



ТВЕРДЫЕ ИЗНОСОСТОЙКИЕ НАПЛАВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ЗАЩИТА ДЕТАЛЕЙ ОТ АБРАЗИВНОГО ИЗНОСА
И ПОВЕРХНОСТОВОГО 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, охладительные 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**, касающиеся 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.

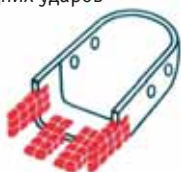


Электроды

Наименование	Применение	Технические данные	Свойства и преимущества	Оптическая диаграмма
--------------	------------	--------------------	-------------------------	----------------------

Castolin 2R

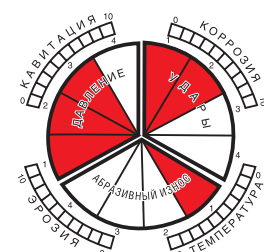
Электроды против абразивного износа в условиях давления и средних ударов



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 (750 С/охлаждение в печи до 500 С, воздух) Закалка в масле при температуре: 940-980 С [HRC] 61
Отпуск (180 С) [HRC] 59

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



CastoDur N 102

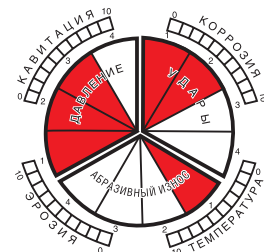
Электроды для защиты от абразивного износа в условиях высокого давления и ударов.



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.

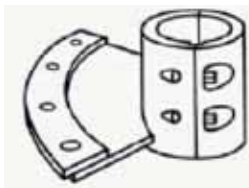
Твердость [HRC] 55

– 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

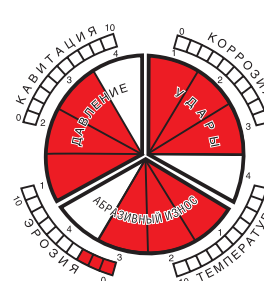
Электроды для защиты от абразивного износа в условиях давления и умеренных ударов.



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

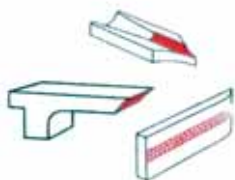
Твердость [HRC] 63

– 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

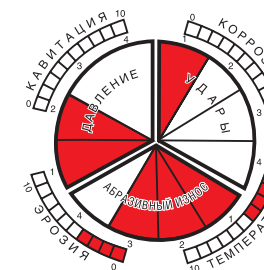
Электроды для защиты от абразивного и эрозийного износа в условиях умеренных ударов и давления.



Землеройное 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 транспортёра клинкера, молотки гипсовых клинкерных дробилок, шнеки транспортеров глины, ковши транспортеров, валки мельниц и элементы грейдеров, лопасти вентиляторов, воздух одуные 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.





Электроды

Наименование	Применение	Технические данные	Свойства и преимущества	Оптическая диаграмма
--------------	------------	--------------------	-------------------------	----------------------

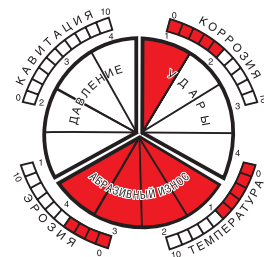
Castolin Xuper AlbraTech 6088
 Электроды для защиты от абразивного износа, обладают высокой эрозионной и коррозионной стойкостью.



Для наплавки на низколегированные и высоколегированные стали (нержавеющие стали), и инструментальные стали и соответствующее стальное литье, а также на никелевые сплавы (шнеки прессов и транспортеров, части смесителей, кромки скребков, а также абразивно нагруженные быстроизнашивающиеся детали)

Матрица [HRC] 56 Карбид вольфрама [HV1] 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.



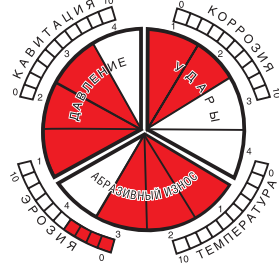
Castolin XHD 6710
 Электроды для защиты от абразивного износа в условиях давления и средних ударов.



