

CRESTABOND[®] M7-15

メタアクリレート構造用接着剤

概略説明

CrestabondM7-15は、複合材料(コンポジット)、熱可塑性プラスチック、金属の接着用に考案した2成分アクリル系強力接着剤です。次世代の構造用メタアクリレート接着剤として、ほぼすべての組立作業の接着条件に適合し、接着部はすべての箇所で、優れた耐衝撃性、耐剥離性、せん断強度、圧縮強度、耐疲労性を示します。CrestabondM7-15は、プライマーを必要とせず、接着個所の基材表面を最小限きれいにして接着すれば、すべての接着個所で、5mmまでの隙間充填性と高い靱性を示します。

長所と利点

- + プライマーなしで金属に適用可能
- + 高強度および高弾性率
- + スピーディな固定化と硬化
- + 環境変化に強い
- + 即使用可能な2成分系接着剤
- + 組立工程の迅速化
- + 機械的締具の代替
- + 作業量の削減
- + 接着困難な金属とプラスチックを接着

Crestabond M7-15 の特性

特性	代表値
可使時間/ゲル化時間 *1	10-20 分
固定化時間 (圧縮時間)	30-45 分
隙間充填	1-5mm
引火温度	10°C
混合系の色	オフホワイト

*1 可使時間は、体積比 1:1 で 12g の接着剤で測定

液状時の特性

特性	代表値	
	M7-15 接着剤	M7-05/15 硬化剤
粘度*2	50,000-70,000cP	30,000-50,000cP
見掛け比重	0.98-1.02	0.98-1.02
混合比率 (体積)	1.0	1.0
混合比率 (重量)	1.0	1.0
色	オフホワイト	オフホワイト
20°Cでの安定性*3	6ヶ月	6ヶ月

*2 24°Cでブルークフィールド粘度計にて測定

*3 安定性は製造日より未開封のオリジナル容器に保存し直接の太陽光を避けた状態での期間

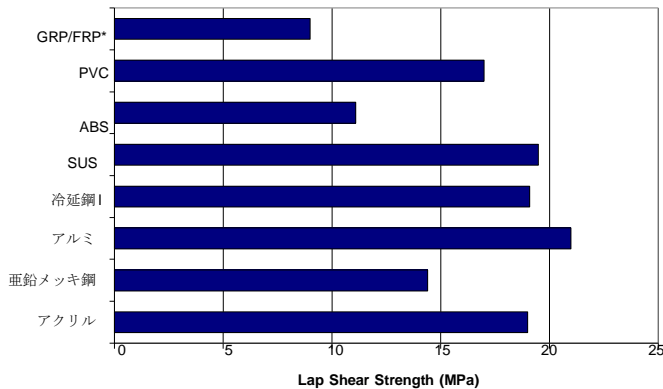
代表的物性値

特性	代表値
引張強度	22 -24 MPa
引張弾性率	1400 -1600 MPa
引張伸び	29 -37%

ASTM D638 で測定

接着部-代表的なラップせん断強度 (MPa) 23°C

* 基材破壊時の値



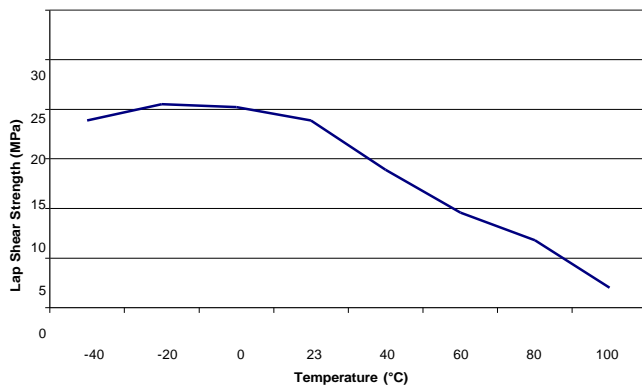
材料	表面処理	接着厚み	試験方法
GRP	溶剤脱脂	3.00mm	ASTM 5868
PVC	溶剤脱脂	0.76mm	ASTM 2564
ABS	溶剤脱脂	0.76mm	ASTM 2564
SUS	サンディング脱脂	0.26mm	ISO 4587
冷延鋼	脱脂、研磨、脱脂	0.26mm	ISO 4587
アルミ	溶剤脱脂	0.26mm	ISO 4587
亜鉛メッキ鋼	溶剤脱脂	0.26mm	ISO 4587
アクリル	溶剤脱脂	0.76mm	ASTM 2564

