



МЕТАЛЛОПОЛИМЕРНЫЕ ДВУХКОМПОНЕНТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УСТРАНЕНИЯ ДЕФЕКТОВ ЛИТЬЯ



На вопросы редакции журнала «Литье и металлургия» отвечает технический директор представительства "DIAMANT METALLPLASTIC" в Беларуси Андрей Александрович ЛИХАЧЕВ

Уважаемый Андрей Александрович, пожалуйста, кратко расскажите о фирме "DIAMANT METALLPLASTIC".

Немецкая фирма "DIAMANT METALLPLASTIC" была основана в 1886 г. Первоначально она специализировалась на выпуске оконных замазок. Развитие промышленной химии в 50-х годах XX в. дало возможность перейти к выпуску более сложных продуктов.

Так, с 1953 г. разработана и освоена технология производства двухкомпонентных составов на основе мелкодисперсного металлопорошка (различных металлов) и очищенных эпоксидных смол. Данные материалы применяются при устранении дефектов литья (микро- и макропористость, рыхлоты, раковины, трещины).

Кто является потребителем этой продукции? Каково ее качество?

Среди основных потребителей продукции такие гиганты, GM, Opel, BMW, Yamaha, Buttek, WALTER, WESPALIA, LUMEN. Познакомившись с материалами, их начали использовать и отечественные производители и потребители литья: РУП "МАЗ", ПО "БелАЗ", ПО "МТЗ", ОАО "ПЕЛЕНГ", РУП "БМЗ", з-д им. Кирова (г. Гомель), Белтрансгаз, Белгазтехника, ММВЗ — всего 30 предприятий различных форм собственности и масштабов.

На сегодняшний день более 60 видов металлополимеров удовлетворяют практически все потребности предприятий, но, динамично, развиваясь "DIAMANT METALLPLASTIC" практически каждый год выдвигает на рынок новые более совершенные продукты.

Достойное качество материалов подтверждено сертификатом TÜV и соответствует нормам DIN и Евростандартам. Каждая поставка материалов сопровождается сертификатом качества производителя.

Андрей Александрович, а каков экономический эффект от применения рекламируемых Вами материалов?

К сожалению, материалы не относятся к ряду дешевых. Но по опыту могу сказать, что экономический эффект от их применения на крупных предприятиях Беларуси составляет десятки тысяч долларов. Снимаются многие проблемы дефектации корпусных деталей у конечных потребителей литья (при финишных операциях механической обработки).

Скажите, пожалуйста, кто является представителем фирмы в Беларуси, где она находится, какие функции выполняет?

В настоящее время работают два консультационных центра в г. Минске и Гомеле, обладающие технически грамотными специалистами, прошедшими специальную подготовку в Германии. Проводятся семинары по обучению работников предприятий с выполнением опытно-показательных работ. Это дает возможность убедиться в реальности предлагаемых технологий по устранению дефектов литья.

*Консультационный центр в г. Гомеле:
246050, г. Гомель, пр-т Ленина, 10, 11-й этаж.
Тел./факс: (0232) 53-89-55. E-mail: sportservis@tut.by*

*Консультационный центр в г. Минске:
220033, г. Минск, Партизанский проспект, ба, к. 57.
Тел./факс: (017) 219-75-32.
E-mail: plasticmetall@tut.by*

А теперь более подробно расскажем об основных видах продукции фирмы "DIAMANT METALLPLASTIC".

Продукция "DIAMANT METALLPLASTIC" (Германия) используется в различных отраслях промышленности во всем мире для профилактики, ремонта и восстановления металлических деталей станков, автомобилей, сельхозмашин, а также емкостей для хранения жидкостей. Свыше

60 видов металлополимеров нового поколения позволяют наращивать металл в случае износа и коррозии, ремонтировать повреждения и подшипники, устранять литейные дефекты.

Металлополимеры фирмы "DIAMANT METALL-PLASTIC" — экологически чистый материал, что подтверждено сертификатами институтов гигиены ряда европейских стран. Материалы "DIAMANT METALLPLASTIC" обладают высокими техническими характеристиками, устойчивы к воздействию агрессивных сред (кислот, щелочей, солей, растворителей) и высоких температур.

С помощью этих материалов возможно

1. Устранение микро- и макропористости деталей и отливок.

2. Устранение раковин и трещин литых корпусных деталей.

3. Восстановление сорванных резьб посадочных мест под подшипники качения.

4. Ремонт емкостей, трубопроводов, корпусов в воде, масле, топливе, т.е. без остановки производства.

5. Нанесение химически стойких покрытий.

6. Металлополимеры являются холодноотверждающимися, безусадочными материалами, что исключает возникновение остаточной деформации — обычной при традиционной сварке.

Дихтол — однокомпонентный материал, служащий для пропитки отливок и деталей.

Устраняемые дефекты: микропористость (до 0,1 мм); макропористость (до 0,5 мм); волосяные трещины (на участках — без знакопеременных нагрузок). Для проникновения не требует создания избыточного давления или вакуумирования. Проникает благодаря специальной "ползучей" добавке. Скорость проникновения — 1 мм/мин. Химическое отверждение в структуре металла происходит со скоростью 1 мм/ч. В отвердевшем состоянии выдерживает нагрузку избыточным давлением до 200 атм и термонагрузку до 500°C. Сочетание простоты применения и высокой эффективности делают этот материал особенно привлекательным.

