубья ковшовых экскаваторов, отвалы бульдозера и звенья гусениц, а так же вращающееся буровое оборудование, такое как шнековые буры, штанговые буры и лопасти разведочных буров; цепи транспортёра клинкера, молотки гипсовых клинкерных дробилок, шнеки транспортеров глины, ковши транспортеров, валки мельниц и элементы грейдеров, лопасти вентиляторов, воздухоудвнные и вытяжные установки.

Твердость [HRC] 59

-Переход электродного металла в сварочный шов 170%  
-Устойчив к интенсивной абразии в сочетании с давлением и умеренными ударами.  
-Максимальная износо- и ударостойкость достигается при 1 или 2 слоях твердого покрытия.

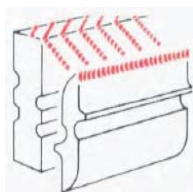


Наименование	Применение	Технические данные	Свойства и преимущества	Оптическая диаграмма
<b>Castolin Xuper AlbraTech 6088</b> Электроды для защиты от абразивного износа, обладают высокой эрозионной и коррозионной стойкостью.	Для наплавки на низколегированные и высоколегированные стали (нержавеющие стали), инструментальные стали и соответствующее стальное литье, а также на никелевые сплавы (шнеки прессов и транспортеров, части смесителей, кромки скребков, а также абразивно нагруженные быстро изнашивающиеся детали)	Матрица [HRC] 56 Карбид вольфрама [HV 1] 2300	-Электрод с высоким содержанием вольфрама -Хорошая абразивная и эрозионная стойкость, в том числе при повышенной температуре. -Устойчив к коррозии. Оптимальным является двухслойное покрытие. -Сваривается на малых токах. -Ремонт возможно проводить без разборки оборудования. -Возможные трещины не оказывают влияния на высокое сопротивление износу	

<b>Castolin XHD 6710</b> Электроды для защиты от абразивного износа в условиях давления и средних ударов.	Землеройно-транспортное оборудование, такое как зубья ковшовых экскаваторов, отвалы бульдозера и звенья гусениц, а также вращающееся буровое оборудование, такое как шнековые буры, штанговые буры и лопасти разведочных буров; цепи транспортеров клинкера, молотки гипсовых и клинкерных дробилок, шнеки транспортеров глины, ковши транспортеров, валки мельниц и элементы грейдеров, лопасти вентиляторов, воздуходувные и вытяжные установки.	Твердость [HRC] 65	Переход электродного металла в сварочный шов около 250% -Допустимая температура эксплуатации до 650 С. -Противостоит сильной абразии при одновременном воздействии давления и легких ударных нагрузок.	
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--



<b>Castolin XHD 6715</b> Электроды для защиты от абразивного и эрозионного износа в условиях давления и легких ударов, а так же при повышенных температурах.	Для наплавки на углеродистые, низко- и высоколегированные стали и соответствующие виды стального литья, а также для однослойного твердого покрытия чугуна (приводится как гетерогенная сварка без предварительного нагрева) Типичные примеры использования: Ролики для горячего волочения; инструмент для горячей штамповки деталей из листов; кузнечные инструменты, такие как ковочные вальцы и зажимы гибочного пресса; направляющие (центрирующие) детали для изготовления стекловолкна, такие как шпиндели и штифты; рабочие поверхности уплотнителей на валах, клиньях задвижек; штоки клапанов и уплотнительные кольца в запорной и регулирующей арматуре/	Твердость [HRC] 69	-Переход электродного металла в сварочный шов около 230%. -Даже при однослойной наплавке хорошо противостоит сильной абразии при высоких температурах до 650 С. -Эрозионностойкий в газовой среде.	
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--





## Наименование

## Применение

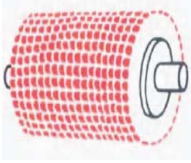
## Технические данные

## Свойства и преимущества

## Оптическая диаграмма

### TeroMatec AN 3205

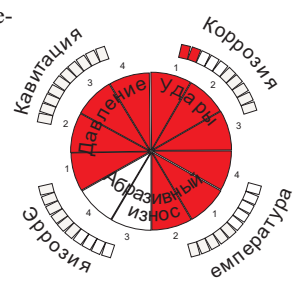
Самозащитная сварочная проволока для защиты от ударных нагрузок



Щеки и конуса дробилок, части экскаваторов, жернова и бегуны, рельсы мостовых кранов, оси стрелок, цепные колеса, ролики транспортеров, гребни колес, била и планки ударных мельниц, а также крестовины.

