

テクニカルデータシート

DOWSIL™ 3-8209 Silicone Foam

2液、室温硬化型シリコーンフォーム

特徴と長所

- 低～中硬度(Shore 00)
- 使いやすく、取り扱いが簡単な混合比 1:1
- 室温での速い硬化、塗布した部品の一時的保管不要
- 高い使用温度においても低い圧縮永久ひずみを保持
- 幅広い温度範囲において安定でかつ柔軟性を保持

用途

- DOWSIL™ 3-8209 Silicone Foam は、部品に直接吐出して硬化させることで、一体型圧縮ガスケットを形成します。
- 一般的な用途には、自動車部品、電気機器用ハウジング、外装照明、家電部品などがあります。

代表特性

出荷規格ではありません。

CTM ¹	試験項目	単位	測定値	
	As supplied		A 液	B 液
0176	外観		灰黒色	無色
0050	粘度(23°C)	mPa・s	11,000–17,000	12,000–17,000
0001	比重(23°C)		1.07	1.01
A 液と B 液を 23°C で 1:1 混合後				
0092	スナップタイム	秒	150–220	
0095	タックフリータイム	分	最大 10	
特性値は 23°C で硬化して 24 時間後に測定				
0016	フォーム密度	kg/m ³	200–280	
0099	硬さ Shore 00		45	

1. CTM: Corporate Test Method, copies of CTMs are available on request.

代表特性(続き)

CTM	試験項目	単位	測定値
0085	圧縮永久ひずみ、50%圧縮		
	70°C で 22 時間 (ポストキュア無し)	%	32
	70°C で 22 時間 (ポストキュア有り) (100°C で 1 時間ポストキュア)	%	4
	圧縮時の応力-ひずみ特性、50%圧縮	kPA	74

製品概要

DOWSIL™ 3-8209 Silicone Foam は、低～中硬度の製品であり、主に自動車および一般産業用製品の組立やメンテナンス用の FIPG (Formed-in-Place Gasket) として開発されました。A 液と B 液を体積比率 1:1 で十分に混合すると、この製品は膨張して硬化し、室温で約 10 分後にフォーム状のエラストマーになります。このフォーム（発泡体）は微細なセル構造を有し、長い耐用年数、耐薬品性、耐候性、そして低い圧縮永久ひずみが要求されるシールやガスケットとして機能します。本製品は低～中程度のクランプ圧の用途に適しています。さらに、シリコンエラストマーの特長により、幅広い温度領域で使用することができます。

使用方法

混合

出来上がりのフォーム構造を均一にするために、同じ体積の A 液と B 液を十分に混合する必要があります。本製品は 1:1 の混合比の製品として設計されているので、計量／混合／吐出装置を備えたロボット塗布に適しています。混合は、スタティックミキサーまたはダイナミックミキサー（推奨）のいずれでも可能です。混合／せん断の方法および強さは、最終フォーム製品のセル構造、硬化およびフォーム密度に大きな影響を及ぼす可能性が有ります。

塗布方法

計量／混合装置は、ロボットアーム／リストアプplierまたは自動吐出装置の X-Y-Z テーブルに取り付けることが可能です。混合した材料は、溝または平らな表面に塗布することが出来ます。

硬化時間

DOWSIL™ 3-8209 Silicone Foam は、反応の速い材料であるため、高い生産率で部品を搭載でき、また完全に硬化するまでの一時的保管を必要としません。製品開封後すぐに適切に混合すると、DOWSIL™ 3-8209 Silicone Foam のスナップタイムは通常 23°C で 3 分であり、約 10 分以内に硬化します。反応性の高いシステムであるため、硬化とスナップタイムは、各液の混合前後の温度に大きく影響を受けます。

フォーム材料を最大 50°C の高温にさらすと、硬化時間を短くすることができます。最終的に残った表面のべたつきは、60～90°C で 5～10 分間の短時間の熱処理によって除去できます。さらに、圧縮永久ひずみを最適化するために、より高温(100°C)でのポストキュアを行うことができます（一般特性の表を参照）。

使用方法(続き)

硬化時間(続き)

注：取り扱い上の注意事項、ガスの発生を参照してください。大きなサイズのフォームの硬化物は、高温にさらす前に室温で 24 時間の調整時間をおく必要があります。

接着

DOWSIL™ 3-8209 Silicone Foam は、高い接着力を持つようには設計されていませんが、ガラスやスチールなどの一般的な被着体や一部のプラスチックに対しては、ある程度の接着力を示します。DOWSIL™ 1200 OS Primer を使用すると、大半の被着体で接着力が高まります。一方で PTFE、ポリエチレン、ポリプロピレンやそれらの関連材料などの被着体には、一般的に十分な接着力が得られません。

DOWSIL™ 3-8209 Silicone Foam の硬化を阻害することが知られている被着体には、十分な接着力が期待できません。

硬化阻害

DOWSIL™ 3-8209 Silicone Foam は、特定の材料や化学物質と接触すると硬化阻害を受けやすくなります。その結果、硬化が不完全になったり、製品がべたついたりすることがあります。アミンや硫黄を含む材料は、縮合硬化型シリコーンに使用される有機スズ塩のように、強力な硬化阻害物質となります。一部のエポキシやアミド、それらの関連材料なども硬化阻害を引き起こす可能性があります。これらの材料由来のプラスチック類では一般的に影響は見られません。被着体はクリーンで乾燥し、可塑剤や油などで汚染されないようにしてください。