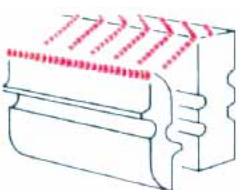
Землеройно-транспортное оборудование, такое как зубья ковшовых экскаваторов, отвалы бульдозера и звенья гусениц, а также вращающееся буровое оборудование, такое как шнековые буры, штанговые буры и лопасти разведочных буров; цепи транспортеров клинкера, молотки гипсовых и клинкерных дробилок, шнеки транспортеров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

Твердость [HRC] 65

- Переход электродного металла в сварочный шов 250%
- Допустимая температура эксплуатации до 650 С.
- Противостоит сильной абразии при одновременном воздействии давления и легких ударных нагрузок.



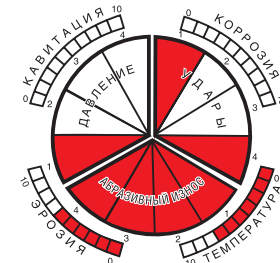
Castolin XHD 6715
 Электроды для защиты от абразивного и эрозионного износа в условиях давления и легких ударов, а также при повышенных температурах.



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 валцы и зажимы гибочного пресса; направляющие (центрирующие) детали для изготовления стекловолокна, такие как шпиндели и штифты; рабочие поверхности уплотнителей навалах, клиньях задвижек; штоки клапанов и уплотнительные кольца в запорной и регулирующей арматуре/

Твердость [HRC] 69

- Переход электродного металла в сварочный шов 230%
- Даже при однослойной наплавке хорошо противостоит сильной абразии при высоких температурах до 650С.
- Эрозионностойкий в газовой среде.



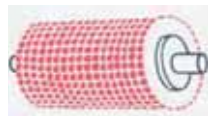


Самозащитные наплавочные порошковые проволоки

Наименование	Применение	Технические данные	Свойства и преимущества	Оптическая диаграмма
--------------	------------	--------------------	-------------------------	----------------------

TeroMatec AN 3205

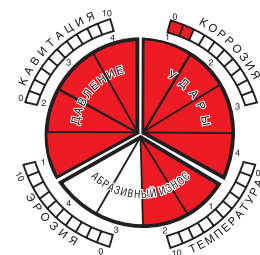
Самозащитная сварочная проволока для защиты от ударных нагрузок



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

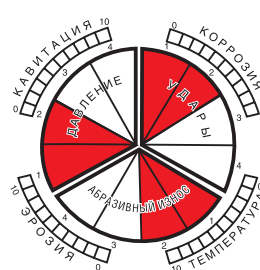
Самозащитная сварочная проволока для защиты от износа в условиях ударов и давления.



Ковочные штампы, обрезающие ножницы, 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

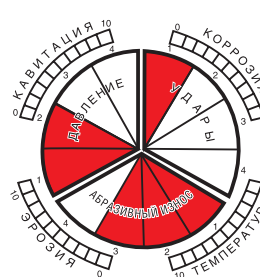
Самозащитная сварочная проволока для защиты от абразивного износа.



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.
- Непригодна для работ с ударными, импульсными нагрузками.
- Обработывается только шлифованием.



TeroMatec AN 4923

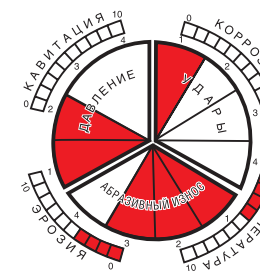
Самозащитная сварочная проволока для защиты от абразивного износа в сочетании с давлением и ударными нагрузками.



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 абразивного, ударных нагрузок и давления.





