

1 化学物質等及び会社情報

- 製品識別子
- 商品名: **Hilti HIT-RE 500**
- 容器サイズ 330 ml, 500 ml, 1400 ml
- 該当純物質または混合物の関連特定用途及び使用禁止用途
- 用途部門 Building and construction work
- 成分の利用/調合 Adhesive mortar for rebar and anchor fastenings in solid concrete
- 安全データシートの供給元の詳細情報
- 製造者/納入者:
日本ヒルティ株式会社
〒224-8550
神奈川県横浜市都筑区茅ヶ崎南2-6-20
- カスタマーサービスの営業時間
月曜日～金曜日（祝祭日除く）8:30～18:30
TEL: 0120-66-1159
FAX: 0120-23-2953
Eメール: hiltijapan@hilti.com
- この他の情報問い合わせ先:
anchor.hse@hilti.com
16 項 参照
- 緊急通報用電話番号:
Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum - 24 h Service
Tel.: 0041 / 44 251 51 51 (international)
- 日本ヒルティ株式会社
月曜日～金曜日（祝祭日除く）8:30～18:30
TEL: 0120-66-1159
FAX: 0120-23-2953

2 危険有害性の要約

- 純物質または混合物の分類
皮膚腐食性/刺激性 区分1A H314 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷
水生環境有害性(慢性毒性) 区分2 H411 長期継続的影響によって水生生物に毒性
感作性(皮膚) 区分1 H317 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ

ラベル要素

- GHS ラベル要素 本製品はGHS(化学品の分類および表示に関する世界調和システム)により分類及び表示されています。

危険図表



GHS05

GHS07

GHS09

- 表示語 危険

危険と定められた成分をラベル表示:

- m-キシリレンジアミン
4,4'-イソプロピリデンジフェノールと1-クロロ-2,3-エポキシプロパンの重縮合物(液状のものに限る)
フェノール・ホルムアルデヒド重縮合物又はアルキル (C = 1 ~ 9) フェノール・ホルムアルデヒド重縮合物のエピクロヒドリン又は 2 - メチルエピクロヒドリンによるグリシジルエーテル化変性物

危険文句

- H314 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷
- H317 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ
- H411 長期継続的影響によって水生生物に毒性

注意文句

- P260 蒸気を吸い込まないでください。
- P280 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/顔保護面の着用。
- P303+P361+P353 皮膚（又は髪）に付着した場合：直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を流水 / シャワーで洗うこと。
- 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。
- P333+P313 皮膚刺激又は発しん（疹）が生じた場合：医師の診断 / 手当てを受けること。

(2ページに続く)

商品名: Hilti HIT-RE 500

(1ページの続き)

- P337+P313 眼の刺激が続く場合：医師の診断/手当てを受けること。
- ・ **その他の危険性**
- ・ PBT (残留性、生物濃縮性、毒性物質) 及び vPvB (高残留性、高生物濃縮性物質) アセスメント
- ・ PBT (残留性、生物濃縮性、毒性物質): 情報なし
- ・ vPvB (高残留性、高生物濃縮性物質): 情報なし
- ・ **補足注意事項**



- ・ **人と環境にとって特に危険なものに関する情報: A**
- H315 皮膚刺激
- H319 強い眼刺激
- H317 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ
- H411 長期的影響により水生生物に毒性
- ・ **人と環境にとって特に危険なものに関する情報: B**
- H314 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷
- H317 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ
- H412 長期継続的影響によって水生生物に有害

3 組成・成分情報

・ **化学的特性: 混合物**

・ **説明:**

2-component-foilpack, contains:
Component A: Epoxy resin, Reactive diluent, inorganic filler
Component B: Amine hardener, inorganic filler

