

## 1. セクション 1: 物質/混合物の名称および企業の名称

### 1.1 製品識別名

製品名	M-Bond 300 Resin
化学物質名	混合物。
CAS 番号	混合物。
EINECS 番号	混合物。
REACH 登録番号	割り当てられていない。

### 1.2 当該物質または混合物の記載されている重要用途および 指導対象の用途

記載されている用途	接着剤・シール剤。
~ に対して助言された用途	知られていない。

### 1.3 安全性データシート供給者の詳細

会社情報	VISHAY MEASUREMENTS GROUP UK LTD Stroudley Road Basingstoke Hampshire RG24 8FW United Kingdom
電話	+44 (0) 1256 462131
F a x	+44 (0) 1256 471441
E メール(担当者)	mm.uk@vishaypg.com

### 1.4 緊急電話番号

(00-1) 703-527-3887  
CHEMTREC

## 2. セクション 2: 危険有害性の要約

### 2.1 物質または混合物の分類

#### 2.1.1 欧州 CLP 規則 ( No.1272/2008 )

引火性液体 区分 3 ; H226  
皮膚腐食性 区分 2 ; H315  
眼刺激性物質 区分 2 ; H319  
特定臓器毒性(単回暴露) 区分 3 ; H335  
生殖毒性 区分 2 ; H361d  
特定臓器毒性(反復暴露) 区分 1 ; H372  
水生環境有害性 慢性区分 3 ; H412

### 2.2 表示要素

製品名 欧州 CLP 規則 ( No.1272/2008 ) によれば

M-Bond 300 Resin

危険性を表す絵文字



注意喚起語

危険

次を含有する:

スチレン

危険有害性情報

H226 : 引火性の液体及び蒸気。  
H315: 膚刺激性。  
H319 : 強い眼刺激。  
H335: 呼吸刺激を起こすおそれ。  
H361d: 胎児に害を及ぼす疑いあり。  
H372 : 長期にわたる、または反復暴露による臓器の障害。  
H412 : 長期継続的影響により水生生物に有害。

危険有害性情報

P210: 熱、高温の物、火花、裸火などの着火源から遠ざけること。禁煙。  
P201: 取り扱う前に特別の指示を受ける。  
P260: 蒸気を吸入してはならない。  
P280: 保護手袋/保護服/保護眼鏡/保護面を着用する。  
P305 + P351 + P338 : 眼に入った場合 : 水で数分間注意深く洗うこと。次に、コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。  
P312: 体調に異変があった場合は、中毒センターまたは医師に連絡すること。

追加情報

EUH208 : Cobalt bis(2-ethylhexanoate) を含む。アレルギー反応を起こすおそれ。

2.3 他の危険有害性

なし。

### 3. セクション 3: 組成/成分情報

3.1 物質 該当なし。

3.2 混合物

EC 分類 欧州CLP規則 (No.1272/2008)

物質の化学的特定名	%W/W	CAS 番号	EC 番号	REACH登録番号	危険有害性分類
Vinyl Ester Resin	50 - 55	-	-	割り当てられていない。	分類されていない。
スチレン	< 50	100-42-5	202-851-5	割り当てられていない。	引火性液体 区分3; H226 呼吸器有害性 区分1; H304 皮膚腐食性 区分2; H315 眼刺激性物質 区分2; H319 急性毒性 区分4; H332 特定臓器毒性(単回暴露) 区分3; H335 生殖毒性 区分2; H361d 特定臓器毒性(反復暴露) 区分1; H372 水生環境有害性 慢性区分3; H412
Silica, Amorphous, Fumed, Cryst.-Free	< 5	112945-52-5	-	割り当てられていない。	分類されていない。
Cobalt bis(2-ethylhexanoate)	< 1	136-52-7	205-250-6	割り当てられていない。	急性毒性 区分4; H302 皮膚感作性 区分1; H317 生殖毒性 区分2; H361 水生環境有害性 急性区分1; H400 水生環境有害性 慢性区分1; H410

H/P フレーズのテキスト全部分については、セクション16を参照する。

#### 4. セクション4: 応急処置



##### 4.1 応急処置の説明

吸入

蒸気を吸入してはならない。適切な保護衣を着用する。高濃度の物質に暴露する恐れがある場合、適切な呼吸用保護具を着用する。マウス・ツウ・マウスの人工呼吸をしてはならない。

