

1. 製品および会社情報

製品および会社情報:

製品名: ヒルティ HVU-G/EA  
 使用目的: コンクリート用カプセル方式接着系アンカー  
 輸入業者・販売業者: 日本ヒルティ株式会社  
 神奈川県横浜市都筑区茅ヶ崎南 2-6-20  
 電話: 045-943-6211  
 Fax: 045-943-6231  
 情報管理部門: プロダクトマーケティング本部  
 緊急連絡先: 電話: 045-943-6211 Fax: 045-943-6231

2. 危険有害性の要約

最重要危険有害性及び影響:

GHS 分類 (危険記号):



Xn 有害

人体及び環境に対する特定の危険情報

R10	可燃性
R20	吸入すると有害
R36/38	眼および皮膚に対する刺激性がある
R43	皮膚に触れると感作の恐れがある

本製品はスチレンを含みます。詳細はセクション 3 を参照下さい。

危険有害性の分類情報: 最新版 EC リストに準拠していますが、文献情報及び今後の弊社からの情報により変更になる場合もあります。

その他の情報:




3. 組成、成分情報

化学的組成: この製品はビニルエステル樹脂、スチレン、無機系骨材を含みます。  
 1) 主剤: ビニルエステル樹脂(エポキシアクリレート樹脂)及び無機系骨材  
 2) 硬化剤: 粉末状の過酸化ジベンゾイル

化学的性質: この製品は、 の化学物質を含みますが、最終製品(生成物)には危険有害性は  
ありません。

危険有害性物質: 以下の通りです。

成分	危険有害性	含有量	CAS 番号など
スチレン	Xn,  Xi; R10-20-36/38	12,5-40%	CAS: 100-42-5 EINECS: 202-851-5

ジベンゾイルパーオキシド (過酸化ジベンゾイル)	 Xi,  E,  O; R2-7-36-43	2-5%	CAS: 94-36-0
危険有害性の記号については、セクション 16 を参照下さい。			

#### 4. 応急措置

- 吸入した場合:** 新鮮な空気のある場所へ移動し、安静にしてください。異常があった場合は医師に相談して下さい。
- 皮膚に触れた場合:** 付着物を素早く拭き取り、多量の水と石鹼で洗い流して下さい。
- 目に入った場合:** 直ちに多量の流水で洗い流して下さい。問題のない方の目を保護して下さい。医師に相談して下さい。
- 飲み込んだ場合:** 直ちに水で口内を洗い流して下さい。無理に吐かせないで下さい。

#### 5. 火災時の措置

- 適切な消火剤** CO<sub>2</sub> 消火器、粉末消火器、又は水消火器を使用して下さい。火勢が大きい場合には、放水又は耐アルコール泡消火器を用いて消火して下さい。
- 不適切な消火剤** 水のみでの消火は安全性の面から、避けて下さい。
- 保護具:** 自給式呼吸器具及び保護衣服を着用して下さい。
- 火災時特有の危険有害性:** 燃焼生成物として、窒素酸化物(NO<sub>x</sub>)、一酸化炭素(CO)、二酸化炭素が含まれます。特定の条件では微量の毒性ガスが発生する場合があります。

#### 6. 漏出時の措置

- 人体に対する配慮:** 保護作業服を着用して下さい。適切な換気を図って下さい。着火源に近づけないで下さい。
- 環境に対する配慮:** 下水道、河川などの水環境への流出を防止して下さい。土中へ埋めないで下さい。
- 清掃方法:** 漏れ出たものを掻き集め、適切な有機溶剤で拭き取って下さい。集めたものは所定の容器に入れてセクション 13 に基づき産業廃棄物として処分して下さい。
- 二次災害防止方法:** 漏れ出たものは可燃性ですので、漏れ場所は火気厳禁とします。

#### 7. 取扱い及び保管上の注意

##### 【取扱】

- 技術的な対策:** 硬化剤中に「過酸化ジベンゾイル」が含まれていますので、取扱上、セクション 8 に留意して下さい。
- 取扱上の注意:** 化学物資の取扱上の一般的な注意事項を守って下さい。
- 局所排気・全体換気:** よく換気されている場所で使用して下さい。
- 安全上の注意事項:** 使用前に箱側面に記載されている有効期限を確認して下さい。