危険のない混ぜ合わせかたをした以下成分からなる混合物

・ **危険な含有成分:**

・ **危険な含有成分 A:**

25068-38-6	4,4'-イソプロピリデンジフェノールと1-クロロ-2,3-エポキシプロパンの重縮合物(液状のものに限る) ⚠ 水生環境有害性(慢性毒性) 区分2, H411; ⚠ 皮膚腐食性/刺激性 区分2, H315; 重篤な眼の損傷性/眼刺激性 区分2, H319; 感作性(皮膚) 区分1, H317	25-50%
28064-14-4	フェノール・ホルムアルデヒド重縮合物又はアルキル (C = 1 ~ 9) フェノール・ホルムアルデヒド重縮合物のエピクロルヒドリン又は 2 - メチルエピクロルヒドリンによるグリシジルエーテル化変性物 ⚠ 水生環境有害性(慢性毒性) 区分2, H411; ⚠ 皮膚腐食性/刺激性 区分2, H315; 重篤な眼の損傷性/眼刺激性 区分2A, H319; 感作性(皮膚) 区分1, H317; 水生環境有害性(急性毒性) 区分2, H401	10-25%
16096-31-4	1,6-bis(2,3-epoxypropoxy)hexane ⚠ 皮膚腐食性/刺激性 区分2, H315; 重篤な眼の損傷性/眼刺激性 区分2A, H319; 感作性(皮膚) 区分1, H317; 水生環境有害性(急性毒性) 区分3, H402; 水生環境有害性(慢性毒性) 区分3, H412	10-25%
30499-70-8	Trimethylolpropane, (chloromethyl)oxirane polymer ⚠ 皮膚腐食性/刺激性 区分2, H315; 重篤な眼の損傷性/眼刺激性 区分2A, H319; 感作性(皮膚) 区分1, H317; 水生環境有害性(急性毒性) 区分3, H402; 水生環境有害性(慢性毒性) 区分3, H412	2.5-10%

・ **危険な含有成分 B:**

1477-55-0	m-キシリレンジアミン ⚠ 皮膚腐食性/刺激性 区分1A, H314; 重篤な眼の損傷性/眼刺激性 区分1, H318; ⚠ 急性毒性(経口) 区分4, H302; 急性毒性(吸入) 区分4, H332; 感作性(皮膚) 区分1, H317; 水生環境有害性(急性毒性) 区分3, H402; 水生環境有害性(慢性毒性) 区分3, H412	30-40%
-----------	--	--------

・ SVHC ない

・ **補足注意事項:** 危険に関する注意事項の文面は 16 章から引用したものである

商品名: Hilti HIT-RE 500

(2ページの続き)

4 応急措置

- ・ **応急手当処置に関する説明**
- ・ **一般情報:** プロダクトの付着した衣類は速やかに脱ぐこと
- ・ **吸い込んだ場合:**
当事者を外に運び、安静にする
つらい場合には医師の診察を受ける
- ・ **皮膚が触れた場合:** 即刻石鹸と水で洗い、よくすすぐ
- ・ **眼に入った場合:**
即刻医師の忠告を受ける
瞼を開けたまま、流水で何分間か眼をすすぎ、医者に相談する
傷のついていない方の眼を保護する
医師の診察を受ける
- ・ **飲み込んだ場合:**
吐かずに、即医者を呼ぶ
口をすすぎ、水を十分飲む
- ・ **最も重要な急性及び慢性の症状及び影響** アレルギー症状
- ・ **何らかの即時医療処置及び特別治療の必要性を示す兆候** 追加的な関連情報は得られていません。

5 火災時の措置

- ・ **消火剤**
- ・ **適切な消火剤:** CO₂, 消火粉末剤あるいは水放射。火が大きい場合には水放射もしくは耐アルコール性泡を使用
- ・ **安全上の理由から不適切な消火剤:** 全開状態で放水
- ・ **本化学物質または混合物から発生する特別な危険性**
火災の際に以下の成分が遊離する可能性あり
酸化窒素 (NO_x)
一酸化炭素 (CO)
特定の火災条件下では、他の有毒成分が微量に発生する可能性あり
- ・ **消防士向けアドバイス**
- ・ **特別な保護装備:** 酸素ボンベ付き呼吸保護装備を着用

6 漏出時の措置

- ・ **個人的予防措置、保護具及び応急処置法**
防護服を着用。防護服を着用していない人は近づけない
防護服を着用
十分な換気を心がける
- ・ **環境関連予防措置:**
製品が下水処理施設や河川に流れ込まないようにする
地下・土壤に浸透させない
- ・ **封じ込め及び浄化のための方法及び材料:**
機械で取り除く
事故現場を丁寧に清掃する: これに適すのは:
有機溶剤
13 項に下がい汚染材は廃棄物として処理する
- ・ **他のセクションへの言及**
安全な取り扱い方に関しては 7 項を参照
人の保護装備の情報に関しては 8 項を参照
廃棄処分に関しては 13 項参照

7 取扱い・保管上の注意

- ・ **安全操作のための予防措置**
化学製品を取り扱う際の一般的な注意事項を厳守のこと
汚染限界値に注意する
十分に換気された場所においてのみ使用する
Check the expiry date: see imprint on manifold (month/year). Do not use expired mortar!
- ・ **火災および爆発防止に関する注意事項:** 発火元は遠ざける。禁煙
- ・ **混融危険性を含めた安全貯蔵条件**
- ・ **保管:**
- ・ **保管スペースおよび容器に関する要求事項:** Keep in a cool, dry and dark place; 5 °C to 25 °C.

