



ЛИСТ ТЕХНИЧЕСКИХ ДАННЫХ

MM-metal S-steel, S-iron, S-aluminium S-copper, S-bronze

Описание продукта

Группа пастообразных или жидкотекучих ПолимерМеталлов с хорошими техническими свойствами и коротким отверждением. Предназначены для удаления раковин в литых деталях или для быстрого ремонта деталей из стали, чугуна, алюминия, меди и бронзы.

ПолимерМеталлы группы S являются двухкомпонентными продуктами. Порошкообразный основной компонент смешивается с одним из отвердителей S8 или S15. Жизнеспособность и время полного отверждения ПолимерМеталла при смешивании с Отвердителем S8 короче, чем при смешивании с Отвердителем S15.

Технические характеристики

Консистенция:	от пастообразной до жидкотекучей
Контактная коррозия (DIN 50900):	полное отсутствие
Электрохимическая коррозия:	нет
Механическая обработка:	стандартный инструмент
Скорость резания:	$v_c = 40 - 55$ м/мин
Глубина резания:	$a_p = 0,5 - 1$ мм
Подача:	$f = 0,1 - 0,2$ мм/об

Технические характеристики MM-металл S-сталь

Цвет после отверждения:	светло-серый
Прочность на сжатие (DIN ISO 604):	150 МПа
Прочность на на растяжение:	60 МПа
Прочность на изгиб (DIN 53452):	65 МПа
Удельное электрическое сопротивление:	$3,8 \times 10^{14}$ Ом·см
Электрическое сопротивление:	$5,05 \times 10^{12}$ Ом
Коэффициент линейного расширения (25-45°C):	$27,3 \times 10^{-6}$ К
Температуростойкость:	~ от -150 °C до +220 °C
Плотность (после смешивания) пастообразный:	2,65 г/см ³
жидкотекучий:	2,06 г/см ³

Технические характеристики MM-металл S-чугун

Цвет после отверждения:	темно-серый
Прочность на сжатие (DIN ISO 604):	140 МПа
Прочность на на растяжение:	55 МПа
Прочность на изгиб (DIN 53452):	60 МПа
Удельное электрическое сопротивление:	$3,85 \times 10^{14}$ Ом·см
Электрическое сопротивление:	$5,05 \times 10^{12}$ Ом
Коэффициент линейного расширения (25-45°C):	$27,3 \times 10^{-6}$ К

Температуростойкость:	~ от -150 °C до +220 °C
Плотность (после смешивания) пастообразный:	2,65 г/см ³
жидкотекучий:	2,06 г/см ³

Технические характеристики MM-металл S-алюминий

Цвет после отверждения:	серебристый
Прочность на сжатие (DIN ISO 604):	110 МПа
Прочность на на растяжение:	54 МПа
Прочность на изгиб (DIN 53452):	56 МПа
Удельное электрическое сопротивление:	$1,95 \times 10^{14}$ Ом·см
Электрическое сопротивление:	$2,35 \times 10^{12}$ Ом
Коэффициент линейного расширения (25-45°C):	$34,6 \times 10^{-6}$ К
Температуростойкость:	~ от -150 °C до +180 °C
Плотность (после смешивания) пастообразный:	1,95 г/см ³
жидкотекучий:	1,56 г/см ³

Технические характеристики MM-металл S-медь

Цвет после отверждения:	красно-коричневый
Прочность на сжатие (DIN ISO 604):	125 МПа
Прочность на на растяжение:	54 МПа
Прочность на изгиб (DIN 53452):	50 МПа
Удельное электрическое сопротивление:	$5,90 \times 10^{14}$ Ом·см
Электрическое сопротивление:	$4,41 \times 10^{12}$ Ом
Коэффициент линейного расширения (25-45°C):	$10,1 \times 10^{-6}$ К
Температуростойкость:	~ от -150 °C до +200 °C
Плотность (после смешивания) пастообразный:	4,15 г/см ³
жидкотекучий:	2,94 г/см ³