Самозащитные наплавочные порошковые проволоки

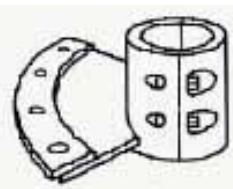
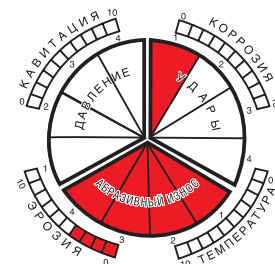
Наименование	Применение	Технические данные	Свойства и преимущества	Оптическая диаграмма
--------------	------------	--------------------	-------------------------	----------------------

TeroMatec AN 4630
Самозащитная порошковая наплавочная проволока для защиты от абразивного и эрозионного износа в условиях минимальных ударных нагрузках

Скребки и лезвия миксеров, зубья экскаваторов, лопасти вентиляторов, винты прессового шнека, элементы конвейера, направляющие и воронки бункеров.

Твердость
1-й слой [HRC] 66
2-й слой [HRC] 70

Отличная стойкость против абразивного износа, эрозии в условиях минимальных ударов. Очень твердый депозит получается уже в 1-ом слое. Наплавка практически без шлака.

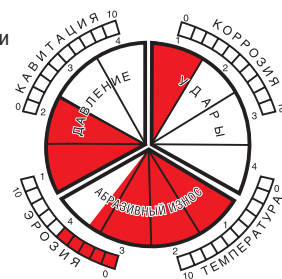


TeroMatec AN 4660
Самозащитная порошковая наплавочная проволока для защиты от абразивного и эрозионного износа в условиях умеренных ударных нагрузок

Молотки дробилок, ударные планки, зубья экскаваторов, ударно-отражательные плиты, загрузочные воронки.

Твердость
1-й слой [HRC] 59
2-й слой [HRC] 62

Отличная стойкость против абразивного износа и эрозии в условиях умеренного ударного воздействия. Наплавленный депозит сохраняет износостойкие свойства до температуры 450°C. Хорошие результаты при работе в контакте с минеральными частицами (камень, песок, гравий и т.д.)

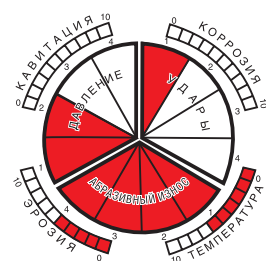


TeroMatec AN 4666
Самозащитная порошковая наплавочная проволока для защиты от абразивного и эрозионного износа в условиях умеренных ударов и давления.

Транспортирующие шнеки, винты прессового шнека, лопатки смесителей, рабочие колеса насосов, зубья ковшей экскаватора, насосы подачи песка, лопатки миксера для бетона и асфальта, загрузочные воронки бункеров, направляющие.

Твердость [HRC] 57-62

Высокоуглеродистый и высокохромистый сплав с целым набором различных карбидов том числе карбидов хрома и ниобия. Отличное сопротивление абразивному износу минеральными веществами.





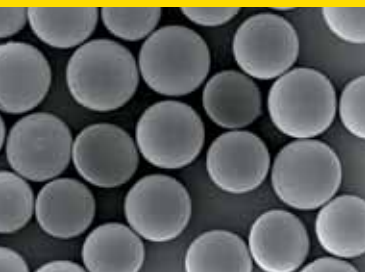
Порошковые наплавочные проволоки

Наименование	Применение	Технические данные	Свойства и преимущества	Оптическая диаграмма
EnD0tec D0*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 ножниц, 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.	
EnD0tec D0*30 Порошковая сварочная проволока для наплавки, стойких к абразивному износу и эрозии, в условиях умеренных ударов.	Для наплавки на абразиво нагруженные 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.	
EnD0tec D0*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 многослойны [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 600C. – Закалочные трещины не оказывают влияния на высокое сопротивление износу. – Обрабатывается только шлифованием.	
EnD0tec D0*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-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.	



