

# Akulon<sup>®</sup> SG-KGS5/HV

## PA66-GF25 FR(40)

25% 玻纤增强, 高流动性, 无卤, 无红磷

Print Date: 2024-05-16

### 牌号编码

Akulon<sup>®</sup> 尼龙66增强阻燃 注塑牌号。

### 物料处理

#### 存储

为了防止吸水与污染, 包装应密封且无损坏。出于同样的原因, 重新存储前, 开过的包装袋需要重新密封。允许使用在其他地方存储过的物料, 只要在回复室温的过程中保持包装袋密封。

#### 包装

Akulon<sup>®</sup> 牌号使用密封防潮包装。

#### 出厂水分含量

Akulon<sup>®</sup> 包装袋内粒子水分含量  $\leq 0.15\%$ 。

#### 注塑前处理

为防止颗粒表面水分凝结, 在包装密封的情况下, 在注塑车间内使低温颗粒回升至环境温度。

#### 注塑前水分含量

Akulon<sup>®</sup> 出厂水分含量的规格为  $\leq 0.15\%$ 。因为不同批次的水分含量有波动, 我们建议进行预干燥 (见下文干燥部分)。此外, 如果材料注塑前暴露于含湿环境 (包装损坏或打开时间较长), 必须进行预干燥。水分含量可以通过水分蒸发法或气态测压法进行检测 (ISO 15512)。

这里提到的所有商标都是 Envalior 的商标。

卖方独家声明并保证, 在卖方交付之日, 产品应符合商定的规格。卖方不做出任何其他明示或暗示的陈述或保证。卖方对客户产品的设计不承担任何责任, 客户有责任确定卖方的产品是安全的, 符合应用法律和法规, 并且在技术上或其他方面适合其预期用途。卖方不认可或声称其产品适合特定应用, 并且否认在这方面的每一项陈述或保证, 无论是明示的还是暗示的。

典型值仅供参考, 不应被视为具有约束力的规格。产品中的着色剂或其他添加剂可能会导致典型值发生显著变化。

版权所有 © Envalior 2024. 保留所有权利。 未经 Envalior 事先书面许可, 不得以任何形式或任何方式复制、分发或传播信息的任何部分, 包括复印、记录或其他电子或机械方法。

# Akulon<sup>®</sup> SG-KGS5/HV

Print Date: 2024-05-16

## 干燥

Akulon<sup>®</sup>

牌号具有吸湿性，会较快吸收空气中的水分。但在以下干燥条件下，吸湿是完全可逆的，不会影响材料质量。首选干燥器是露点保持在-30和-40°C/-22和-40°F之间的除湿干燥器。也可以使用带氮气净化的真空干燥器。热风干燥箱或料斗干燥机不适用于预干燥Akulon<sup>®</sup>牌号；使用这种干燥器可能会使物料无法达到最佳性能。

| 水分含量        | 时间  | 温度   |      |
|-------------|-----|------|------|
|             |     | [°C] | [°F] |
| 0.1-0.2 出厂时 | 2-4 | 80   | 176  |
| 0.2-0.5     | 4-8 | 80   | 176  |

未除湿的干燥机可以在100°C的温度下运行，但必须注意自然/浅色，干燥后根据时间/温度的不同可能会观察到颜色的变化。

## 回料

回料可以使用，但是这种回料必须干净/低含量/不可热降解/干燥，与原始材料具有相同的成分和类似的颗粒大小。回料的可接受程度取决于应用的要求（如UL黄卡）。注意，回料可能会导致微小的色差。

这里提到的所有商标都是 Envalior 的商标。

卖方独家声明并保证，在卖方交付之日，产品应符合商定的规格。卖方不做出任何其他明示或暗示的陈述或保证。卖方对客户产品的设计不承担任何责任，客户有责任确定卖方的产品是安全的，符合应用法律和法规，并且在技术上或其他方面适合其预期用途。卖方不认可或声称其产品适合特定应用，并且否认在这方面的每一项陈述或保证，无论是明示的还是暗示的。

典型值仅供参考，不应被视为具有约束力的规格。产品中的着色剂或其他添加剂可能会导致典型值发生显著变化。

版权所有 © Envalior 2024. 保留所有权利。 未经 Envalior 事先书面许可，不得以任何形式或任何方式复制、分发或传播信息的任何部分，包括复印、记录或其他电子或机械方法。