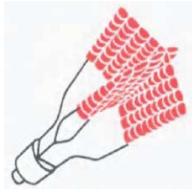
Характеристики сварного шва  
Твердость [HV] 200  
После закалки [HRC] 50

-Подверженный закалке аустенитный сварочный металл на основе марганцевистой стали.  
-Работает при ударных нагрузках с высоким давлением и абразией.  
-Многослойная, без трещин, наплавка при избыточном сварочном шлаке.  
-Коррозионностойкая.



### TeroMatec AN 4415

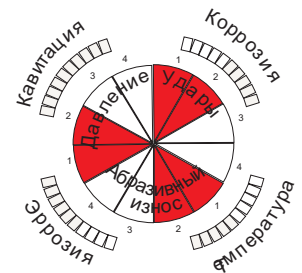
Самозащитная сварочная проволока для защиты от износа в условиях ударов и давления.



Ковочные штампы, обрезающие штампы, лезвия ножниц, ролики для горячей работы, ковочные вальцы, буры, ударные грейферы, зубья и врезные кромки ковшей скрепковых экскаваторов, ударные планки (била) и пикели шпалоподбивочных машин.

Твердость  
однослойный [HV] 55  
Двухслойный [HRC] 62

-Высокая износостойкость.  
-Устойчива к резанию.  
-Противостоит давлению и ударным нагрузкам.  
-Высокая термостойкость.  
-Хорошая стойкость к отпуску.  
-Поддается термообработке.



### TeroMatec AN 4601

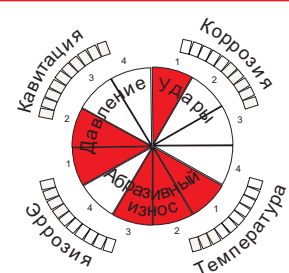
Самозащитная сварочная проволока для защиты от абразивного износа.



Детали насосов в переработке цемента и бетона, гравийные насосы, установки для переработки песка, винты и корпуса землесосных снарядов, а также катки бегунов/

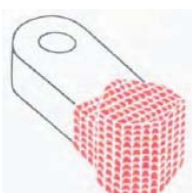
Твердость [HRC] 59

-Может использоваться в среде защитного газа.  
-Отличное сопротивление абразии минеральными веществами.  
-Не пригодна для работ с ударными, импульсными нагрузками.  
-Обрабатывается только шлифованием.



### TeroMatec AN 4923

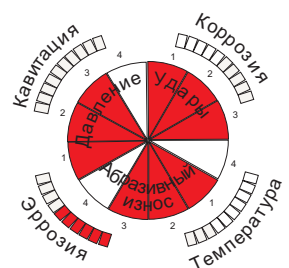
Самозащитная сварочная проволока для защиты от абразивного износа в сочетании с давлением и ударными нагрузками.



Молотки дробилок, била ударные планки, зубья ковшей, лопатки миксеров, компоненты насосов.

Твердость  
однослойный [HRC] 53  
трехслойный [HRC] 55

-Специально разработанная для работ, вне помещений самозащитная порошковая проволока.  
-Особенно подходит для ремонта и восстановления массивных деталей.  
-Процесс может быть полностью автоматизирован, при этом значительно повышается ресурс восстанавливаемой детали.  
-При наплавке формируется уникальная микроструктура с мельчайшими ультра-твердыми частицами карбидов титана, равномерно распределенных в хромистой мартенситной матрице.  
-При обычных температурах отличная стойкость против комбинированного износа - абразивного, ударных нагрузок и давления.



## Наименование

## Применение

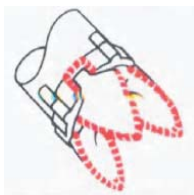
## Технические данные

## Свойства и преимущества

## Оптическая диаграмма

### EnDOtec DO\*15

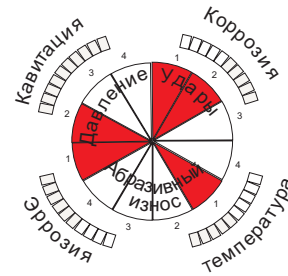
Порошковая сварочная проволока для наплавки, стойких к абразивному износу и ударным нагрузкам.