Сплавы с карбидами вольфрама для защиты поверхностей от износа. Метод нанесения покрытия: Твердая пайка

Обозначение	Применение	Технические данные	Свойства и преимущества	Оптическая диаграмма
Ultimium[®] 8811	Самофлюсующийся пруток на базе сплава Ni-Cr с карбидами вольфрама (WC) для защиты поверхностей, подверженных абразивному и эрозионному износу. Примеры применения: Ударные планки, ножи миксеров и измельчителей, шнеки конвейера, буровой инструмент, зубья бульдозеров.	Твердость: Основа – 350-500 HV Карбиды – 2500-3000 HV Размер WC < 0,7 мм (для Ø 3,5 мм) Размер WC < 1,4 мм (для Ø 5,0 и 8,0 мм) Количество WC в объеме < 75%	Высокая плотность карбидов вольфрама. Отличные свойства пайки. Минимальные отслоения. Равномерное, гладкое без трещин покрытие.	
TeroCote[®] 7888T	Самофлюсующийся пруток с Ni-Cr сердечником выполненным в форме проволоки с оболочкой из смеси карбидов вольфрама и никелевого порошка. Предназначен для защиты поверхностей, подверженных абразивному и эрозионному износу, в условиях высокого давления и ударов. Поставляется в виде гибкого шнура. Примеры применения: Долота, лопатки смесителей, зубья ковшей и загрузочных машин, подающие шнеки, плуги и бороны.	Твердость: Основа – 380-500 HV Карбиды – 2500-3000 HV Размер WC < 0,7 мм Количество WC в объеме < 65%	Отличные свойства пайки. Легок в использовании. Равномерное распределение WC. Минимальные отслоения. Высокая плотность WC.	
E 7650	Самофлюсующийся пруток на базе сплава Fe-Cr с высоким содержанием карбидов хрома для защиты поверхностей, подверженных абразивному и эрозионному износу. Примеры применения: мешалки, зубья и рабочие поверхности ковшей и загрузочных машин, крыльчатки насосов, плуги и бороны.	Твердость: Основа – 45 HRC Карбиды хрома – 1900 HV	Равномерное распределение WC. Равномерное, гладкое без трещин покрытие. Легкий в применении.	
E 7620	Самофлюсующийся пруток с никелевым сердечником выполненным в форме проволоки с оболочкой из смеси карбидов и никелевого порошка. Предназначен для защиты поверхности от абразивного и эрозионного износа в т.ч. в условиях ударов, материал некоррозионный. Мешалки, зубья и рабочие поверхности ковшей и загрузочных машин, крыльчатки насосов, буровой инструмент, зубья бульдозеров.	Твердость: Основа – 350-420 HV Карбиды – 2500-3000 HV Размер WC < 1,4 мм Количество WC в объеме < 75% Температура плавления: 1050°C	Равномерное распределение WC. Равномерное, гладкое без трещин покрытие. Легкий в применении.	
CastoDrill[™] 8800	Сплав на основе латуни с карбидами вольфрама разного размера в обмазке. Для наплавки на детали бурового оборудования, ножи миксеров, ножи измельчителей, лопатки смесителей, бороны и плуги в с\х, а так же для изготовления сверлильного и бурового инструмента.	Твердость: Основа – 180 HV Карбиды – 2500-3000 HV 4 вида прутков с разными размерами карбидов WC: 1,6-3,2мм – розовый 3,2-4,8мм – желтый 5,0-6,5мм – голубой 6,5-9,5мм – зеленый	Наплавленный депозит обладает превосходными режущими свойствами, а так же стойкостью к абразивному износу в условиях ударных нагрузок особенно при контакте со средними по размеру фракциями песка, гравия, почвы и прочими минеральными веществами.	



Порошковые сплавы для износостойкой наплавки

Наплавочные порошки для метода напыления с одновременным оплавлением с применением горелки SuperJet S.

Наименование	Применение	Технические данные	Свойства и преимущества	Оптическая диаграмма
--------------	------------	--------------------	-------------------------	----------------------

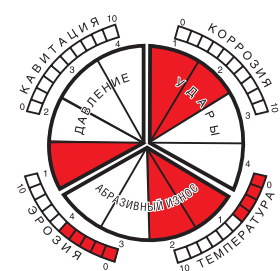
Наплавочный порошок Eutalloy PE 1227



Может применяться в качестве защитного покрытия винтов конвейера, деталей пескоструйного оборудования, турбинных лопаток, фильер волочения проволоки, кромок лопастей вентиляторов, винтов насоса.