# Akulon<sup>®</sup> SG-KGS5/HV

Print Date: 2024-05-16

## 机器

Akulon<sup>®</sup> 牌号可以在标准注塑机上加工。

## 螺杆几何性

体积压缩比约为2.5的典型3段式螺杆能够进行良好的加工。

## 钢种

耐磨耐腐蚀的模具钢通常用于玻纤和/或矿物增强的阻燃材料，也用于生产Akulon<sup>®</sup>聚合物的模具、喷嘴和螺丝。

## 喷嘴温度控制

建议使用具有良好的温度控制的开放式喷嘴、前端带有精确独立控温能力的热电偶、以及具有足够输出的加热圈。

## 热流道布局

尽量与您的热流道供应商以及恩骅力保持密切联系，以确保选用正确的热流道系统。

当使用热流道处理Akulon<sup>®</sup>时，请记住这些基本的规则：

- 主进料口单独加热
- 仅使用外部加热系统
- 加热丝分布于分流板两侧的加热系统
- 前端带有热电偶的喷嘴头（近浇口）
- 在浇口区非常精确的温度控制

这里提到的所有商标都是 Envalior 的商标。

卖方独家声明并保证，在卖方交付之日，产品应符合商定的规格。卖方不做出任何其他明示或暗示的陈述或保证。卖方对客户产品的设计不承担任何责任，客户有责任确定卖方的产品是安全的，符合应用法律和法规，并且在技术上或其他方面适合其预期用途。卖方不认可或声称其产品适合特定应用，并且否认在这方面的每一项陈述或保证，无论是明示的还是暗示的。

典型值仅供参考，不应被视为具有约束力的规格。产品中的着色剂或其他添加剂可能会导致典型值发生显著变化。

版权所有 © Envalior 2024. 保留所有权利。 未经 Envalior 事先书面许可，不得以任何形式或任何方式复制、分发或传播信息的任何部分，包括复印、记录或其他电子或机械方法。

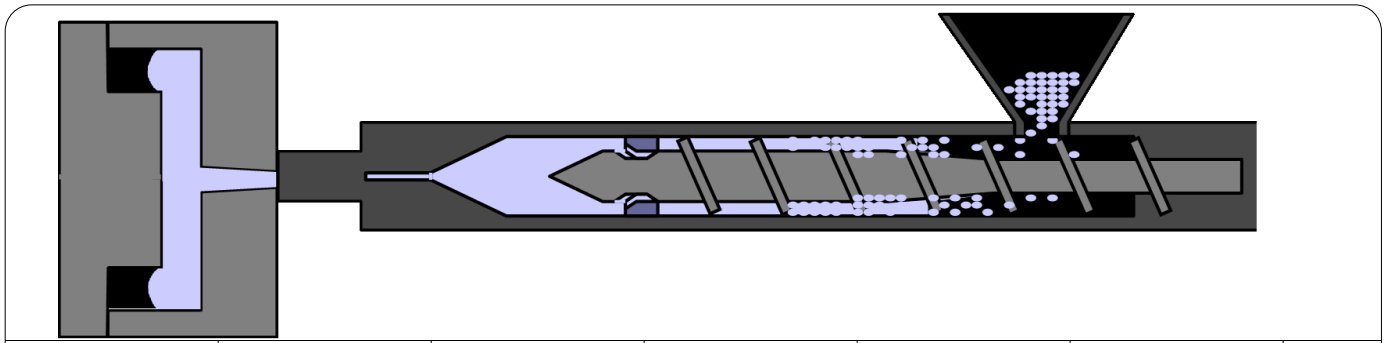
## 温度设置

### 模温

Akulon<sup>®</sup>适用于大范围的模具温度 (50 - 80°C / 122 - 176°F)。不过，我们建议注塑厚壁部件采用低模温，而对要求高尺寸稳定性、流动性和表面美观性的部件采用高模温。此外，对于冲击改性牌号（牌号中带P），应采用较低的模具温度，防止模具粘连，带来更好的表面外观。

### 料筒温度

可通过调节料筒的大小和停留时间来优化设计。此外，玻纤和/或矿物增强比例、阻燃剂的存在与否必须被考虑在内。



| 模具                       | 熔体测量温度                 | 喷嘴                     | 前端                     | 中部                     | 尾部                     |
|--------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 50 - 80°C<br>122 - 176°F | 265-285°C<br>509-545°F | 260-265°C<br>500-509°F | 265-275°C<br>509-527°F | 270-290°C<br>518-554°F | 260-280°C<br>500-536°F |

### 熔体温度

为了产生良好且均匀的熔体，熔体温度应始终高于265°C/509°F。最佳的机械性能将在 265-285°C / 509-545°F之间的熔体温度时实现。

我们建议时常通过浇注熔体至聚四氟乙烯杯中，并将一支热电偶插入熔体的方式来测量熔体温度。

### 热流道温度

热流道温度与喷嘴温度设定在同一水平，应该能正常运行，并不会导致Akulon<sup>®</sup>牌号过热。当启动时，可能需要提高的前端温度，以防喷嘴冻结。

这里提到的所有商标都是 Envalior 的商标。

卖方独家声明并保证，在卖方交付之日，产品应符合商定的规格。卖方不做出任何其他明示或暗示的陈述或保证。卖方对客户产品的设计不承担任何责任，客户有责任确定卖方的产品是安全的，符合应用法律和法规，并且在技术上或其他方面适合其预期用途。卖方不认可或声称其产品适合特定应用，并且否认在这方面的每一项陈述或保证，无论是明示的还是暗示的。