吸い込んだ場合: 空気の新鮮な場所へ移動し、呼吸しやすいよう安静にすること。気道を開いた状態に維持する。襟、ネクタイ、ベルト、ウエストバンド等の衣類の締め付けをゆるめる。必要であれば、人工呼吸を施す。体調に異変があった場合は、中毒センターまたは医師に連絡すること。暴露または暴露の懸念がある場合: 医師の手当て/診断を受けること。

皮膚接触	皮膚 (又は髪) に付着した場合: 汚染された衣服を除去して、接触した部分をすべて大量の水で洗う。汚染された衣服は徹底的に洗濯する。皮膚が刺激された場合: 医師の診断/手当てを受けること。体調に異変があった場合は、中毒センターまたは医師に連絡すること。暴露または暴露の懸念がある場合: 医師の手当て/診断を受けること。
目の接触	眼に入った場合: 水で数分間注意深く洗うこと。次に、コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。眼の刺激があらわれたり続く場合、医師の手当てを受けること。
摂取	飲み込んだ場合: 口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。意識の無い場合は口から何も与えてはならない。暴露または暴露の懸念がある場合: 医師の手当て/診断を受けること。
4.2 最も重要な症状および作用 (急性および遅発性)	膚刺激性。眼の刺激をもたらす。呼吸刺激を起こすおそれ。胎児に害を及ぼす疑いあり。長期にわたる、または反復暴露による臓器の障害。アレルギー反応を起こすおそれ。
4.3 医師の手当てと特別な処置が直ちに必要な状態	症状によって処置する。

## 5. セクション 5: 火災時の措置

5.1 消火剤	
適切な消火剤	周辺の火災に適切な。望ましくは、泡、炭酸ガス、または粉末消火器で消火する。
不適切な消火剤	水を使用しない。
5.2 当該物質または混合物に起因する特別な危険性	引火性液体。火災の時分解されて、有毒な煙を発生することがある。炭素酸化物と炭化水素。蒸気は空気より重く、遠くにある発火源および逆火にまで達する可能性があります。加熱すると重合することがある。圧力が急速に上昇する可能性があります。
5.3 消防士へのアドバイス	消火作業員は自給式呼吸器を含む完全な保護服を着用すること。フュームを吸入してはならない。火災の場合、容器に水を噴霧して冷却する。水路や下水への混入を避けること。

## 6. セクション 6: 漏出時の措置

6.1 人体に対する予防措置、保護具および緊急時措置	適切な換気を確保する。安全に対処できるならば漏洩をとめる。安全に対処できるならば全ての着火源を取り除く。全ての接触を避けること。蒸気を吸入してはならない。適切な呼吸防護具を装着してください。必要な個人用保護具を使用する。次の項を参照: 8. 蒸気は空気より重い; くぼみと閉鎖空間に気を付ける。
6.2 環境的予防措置	環境に排出しないようにする。液体が下水道、地下室及びワークピットに入らないようにする; 蒸気は爆発性雰囲気を作り出すことがある。水路へ流出した

- 6.3 封じ込めと清掃のための方法および資材  
り、うっかり排出した場合、環境局または適切な規制機関に通知しなければならない。  
流出物を取り除く間、(呼吸装置を含む)適切な保護具を着用する。引火性漏洩物を回収するときには、無火花機器を使用すること。流出物を砂、土または適切な吸収剤に吸収させる。おがくず又は可燃性の物質には吸収させない。廃棄用またはリサイクル用のふたの付いた容器に移す。区域を換気し、物質の回収が終わったら漏洩場所を洗浄してください。この素材と容器は、危険廃棄物として廃棄すること。
- 6.4 他のセクションの参照先  
次の項を参照: 8, 13

## 7. セクション 7: 取扱いおよび保管上の注意

- 7.1 安全な取り扱いのための注意事項  
取り扱う前に特別の指示を受ける。安全上の注意を全て理解したうえで取り扱う。適切な換気を確保する。全ての接触を避けること。蒸気を吸入してはならない。必要な個人用保護具を使用する。次の項を参照: 8. 本製品を取り扱っているときに、飲食、喫煙を行なってはならない。休憩前及び作業後には手を洗うこと。静電気放電に対する予防措置を講ずる。火花を発生しない工具を使用する。充填、排出および取扱いに圧縮空気を使用しないこと。
- 7.2 安全な貯蔵のための条件 (不適合条件を含む)  
容器および受器を接地し固定する。換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。火、火花および高温のものから離して保管する。  
保管温度: 常温の。次の値を超えない温度(°C)で保管する: 25。  
保管期間: 普通の状態安定。保管物質中の重合防止剤の減少をモニターする。  
混触危険物質: 次のものから離して保管する。銅、銅合金、真ちゅうと過酸化物質またはアゾ化合物類、強酸類、アルカリ類、酸化剤類及び金属塩類のような重合触媒。
- 7.3 具体的最終用途  
接着剤・シール剤。