Диапазон плавления (sol./liq): 1050-1200°C
Твердость: 56HRC
Рабочая температура: 700°C

Хромоникелевый порошковый сплав, для нанесения на нержавеющие стали, чугун, и сплавы никеля. Получаемое твердое покрытие является чрезвычайно стойким к коррозии и окислению, даже в условия высоких температур, имеет низкий коэф. Трения, обладает высокой износостойкостью, особенно в условия трения металл-металл.



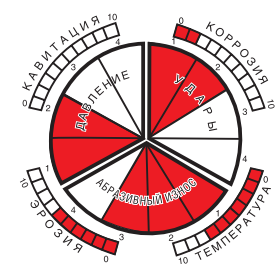
Наплавочный порошок Eutalloy PE 1229



Износостойкие покрытия на лопатки дробеструйных аппаратов, лопатки миксеров, шнеки, лопасти вентиляторов, направляющие конвейера, лопатки сепараторов, кромки винтов шнека.

Твердость матрицы: 59HRC
Твердость карбидов вольфрама: 1900HV
Количество карбидов вольфрама в наплавленном слое 60%.

Порошок на основе сплава NiFeBSi с включенными карбидами вольфрама. Очень высокое сопротивление абразивному и эрозионному износу. Хорошее сопротивление ударам и коррозионная стойкость при высоких температурах.



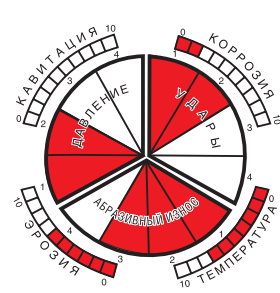
Наплавочный порошок Eutalloy PE 8901



Износостойкие покрытия на лопатки дробеструйных аппаратов, лопатки миксеров, шнеки, лопасти вентиляторов, направляющие конвейера, лопатки сепараторов, кромки винтов шнека.

Твердость матрицы: 59HRC
Твердость карбидов вольфрама: 1900HV
Количество карбидов вольфрама в наплавленном слое 70%.


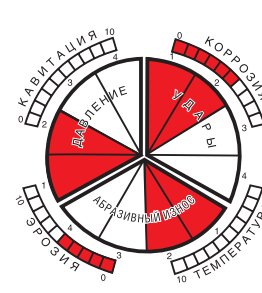

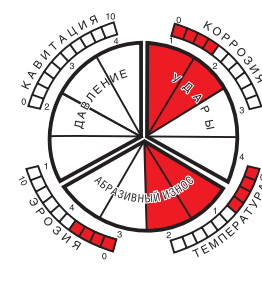

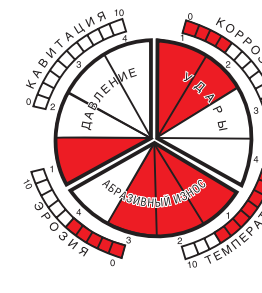
Порошок на основе сплава NiCrBSi с карбидами вольфрама.

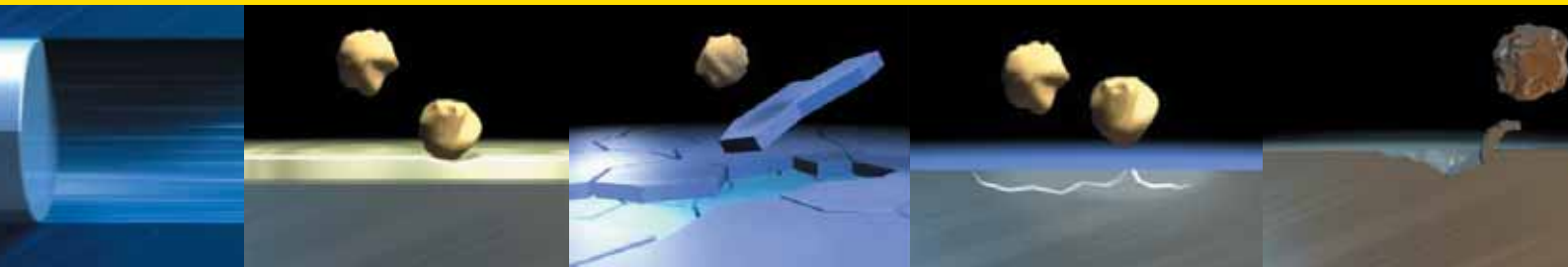




Порошковые сплавы для износостойкой наплавки

Наплавочные порошки для метода напыления с последующим оплавлением с применением горелки CastoDyn 8000.

