

技術データシート

MM-メタル SQ

極端に短い完全養生時間と簡単なプロセスが
特徴のポリマーメタルです。
(データシート Ver.11.1)



MultiMetall
the MetalExistenceCompany™

MM-metal SQ

MM-メタルSQ

【製品説明】

このポリマーメタルの特色は、**極端に短い完全養生時間**と簡単な加工過程です。粉状の本剤と、液体の硬化剤を使用して、優れた接着力をもつ防腐性合金を作り出します。混合比率をその都度変えると、ペースト状から液状までの塗布濃度になり、金属、化学圧または腐食等で、破損している全ての金属や合金製の機器の補修に対して使用できます。

弊社は、復元補修用の補修剤が必要な時(例えば、舵方位、V溝・キ溝、ベアリング座等)はマルチメタルの代わりに“MM-メタルSSグループ”からポリマーメタルの選択をお勧めします。

“MM-メタルSQ”は、主に補修用です。

MM-メタルSQは、種類の異なる硬化剤(SQ2, SQ8)と混合して用いられ、それぞれ違う工程と完全養生時間が選択できます。硬化剤SQ2は、5℃から-30℃までの低い温度を好み、硬化剤SQ8は、より長い加工時間を要し、摂氏5℃以上の適温下での補修状態に適しています。

【技術データ】

| | |
|------------------------------------|----------------------------------------|
| 塗布濃度 | ペースト状から液状 |
| 養生後の色 | 灰色 |
| 圧縮強度 (DIN ISO 604) | 175 MPa |
| 引張強度 | 78 MPa |
| 曲げ強度 (DIN 53452) | 66 MPa |
| 引張せん断強度(スチール) | 29 MPa |
| ブリネル硬さ (DIN 50351) | 30 |
| 比抵抗率 | $5.50 \times 10^{14} \Omega \text{cm}$ |
| 抵抗値 | $6.75 \times 10^{12} \Omega$ |
| 線収縮 (ASTM D 2566) | 0.008cm/cm |
| 線膨張係数 (25-45℃) | $25.1 \times 10^{-6} \text{K}$ |
| 耐熱 | ～-150℃から+250℃ |
| 接触腐食 | 無 |
| 電食 (DIN 50900) | 無 |
| 機械加工 | 標準ツール |
| 比重(混合後) : 3.00 g / cm ³ | (ペースト状) |
| 比重(混合後) : 2.33 g / cm ³ | (液状) |

【化学抵抗性】

養生後は極めて良好な化学抵抗性を有します。おおよそ21℃で6日間養生した後(或いは35℃-40℃で15時間に続いて21℃で4時間養生した後)。その化学抵抗性は、酸、苛性溶液、溶剤、塩分、ガス、等々の濃度、温度や持続時間などにもよります。要求に応じて詳細をお伝えしています。

【表面処理】

- プラスト、カッティング、グラインディング等により機械的に表面を粗くします。(推奨は、角張った素材を利用して表面を約75μmに仕上げる；洗浄レベルは、約Sa 2½ スウェーデン工業規格 SIS 055900 / ISO8501-1 に準拠)
- 掃く、吹く、蒸発させる等で清掃します。
- 完全に脱脂します。MM-ディグリーザー-Z もしくは良い脱脂効果の物を使用します(例えば、エチルアセート、アセトン等・・・)；アルコール、ベンゼン、塗料用シンナー等は使用しないで下さい。
- MM-メタルSQが接着すべきでない部分はMM-リリース剤を薄く塗り、素早く乾燥させた後に磨き上げます。

【混合データ】

| 混合比 | 重さ |
|--------------|---------|
| MM-メタルSQ | 5 ～ 2.5 |
| 硬化剤 SQ2, SQ8 | 1 ～ 1 |
| 塗布濃度 | ペースト 液状 |

| 混合比 | 体積 |
|--------------|---------|
| MM-メタルSQ | 3 ～ 1.5 |
| 硬化剤 SQ2, SQ8 | 1 ～ 1 |
| 塗布濃度 | ペースト 液状 |

適度な塗布濃度を見つけ出す時に、混合比を変えられる為
妥当な範囲内で混合比率を選ぶ事が可能です。

<硬化剤 SQ2 使用時>

| 温度 | 可使時間 | 部分養生 | 完全養生 |
|------|------|-------|------|
| -30℃ | 6分 | 20時間 | 5日 |
| -20℃ | 6分 | 2時間 | 30時間 |
| -10℃ | 6分 | 1.5時間 | 20時間 |
| -5℃ | 6分 | 1時間 | 15時間 |
| 0℃ | 6分 | 40分 | 8時間 |
| 5℃ | 6分 | 20分 | 1時間 |

* 摂氏5℃以下では混合しないで下さい。

<硬化剤 SQ8 使用時>

| 温度 | 可使時間 | 完全養生 |
|-----|------|------|
| 5℃ | 40分 | 6時間 |
| 10℃ | 25分 | 4時間 |
| 20℃ | 8分 | 1時間 |
| 25℃ | 6分 | 30分 |
| 30℃ | 5分 | 15分 |

