



# 三和合成股份有限公司

台湾高雄市路竹区中山南路一号  
 电话: 886-7-6962211~3 全球信息网: // www.sanho.com.tw  
 传真: 886-7-6976993 (业务) E-mail 地址: sanho@sanho.com.tw  
 传真: 886-7-6961782 (出口) E-mail 地址: sanho@so-net.net.tw

## TOHMIDE RS-640

TOHMIDE RS-640 为聚酰胺系环氧树脂用硬化剂，对金属材料密着性良好。与环氧树脂硬化后具有高剥离强度，因此非常适合使用于要求剥离强度的复合合板材料接着。

### 1. 规格

外观	: 褐色的黏稠液体
黏度 (mPa·s / 40°C)	: 10,000 ~ 14,000
胺价 (JIS)	: 265 ± 10
色数 (Gardner)	: 13 以下
比重 (25 / 25°C)	: 0.96
基准配合当量	: 180

### 2. 适当配合量

对环氧当量约 190 之环氧树脂 100 部之添加量为 50 ~ 200 部。  
 使用于要求剥离强度的场所添加量为 100 ~ 200 部。

### 3. 硬化特性

#### 3-1. 硬化发热性

使用环氧当量约 190 之 Bisphenol-A 型环氧树脂，全体量 100g，在室温 20°C 下，所测得之硬化发热性如下：

配合比 = 环氧树脂 / 硬化剂	65 / 35	50 / 50	35 / 65
最高发热时间 (分)	60	60	50
最高发热温度 (°C)	42.5	58	64.5
胶化时间 (分)	约 90	约 70	约 50

(使用 PE 杯)

### 4. 硬化物之物理特性

4-1. 使用环氧当量约 190 之 Bisphenol-A 型环氧树脂，RS-640 添加量为 100Phr，室温放置一天后，于 80°C 加热 2 小时所测定之物理特性如下表。(依据 JIS K6911)

配合比 = 主剂 / 硬化剂	100/100
抗拉强度 kgf / mm <sup>2</sup>	3.9
抗弯强度 kgf / mm <sup>2</sup>	5.8
抗弯弹性率 kgf / mm <sup>2</sup>	1.3×10 <sup>2</sup>
抗压强度 kgf / mm <sup>2</sup>	6.1
耐冲击强度 kgf-cm/cm	5.2
洛氏硬度 M-scale	56
热变型温度 °C	35

### 5 硬化物之耐药品性



# 三和合成股份有限公司

台湾高雄市路竹区中山南路一号  
 电话: 886-7-6962211~3 全球信息网: // www.sanho.com.tw  
 传真: 886-7-6976993 (业务) E-mail 地址: sanho@sanho.com.tw  
 传真: 886-7-6961782 (出口) E-mail 地址: sanho@so-net.net.tw

5-1. 同上述之硬化条件, 作成硬化物, 于室温下, 浸入下述药品所测定之重量变化率如下表。 (单位: %)

浸渍液 \ 经过日数	1 天	7 天
自来水	0.45	1.25
5% 食盐水	0.42	1.17
10% 氢氧化钠溶液	0.30	0.81
10% 氢氧化铵溶液	0.44	1.17
5% 硫酸溶液	5.60	14.7
5% 盐酸溶液	1.93	5.24
煤油	0.08	0.26
异丙醇	3.54	8.78
甲. 异丁酮	▲34.7	—

▲ : 减少

## 6. 引张剪断接着度

6-1. 对软钢板之接着强度

使用环氧当量约 190 之 Bisphenol-A 型环氧树脂, 在 80°C, 2 小时硬化后, 所测定之引张剪断接着强度如下表。

配合比 = 主剂 / 硬化剂	7 / 3	6 / 4	5 / 5	4 / 6	3 / 7	2 / 8
引张剪断接着强度 kgf / cm <sup>2</sup>	216	200	220	235	185	7

6-2. 环氧树脂的种类变化, 所测定之剪断强度及剥离强度如下。

使用试验板 剪断强度: 软钢板 / 软钢板 剥离强度: 铝片 / 木板

环氧树脂种类 \ 配合编号	1	2	3	4	5
DRE-331	5	3.5	2.5		2.5
DER-732			2.5		
EP-4000				5	
EPOX 871					2.5
TOHMIDE RS-640	5	6.5	5	5	5
剪断强度(kgf / cm <sup>2</sup> )	210	205	67	54	200
剥离强度(kgf / 2cm)	1.4	2.0	4.7	5.4	5.0

6-3. 使用环氧当量约 190 之 Bisphenol-A 型环氧树脂, 除添加硬化剂外, 并加入 DBP 测试其接着强度的变化。使用试验片同上述 6-2, 硬化条件: 80°C, 2 小时。

配合比 = 主剂 / 硬化剂	DBP 添加量	0 Phr	5 Phr	10Phr	15 Phr	20Phr
50 / 50	剪断强度(kgf / cm <sup>2</sup> )	210	204	188	155	96
	剥离强度(kgf / 2cm)	1.4	1.2	2.5	4.3	4.8
配合比 = 主剂 / 硬化剂	DBP 添加量	0 Phr	5 Phr	10Phr	15 Phr	20Phr
35 / 65	剪断强度(kgf / cm <sup>2</sup> )	205	163	128	105	74



# 三和合成股份有限公司

台湾高雄市路竹区中山南路一号  
 电话: 886-7-6962211~3 全球信息网: // www.sanho.com.tw  
 传真: 886-7-6976993 (业务) E-mail 地址: sanho@sanho.com.tw  
 传真: 886-7-6961782 (出口) E-mail 地址: sanho@so-net.net.tw

	剥离强度(kgf / 2cm)	2.0	4.5	5.2	5.1	4.6
--	-----------------	-----	-----	-----	-----	-----

## 6-4. 接着剂配合实验例:

环氧树脂成份		硬化剂成份	
Bisphenol-A 型(EEW=190)	=70	TOHMIDE RS-640	=80
Dimer Acid Diglycidyl Ester	=30	TOHMIDE Y-38	=20
Sulfonateamide 系可塑剂	=20	TOLUENE	=20
总计	120	总计	120

上述环氧树脂成份与硬化剂成份配合比 50 / 50, 改变重质碳酸钙添加量, 测试其接着强度的变化。使用试验片同上述 6-3。

重质碳酸钙添加量	0 Phr	50 Phr	100 pHR	150 Phr
剪断强度(kgf / cm <sup>2</sup> )	75	79	74	80
剥离强度(kgf / 2cm)	5.4	5.7	5.6	5.4