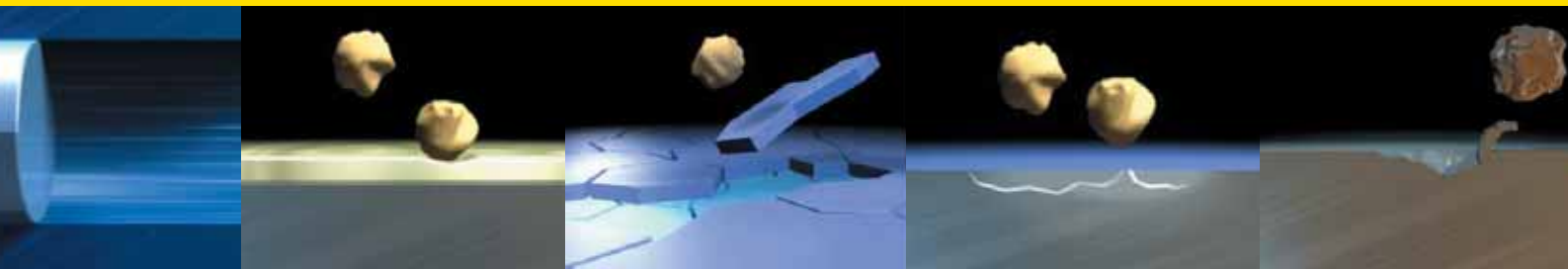
Наименование	Применение	Технические данные	Свойства и преимущества	Оптическая диаграмма
Наплавочный порошок Eutalloy RW 8902 	Идеально подходит для защиты больших поверхностей от абразивного износа от частиц в как в сухой так и во влажной форме, таких как: решетки сепараторов, шнеки транспортеров, элементы транспортных систем.	Твердость матрицы: 55-63HRC Твердость карбидов: 1700HV	Порошок на основе сплава NiFeBSi с карбидами вольфрама. Применяется для защиты от абразивного и эрозионного износа Коррозионная стойкость при высоких температурах.	
Наплавочный порошок Eutalloy RW 3309 	Защита от износа ведущих и формирующих роликов, цепных колес, мотальных барабанов для проволоки, валки, шнеки транспортеров, плунжеры.	Твердость: 630-750HV Рабочая температура: 700°C	Сплав в форме порошка для износостойкой наплавки деталей из сталей, нержавеющей сталей, чугуна и сплавов никеля. Отличная стойкость против окисления, хорошая стойкость в условиях трения типа металл-металл, наплавленный слой имеет высокую твердость, сохраняет свойства при высоких рабочих температурах.	
Наплавочный порошок Eutalloy RW 3361 	Защита от износа поверхностей защитных гильз насосов и гидротурбин, колес центробежных насосов, роторы шламовых и бетонных насосов, валы мешалок.	Твердость: 770HV	Сплав на основе NiCrFeBSi для получения твердых износостойких покрытий на низко и высоколегированных сталях и чугунах. Наплавленный депозит имеет высокую твердость, стойкий к образованию на поверхности бороздок, стойкий к износу при скольжении по поверхности., а так же при кавитации и капельных ударах. Коррозионно-стойкий.	



Сравнительные таблицы по выбору наплавочных материалов

EutecTrode Твердые износостойкие наплавочные электроды				Виды износа						
				Абразия	Эрозия	Кавитация	Удары	Трение	Коррозия	Температура
	Основа	Легирующие элементы	Свойства							
EutecTrode 2	Fe	CrMoMn	56-61 HRC				■	■		
EutecTrode N102	Fe	CrMo	55 HRC				■	■		
EutecTrode 5006	Fe	CrC	59 HRC	■	■					
EutecTrode 5088	Fe	WC	2300 HV карбиды 60 HRC матрица	■	■					
EutecTrode 6088	Ni	WC	2300 HV карбиды 56 HRC матрица	■	■				■	■
EutecTrode 6710	Fe	CrC	65 HRC	■	■					
EutecTrode 4010	Fe	CrC	65 HRC	■	■					
EutecTrode 6715	Fe	CrMoWNB	69 HRC	■	■					■
EutecTrode 6804	Fe	CrCoMo	48 HRC 53 HRC - наклеп				■	■	■	■
EutecTrode Cavitec SMA	Fe	CrCoMnN	280 HV 390 HV - наклеп			■	■	■	■	

