

易剥离密封复合材料



易剥离塑料包覆层:

可用于长时间防腐及防止损坏, 是一种新型的保存及包装方式。



A gear can be easily peeled even after stock of 10 years.

就算放置了 10 年, 齿轮也可以被轻易地取出



Gear and peeled-out film (AR-1)

齿轮及被剥落的薄层



For protection of a large size gear

保护大尺寸的齿轮器件

说明

这种塑料复合材料的主要原料是自然植物纤维, 如: 果肉和棉花 (纤维素), 并含有植物油、矿物油和其他化学药剂。由于有嗜油性, 所以在一定温度下可进行分子间的结合, 因此这种纤维树脂材料有形成塑料薄层的能力,

复合材料分两种, 透明的和半透明的。此复合材料在电加热熔器中熔化, 需要形成包装的物品在熔化的复合材料中浸泡。当物品从复合材料液中重新取出后, 一层依附于物品原来形状的包覆层会形成, 这样您就得到了完整塑料包覆的外包装。

这种塑料包覆层在室温环境下是固体的, 有优秀的防冲击性能及防寒及防热性能。它还有防锈蚀、防腐蚀、防霉、防氧化、防潮、防水、防海风和盐水性能, 及高度的电绝缘性。其柔软和有弹性的塑料包覆层在受到冲击时有防震的作用, 而且由于它是透明或半透明的, 您可以轻易地知道包装内的物品是什么, 如果想将包装中的物品取出, 您可以轻易地将塑料包覆层剥落, 就像剥香蕉皮一样简单。

因此, 这种 **易剥离密封加工产品** 可以节约材料包装的时间, 节省包装本身占用的空间和运输的重量, 并可以保护物品不受损害。剥落的薄皮使用后可回收利用, 如果没有污损, 可以和新的 **复合材料** 混合再次使用。

应用

作为防腐蚀的保护包装, 这种 **易剥离密封加工** 可用于下列设备部件:

车辆、汽车、飞机、船运器械、其他机械设备, 以及工具、夹具、齿轮、切割机械、钉

子、管嘴、钻头、芯片、钻孔器、水龙头、测量仪表、卡钳、千分尺、钻头、宝石加工工具，包括各种类型的机械部件和打磨后的金属盘，等等。

这种 **易剥离密封加工** 的绝缘性能也可以用于保护不同的电气元件（大概 2, 300V AC 或 DC，包覆层厚度为 0.8mm），或用于易受到海风或水侵蚀的物品保护。

这种 **易剥离密封加工产品** 可以长时间保存并不降低产品质量，对于需要抵抗严酷气候条件的情况，建议在各种价值的出口产品中使用这种重要的包装方式。

● The packing method using this compound meets the U.S. Packing Standard MIL-P-149A.

这种包装方式满足美国包装规范：MIL-P-149A



如何使用

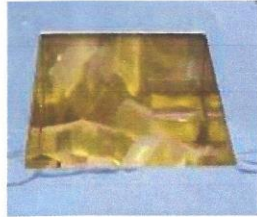
首先，必须采购有温度控制的合适的电加热熔器。工作温度要在 170° C—190° C（除了 AR-1 型），而且在工作中要保证温度范围不变。

1. 使用生物溶剂或指纹清除溶剂等，清洁需加工的物件，比如沾在物件上的油，灰尘和指纹等。这些污物会导致以后产生锈蚀。
2. 将复合材料块切成小片，并放入热熔器中。
3. 这种复合材料有非常低的热传导性，所以熔化温度应渐渐地增加。比如，从 100° C 中 30 分钟到 130° C 中 30 分钟，再到 150° C 等。快速的温度增加会加速复合材料的老化。当温度达到 200° C 及以上，复合材料会分解。一般，Ar-1 的工作温度为 150° C，SP-25，ED-7，和 SD-3A 为 180° C。
4. 盖上热熔器的盖子，等 2—3 小时，复合材料熔化成带小泡沫的液体。打开热熔器的盖子，用适当的金属棒均匀地搅动。
5. 在其中将物件浸泡几秒钟，并慢慢取出。形成的塑料包覆层在 0.8—2.0mm 之间，经过 30—60 秒包覆层便会硬化。如果要达到完全的硬化成型，应将物件用绳或钩悬挂起来。
6. 当液体复合材料在 180° C 的热熔器中持续放置 60 小时（约为一周的工作时间），会出现热老化性。液体的颜色会变化，分子间结合能力降低，粘性降低，分解过程开始。为了避免这样的问题，应在适当的时间加入新的复合材料，或将一次性放入的复合材料用光。剥落的薄皮也可回收使用，如果没有被污损，可以和新的复合材料一起混合。使用后的薄皮混合量在 10% 左右。旧的物质用得越多，新形成的薄皮强度越低。