**爆発・火災防止に関する注意事項:** 着火源に近づけないで下さい。熱、直射日光の当たる場所は避けて下さい。取扱場所は禁煙です。

**【保管】**

**保管上の注意:** 冷暗所(+5 ~+25 )の乾燥した場所で保管して下さい。熱および直射日光を避けて下さい。

**保管倉庫での保管:** 食料品と一緒に保管しないで下さい。

**保管場所での注意事項:** 熱及び直射日光を避けて下さい。

**8. 暴露防止及び保護措置**

**許容濃度:**

スチレン CAS-no. 100-42-5 労働安全衛生法 日本産業衛生学会

**100-42-5 スチレン**

**許容濃度:** 85mg/m<sup>3</sup>, 20ppm

**作業者に対する一般的な注意事項:**

- 1) 化学物質の取扱上の一般的な注意事項を守って下さい。
- 2) 作業中にガス、ヒューム、エアゾール(煙霧)を吸引しないように注意して下さい。
- 3) 目や皮膚に接触しないように注意して下さい。
- 4) 作業中は絶対に飲食、喫煙しないで下さい。
- 5) 休憩時及び作業終了時は必ず手を洗って下さい。
- 6) 作業服に付着した時は直ちに脱いで下さい。
- 7) 飲食物から遠ざけて下さい。

**呼吸対策器具:** よく換気されている場所であれば、特に準備する必要はありません。

**手の保護:**

- 1) 保護手袋使用(製品に直接接触することは避けて下さい。)
- 2) ニトリルゴム(NBR)のような安全性の優れる手袋を使用して下さい。必要に応じて、着用性のよいトリコット製ニトリルゴムの手袋がよいでしょう。
- 3) 製品の跳ね返りが短時間付着する時は、上記のトリコット製ニトリルゴムの手袋を推奨します。
- 4) 皮膚保護のために保護クリームの使用を推奨します。
- 5) 保護手袋メーカーによって材質が異なる恐れがありますので、単にニトリルゴムという材質だけでなく、品質が確保されたものを使用して下さい。
- 6) 不適切な手袋: 革製の手袋、強化手袋

**目の保護:** しっかりシールできるゴーグル型の保護メガネを使用して下さい。

**身体の保護:** 保護作業服を着用して下さい。

**9. 物理的及び化学的性質**

**形状:** 液状

**色:** 主剤: 黄色液体

硬化剤: 白色粉末

<b>臭気:</b>	芳香臭
<b>状態変化</b>	
<b>1) 融点:</b>	未測定
<b>2) 沸点:</b>	未測定
<b>引火点 (硬化剤):</b>	33.6 (セタ密閉式引火点)
<b>着火点:</b>	480
<b>分解温度:</b>	主剤: なし 硬化剤: +60
<b>自己燃焼性:</b>	製品の自己燃焼性はありません。
<b>爆発危険性:</b>	製品の爆発性はありません。 特定の空気/蒸気の混合条件では爆発する可能性があります
<b>爆発限界:</b>	
<b>下限:</b>	1.2 Vol%
<b>上限:</b>	8.9 Vol%
<b>蒸気圧(20 における):</b>	7.1hPa
<b>密度(20 における)(主剤):</b>	1.1g/cm <sup>3</sup> (DIN 51757)
<b>水に対する溶解性:</b>	不溶性または難溶性
<b>pH 値(20 における):</b>	未測定

### 10. 安定性及び反応性

- 熱分解性 / 回避すべき条件:** 1) 熱分解を避けるために過度に熱を加えないで下さい。  
2) 弊社の仕様に基づいて使用すれば分解はありません。
- 分解生成物の危険性:** これまでに知られている危険な分解生成物はありません。

### 11. 有害性情報

**急性毒性: LD<sub>50</sub>/LC<sub>50</sub>**

100-42-5 スチレン

急性経口毒性	LD <sub>50</sub>	5000 mg/kg (ネズミ)
急性吸入毒性	LC <sub>50</sub> (4 時間暴露)	24 mg/l (ネズミ)