## 8. セクション 8: 暴露防止及び保護措置

- 8.1 管理指標  
8.1.1 職業暴露限度

物質	CAS 番号	長期暴露限界(8 時間 TWA ppm)	長期暴露限界(8 時間 TWA mg/m3)	短時間暴露限界 (ppm)	短時間暴露限界 (mg/m3)	参照
スチレン	100-42-5	25	80	-	-	JSOH, 皮

参照: 許容濃度等の勧告 (2015 年度), 平成 27 年 5 月 14 日日本産業衛生学会 (産衛誌 57 巻, 2015)

皮: 皮膚を通して吸収され、全身に有害影響を起こすことがある。

- 8.1.2 生物学的限界値

物質	CAS 番号	試料	物質	生物学的許容値	試料採取時期
スチレン	100-42-5	尿	マンデマンデル酸とフェニル グリオキシル酸の和ル酸とフェニル グリオキシル酸の和	430 mg/l	週の後半の作業終了時
		血液	スチレン	0.2 mg/l	週の後半の作業終了時

参照: 許容濃度等の勧告 (2015 年度), 平成 27 年 5 月 14 日日本産業衛生学会 (産衛誌 57 巻, 2015)

### 8.1.3 PNEC および DNEL

確立されていない。

## 8.2 暴露管理

### 8.2.1 適切な工学的管理

適切な換気を確保する。または適切な封じ込めを行うこと。職業暴露限度の規定に基づいて、空中濃度を管理しなければならない。無火花換気装置、承認済み防爆装置、および安全に設計された電気システムを使用すること。作業場所の近くに洗眼設備と安全シャワーを確保すること。

### 8.2.2 個人用保護具 (PPE) などの個人保護措置

化学物質取り扱いのための一般的な衛生手段が適用できる。全ての接触を避けること。蒸気を吸入してはならない。休憩前及び作業後には手を洗うこと。作業着は分けて保管すること。作業場所では飲食、喫煙を行ってはならない。

#### 目/顔面の保護



液体のはねから目を完全に保護するためにゴーグルを装着します (EN166)。

#### 皮膚の保護



手の保護: 不浸透性手袋を着用すること。浸透の問題を避けるため、手袋は定期的に交換すること。手袋素材の浸透時間: 手袋メーカーの情報を参照。使用する手袋の種類は、作業の内容と時間および取り扱う物品の濃度/量に基づいて選択しなければならない。推奨: ニトリルゴム。または ポリ塩化ビニル(PVC)。

体の保護: 長靴、白衣、前掛けまたはつなぎ服を含む不浸透性の防護衣を適宜着用して、皮膚に接触しないようにしてください。

#### 呼吸器の保護



室内が十分換気されていれば呼吸器保護具は必要ない。職業暴露限度を超過する濃度に暴露するようなら、適切な呼吸器保護具を着用する。ろ過式呼吸器保護具が適切な場所では、EN141または EN143 を使用してください。推奨: フィルタータイプ A (EN141) と フィルタータイプ P2 (EN143)。この化学物質を使用するときには、緊急用自給式呼吸器またはフルフェース送気マスクを利用できる状態しておくこと。