Electric heating bath

电加热熔器



Compound cut into pieces

切成小片的复合
材料块



Dipping into the bath

将物件浸泡到电加
热熔器中



Slowly taking out of the bath

慢慢取出

警告

- 1) 将要加工的物件表面需要先清洗。
- 2) 浸泡时间与物品尺寸有关。
- 3) 如果热熔器中有白烟冒出，说明熔化的复合材料温度超过了 200° C。这时应该立即关掉热熔器或将温度调整到适宜范围。
- 4) 不能浸泡已加热的物件。
- 5) 不能在高温时快速融化复合材料。
- 6) 浸泡之前应保证物件完全干燥，包括任何小孔或潮湿处。
- 7) 当浸泡的物体处出现气泡，应调整浸泡的角度。
- 8) 当在熔化的复合材料中出现气泡，在 200° C 下再持续加热一会，直到气泡消失。

重要事项

当等于或超过 200° C 时，复合材料的分解速度会加快。一旦复合材料在 200° C 以上高温中分解，其形成包覆层的能力会丧失并且不能再使用。所以，不要使用已经分解的复合材料或将任何已经分解的复合材料置于存放箱内。就算加入新的复合材料，产生了热老化性油的负面效应也存在，而且混合后的所有材料都不能使用。同时，由于加热不充分，混合物也会在 160° C 到 170° C (除了 AR-1) 分解。在这种状况下，当温度升高到 180° C 到 190° C，并很好地搅拌，只要加入的复合材料是新的，其效力可以恢复。温度控制对 **易剥离密封复合材料** 是非常重要的。

当熔化的混合物温度超过 200° C 时的症状：

- 会有蒸汽包括异常白色烟雾产生；
 - 会有异常强烈的味道出现，
 - 无法形成薄皮或形成的薄皮很薄且很脆。
- 如果在 210° C 及以上高温中使用，**易剥离密封复合材料** 可能会着火。

种类及说明

型号	AR-1	SP-25	ED-7	SD-3A
外观	蓝，半透明	微棕黑色	浅褐色	棕黑，半透明
工作温度 (° C)	150	180-190	180-190	170-180
软化点 (° C)	65	115	110	110
闪点 (° C)	215	210	210	210
薄皮硬度	胶感，有弹性	坚硬	坚硬	柔软
浸泡时间 (秒)	5-10	5-10	5-10	5-10
抗拉强度 (kg/cm ²)	2.5	35	28	18
拉伸强度 (%)	1100	75-85	90-100	90-100
循环测试 剥离性能 抗弯曲性能 防潮性能 防化学侵蚀性能	基本金属部件应无锈蚀。 一个薄皮可以被完整地剥落。 就算折叠到 180° 也不会断裂。 在制作基本金属部件包覆层的过程中应不会发生锈蚀。 1. 无影响物质：水、蒸汽、盐溶液、酒精、弱酸、矿物质油、动物油等。 2. 轻微影响物质：强酸、强碱 3. 影响物质：大多数生物溶剂			
特征	容易剥落，薄皮柔软，适用于深槽部件	长期防腐蚀，出口包装	受热颜色变化，不易老化	容易剥落，半透明
主要用途	钻头、制造厂	工业机械部件，精密仪器	测量工具，船运部件	一般切割器件，芯片组装部件
树脂名称	SBR 橡胶	纤维	纤维	纤维



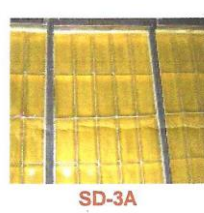
AR-1



SP-25



ED-7



SD-3A

Manufactured by:
Daikyo Chemical Co., Ltd.

Supplied in the shape of solid ingots by:
- 25kg carton (500g x 50 pieces)

制造商：Daikyo Chemical Co., Ltd.

成块采购，尺寸：25kg 一箱 (500g X 50 块)

引进易剥离密封包装的效应

- 节省包装成本。
- 一次成型，多次使用。
- 薄皮的油分泌物起到完美的防腐蚀效果。
- 减少传统的包装重量。
- 节省购买包装中防腐剂的支出。
- 和传统的包装相比节省包装空间。

- 使用或剥落的薄皮可以回收使用。
- 易于透过薄皮检查产品/物件。
- 易于从外部识别内部产品/物件的尺寸和数量等。
- 避免运输中出现的损伤和磨损。
- 适于长期存放。

适用条例

- 污染物豁免及传送登记 (PRTR, Pollutant Release and Transfer Register) 不适用于 **易剥离密封包装**。
- 欧洲危险物品禁止令 (RoHS, Restriction of Hazardous Substances in E.U.) 不适用于 **易剥离密封包装**。
- 火灾防范法 (Fire Defense Law) : 特定易燃材料, 小于等于 3,000Kg (日本)
- **易剥离密封包装** 不在出口危险品之内, 如需要可提供 MSDS。