* 摂氏5℃以下では混合しないで下さい。

【使用説明】

- 2液を混ぜ合わせる前に、下地処理を済ませ、施工する準備をして下さい。
- 缶の中での反応を避ける為、清潔な工具を使用して下さい。
- 可使時間内で、施工できる量の混合をお勧めします。
- 混合比を考慮に入れながら、全体的によく混ぜ合わせて下さい。
- 混合物と金属との間に空気等が入らない様にヘラ等の工具を使って、押し付ける様に力をかけながら薄く塗布していきます。
- その後必要量の厚みを、まだやわらかい内にすぐ様継ぎ足します。
- 二層目が必要な場合は、再度表面処理をする必要があります。
- 使用した道具は、すぐに拭き取って下さい。

【補強】

補強テープ(ガラス繊維やステンレス鋼)を使用する時は、テープの両端をMM-メタルSQで完全に覆う様に塗布して下さい。何度か層を重ねると強化できます。

【可鍛性】

MM-メタルSQの機械的、熱特製、化学上の特製は、可鍛化によって促進されます。例えば、部分養生後約100℃で2日間温めた時は、最も向上します

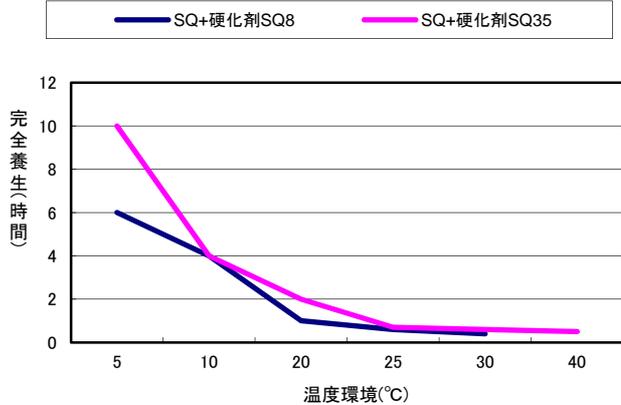
【作業上の注意】

- 目や皮膚に付着するのを避けて下さい。
- 皮膚に付着した場合は石鹼と水で完全に洗い流して下さい。
- 目に入った場合は、水で完全に洗い流して下さい。

【保存】

最高～25℃に温度を保てば、本剤、硬化剤どちらも最低2年間は保存できます。容器の開閉を繰り返しても、その品質を失う事はありません。

*温度環境別の完全養生時間



【オーダー情報】

| 番号 | 製品 | 量 |
|-----|-------------------|--------|
| 300 | MM-メタル SQ (パウダー状) | 1000 g |
| 301 | 硬化剤 SQ2 (液体) | 220 g |
| 302 | 硬化剤 SQ8 (液体) | 220 g |

| 経済性 | 使用量 | 面積 | 体積 |
|----------|---------------|----------------------------|---------------------------|
| MMメタル SQ | 1000(1200) g | 0.400 m² | 400 cm³ |
| 硬化剤 SQ | 200 g | | |
| MMメタル SQ | 833 (1000) g | 0.333 m ² | 333 cm ³ |
| 硬化剤 SQ | 167 g | | |
| MMメタル SQ | 2500 (3000) g | 1 m ² | 1000 cm ³ |
| 硬化剤 SQ | 500 g | | |

- ()内は混合後重量
- 重量比 5 : 1 の混合比率においてパウダー状の塗布濃度の場合
- 面積は、1mm の層の厚みで計算されています。

| 経済性 | 使用量 | 面積 | 体積 |
|----------|---------------|---------------------|----------------------|
| MMメタル SQ | 1000 (1400) g | 0.601m ² | 601 cm ³ |
| 硬化剤 SQ | 400 g | | |
| MMメタル SQ | 714 (1000) g | 0.429m ² | 429 cm ³ |
| 硬化剤 SQ | 286 g | | |
| MMメタル SQ | 1664 (2330) g | 1 m ² | 1000 cm ³ |
| 硬化剤 SQ | 666 g | | |

- ()内は混合後重量
- 重量比 2.5 : 1 の混合比に於いて液状の塗布濃度の場合
- 面積は、1mm の層の厚みで計算されています

| 番号 | アクセサリ | 量 |
|----|---------------------------------|-----------|
| 10 | MM-ディグリーサー-Z(液体) | 1000 ml |
| 11 | MM-ディグリーサー-Z(液体) | 250 ml |
| 14 | MM-リリースエージェント(液体) | 125 ml |
| 18 | ファブリックテープ [®] (ステンレス鋼) | 100×10 cm |
| 20 | ファブリックテープ [®] (ガラス繊維) | 1000×5 cm |

ご利用

技術データシートは、ドイツ語、もしくは英語版もあります。MM-メタル-SQ は、ドイツでのみ製造されマルチメタル社によって短時間の内に世界中に配送されます。加えて、我々の製品は世界中の多くのマルチメタルパートナーから購入する事ができます。

さらに製品に関するご質問はマルチメタル社へお願いします。

ご注意

このパンフレットに書かれてある製品情報と用途説明は、弊社の最高の知識をもって情報を伝える目的で用意されたものです。弊社では、製品と使用方法がお客様の使用目的にお答えできる様に、事前の使用テストをされる事をお勧めいたします。ここに書かれてあるデータは、基本データとして参照にすることができますが、製品の使い方や養生は、弊社がコントロールできる範囲外であり、お客様自身に責任をご負担していただく事になります。