TeroMatec Самозащитные наплавочные порошковые проволоки				Виды износа						
				Абразия	Эрозия	Кавитация	Удары	Трение	Коррозия	Температура
	Основа	Легирующие элементы	Свойства							
TeroMatec 3205	Fe	MnCrC	250 HV 390 HV - наклеп			■	■	■	■	
TeroMatec 3952	Fe	CrMoWNB VC	65 HRC	■	■					■
TeroMatec 4415	Fe	CrMoW	55 HRC				■	■		■
TeroMatec 4601	Fe	CrC	60 HRC	■	■					
TeroMatec 4630	Fe	MnNiB	67 HRC							
TeroMatec 4660	Fe	CrNbC	63 HRC	■	■					
TeroMatec 4666	Fe	CrBNbSiC	63 HRC							
TeroMatec 4923	Fe	CrMoTiC	57 HRC	■			■			
TeroMatec 4327	Fe	CrMoNbMnTi	59 HRC	■			■			



Сравнительные таблицы по выбору наплавочных материалов

EnD0tec Наплавочные порошковые проволоки для сварки в среде защитных газов				Виды износа						
				Абразия	Эрозия	Кавитация	Удары	Трение	Коррозия	Температура
	Основа	Легирующие элементы	Свойства							
EnD0tec D0*04	Fe	CrCoC	48 HRC 53HRC - наклеп							
EnD0tec D0*11	Ni	CrBSiWC	2400 HV карбиды 55 HRC матрица							
EnD0tec D0*13	Fe	CrSiC	58 HRC							
EnD0tec D0*15	Fe	CrMoW	58 HRC							
EnD0tec D0*30	Fe	B	67 HRC							
EnD0tec D0*33	Fe	CrNbB	68 HRC							
EnD0tec D0*48	Fe	WC	2300 HV карбиды 55 HRC матрица							
EnD0tec D0*60	Co	CrWC	41 HRC							
EnD0tec D0*70	Co	CrWC	48 HRC							
EnD0tec D0*80	Co	CrMoNi	330 HV 450HV – наклеп							
EnD0tec D0*327	Fe	CrSiMoNbC	58 HRC							
Cavitec GMA	Fe	CrCoMnN	280 HV 390HV – наклеп							

CastoMag				Виды износа						
				Абразия	Эрозия	Кавитация	Удары	Трение	Коррозия	Температура
	Основа	Легирующие элементы	Свойства							
CastoMag 45351	Fe	CrC	57-62 HRC							
CastoMag 45353	Fe	CrMo	45 HRC							
CastoMag 45513	Fe	CrNiMn	Окалиностойкость до 1200°C							
CastoMag 45554	Fe	CrNiMn	200 HV 400 HV – наклеп							
CastoMag 45657	Ni	CrMo	Окалиностойкость до 1100°C							
CastoMag 45701	Cu	Ni	180 МПа							
CastoMag 45752	Cu	AlNi	260 HB 320 HB наклеп							



ВАШ ПАРТНЕР В ТЕХНОЛОГИИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ, РЕМОНТА И ЗАЩИТЫ ОТ ИЗНОСА



ООО «МЕССЕР ЭВТЕКТИК КАСТОЛИН»
Официальный представитель в России
компании Castolin Eutectic

115191, Москва, Ул. Большая Тульская, дом 10,
стр. 9, офис 9506
Тел.: +7-495-771-74-12
Факс: +7-495-231-38-75

E-mail: info@mec-castolin.ru
Internet: www.mec-castolin.ru