(4ページに続く)

商品名: Hilti HIT-RE 500

(3ページの続き)

- ・ **同じ場所に保管する際の注意事項:** 食料と離して保管する
- ・ **保管条件に関するその他の注意事項:** 熱および直射日光は避ける
- ・ **保管クラス:**
As per VCI (1991) storage classification concept.
8 A
- ・ **特定の最終用途:** Adhesive mortar for rebar and anchor fastenings in solid concrete

8 暴露防止及び保護措置

- ・ **管理パラメーター**
- ・ **作業場において限界値の監視を要する成分:**
この製品はペースト状です。吸入性粉塵の暴露限界値は、この製品には関係ありません。
- ・ **追加注意事項:** 生成時に有効なリストがもたれている
- ・ **暴露管理**
- ・ **人的保護装備:**
- ・ **一般防止措置および衛生措置:**
化学製品を取り扱う際の一般的な注意事項を厳守のこと
汚れのしみ込んだ衣類は即刻脱ぐ
休憩の前、作業終了後には手を洗う
防護服は別に保管する
眼に入らないよう、また皮膚に接触しないよう注意する
作業中の飲食、喫煙はしない。鼻をすすらない
皮膚保護クリームを塗って皮膚を保護する
製品を取り扱った後は皮膚を即刻よく洗う
作業場に洗い場を設ける
製品のしみ込んだ雑巾をズボンのポケットに入れて持ち歩かない
食物、飲み物、飼料からは遠ざける
- ・ **呼吸保護器具:**
室内換気が十分な場合には必要ない
短時間もしくは負担が小さい場合
には呼吸フィルター付装置を、集中的にあるいは長時間触れる場合には、酸素ボンベ付き呼吸保護装備を使用すること
- ・ **短時間使用時に勤めるフィルター装置:** フィルター AX
- ・ **手の保護:**



保護手袋

カテゴリー III の CE マークの付いた化学製品取り扱い用保護手袋のみを使用する
EN 374

化学成分/物質/調合に直接接触することは組織上の措置によって防がなければならない
手袋の材質は物質/材料/調合剤に対して耐性であり、成分を通すことがあってはならない

手袋材

ニトリルゴム

勤める材質の厚さは $\geq 0.4 \text{ mm}$

適当な手袋は材質だけではなく、その他の品質によっても変わり、各メーカーによって異なる。調合する際の物質は複数の成分から生成されるため、手袋材の耐久性は予想できない。このため使用前には必ずチェックしなければならない

・ **手袋材の浸透時間** 正確な浸透時間については保護手袋メーカーに問い合わせ、それを遵守すること

・ **噴射よけとして使用する手袋には以下の材質が適当である:** ニトリルゴム

・ **以下の材質の手袋は適していない:**

天然ゴム (ラテックス)

革手袋

厚手の手袋

・ **眼の保護:**



密閉式保護めがね

金網状めがね

顔面保護

EN 166 / EN 170

(5ページに続く)

商品名: Hilti HIT-RE 500

体の保護:

(4ページの続き)



作業保護服

9 物理的及び化学的性質

基本的な物理及び化学特性に関する情報

一般指示事項

外観

形: ペースト状
色: Component A: grey
Component B: red
Mixture: red

におい:

嗅覚閾値

アミンに類する
決まっていない

pH-値:

Component A: 7
Component B: 11,5
Mixture: 11,5

状態の変化

融点/融解範囲: 決まっていない
沸点/沸点範囲: > 200 °C

引火点:

> 100 °C (DIN EN ISO 1523)

発火性 (個体、気体):

決まっていない

発火温度:

決まっていない

分解温度:

決まっていない

自然発火性:

プロダクトは自然発火しない

爆発の危険:

プロダクトは爆発する危険はない

爆発限界:

下限: 決まっていない
上限: 決まっていない

蒸気圧 約 20 °C:

0.04 hPa

密度:

コンポーネント A: 1.5 g/cm³ (DIN 51757)
コンポーネント B: 1.4 g/cm³ (DIN 51757)

相対的密度

決まっていない

蒸気密度

決まっていない

気化速度

決まっていない

以下成分における消和性/との混和性

水: 不溶性

分配係数 (n-オクタノール/水):