Технические характеристики MM-металл S-бронза

Цвет после отверждения:	золотисто-коричневый
Прочность на сжатие (DIN ISO 604):	135 МПа
Прочность на на растяжение:	55 МПа
Прочность на изгиб (DIN 53452):	59 МПа
Удельное электрическое сопротивление:	$3,35 \times 10^{14}$ Ом·см
Электрическое сопротивление:	$4,07 \times 10^{12}$ Ом
Коэффициент линейного расширения (25-45°C):	$24,5 \times 10^{-6}$ К
Температуростойкость:	~ от -150 °C до +210 °C
Плотность (после смешивания) пастообразный:	4,15 г/см ³
жидкотекучий:	2,94 г/см ³

Химическая стойкость

Уже после отверждения MM-металл S обладает очень хорошей химической стойкостью; дополнительная выдержка в течение ~6 дней при температуре ~21 °C (или ~4 час при температуре ~21 °C, далее ~15 час при температуре 35-40 °C) улучшает сопротивление к химикатам. Значение стойкости к химическим веществам, таким как кислоты, щелочи, растворители, соли, газы и т.д. зависит от концентрации, температуры и продолжительности воздействия. Более подробная информация может быть предоставлена по запросу.

1 MPa = 1 N/mm² = 145 psi = 10,2 kg/cm²

Подготовка поверхности

- Механически загрузить поверхность дробеструйным аппаратом, резанием, расточкой...
- Подмести, продуть воздухом или пропылесосить.
- Очистить поверхность *ММ-обезжиривателем Z* или *ММ-обезжиривателем С* или, в крайнем случае, хорошим растворителем жира (этилацетат, ацетон,...). Не применять алкоголь, бензин или растворители красок.
- Нанести тонкий слой *ММ-разделительного агента* на поверхности, которые не должны соединяться с ПолимерМеталлом и, после короткого периода высыхания, отполировать их мягкой ветошью.

Смешивание компонентов

Смешивание	по объему	по весу
ММ-металл S	2	1
Отвердитель S	1	1
Консистенция после смешения: паста или жидкость		

Технологические особенности

при применении Отвердителя S8

Температура	Жизнеспособность	Отверждение
5 °C	30 мин	7 час
10 °C	20 мин	4 час
20 °C	8 мин	45 мин
25 °C	5 мин	30 мин
30 °C	4 мин	20 мин

Не применять при температуре ниже +5 °C.

Технологические особенности

при применении Отвердителя S15

Температура	Жизнеспособность	Отверждение
5 °C	90 мин	24 час
10 °C	50 мин	7 час
20 °C	15 мин	1 час
25 °C	9 мин	45 мин
30 °C	4 мин	30 мин

Не применять при температуре ниже +5 °C.

Инструкция по применению

Подготовка поверхности должна быть выполнена до смешивания компонентов. Всегда используйте чистые инструменты для извлечения компонентов, чтобы избежать реакции внутри банок. Мы рекомендуем смешивать только то количество материала, которое может быть израсходовано в пределах времени жизнеспособности.

В зависимости от консистенции смесь (ПолимерМеталл) может быть нанесена на поверхность шпателем, кистью или другим подходящим инструментом, а также наливом или инъекцией.

С помощью шпателя, кисти и т.п. нанесите на рабочую поверхность тонкий слой ПолимерМеталла с усилием растирая его, чтобы исключить пузырьки воздуха на границе между металлом и ПолимерМеталлом и обеспечения хорошего контакта с поверхностью. Сразу же после этого нанесите слой необходимой толщины на еще мягкий ПолимерМеталл.

Все применяемые инструменты необходимо очистить сразу же после использования.

Многослойное покрытие

Перед нанесением второго и каждого последующего слоя выполните соответствующую подготовку поверхности предыдущего слоя.

Армирование

Применяемый армирующий материал (стекловолокно или металлическая сетка) должен быть полностью пропитан ПолимерМеталлом. Несколько слоев армировки увеличивают прочность.

