

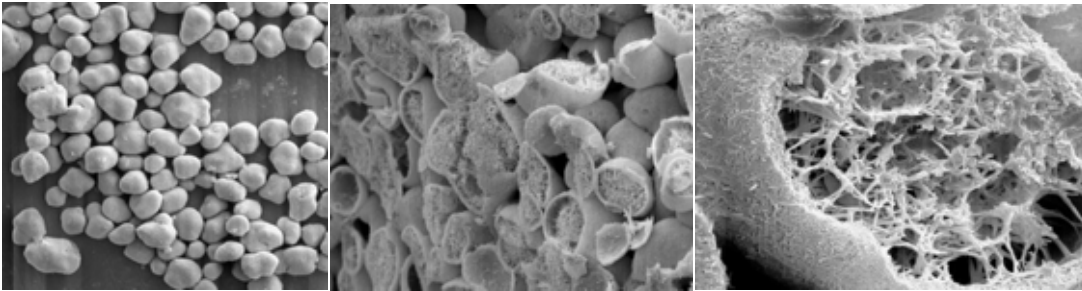
## プロマクソン D の特長：摩擦材用途

輸入代理店  
愛知産業株式会社  
先進機能部 先進材料課

製造メーカー：Promat（プロマット）社（ベルギー）

組成：ケイ酸カルシウム水和物（ゾルライト、 $\text{Ca}_6\text{Si}_6\text{O}_{17}(\text{OH})_2$ ）

形状：粉末、球状、内部は気孔率が高く針状の結晶が存在する



### 代表的物性

嵩比重(g/l): 85-130

平均粒径( $\mu\text{m}$ ): 35-85

粗大粒子(>254  $\mu\text{m}$ ): <2%

水分: <3%

燃焼ロス: <7%

比重( $\text{g}/\text{cm}^3$ ): 約 2.6

表面積 (BET  $\text{m}^2/\text{g}$ ): >40

pH: 9-10

化学組成:  $\text{SiO}_2$  約 50%、 $\text{CaO}$  約 43%、 $\text{Al}_2\text{O}_3$  約 0.3%、 $\text{MgO}$  約 0.4%、 $\text{Fe}_2\text{O}_3$  約 0.3%

吸油量( $\text{g}/100\text{g}$ ): 約 300

### 熱的特性

-620 までは完全に安定。分解しません。

-620-750 で結晶水が取れます。

-750 以上で化学的に結合していた結晶水が失われます。しかし、形態学的(morphological)な変化は 1200 まで発生しません。

### 他の処方原料との関係

-繊維原料が開くのをサポートします。

-ブレンド時間を短縮します。原材料の分散を促進します。

- 処方分離防止効果があります。
- 繊維間の帯電荷を中和します
- Promaxon D と繊維の結合力が強く、繊維と樹脂の濡れ性が高まり、処方のマトリックス全体の結合力が向上します。

### プレフォームとキュアリング

- 7-9%の Promaxon D の添加によりグリーン強度が強くなりプレフォームが固まりやすくなります。
- 気孔率を上げ、ガスの透過性を向上させます。プレス工程、キュアリング 工程及び熟履歴がかかる時にガスが逃げやすくします。
- 表面及び内部でのクラック発生を防ぎます。

### 機械的特性

- 非常に低比重（高比重: 85-130 g/l）であるため摩擦材製品の比重を下げ、しかも機械的強度に悪い影響をあたえません。
- 高温時と低温時の弾性率の差が極小です。
- ゴムを配合するフレキシブルな摩擦材に Promaxon を使用すると処方全体の曲げ強度を改善します。

### 物理的特性

- Promaxon D の添加量を増やすことによって平均孔径が大きくなります（特にセメティック処方）
- 結びついた孔が増加することによりガス透過性が向上し、摩擦材接触面からのガスの排気が容易になり、明らかに摩擦係数が増大します。
- コンプレッション性が向上します。

### 摩擦特性

- Promaxon D を添加することによって温度変化に対する摩擦特性が顕著に安定します。ローターとの接触が安定し、ブレーキのフィリングを改善します。
- フェードが改善するだけでなく、回復性も良くなり、ノイズ性能も向上します。
- ローターの平滑性を上げる効果があり、錆を取ることができます。

### 用途

乾式摩擦材、湿式摩擦材

ブレーキパッド、ブレーキシューライニング、産業用、鉄道用、クラッチ

### 供給形態

10kg バッグ

300kg パレット（10 バッグ）