決まっていない

粘性:

力学的 約 20 °C: 50 Pas (DIN 53019)
運動性 約 20 °C: >20 s (ISO 2431)

溶剤含有量:

有機溶剤: 0 %

水: 0 %

他の情報

追加的な関連情報は得られていません。

10 安定性及び反応性

反応性

化学的安定性

熱分解/回避すべき条件: 規定どおりの使用では分解しない

(6ページに続く)

商品名: Hilti HIT-RE 500

(5ページの続き)

- ・**危険反応の可能性** 危険な反応は起きていない
- ・**避けるべき条件** 追加的な関連情報は得られていません。
- ・**不適合物質**: 追加的な関連情報は得られていません。
- ・**危険な分解生成物**: 危険な分解プロダクトはない

11 有害性情報

・毒性学的影響に関する情報

・急性毒性:

・分類上の LD/LC50 値:

1477-55-0 m-キシリレンジアミン

口	LD50	1040 mg/kg (rat)
皮膚	LD50	2000 mg/kg (rabbit)
吸収	LC50/4h	2.4 mg/l (rat)

・初期刺激作用:

・**皮膚において**: 皮膚と粘膜に強い刺激作用

・眼において:

強い刺激作用

重大な目の損傷の危険を伴う強い刺激作用

・**感作作用**: 皮膚接触によって感作作用の可能性あり

・毒性に関する補足注意事項:

調合に関する EU の最新の一般分類ガイドラインの計算によれば、プロダクトでは以下の危険が見込まれる

毒性がある

腐食作用

刺激的

飲み込んだ場合、口内およびのどに強い刺すような痛み、同時に食道および胃に穿孔の危険

・次の種類の潜在的な効果に対する情報

・CMR-作用 (癌誘発、因子変異、そして進化危険作用) ない

12 環境影響情報

・毒性

・水生生物に対する毒性:

25068-38-6 4,4'-イソプロピリデンジフェノールと1-クロロ-2,3-エポキシプロパンの重縮合物(液状のものに限る)

EC50/48h	9.4 mg/l (Algae)
	1.7 mg/l (magna daphnia)
EC50/96h	1.2 mg/l (fish)

28064-14-4 フェノール・ホルムアルデヒド重縮合物又はアルキル (C = 1 ~ 9) フェノール・ホルムアルデヒド重縮合物のエピクロロヒドリン又は 2 - メチルエピクロロヒドリンによるグリシジルエーテル化変性物

EC50/48h	9.4 mg/l (Algae)
	1.7 mg/l (magna daphnia)
EC50/96h	1.5 mg/l (fish)

16096-31-4 1,6-bis(2,3-epoxypropoxy)hexane

EC50/48h	23.1 mg/l (Algae)
	39 mg/l (magna daphnia)
EC50/96h	17.1 mg/l (fish)

1477-55-0 m-キシリレンジアミン

EC50/48h	12 mg/l (Algae)
	15.2 mg/l (magna daphnia)
EC50/96h	75 mg/l (fish)

・**持続性及び分解性** 追加的な関連情報は得られていません。

・**生体内蓄積能** 追加的な関連情報は得られていません。

・**土壌内移動性** 追加的な関連情報は得られていません。

・生態毒性作用:

・注: 魚類に対して毒性が高い

・その他のエコロジーに関する注意事項:

・調合によると、EU ガイドライン Nr. 2006/11/EC による重金属および化合物を含む: ない

(7ページに続く)

商品名: Hilti HIT-RE 500

(6ページの続き)

- ・ **一般注意事項:**
環境へ悪影響をおよぼすことは避けるべきである
このプロダクトには環境に毒性のある成分が含まれている
水域においては魚やプランクトンにも毒性がある
水生生物にとり毒性が高い
水への危険度分類 2 (ドイツの規定) (自己査定): 水に対する危険性あり
- ・ **PBT (残留性、生物濃縮性、毒性物質) 及び vPvB (高残留性、高生物濃縮性物質) アセスメント**
- ・ **PBT (残留性、生物濃縮性、毒性物質):** 情報なし
- ・ **vPvB (高残留性、高生物濃縮性物質):** 情報なし
- ・ **他の副作用** 追加的な関連情報は得られていません。

13 廃棄上の注意

- ・ **廃棄物処理方法**
- ・ **勧告:**
家庭ごみとはいっしょに処分できない。下水処理施設に流してはならない
特殊廃棄物回収業者に引き渡すか、危険物質集積所に持ち込む
Full or only partially emptied cartridges must be disposed of as special waste in accordance with official regulations.
- ・ **洗浄されていないパッケージ:**
- ・ **勧告:**
関係当局の規則に従って処分する
Empty packs: May be disposed via the local Green Dot collecting system or EAK waste material code 150102 (plastic packaging materials)