Химическая стойкость: 96%-ный этиловый спирт, 5%-ный раствор аммиака, этиловый эфир, этиленгликоль (антифриз), дизельное топливо, природный газ, фреон, уксусная кислота концентрированная, машинное масло, морская вода, фосфорная кислота концентрированная, серная кислота концентрированная, кислород, азотная кислота концентрированная, гликоль, бутилгликоль, бутиловый спирт, 10%-ный раствор хлора и извести, 40%-ный раствор едкого кали, 20%-ный раствор едкого кали, молочная кислота концентрированная.

Пластикметаллы — двухкомпонентные материалы, в составе которых до 98% металлопорошка. Оба компонента можно смешивать в пропорциях,

изменяя консистенцию от жидкой до пастообразной.

Устраняемые дефекты: сорванные резьбы, разбитые посадочные места под подшипники, трещины, сколы корпусных деталей, абразивно-коррозионный износ в жидких средах, дефекты отливок.

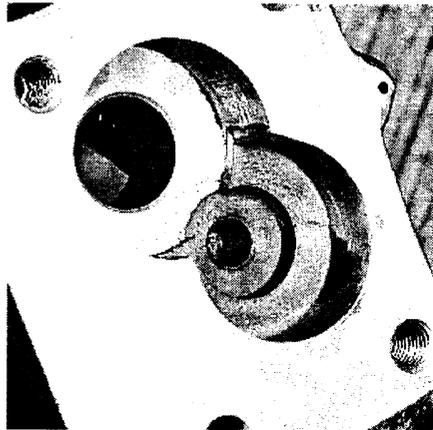
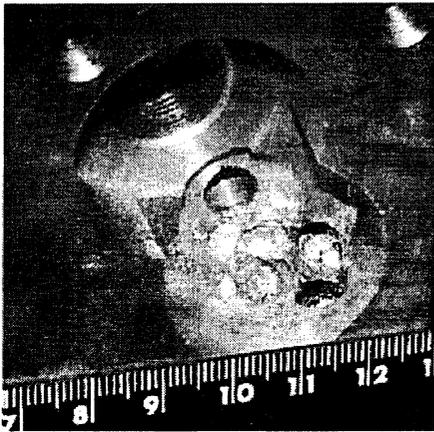
Техническая характеристика

Параметр	Стандарт	Среднее значение
Твердость при вдавливании шарика, Н/мм ²	ДИН 53456	185
Предел прочности при сжатии, Н/мм ²	ДИН 53454	160
Твердость по Бринеллю	ДИН 53505	от 87 до 89
Предел прочности при растяжении, Н/мм ²	ДИН 53455	86
Предел прочности на растяжение при сдвиге, Н/мм ²	ДИН 53283	35
Предел прочности при изгибе, Н/мм ²	ДИН 53452	95
Ударная вязкость, Н/мм ²	ДИН 53453	4,8
Модуль упругости	ДИН 53457	14500
Температурная стойкость, °С:		
кратковременно		-40 до +220
долговременно		-40 до +200
Теплопроводность при +25,6°C, т/км	ДИН 53612	0,7-0,9

Химическое отверждение материала начинается через 20—30 мин после смешения компонентов и заканчивается через 12 ч.

Химическая стойкость: бензин, дизельное и машинное масла, мыльная щелочь, морская вода, 40%-ная муравьиная кислота, 10%-ный раствор хлорной извести, 10%-ный раствор уксусной кислоты, фреон, гликоль, 10%-ный раствор поваренной соли, фосфорная кислота концентрированная, соляная кислота концентрированная, 30%-ная серная кислота, 10%-ная серная кислота, четыреххлористый углерод, 10%-ная азотная кислота.

Мультиметаллы — двухкомпонентные материалы. Требуют точного пропорционального либо весового смешения, имеют высокостабильные прочностные характеристики. Основное отличие от пластикметаллов — более длительное время до начала отверждения, позволяющее применять Diamant-материалы на конвейерных производствах. Компоненты смешиваются согласно пропорциям, указанным на упаковке. Химическое отверждение материала начинается через 50—60 мин после смешения и заканчивается через 24 ч (см. рисунок).



Устранение литьевых раковин, пустот

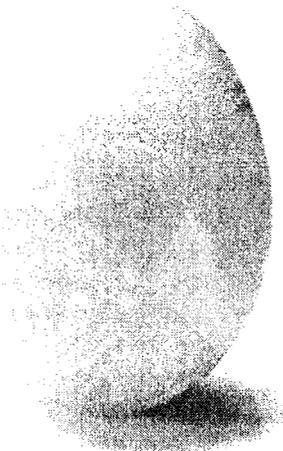
Устраняемые дефекты аналогичны пластикметаллам, но для высоконагруженных узлов.

Химическая стойкость: угольная, дубильная, фталевая, стеариновая, салициевая кислоты, гидроксид бария, гидроксид калия, гидроксид кальция, гидроксид магния, практически все соли (кроме хлората калия и натрия),

газы (кроме озона), все углеводороды, включая бензин, спирты, минеральные масла, животные и растительные масла, ртуть, сера, морская вода.

Более подробную информацию можно получить в указанных выше консультационных центрах г. Гомеля и Минска.

Who on earth wants to



improve first class products?



repair and maintenance products
mouldable low friction wayliners
protective coatings against
corrosion, erosion, cavitation
metal impregnation systems
fine adjustment coatings

+49 (0)2166 98160 * +49 (0)2166 83025 * diamantnp@aol.com * diamantnp@t-online.de