典型值仅供参考，不应被视为具有约束力的规格。产品中的着色剂或其他添加剂可能会导致典型值发生显著变化。

版权所有 © Envalior 2024. 保留所有权利。 未经 Envalior 事先书面许可，不得以任何形式或任何方式复制、分发或传播信息的任何部分，包括复印、记录或其他电子或机械方法。

### 基本加工设定

#### 螺杆转速

为了实现良好和均匀的熔体，建议设置一个螺杆转速，使塑化时间正好在冷却时间之内。旋转螺杆的速度应不超过6500/ D RPM（其中D为螺杆直径，单位mm）。

#### 背压

背压应介于30-100bars。背压保持在较低水平，可防止喷嘴流涎、剪切热过高和塑化时间过长。

#### 注射速度

需要中速到高速的注射速度，以防材料在充模阶段过早地在模具中结晶，并获得更好的表面光洁度。要求模具能充分排气以避免在流动末端烧焦（由于温度升高而引起的物料氧化降解）。

#### 后松退：

为了防止模具塑化和喷嘴收回后喷嘴流涎，可以使用较短的螺杆回撤距离。此外，为了防止熔体氧化可能造成的部件表面缺陷，建议螺杆回撤的距离尽可能短。

#### 注射压力

实际的注射压力取决于材料的流动性（结晶率，流动长度，壁厚，注射速度）。设定的注射压力应足够高，以维持设定的注射速度（所设注射压力最好比峰值压力更高）。模具排气必须是有效的，以获得最佳的充模压力，防止有烧焦痕迹。

#### 保压时间

有效的保压时间由部件厚度和浇口尺寸决定。保压应持续到获取恒定产品重量为止。

#### 保压压力

最适当的保压水平是没有可见的凹痕或闪光。过高的保压压力可导致部分应力。

#### 冷却时间

实际的冷却时间将取决于部件的几何形状，尺寸的质量要求以及模具设计（浇口尺寸）。

## 停留时间

Akulon<sup>®</sup> SG-KGS5/HV的最佳熔体停留时间 (MRT) 为 ≤ 4 分钟，推荐使用最大注射量的50%以上。熔体停留时间不能超过6分钟。用来估计该熔体停留时间的公式

$$MRT = \frac{\pi D^3 \rho * t}{m \quad 60}$$

如下：

|     |          |                      |
|-----|----------|----------------------|
| MRT | = 熔体停留时间 | [minutes]            |
| D   | = 螺杆直径   | [cm]                 |
| ρ   | = 熔体密度   | [g/cm <sup>3</sup> ] |
| m   | = 注射量    | [g]                  |
| t   | = 周期时间   | [s]                  |

请注意：在上面的计算中，热流量并没有被考虑在内。当热流量需要设置时，请将热流量添加到计算中。

完整的自助服务计算MRT可以使用以下[link](#)。

## 安全

关于材料的安全性，请参照SDS，可从我司销售部门获取。在实际操作中，我们建议佩戴手/眼/体的个人安全防护用品。

## 开机/关机/清理

生产开始和结束后保持机器的清洁。可以用PA66-GF，适用的清洗剂或HDPE来进行清洁。热流道也可清洗，停产后用PA66-GF清洗。

## 生产中断

在生产过程中停机时候，我们建议清空料筒。料筒的温度和热流道[如适用]应降低到远低于该化合物熔点的水平，以防该共混物分解。

注意当热流道，喷嘴，或者螺杆卡塞时熔融材料可能会突然喷出。应始终佩戴手/眼/体的个人安全防护用品。

## 故障排除

请参阅我们在互联网上的故障排除指南。

如果需要材料或加工方面的更多信息，请联系恩骅力。

这里提到的所有商标都是 Envalior 的商标。

卖方独家声明并保证，在卖方交付之日，产品应符合商定的规格。卖方不做出任何其他明示或暗示的陈述或保证。卖方对客户产品的设计不承担任何责任，客户有责任确定卖方的产品是安全的，符合应用法律和法规，并且在技术上或其他方面适合其预期用途。卖方不认可或声称其产品适合特定应用，并且否认在这方面的每一项陈述或保证，无论是明示的还是暗示的。

典型值仅供参考，不应被视为具有约束力的规格。产品中的着色剂或其他添加剂可能会导致典型值发生显著变化。

版权所有 © Envalior 2024. 保留所有权利。 未经 Envalior 事先书面许可，不得以任何形式或任何方式复制、分发或传播信息的任何部分，包括复印、记录或其他电子或机械方法。