他基材の情報は、Scott Bader のテクニカルサービスに連絡して下さい。

ラップせん断強度 vs 温度

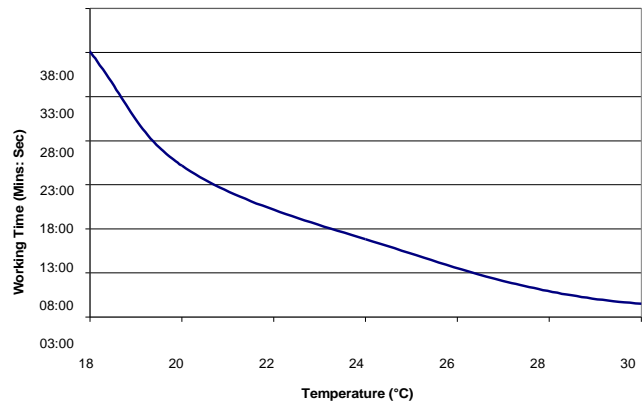
ISO 4587 0.26 mmの接着厚み。

使用材料：アルミ 6061-T6 アセトン脱脂



可使時間試験

12 g の重さで、異なる周辺温度で開始、樹脂が 30°C に達する時間。



推奨基材

金属	熱可塑性プラスチック	複合材料
アルミ	アクリル	GRP/FRP
ステンレス鋼	スチレン	エポキシ *4
炭素鋼	ABS	ポリエステル と 変性 DCPD
粉体塗装した金属	PVC/PCV	ビニルエステル
亜鉛メッキした金属	ナイロン	ウレタン
		ゲルコート *5
		炭素繊維

*4 エポキシ積層の場合、表面処理は必要、テストで十分な接着強度に到達していることの確認が必要。

*5 ゲルコートの表面には、離型剤が存在しないようにするため、表面処理が必要。

他基材の情報は Scott Bader のテクニカルサービスに連絡し、アドバイスを求めて下さい。

非推奨基材

- ポリエチレン
- ポリプロピレン
- ポリテトラフルオロエチレン
- ポリアセタール

表面処理、

接着表面は、強度および接着部の耐久性に影響します。接着表面を、例えば、アセトン、その他の脱脂剤で洗浄し、油、グリース、塵が少しでも残っていない状態を確保します。機械的な研磨、化学的なエッチングによる脱脂表面は、接着部の耐久性を上げ、より強く接着します。機械的な研磨処理の場合、2次脱脂処理が必要です。ガソリン(石油)、低質アルコール、塗布用希釈剤は使用しないでください。

i) 金属

典型的な方法は、アルコール、溶剤で拭き、表面をきれいにし乾燥し、接着する前に溶剤を気化させる必要があります。炭素鋼のような特定の金属は、接着する前に、機械的な研磨、次に、溶剤による拭き取り作業が必要です。

ii) 熱可塑性樹脂

表面を、きれいにし、塵がなく、乾燥することが必須です。イソプロパノールのような適切な溶剤を脱脂のために使用することができます。

iii) 複合材料

表面を、きれいにし、塵がなく、乾燥することが必須です。これは、(潤滑剤で汚染していない)ピールブライのような一般的な剥離性の布を使えば可能です。積層品の接着には、接着する前に十分に硬化しておき、積層品表面が3日以上経過している場合は、接着前に糸くずのない清潔な布で、適切な溶剤またはクリーナーにて表面をきれいにすることを推奨します。