**本質的な刺激反応:**

- 1) **皮膚:** 皮膚と粘膜に炎症などの影響あり
- 2) **目:** 炎症
- 3) **感作:** 皮膚との接触により、感作の可能性あり
- 追加毒性情報:** 最新版の GECCG (General EC Classification Guidelines for Preparations) の算定方法によると、有害性・感作性の危険性があります。  
皮膚に触れると、感作を引き起こす可能性があります。

**12. 環境影響情報**

本製品は有機的に結合したハロゲン含有していません。

注記: 地上水、河川、下水道などへの投棄は避けて下さい。

**13. 廃棄上の注意**

**推奨**

廃棄に関しては、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」及び各都市の条例に従って処理して下さい。  
硬化前及び硬化後の製品は、一般家庭ゴミとして廃棄せず、産業廃棄物業者に処分を依頼して下さい。

**14. 輸送上の注意**

**陸上輸送 ADR/RID (国境を越える)**

UN 番号: 3269

**海上輸送 IMDG:**

UN 番号: 3269

梱包:

EMS 番号: F-E, S-D "Limited Quantity"

海洋汚染: なし

正式名: UN 3269 ポリエステル樹脂

**空輸 ICAO-TI, IATA-DGR:**

ICAO/IATA クラス: 3

UN/ID 番号: UN 3269

梱包: PI 312

正式名: ポリエステル樹脂

**15. 適用法令**

**EC ガイドラインでの名称:**

本製品は、ECDOHM (EC Directives / Ordinance on Hazardous Materials) に準拠し、分類し名付けられています。

**コード及び危険記号:**



Xn 有害

**ラベル表記が義務付けられている危険物質**

ジベンゾイルパーオキシド(過酸化ジベンゾイル)

スチレン

**リスク表示:**

10 可燃性

20 吸入すると有害

36/38	眼および皮膚に対する刺激性
43	皮膚に触れると感作の恐れあり
<b>安全表示:</b>	
3	冷暗所に保管すること
23	蒸気を吸入しないこと
24	皮膚と接触させないこと
26	万一、眼に入った場合、ただちに多量の水で眼を洗い、医師に相談すること
28	皮膚に触れた場合、ただちに石鹼と水で洗い流すこと
36/37/39	適切な保護衣服、保護手袋、保護眼鏡を着用すること

**国内適用法令:**

消防法	危険物第 4 類第 2 石油類 (主剤に関する情報)
労働安全衛生法	名称表示有害物 (スチレンに関する情報) (引火性)危険物 (スチレンに関する情報)
PRTR 法	第 1 種指定化学物質 (スチレンに関する情報)
船舶安全法	低引火点引火性液体 (スチレンに関する情報)
有機則	第 2 種有機溶剤 (スチレンに関する情報)
悪臭防止法	特定悪臭物質 (スチレンに関する情報)
廃棄物処理法	廃棄の場合は、『産業廃棄物』として適用される。

**16. その他の情報**

- 一般的な注意事項:**
- これらのデータは、現時点での最新の情報です。しかしながら、これらはいかなる特定の製品特徴を保証されるものではなく、かつ法的に契約保証するものではありません。また、本製品は建築用途に使用されるものであり、それ以外の用途で使用される場合を想定しておりません。従って、建築用途以外で使用される場合は、使用者において安全性を確認して下さい。
  - 尚、これらの情報は適時見直しを実施し、予告なしに変更する場合があります。ご使用に際しては最新の情報であることをご確認下さい。

**リスク表示関連:**

10	可燃性・爆発性
2	衝撃、摩擦、火気あるいはその他の発火原因により、爆発の可能性あり
20	吸入すると有害
36	眼に対する刺激性
36/38	眼および皮膚に対する刺激性
43	皮膚に触れると感作の恐れあり
7	火災を引き起こす可能性あり

**MSDS 担当部署:** 日本ヒルティ株式会社 神奈川県横浜市都筑区茅ヶ崎南 2-6-20  
電話: 045-943-6211 Fax: 045-943-6231

\* は、旧 MSDS からデータが変更された箇所です。



**材料安全データシート**  
1907/2006/EC, Article 31

2008.01.18 改訂