#### 熱の危険性

該当なし。

### 8.2.3 環境暴露コントロール

環境に排出しないようにする。

## 9. セクション 9: 物理的および化学的性質

### 9.1 基本的な物理化学的的特性についての情報

外観	不透明な 琥珀色 液体。
におい	刺激性の。
臭いの閾値	0.2 ppm (スチレン)
pH	該当なし。
融点/凝固点	-30°C (スチレン)
初留点と沸騰範囲	146°C (スチレン)
引火点	32°C [クロ-ズド カップ]
蒸発速度	0.49 (スチレン) (BuAc = 1)
燃焼性 (固体、ガス)	液体。 - 該当なし。
上限/下限可燃性または爆発限界	爆発限界上限値(%v/v): 6.1 (スチレン) 爆発限界下限値(%v/v): 1.1 (スチレン)
蒸気圧	6.7 hPa (スチレン)
蒸気密度	3.6 (航蟻 ir = 1) (スチレン)
相対密度	1.08 +/- 0.04 @ 25°C (水 = 1)
溶解度	水に不溶。
分配係数: n-オクタノール/水	資料なし。
自然発火温度	490°C (スチレン)
分解温度	資料なし。
粘度	450 - 600 cps @ 25°C (Brookfield テスト結果)
爆発性	非爆発性。
酸化性	非酸化性。

### 9.2 その他の情報

資料なし。

## 10. セクション 10: 安定性および反応性

10.1 反応性	不安定: 保管物質中の重合防止剤の減少をモニターする。
10.2 化学的安定性	普通の状態 で安定。
10.3 危険な反応の可能性	引火性液体. 保管物質中の重合防止剤の減少をモニターする。以下が起きることがある: 有害重合. 加熱したり触媒が存在する場合、高熱をともなう重合を起ししやすい。圧力が急速に上昇する可能性があります。
10.4 避けるべき条件	火、火花および高温のものから離して保管する。火花を発生しない工具を使用する。保管物質中の重合防止剤の減少をモニターする。次の値を超えない温度 (°C) で保管する: 65 (有害重合)。
10.5 混触危険物質	次のものから離して保管する。銅、銅合金、真ちゅうと過酸化物またはアゾ化合物類、強酸類、アルカリ類、酸化剤類及び金属塩類のような重合触媒。

- 10.6 危険有害性分解生成物 火災の時分解されて、有毒な煙を発生することがある。炭素酸化物と炭化水素。

## 11. セクション 11: 有害性情報

### 11.1 毒性に関する情報 (製剤/混合物中の物質)

#### 急性毒性

摂取

これまでに得られているデータから、この分類基準には該当しない。

急性毒性推定混合計算: 推定 LC50 > 2000 mg/kg 体重/日。

吸入

これまでに得られているデータから、この分類基準には該当しない。

急性毒性推定混合計算: 推定 LC50 > 20 mg/l。

皮膚接触

これまでに得られているデータから、この分類基準には該当しない。

急性毒性推定混合計算: 推定 LC50 > 2000 mg/kg 体重/日。

皮膚腐食性/刺激性

皮膚腐食性 区分 2: 膚刺激性。

眼に対する重篤な損傷/眼刺激性

眼刺激性物質 区分 2: 重大な目への刺激を引き起こす。

呼吸器感作性又は皮膚感作性

EUH208: Cobalt bis(2-ethylhexanoate) を含む。アレルギー反応を起こすおそれ。

生殖細胞変異原性

これまでに得られているデータから、この分類基準には該当しない。

発がん性

これまでに得られているデータから、この分類基準には該当しない。

生殖毒性

生殖毒性 区分 2: 胎児に害を及ぼす疑いあり。

特定標的臓器への毒性 (単回暴露)

これまでに得られているデータから、この分類基準には該当しない。

特定標的臓器への毒性 (反復暴露)

これまでに得られているデータから、この分類基準には該当しない。

吸引性呼吸器有害性

これまでに得られているデータから、この分類基準には該当しない。

### 11.2 その他の情報

なし。

## 12. セクション 12: 環境影響情報

### 12.1 毒性

水生環境有害性 慢性区分 3: 長期継続的影響により水生生物に有害。

推定 混合物。LC50 > 10 ≤ 100 mg/l (魚類)

### 12.2 残留性および分解性

混合物全体としてのデータはありません。

### 12.3 生物蓄積性

この製品は生物濃縮の可能性が低い。

### 12.4 土壌中の移動度

製品は土壌中で移動性が低いと予想される。(水に不溶。)

### 12.5 PBT および vPvB 評価の結果

PBT または vPvB に分類されない

### 12.6 その他の有害な作用

知られていない。

## 13. セクション 13: 廃棄上の注意

### 13.1 廃棄物処理法

非希釈、非中和の状態下水に排出しないこと。内容物を国、都道府県、市町村の法規に従って廃棄する。この物質や容器は有害廃棄物として処理する。廃棄物は、承認された廃棄物処理施設に廃棄すること。本物質の容器が空の場合

