

## 1. 第 1 项: 物质/混合物的标识和公司身份信息

### 1.1 产品标识符

|           |                        |
|-----------|------------------------|
| 产品名称      | M-Line 361A-20R Solder |
| 化学名称      | 混合物                    |
| CAS 号码    | 混合物                    |
| EINECS 号码 | 混合物                    |
| REACH 登记号 | 无指定.                   |

### 1.2 建议用途与限制使用

|      |                                    |
|------|------------------------------------|
| 推荐用途 | PC38 焊接和焊补产品 (使用助焊剂涂层或铁心磁通), 助焊剂产品 |
| 限制用途 | 仅给专业使用者。                           |

### 1.3 供应商名称

|             |  |
|-------------|--|
| 公司识别        | VISHAY MEASUREMENTS GROUP UK LTD<br>Stroudley Road<br>Basingstoke<br>Hampshire<br>RG24 8FW<br>United Kingdom |
| 电话          | +44 (0) 1256 462131  |
| 传真          | +44 (0) 1256 471441  |
| 电子邮件 (主管人员) | mm.uk@vishaypg.com   |

### 1.4 紧急时的电话号码

(00-1) 703-527-3887  
CHEMTREC

## 2. 第 2 项: 危害鉴定

### 2.1 物质或混合物的类别

#### 2.1.1 法规(EC)No. 1272/2008 (CLP)

皮肤过敏 1; H317  
生殖 1A; H360DF  
哺乳期的影响; H362

#### 2.1.2 指令 67/548/EEC & 指令 1999/45/EC

R43: 皮肤接触致敏。生殖 1; R60: 对生育力可能有损害。  
生殖 1; R61: 对胎儿可能有害。  
R64: 可能对母乳喂养的婴儿有害。

### 2.2 标签要素

依据欧共体章程 (EC) 第 1272/2008 化学制品的制约 (CLP)

产品名称 M-Line 361A-20R Solder

修订: 2.0 日期: 14.04.2015

依据欧共体章程 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) & 453/2010

www.vishaypg.com

危险象形图



警示词

危险

包含:

Lead 和 Rosin

危险性说明

H317: 可能引起皮肤过敏反应。

H360FD: 可能损害生育力。可能损害胎儿。

H362: 可能对母乳喂养的儿童造成损害。

防范说明

P201: 使用前得到特别的指示。

P280: 穿戴防护手套/防护衣/护眼罩/护面罩。

P302+P352: 如果在皮肤上: 用大量清水清洗。

P333 + P313: 如果皮肤刺激或红疹出现: 洽咨医生建议/照料。

P363: 重新使用前将被沾染的衣服清洗。

P308 + P313: 如果暴露或担心: 洽咨医生建议/照料。

附加的信息

无。

### 2.3 其他危害

焊接过程中所产生的烟雾含有松香。这是一种过敏原, 可引起肺的刺激和伤害。

焊接过程中所产生的烟雾含有松香。这是一种过敏原, 可引起肺的刺激和伤害。

## 3. 第 3 项: 产品成分的合成物/信息

### 3.2 混合物

EC 分类 法规(EC)No. 1272/2008 (CLP)

| 成分辨识资料 | %W/W  | CAS 号码    | EC 编号     | REACH 登记号 | 危险性说明                         |
|--------|-------|-----------|-----------|-----------|-------------------------------|
| Lead   | 35-40 | 7439-92-1 | 231-100-4 | 无指定       | 生殖 1A; H360DF<br>哺乳期的影响; H362 |
| Rosin  | 1-5   | 8050-09-7 | 232-475-7 | 无指定       | 皮肤过敏 1; H317                  |

H317: 可能引起皮肤过敏反应。 H360FD: 可能损害生育力。可能损害胎儿。 H362: 可能对母乳喂养的儿童造成损害。

指令 67/548/EEC & 指令 1999/45/EC

| 成分辨识资料 | %W/W  | CAS 号码    | EC 编号     | REACH 登记号 | EC 分类 和 风险措辞                  |
|--------|-------|-----------|-----------|-----------|-------------------------------|
| Lead   | 35-40 | 7439-92-1 | 231-100-4 | 无指定       | 生殖 1; R60<br>生殖 1; R61<br>R64 |
| Rosin  | 1-5   | 8050-09-7 | 232-475-7 | 无指定       | R43                           |