14 輸送上の注意

・ UN 番号	UN3259
・ ADR, IMDG, IATA	
・ 国連出荷正式名	AMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S (m-Xylylenediamine)
・ ADR, IMDG, IATA	
・ 輸送の危険性クラス	
・ ADR, IMDG, IATA	
・ 分類	8 腐食性成分
・ 危険物ラベル	8
・ パッケージの分類	II
・ ADR, IMDG, IATA	
・ 環境危険:	情報なし
・ ユーザー用特別予防措置	警告: 腐食性成分
・ EMS (電子メールサービスナンバー) 番号:	F-A,S-B
・ マルポール条約 (MARPOL73/78) 付属書II及びIBCコードに準じたバルク輸送	情報なし
・ 輸送/その他の説明:	
・ IMDG	
・ Limited quantities (LQ)	1 kg
・ IATA	
・ 注:	Packing Instruction No.: 859
・ UN "模範規制:	UN3259 AMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S (m-Xylylenediamine), 8, II
・ HS-Code:	3214 10 10: ガラス用又は接ぎ木用のパテ、レジンセメント、閉そく用のコンパウンドその他のマスチック及び塗装用の充てん料

商品名: Hilti HIT-RE 500

(7ページの続き)

15 適用法令

- ・ 該当純物質または混合物に対する安全、衛生及び環境規制・法律
・ 化審法

・ 既存化学物質

内容成分はリストアップされていない

・ 特定化学物質

内容成分はリストアップされていない

・ 監視化学物質、旧第二種監視化学物質、旧第三種監視化学物質

25068-38-6	4,4'-イソプロピリデンジフェノールと1-クロロ-2,3-エポキシプロパンの重縮合物(液状のものに限る)	旧第二種監視化学物質
------------	---	------------

・ 優先評価化学物質

25068-38-6	4,4'-イソプロピリデンジフェノールと1-クロロ-2,3-エポキシプロパンの重縮合物(液状のものに限る)
------------	---

・ 白物質

内容成分はリストアップされていない

・ 既存化学物質安全性点検結果 (分解性・蓄積性)

25068-38-6	4,4'-イソプロピリデンジフェノールと1-クロロ-2,3-エポキシプロパンの重縮合物(液状のものに限る)
1477-55-0	m-キシリレンジアミン

・ 既存化学物質安全性点検結果 (毒性)

1477-55-0	m-キシリレンジアミン
-----------	-------------

・ 国内規定:

Council Directive 89/391/EEC of 12 June 1989 on the introduction of measures to encourage improvements in the safety and health of workers at work. Article 12 Training of workers
最新の危険成分規定に従いプロダクトには表示義務がある

- ・ 使用上の制約に関する注意事項: 青少年の雇用規定を遵守すること
- ・ 化学物質の安全性評価: 必要ありません。

16 その他の情報

この情報は現在の我々の認識に基づいている。ただし、プロダクトの特性を保証するものではなく、また契約において法的根拠にはならない

・ 関連する率

H302 飲み込むと有害
H314 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷
H315 皮膚刺激
H317 アレルゲン性皮膚反応を起こすおそれ
H318 重篤な眼の損傷
H319 強い眼刺激
H332 吸入すると有害
H401 水生生物に毒性
H402 水生生物に有害
H411 長期継続的影響によって水生生物に毒性
H412 長期継続的影響によって水生生物に有害

・ データシート作成部門:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Hiltistrasse 6
D-86916 Kaufering
Tel.: +49 8191 906310
Fax: +49 8191 90176310
e-mail: anchor.hse@hilti.com

・ 問い合わせ先: Mechthild Krauter

・ 縮約と二文字語:

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent

(9ページに続く)



製品安全データシート
JIS Z 7253 / ISO 11014 による

印刷日: 2014.10.02

バージョン番号 8

改訂日: 2014.10.02

商品名: Hilti HIT-RE 500

皮膚腐食性/刺激性 区分1A: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 1A
感作性(皮膚) 区分1: Sensitisation - Skin, Hazard Category 1
水生環境有害性(慢性毒性) 区分2: Hazardous to the aquatic environment - Chronic Hazard, Category 2

(8ページの続き)

* 前の版からデータを変更

JP-1A