改訂: 1.0 日付: 08.10.2015

www.vpgsensors.com

EC規則1907/2006 (REACH) 及び1272/2008 (CLP) &  
2015/830 によれば

## 13.2 追加情報

合、製品の残留物が残っていると有害であることがあります。きれいに掃除されていない空容器内では特に、空気と爆発性の混合物を形成することがある。空の容器と廃棄物は安全に廃棄すること。充填、排出および取り扱いに圧縮空気を使用しないこと。完全に空となった包装のみリサイクル。

## 14. セクション 14: 輸送上の注意

	ADR/RID / IMDG / IATA
14.1 国連番号	UN 1866
14.2 UN 適切な船積み名	RESIN SOLUTION
14.3 輸送危険分類	3
14.4 輸送危険分類	III
14.5 環境に対する危険	海洋汚染物質として分類されていない / 環境的に有害な物質.
14.6 使用者に対する特別な注意事項	次の項を参照: 2
14.7 MARPOL 73/78 Annex II および IBC コードに準拠したバルク輸送	該当なし。
14.8 追加情報	なし。

## 15. セクション 15: 適用法令

15.1 特に当該物質または混合物に関する安全性、健康および環境についての規制/法律	
15.1.1 EU 規制 Substances of Very High Concern (SVHCs)	なし。
使用の承認および/または制限	なし。
15.1.2 国の規制 Wassergefährdungsklasse(ドイツ)	水質危険クラス: 2
15.2 化学物質安全性評価	資料なし。

## 16. セクション 16: その他の情報

以下の項には改訂または新しい内容が含まれる: 1-16.

参考文献: 既存の安全データシート(SDS). 調和した分類スチレン (CAS# 100-42-5). 既存の ECHA 登録 スチレン (CAS# 100-42-5) と Cobalt bis(2-ethylhexanoate) (CAS# 136-52-7), と以下の分類・表示インベントリ 二酸化ケイ素 (CAS# 7631-86-9).

改訂: 1.0 日付: 08.10.2015

www.vpgsensors.com

EC規則1907/2006 (REACH) 及び1272/2008 (CLP) &amp; 2015/830 によれば

物質または混合物の分類 欧州CLP規則 ( No.1272/2008 ) によれば	分類手順
引火性液体 区分3; H226	引火点 テスト結果
皮膚腐食性 区分2; H315	閾値計算
眼刺激性物質 区分2; H319	閾値計算
特定臓器毒性(単回暴露) 区分3; H335	閾値計算
生殖毒性 区分2; H361d	閾値計算
特定臓器毒性(反復暴露) 区分1; H372	閾値計算
水生環境有害性 慢性区分3; H413	積算

**注釈**

LTEL: 長期暴露限界

PNEC: 推定無影響濃度

STEL: 短時間暴露限界

PBT: 難分解性、生物蓄積性、毒性

DNEL: 求められた無影響量

vPvB: 高難分解性、高生物蓄積性

**危険有害性情報**

H302: 飲み込むと有害。

H361d: 胎児に害を及ぼす疑いあり。

H304: 飲み込んで気道に侵入すると生命に危険のおそれ。

H372: 長期にわたる、または反復暴露による臓器の障害。

H317: アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。

H400: 水生生物に非常に強い毒性。

H332: 吸入すると有害。

H410: 長期継続的影響により水生生物に非常に強い毒性。

H351: 発がんのおそれの疑い。

H412: 長期継続的影響により水生生物に有害。

H361: 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い。

研修アドバイス: 検討事項は、より高度なレベルの予防が必要になるかどうか決定するため、作業手順に関わることや将来的な被爆の程度に影響を及ぼします。

**免責事項**

記載の情報もしくは他の方法で提供された情報は最善の知見に基づき、誠意を持って提供しております。使用者は、これを参考として自らの責任において個々の取り扱い等の実態に応じ、適切な措置をお取り願います。Vishay Precision Group はいかなる用途に対しても製品の適合性に関して保証するものではありません。法による場合を除き、暗黙の保証や条件(法的なあるいはそうでない)はございません。Vishay Precision Group は、この情報に起因する損失または損害の責任を負うものではありません(欠陥製品が原因で死亡もしくは負傷し、そのことが証明された場合を除き)。特許、著作権および意匠のもと自由な使用权があるということではありません。

**拡張安全性データシート(eSDS)の付録**

利用可能な情報なし。