R43: 皮肤接触致敏。 R60: 对生育力可能有损害。 R61: 对胎儿可能有害。 R64: 可能对母乳喂养的婴儿有害。

## 4. 第 4 项：紧急救护措施



### 4.1 紧急救护措施的描述

吸入

如果吸入：移动人员到新鲜空气处并保持舒适的呼吸姿势。如果被接触或关注：求医/就诊。如果您感到不适，呼叫解毒中心/医生。

皮肤接触

如果在皮肤上：脱掉受污染的衣服并以大量的水冲洗受影响的部位。应彻底清洗被污染的防护衣。如果发生皮肤刺激或皮疹，求医/注意。如果被接触或关注：求医/就诊。

眼睛接触

眼睛接触：小心的用清水清洗几分钟。情况许可拿出隐形眼镜。继续冲洗。如果眼睛刺激加重或持续，寻求医疗帮助。

摄取

如果食入，以水清洗嘴(仅在人员清醒时)。不要诱导呕吐。如果你觉得不舒服洽咨医生建议/照料。

### 4.2 最重要的症状和影响，包括急性的和延迟的

可能引起皮肤过敏反应。可能损害生育力。可能损害胎儿。可能对母乳喂养的婴儿有害。在焊接时流动的浓烈烟气可能导致对粘膜和呼吸系统的刺激和伤害。焊接过程中所产生的烟雾含有松香。这是一种过敏原，可引起肺的刺激和伤害。

### 4.3 需要有紧急就医和特殊治疗的注明

依症候处理。如果烧伤尽可能的立刻用冷水来冷却受影响的皮肤。如果认为是过度，他应该做一个血铅的分析。患者应继续观察至少 48 小时。

## 5. 第 5 项：消防措施

### 5.1 灭火媒介物

适用灭火剂

采取和周遭的火灾同样的灭火方法。

不适合的灭火物质

不可把水使用在火上如熔融金属出现。

### 5.2 从物质或混合物里产生的特殊危险

当焊锡熔化时，助焊剂的芯焊锡丝可能会被点燃。当加热到焊接温度，焊剂中的溶剂会蒸发掉，携带松香的液滴和热降解产物如脂肪族醛，酸和萜烯。从焊接低于 537°C，铅或铋将不被检测到。已熔化的焊料可能会释放出一氧化碳，二氧化碳，氧化铅烟雾。

### 5.3 给于消防队员的忠告

消防人员应穿戴全套防护服装，包括独立呼吸装备。避免吸入烟尘。如果暴露在火灾中，容器喷洒水以保持冷却。避免流入排水管和下水道。

## 6. 第 6 项：事故释放措施

### 6.1 个人应注意事项,保护装备和紧急程序

确保适当的通风。要求使用个人的防备设备。看章节: 8. 熔化的焊料在冷却时将会凝固，可被刮起。焊接时避免吸入浓烈的烟气。如果气焊焊炬是用来切割大块的，请注意避免吸入烟气。

修订: 2.0 日期: 14.04.2015

依据欧共体章程 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) & 453/2010

www.vishaypg.com

- 6.2 环境注意事项 禁止排入环境。不得流入下水道,排水沟或水道。泄漏或未控制的流出物进入水道,必须提出警告给环保署或适当的法规团体。
- 6.3 控制蔓延和清理的方法和用具 让产品冷却/凝固成为固体,以便搬运。移入容器处理掉。如果可能回收或回炼。将本材料及其容器作为有害废物处置。
- 6.4 其它章节的参考 看章节: 8, 13

**7. 第 7 项: 搬运及贮存**

- 7.1 安全处理的预防措施 使用前得到特别的指示。不要处理直到所有安全预防措施已经阅读和了解。禁止一切接触。焊接时避免呼吸入浓烈的烟气。如果气焊焊炬是用来切割大块的,请注意避免吸入烟气。当熔融: 避免任何接触水的可能性。确保适当的通风。要求使用个人的防备设备。看章节: 8. 当在处理产品时不可吃东西、喝饮料或吸烟。在休息前和工作后,先洗手。
- 7.2 安全存贮的环境,包括任何不相容性的  
 贮存温度 周边环境温度。  
 贮存寿命 在正常条件下稳定。  
 不相容的材料 存放在远离硫的来源。远离: 强烈酸, 碱, 氯和强氧化剂. 使用强酸性助焊剂, 可能会导致有毒氯化铅烟的解放。
- 7.3 特定的主要用途 PC38 焊接和焊补产品 (使用助焊剂涂层或铁心磁通), 助焊剂产品. 看章节: 1.2