機械的研磨による表面処理は、離型剤が存在する可能性のあるゲルコート表面、および、成形体表面に必要です。エポキシ樹脂の積層品(複合材)を接着する時は、事前に接着強度のテストをお願いします。

適用

Crestabond M7-15は、即使用可能な400ml、50mlのカートリッジ、および、大型容器(18Kgのペール容器、180Kgのドラム)で供給します。接着する前に、基材表面を、次の指示により、確実にきれいにして下さい。大型攪拌装置は、良好に稼働するようにしておく必要があります。カートリッジの開口部をチェックし、邪魔になるものが付いていれば除去し、製品が容易に流れることを確認して下さい。接着剤は、最初は非接着表面で、ビードの色が均一になるまでゆっくり吐出して下さい。接着作業に入る前に、吐出したビードの色をチェックして下さい。接着部が一体化する前に接着部の隙間を充填するため、十分な接着剤を吐出して下さい。接着部を一体化するように十分に圧力をかけ、接着部が動かないように適度にクランプで挟み、接着部において接着しないで固まらないようにして下さい。

これらすべての作業は、吐出した接着剤の可使用時間内で完了しなければなりません。可使用時間への温度への影響は、前ページのグラフにて示しています。接着剤、硬化剤の粘度は、両方とも温度による影響を受けます。接着剤、硬化剤、接着部材は、接着前に作業温度が18℃～25℃の間になるようにしてから使用します。温度は、作業中は一定に保ち、組立工具を外せる状態になるまで、接着剤を十分に硬化します。

本接着剤は、工業用、商業用です。家庭用には使用しないで下さい。ユーザーは、基材および用途に応じて、選択した接着剤の適合性を決めねばなりません。ご使用の接着剤に関するご質問、支援については、スコットベダーのローカルスタッフに連絡下さい。弊社は、専門技術のあるユーザーがご自身のリスクで、本製品を使用すると理解しています。本資料に含まれる推奨内容は、弊社が信頼できると信じる情報に基づいています。特性、強度値は、スコットベダーの実験所において、管理条件下で実施した内容です。

保管

Crestabond M7-15の寿命(使用有効期間)は、15℃～30℃の推奨温度で保管した際の製造日からの期間として定義しています。23℃以上で長期間暴露すると、寿命が短くなります。35℃以上の長期保存すると、製品が固くなり使用できなくなり、更には、製品の反応性が急激に落ちます。有効期限は、製品ラベルに表示しています。

Crestabond製品は、直射日光を避け、初期の容器に保管しておく必要があります。大型容器、カートリッジ入りの材料は、使用直前に開封し、製品を冷凍、および、35℃以上の温度に暴露することが無い様に強く推奨します。

包装

Crestabond M7-15は、18Kgのプラスチックペール容器、180Kgのドラム、事前バック式400ml入り2軸カートリッジ、50ml入りカートリッジ2本方式です。

健康・安全情報

別に準備したMSDS(材料安全データシート)をご覧ください。

Version 3: March 2014(日本語:1版 2014/08)

本データシートすべての情報は、実験所でのデータに基づき、設計を目的とはしていません。スコットベダー及びJFC株式会社は、本データに関して責任、または、保証をしません。本製品の保管、取扱い、用途は様々であり、スコットベダーは、ユーザーにて得られた結果への責任を受けることはできません。製品の製造は、特許、特許での用途、に従っており、特許で規定した内容を自由に使用することを、本刊行物では意図していません。また本データシートはJFC株式会社が日本語翻訳をしたものであり、正規は英文データシートによります。

SCOTT BADER COMPANY LIMITED

Wollaston, Wellingborough, Northamptonshire, NN29 7RL

Telephone: +44 (0) 1933 663100

Facsimile: +44 (0) 1933 666623

www.scottbader.com

日本輸入販売代理店: JFC株式会社

大阪市淀川区西中島7-1-26

TEL 06-9165-4485

FAX 06-9165-4486

info@jfc-inc.jp