A 液や B 液の液状成分への硬化阻害物質の汚染を避けるために、計量／混合装置に使用される供給ホースおよびシールは、一般的なプラスチックやゴム材料ではなく、PTFE 製でなければなりません。

いずれの場合でも、潜在的な硬化阻害の問題については、当社にご相談ください。

ガスの発生

DOWSIL™ 3-8209 Silicone Foam の A 液と B 液を混合すると、すぐに化学反応が始まり可燃性の水素ガスが発生します。適切な注意が必要です！

火花や直火を近づけないでください。局所的に水素ガス濃度が高くなるように、十分な換気を行ってください。また、混合時には反応に伴う発熱があるため、廃棄物の処理、廃棄、保管には、この予防のための注意事項を十分に考慮してください。例えば、ビニール袋に入れて密封したり、大量に溜めたりしないでください。

DOWSIL™ 3-8209 Silicone Foam の B 液が強酸、塩基、または酸化性物質と接触すると、水素を発生させる可能性があります。内容物の汚染を避けるため、使用後は容器が適切に閉じられていることを確認してください。

使用上の注意	<p>使用に際し必要な安全情報は本データシートには記載されていません。ご使用の前に、安全な使用や身体的および健康上の危険に関する情報のため、安全データシート(SDS)および容器ラベルをよく読んでください。安全データシート(SDS)はウェブサイト、dow.com/ja-jp にアクセスしてお求めいただけます。さらに、代理店または担当営業にご依頼いただいても結構です。</p>
保証期間	<p>DOWSIL™ 3-8209 Silicone Foam の品質保証期間は、出荷時の容器のまま未開封の状態、30°C 以下で保管した場合、製造日から 12 か月です。</p>
包装単位	<p>DOWSIL™ 3-8209 Silicone Foam は、標準的な工業用容器サイズのキットとして入手でき、市販の計量／混合装置での使用に適しています。詳細については、最寄りの営業所にお問い合わせください。</p>
医療・医薬品用途への制限	<p>本製品は、（ヘルスケア用途製品を除き、）一般工業用途向けに開発・製造されたものです。弊社製品は、医療または医薬用途向けに適合するものとして、試験されておりません。また、そのように表明されるものでもありません。</p>
健康および環境に関する情報	<p>弊社は、お客様の製品安全の必要性をサポートするために、広範囲におよぶプロダクト・スチュワードシップの組織、および各地域にて対応可能な製品安全並びに法令順守のスペシャリストで構成されたチームを有しています。</p> <p>さらなる詳細な情報については、弊社のウェブサイト dow.com/ja-jp、または弊社の担当営業までご連絡下さい。</p>
廃棄上の注意	<p>地域、州（都道府県）、国の規制に従って廃棄してください。空の容器に有害な物質が残留していることもあります。その物質と容器は安全かつ合法的な方法で廃棄する必要があります。</p> <p>処理および廃棄の手順が地域、州（都道府県）、国の規制に準拠していることを確認するのは利用者の責任になります。詳しくは、ダウ技術担当者までお問い合わせください。</p>
プロダクトスチュワードシップ	<p>製品を製造、流通、使用するすべての人々とその生活環境は、ダウの重要な関心事です。その関心が礎となり、製品に関する安全、健康、環境面の情報を評価し、従業員および社会の人々の健康と環境を保護するために適切な措置を講じるというダウのプロダクトスチュワードシップの哲学を支えています。ダウのプロダクトスチュワードシップ・プログラムの成功を担っているのは、各製品の初期コンセプトや調査にはじまり、製造、使用、販売、廃棄、リサイクルにいたる、ダウ製品に関わるすべての人々です。</p>
使用上の注意	<p>ダウは、ダウ製品の使用目的から外れる方法や試験されていない方法でのご利用がないよう、人体の健康と環境品質双方の観点から製造プロセスおよびダウ製品の用途をご確認いただくことを強くおすすめします。ご質問にはダウの担当者が回答し、適切な技術サポートを行います。安全データシートなどダウ製品についての資料をご参照の上、ダウ製品をご使用ください。最新版の安全データシートはダウが提供しております。</p>

免責事項：使用条件や適用法令は場所によって異なり、また、時の経過により変更される場合がありますので、お客様におかれましては、本書記載の製品及び情報がお客様の使用（用途）に適しているかどうかを判断し、お客様の作業現場及び廃棄について、適用法令の遵守を確実にする責任があります。また、弊社又はその他の者が所有する特許権の侵害がないことを表明・保証するものではありません。本書記載の製品は、ダウが事業展開する特定の地域で販売あるいは使用できない場合があります、紹介された内容に関しては、特定の国での使用(用途)が承認されていない場合があります。「ダウ」又は「弊社」への言及は、特に明記しない限り、お客様に製品を販売するダウの法人を意味します。商品適格性又は特定目的のための適合性についての黙示的保証はすべて明示的に除外され、保証するものではありません。



A DOW and TORAY Joint Venture