**8. 第 8 项: 接触控制/个人防护措施**

- 8.1 控制参数
- 8.1.1 职业曝露限制

| 物质                                   | CAS 号码    | 長時間时量平均容許濃度(8 小时 TWA ppm) | 長時間时量平均容許濃度(8 小时 TWA mg/m3) | 短时间时量平均容許濃度 (ppm) | 短时间时量平均容許濃度 (mg/m3) | 注明:          |
|--------------------------------------|-----------|---------------------------|-----------------------------|-------------------|---------------------|--------------|
| Lead and inorganic compounds (as Pb) | 7439-92-1 | -                         | 0.05 (1)<br>0.03 (2)        | -                 | -                   | GBZ 2.1-2007 |

注明: GBZ 2.1-2007 工作场所有害因素职业接触限值 第 1 部分:化学有害因素

- (1): 可吸入的尘
- (2): 可呼吸性粉尘

- 8.1.2 生物限值 无建立。
- 8.1.3 预测无影响浓度和衍生无影响程度 无建立。
- 8.2 暴露控制
- 8.2.1 工程控制 确保适当的通风。或采取适当的控制措施。空气中的氰化物浓度要控制在政府规定的职业接触极限范围内。
- 8.2.2 个人防护设备 处理化学品的一般卫生措施是适用的。禁止一切接触。焊接时避免呼吸入浓烈

眼睛脸部的保护



皮肤防护



呼吸防护



温热的危险性

8.2.3 环境暴露控制

的烟气。如果气焊焊炬是用来切割大块的，请注意避免吸入烟气。在休息前和工作后，先洗手。工作服需分开保存。应澈底清洗被污染的防护衣。在工作处所不要吃，喝或吸烟。

当熔融：护目镜 或 脸部完全防护罩。

手部保护: 穿戴不透水手套 ( EN374 )。手套应定期更换，以避免渗透的问题。手套材质破出时间: 参考手套制造者提供的信息。

在通风不良的情况下穿戴呼吸防护具。用有A型过滤器(EN141或EN405)的口罩可能适宜。

不适用。

禁止排入环境。

9. 第 9 项：物理及化学性质

9.1 基本的物理和化学性质的信息

|               |               |
|---------------|---------------|
| 外观            | 银色 - 灰色 金属线形态 |
| 气味            | 无。            |
| 嗅觉阈值          | 无。            |
| pH            | 无。            |
| 熔点/凝固点        | 无。            |
| 初始沸点和沸程       | 无。            |
| 闪点            | 不适用。          |
| 蒸发率           | 不适用。          |
| 易燃性 ( 固体、气体 ) | 非易燃。          |
| 易燃或爆炸的上/下限    | 不适用。          |
| 蒸气压力          | 无。            |
| 蒸气密度          | 无。            |
| 相对密度          | >1 (H2O = 1)  |
| 溶解度           | 不溶于水。         |
| 隔离系数 (正辛醇/水)  | 无。            |
| 自动点火温度        | 无。            |
| 分解温度          | 无。            |
| 粘度            | 无。            |

爆炸性能 非爆炸物。  
氧化性能 非氧化物。

9.2 其他信息 无。

## 10. 第 10 项：稳定性及反应活性

10.1 反应性 在正常条件下稳定。  
10.2 化学稳定性 在正常条件下稳定。  
10.3 危险反应的可能性 当焊锡熔化时，助焊剂的芯焊锡丝可能会被点燃。积极的与氯和氧化剂产生反应。使用强酸性助焊剂，可能会导致有毒氯化铅烟的解放。  
10.4 应避免之状况 当熔融：避免任何接触水的可能性。  
10.5 不相容的材料 远离：强烈酸，碱，氯和强氧化剂。存放在远离硫的来源。  
10.6 危害性分解产物 当加热到焊接温度，焊剂中的溶剂会蒸发掉，携带松香的液滴和热降解产物如脂肪族醛，酸和萜烯。从焊接低于 537°C，铅或铋将不被检测到。已熔化的焊料可能会释放出一氧化碳，二氧化碳，氧化铅烟雾。

