注塑工艺指南

Xytron™ G4020DW-FC

PPS-GF40

40% 玻纤增强, 饮用水牌号, 食品接触级, 阻燃

Print Date: 2024-05-16

牌号编码
Xytron™ PPS 增强注塑牌号.

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封好。
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
Xytron™ 牌号使用聚乙烯包装袋.

出厂水分含量
Xytron™ PPS 牌号不易吸水。水分含量不指定。

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
虽然 Xytron™ 水分含量很低且不易吸湿, 还是建议注塑 Xytron™ G4020DW-FC
前稍加干燥。建议注塑前水分含量不要超过500ppm。

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着变化。
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。

注塑工艺指南

Xytron™ G4020DW-FC

Print Date: 2024-05-16

干燥

热风烘箱或烘料桶可以用来预干燥Xytron™
牌号，但最理想的是用露点在-30到-40˚C/-22到-40˚F的除湿烘干机来干燥，也可以使用带氮气净化的真空干燥器。

水分含量	时间	温度	
[%]	[h]	[°C]	[°F]
出厂状态	2-6	130-140	266-284

回料

回料可以使用，但是这种回料必须干净/低含尘量/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着变化。
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。

注塑工艺指南

Xytron™ G4020DW-FC

Print Date: 2024-05-16

机器

Xytron™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

耐磨钢种一般用于玻璃纤维增强，耐高温的
尼龙类或PPS材料，也可用于生产Xytron™
牌号的模具、喷嘴和螺丝。如果不这样做，可能会对机器，特别是螺杆/料筒（由于涉及高温）造成磨损，由此导致加工性能变差。

喷嘴温度控制
建议使用控温效果好的开放式喷嘴，并且前端带有独立监控的热电偶和有足够功率的加热圈。

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Xytron™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着变化。
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。

注塑工艺指南

Xytron™ G4020DW-FC

Print Date: 2024-05-16

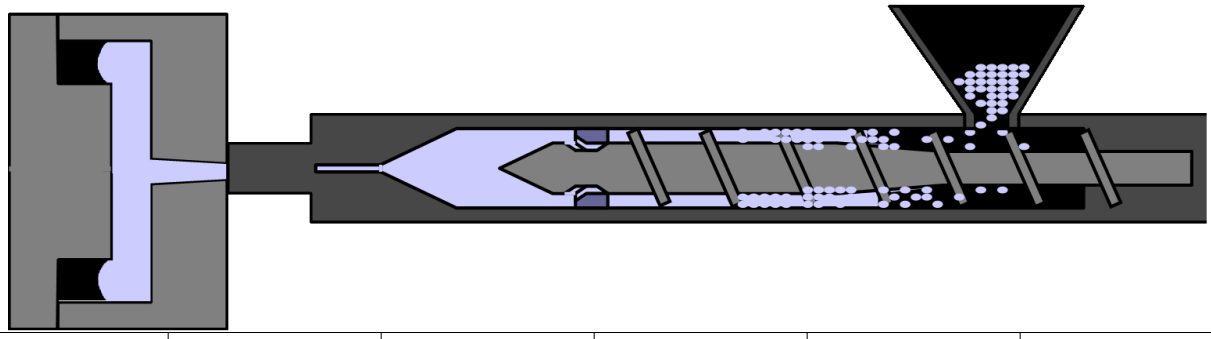
温度设置

模温

Xytron™模具温度一般设置在 (140 - 150°C / 284 - 302°F)的范围内，这样才能确保最佳的结晶度、良好的尺寸稳定性、流动性和成型部件的表面美观。不过，从材料规格或应用角度来看，可能需要调整上述模温范围。这样可以确保良好的脱模性，同时不影响部件性能。

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	
140 - 150°C 284 - 302°F	310-340°C 590-644°F	310-340°C 590-644°F	320-340°C 608-644°F	310-330°C 590-626°F	300-320°C 572-608°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 310°C / 590°F。最佳的机械性能将在 310-340°C / 590-644°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Xytron™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着变化。
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。

注塑工艺指南

Xytron™ G4020DW-FC

Print Date: 2024-05-16

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。

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。推荐的注塑速度曲线可以从快速（用来填充浇口和流道）到中速（用来填充产品），这样做可以避免过多的剪切热，而且可以使模具中的空气顺利地排出。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）

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）。

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着变化。
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。

注塑工艺指南

Xytron™ G4020DW-FC

Print Date: 2024-05-16

停留时间

Xytron™ G4020DW-FC的最佳熔体停留时间 (MRT) 为 ≤ 6
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8分钟。 用来估计该熔体停留时间的公式

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

如下：

MRT	= 熔体停留时间	[minutes]
D	=螺杆直径	[cm]
ρ	=熔体密度	[g/cm³]
m	=注射量	[g]
t	= 周期时间	[s]

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

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PA6-GF or
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PA6-GF or 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着变化。
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。