Доотверждение

Механические, термические и химические свойства ММ-металл S могут быть улучшены если после частичного или полного отверждения нагревать металлическую подложку в течение ~2 часов при температуре ~100 °C.

Меры безопасности

Избегать попадания на кожу и в глаза. При попадании на кожу смыть водой с мылом. При попадании в глаза тщательно промыть водой.

Хранение

Оба компонента (ММ-металл S + отвердитель) могут храниться не менее 2 лет, если температура при хранении не превышает +25 °C. Материалы не теряют свое высокое качество после неоднократных открытий контейнеров.

Информация для заказа

№	Продукт	Упаковка
101	ММ-металл S-сталь, порошок	1000 г
102	ММ-металл S-чугун, порошок	1000 г
105	ММ-металл S-алюминий, порошок	650 г
108	ММ-металл S-медь, порошок	1650 г
109	ММ-металл S-бронза, порошок	1650 г
147	Отвердитель S8, жидкость	250 г
148	Отвердитель S15, жидкость	250 г

Экономич. расчет*	количество	площадь**	объем
S-сталь	1000 г 1250 г	0,472 м ²	472 см ³
Отвердитель S	250 г		
S-чугун	1000 г 1250 г	0,472 м ²	472 см ³
Отвердитель S	250 г		
S-алюминий	650 г 900 г	0,462 м ²	462 см ³
Отвердитель S	250 г		
S-медь	1650 г 1900 г	0,458 м ²	458 см ³
Отвердитель S	250 г		
S-бронза	1650 г 1900 г	0,458 м ²	458 см ³
Отвердитель S	250 г		

* - для пастообразной консистенции

** - при толщине слоя 1 мм.

Экономич. расчет*	количество	площадь**	объем
S-сталь	1000 г 1500 г	0,728 м ²	728 см ³
Отвердитель S	500 г		
S-чугун	1000 г 1500 г	0,728 м ²	728 см ³
Отвердитель S	500 г		
S-алюминий	650 г 1150 г	0,737 м ²	737 см ³
Отвердитель S	500 г		
S-медь	1650 г 2150 г	0,731 м ²	731 см ³
Отвердитель S	500 г		
S-бронза	1650 г 2150 г	0,731 м ²	731 см ³
Отвердитель S	500 г		

* - для жидкотекучей консистенции

** - при толщине слоя 1 мм.



№	Принадлежности	Упаковка
10	ММ-обезжириватель Z, жидкий	1000 мл
11	ММ-обезжириватель Z, жидкий	250 мл
14	ММ-разъединитель, жидкий	100 мл
18	Сетка (нерж. сталь)	100 см x 10 см
20	Лента (стекловолокно)	1000 см x 5 см

Доступность

Листы технических данных доступны на немецком или английском языках. ММ-металл S производится только в Германии и поставляется МультиМеталлом во все страны мира в предельно короткие сроки. На международном рынке наши продукты также доступны через многих партнеров фирмы МультиМеталл. Спрашивайте о других продуктах МультиМеталл.

Примечания

Представленные в данном листке сведения о продукте и его применении основаны на наших знаниях и служат только в информационных целях. Перед применением мы рекомендуем провести соответствующие испытания, чтобы убедиться, что продукт и технология обеспечат выполнение цели желательной пользователю. При этом приведенные в данном документе сведения могут служить в качестве базовой информации. Мы не в состоянии проконтролировать условия применения нашей продукции, а потому вся ответственность за их соблюдением лежит на пользователе.

MultiMetal
the MetalExistenceCompany™

Версия 11.0 от 01.04.2009

© copyright MultiMetal

© перевод на русский язык Полимет, 2010

ООО «Полимет»,
эксклюзивный представитель MultiMetal
в России, Беларуси, Казахстане, Украине
тел./факс: +7 (342) 236-60-05
e-mail: info@multimetall.ru