Для наплавки на стали для горячей обработки и быстрорежущие стали, а также для изготовления инструмента из углеродистых и низколегированных сталей. Ковочные штампы, обрезающие штампы, лезвия ножей, штампы и фермы для горячей обработки, буры, молотки и ударные планки дробилок.

Без обработки [HRC] 55  
Мягкий отжиг [HV30](750-800°C) 230  
Закалка маслом/воздухом [HRC] (1000-1060 C) 57  
Закалка и отпуск при 500 C [HRC] 55  
550 C [HRC] 55  
600 °C [HRC] 48  
650 °C [HRC] 44

-Сталь для горячей резки на базе FeCrMoW. Не растрескивается даже при многослойной наплавке.  
-Устойчив к усталости под действием давления и ударных нагрузок.  
-Высокая термостойкость и устойчивость к отпуску до 600 C.  
-Устойчив к истиранию и резанию.



### EnDOtec DO\*30

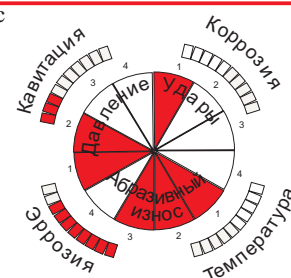
Порошковая сварочная проволока для наплавки, стойких к абразивному износу и эрозии, в условиях умеренных ударов.



Для наплавки на абразивнонагруженные детали, которые одновременно подвергаются действию несильных ударов, например: спускные лотки гравийных и песчаных карьеров, лопасти смесителей, транспортирующие шнеки, ножи ковша экскаватора (драглайна) или погрузочного ковша, шестерни дробилок, установки по обработке песка, насосы в производстве бетона и ковши экскаватора.

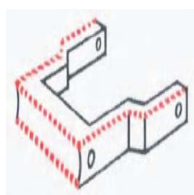
Твердость [HRC] 65

-Мартенситная структура с включенными боридом железа и карбидом железа.  
-Трещины не оказывают влияние на высокое сопротивление износу.  
-Обрабатывается только шлифованием.



### EnDOtec DO\*33

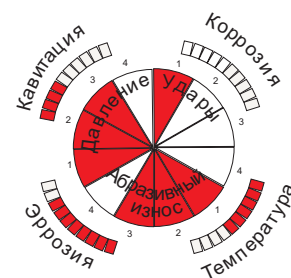
Порошковая сварочная проволока для наплавки, стойких к абразивному износу и эрозии, в условиях умеренных ударов.



Для наплавки на углеродистые, легированные стали, а также марганцовистые твердые стали. Транспортирующие лотки и шнеки, ковши драглайна, ножи установок по обработке песка, ковши экскаватора и лопасти смесителей в строительной промышленности, на транспорте, в литейном деле и на гравийных заводах.

Твердость  
однослойный [HRC] 67  
многослойный [HRC] 68

-Наплавленный металл с гладкой поверхностью, с включенными карбидами и боридами, имеет высокую абразивную стойкость.  
-Легирование на базе FeCrNbVC.  
-Хорошее сопротивление эрозии и коррозии, в том числе при повышенных температурах до 600 C.  
-Закалочные трещины не оказывают влияния на высокое сопротивление износу.  
-Обрабатывается только шлифованием.



### EnDOtec DO\*48

Порошковая проволока, обеспечивающая максимальную защиту от абразивного износа и эрозии в условиях умеренных ударов.

Для наплавки на углеродистые, низко- и высоколегированные стали, инструментальные стали и соответствующее стальное литье.

Абразивно- и эрозионно нагружаемые детали, такие как станки для глубокого бурения, землеройные машины, размельчающие установки, мельницы, грязевые насосы, смесители, экскаваторы, транспортирующие и просеивающие установки.

Твердость  
-однослойный [HRC] 63  
-двухслойный [HRC] 66

Ледебуритный сварочный металл с включенным карбидом вольфрама  
-Очень высокая абразивная стойкость.  
-Закалочные трещины не оказывают влияния на износ.  
-Крупнокапельный переход металла.  
-Малое шлакообразование.