## 11. 第 11 项：毒理学信息

11.1 毒理学效应的信息 (调配物/混合物里的物质)

**急性毒性**

摄取 根据可用的数据，仍未达到分类的标准。  
急毒性估计混合物计算: 预计 LC50, 半致死浓度 > 2000 mg/kg 体重/活重/日。

吸入 根据可用的数据，仍未达到分类的标准。  
急毒性估计混合物计算: 预计 LC50, 半致死浓度 >20.0 mg/l。

皮肤接触 根据可用的数据，仍未达到分类的标准。  
急毒性估计混合物计算: 预计 LC50, 半致死浓度 > 2000 mg/kg 体重/活重/日。

**皮肤腐蚀/刺激** 根据可用的数据，仍未达到分类的标准。

**严重眼睛损伤/眼睛刺激性** 根据可用的数据，仍未达到分类的标准。

**呼吸系统/皮肤过敏** 皮肤过敏 1: 可能引起皮肤过敏性反应。

**生殖细胞突变性** 根据可用的数据，仍未达到分类的标准。

**致癌性** 根据可用的数据，仍未达到分类的标准。

**生殖毒性** 生殖 1A: 可能损害生育力。可能损害胎儿。  
哺乳期的影响: 可能对母乳喂养的婴儿有害。

**STOT - 一次接触** 根据可用的数据，仍未达到分类的标准。

**STOT - 反复接触** 根据可用的数据，仍未达到分类的标准。

**吸气危害** 根据可用的数据，仍未达到分类的标准。

11.2 其他信息 在焊接时流动的浓烈烟气可能导致对粘膜和呼吸系统的刺激和伤害。焊接过程中所产生的烟雾含有松香。这是一种过敏原，可引起肺的刺激和伤害。

修订: 2.0 日期: 14.04.2015

依据欧共体章程 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) & 453/2010

www.vishaypg.com

**12. 第 12 项 : 生态学信息**

|      |  |   |
|------|--|---|
| 12.1 | <b>有毒性</b>   | 根据可用的数据, 仍未达到分类的标准。<br>预计 混合物 LC50, 半致死浓度 >100 mg/l (鱼) |
| 12.2 | <b>持久性和降解</b>  | 产品的有机成分是可被生物降解。   |
| 12.3 | <b>生物蓄积性潜力</b>   | 本产品不易生化富积。(金属线形态)                                       |
| 12.4 | <b>土壤中的流动性</b>   | 预测本产品 在土壤中移动性低。(金属线形态)                                  |
| 12.5 | <b>持续性, 生物体内积累和毒性(PBT)以及高度持久性和生物累积性(vPvB) 评估的成果/答案</b> | 不被列为 PBT 或 vPvB。  |
| 12.6 | <b>其他不利影响</b>  | 无所知。  |

**13. 第 13 项 : 弃置事项**

|      |               |  |
|------|---------------|--|
| 13.1 | <b>废物处理方法</b> | 焊料可以被回收。本品及其容器必须按有害废物进行废弃处理。                       |
| 13.2 | <b>附加的信息</b>  | 弃置电子废物必须按照废电机电子设备指令 ( WEEE Directive, 2012/19/EU)。 |

**14. 第 14 项 : 运输信息**

|      |  |                              |
|------|--|------------------------------|
|      |  | <b>ADR/RID / IMDG / IATA</b> |
| 14.1 | <b>联合国危险货物编号(UN 号)</b>                     | 在运输方面,不被列入危险性。               |
| 14.2 | <b>合适的海运名称</b>                             | 不被分类                         |
| 14.3 | <b>联合国危险性分类</b>                            | 不被分类                         |
| 14.4 | <b>包装组</b>                                 | 不被分类                         |
| 14.5 | <b>海洋污染物</b>                               | 未被列入海洋污染物质。                  |
| 14.6 | <b>提供使用者需要了解或遵守的其他与运输工具有关的特殊预防措施</b>       | 看章节: 2                       |
| 14.7 | <b>按照附件 II 的 MARPOL73/78 和 IBC 代码的散装运输</b> | 不适用。                         |
| 14.8 | <b>附加的信息</b>                               | 无。                           |

**15. 第 15 项 : 法规信息**

|        |                                  |  |
|--------|----------------------------------|--|
| 15.1   | <b>对物质或混合物特有的安全, 健康和环境的法律/法规</b> |  |
| 15.1.1 | <b>欧盟条例</b>                      |  |
|        | 授权和/或限制的使用                       | 在电气设备中的铅浓度受控于指令 2002/95/EC ( 通常被称为限制使用某些有害物<br>质指令或 RoHS ) 和改写指令 2011/65/EU。 |
|        | SVHCs                            | 无  |
| 15.1.2 | <b>国家法规</b>                      |  |
|        | 德国                               | 水害级 : 1  |
| 15.2   | <b>化学品安全评估</b>                   | 无。   |

**16. 第 16 项 : 其它信息**

以下部分包含修订本或新语句 : 1-16.

**参考:** 现有安全数据表 (SDS), 协调分类 Rosin (CAS# 8050-09-7), 现有 ECHA 注册) Rosin (CAS# 8050-09-7) 和 RAC (05.12.13) Lead (CAS# 7439-94-1): <http://echa.europa.eu/documents/10162/57ceb1ac-aa5c-4852-9aa5-db81bcb04da3>

| 物质或混合物的类别 依据欧共体章程 (EC) 第 1272/2008 化学制品的制约 (CLP) | 分类程序     |
|--|----------|
| 皮肤过敏 1; H317                                     | 阈值计算测试结果 |
| 生殖 1A; H360DF                                    | 阈值计算     |
| 哺乳期的影响; H362                                     | 阈值计算     |

**范例说明 :**

- LTEL 長時間时量平均容許濃度
- STEL 短時間时量平均容許濃度
- DNEL 衍生无影响程度
- PNEC 预测无影响浓度
- PBT PBT: 持久性, 生物累积性和毒性
- vPvB 高持久性和高生物累积性

培训建议 : 需要对所涉及的作业程序以及潜在的危險程度进行探讨, 因为可能决定是否要采用更高等级的防护措施。

**免责声明**

本出版物所包含的信息或通过别的途径提供给用户的信息相信是准确的并有较高的可信度, 但它是为了满足用户选择适用的产品作为特殊用途。Vishay Precision Group 不能保证产品作为任何特殊用途时的适用性, 因此不能提供额外的有条件或无条件的保障(法规或其它), 除非其例外情况受法律保护。Vishay Precision Group 对依赖本信息导致的各种损失或破坏概不负责(除非证实人员的伤亡与产品本身的缺陷有关)。在专利之下享有自由, 版权和设计不得伪造。

**扩展化学品安全技术说明书的附件**

无可用之信息。



## Disclaimer

ALL PRODUCTS, PRODUCT SPECIFICATIONS AND DATA ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE.

Vishay Precision Group, Inc., its affiliates, agents, and employees, and all persons acting on its or their behalf (collectively, "VPG"), disclaim any and all liability for any errors, inaccuracies or incompleteness contained herein or in any other disclosure relating to any product.

The product specifications do not expand or otherwise modify VPG's terms and conditions of purchase, including but not limited to, the warranty expressed therein.

VPG makes no warranty, representation or guarantee other than as set forth in the terms and conditions of purchase. **To the maximum extent permitted by applicable law, VPG disclaims (i) any and all liability arising out of the application or use of any product, (ii) any and all liability, including without limitation special, consequential or incidental damages, and (iii) any and all implied warranties, including warranties of fitness for particular purpose, non-infringement and merchantability.**

Information provided in datasheets and/or specifications may vary from actual results in different applications and performance may vary over time. Statements regarding the suitability of products for certain types of applications are based on VPG's knowledge of typical requirements that are often placed on VPG products. It is the customer's responsibility to validate that a particular product with the properties described in the product specification is suitable for use in a particular application. You should ensure you have the current version of the relevant information by contacting VPG prior to performing installation or use of the product, such as on our website at [vpgsensors.com](http://vpgsensors.com).

No license, express, implied, or otherwise, to any intellectual property rights is granted by this document, or by any conduct of VPG.

The products shown herein are not designed for use in life-saving or life-sustaining applications unless otherwise expressly indicated. Customers using or selling VPG products not expressly indicated for use in such applications do so entirely at their own risk and agree to fully indemnify VPG for any damages arising or resulting from such use or sale. Please contact authorized VPG personnel to obtain written terms and conditions regarding products designed for such applications.

Product names and markings noted herein may be trademarks of their respective owners.

Copyright Vishay Precision Group, Inc., 2014. All rights reserved.