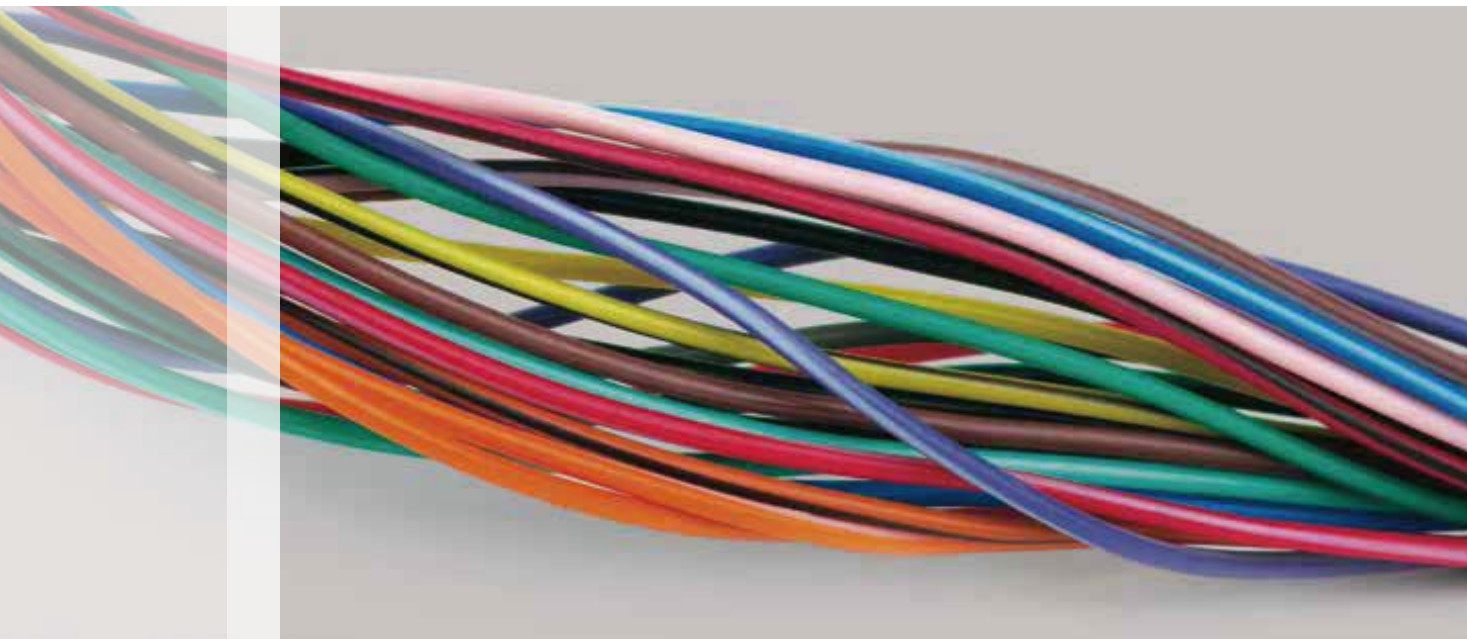




高温聚合物的着色料与混合料



历史简介

Colorant Chromatics 于1979年在瑞典成立,并在公司所有者的仓库中开始生产含氟聚合物色母料。从那时开始,我们分别在芬兰奥兰(1981年)、美国康涅狄格州贝塞尔(1983年)和中国上海(2003年)开办了生产工厂,在德国林堡(1985年)建立了分销中心。2013年,我们的总部迁至荷兰埃因霍温。2011年12月,Colorant Chromatics成为了专业聚合物材料、服务和解决方案领先供应商埃万特公司的子公司。

Colorant Chromatics集团

Colorant Chromatics 是改进高性能聚合物方面全球领先的专家。我们提供基于含氟聚合物和高温热塑性塑料的色母料、添加剂母料和混合料、着色聚四氟乙烯的分散颜料以及各种印字、划线和标记墨水。凭借对客户需求的关注,以及对市场和卓越产品质量的深入了解,我们建立了全球领导者地位。我们不断开发和增强技术,为客户提高效率,改善总体生产成本。无论您需要颜色是用于美观或鉴别用途,需要添加剂来改善或改变物理性能,无论用量大或小,我们都有相应的解决方案来满足您的具体需求。

我们能帮助您

- 提高生产量
- 减少浪费和废料
- 减少库存
- 准确配合您的需求
- 快速而稳定的生产
- 获得高生产率
- 提高竞争力

愿景、任务和价值

Colorant Chromatics 在建立长期关系的基础上向使用含氟聚合物和高温热塑性塑料生产产品的生产商提供有效的解决方案。我们帮助客户在其市场获得胜利。我们将准时足量交付品质卓越、技术先进的产品。

- 我们把客户需求放在首位
- 我们尽全力完成承诺
- 我们努力用各种方式保持并改进产品质量,同时保持价格合理
- 我们提供开发支持,帮助满足客户的新产品需求
- 我们运营的设施整洁有序
- 我们待人彼此互相尊重
- 我们欣赏多元化的观点、文化和态度
- 我们在内部和外部都积极合作,积极回应
- 我们努力寻找更好更有效的运营方式
- 我们相信并以“高效率”为目标



完整的产品组合

Colorant Chromatics 集团生产以下各种产品：

- 色母料与预着色解决方案
- 特殊混合料
- 添加剂母料
- PTFE分散颜料
- 印字和划线墨水

用于加工高性能塑料和含氟聚合物。

含氟聚合物

含氟聚合物的特点包括：高熔点、高加工温度和连续使用温度，且具有良好的耐化学性和电性能，这些特点一方面使得含氟聚合物颇显珍贵，同时也使其难以着色和提高性能，需要具有热稳定颜料和添加剂方面的专业知识才能获得成功。Colorant Chromatics在要求较高的情况下选择性能最佳颜料和添加剂方面有着丰富的经验。

主要加工的含氟聚合物包括：FEP, ETFE, PFA, MFA, ECTFE, PVdF, THV, PTFE

高温解决方案/注塑

高性能聚合物位于塑料金字塔的顶部，对制造商来说，是需经受严苛条件或满足最严格安全规定的应用的正确选择。此类材料能够让敏感医疗器械保持运行，保证飞机中的乘客安全，耐受工厂中的热量和化学物，或者用作汽车发动机舱内部件，等等。

高性能聚合物色母料的最小订单量低至10磅（5千克），便于您更好地管理库存，订购真正所需的货量。或让我们为您设计混合料，以满足您应用的规格。我们已经掌握了为这些材料看色的工艺，了解如何用激光标记添加剂、导电材料、辐射交联解决方案、玻璃纤维和其他增强材料以及红外滤波等额外的增值服务增强其性能。

加工的高性能聚合物包括：PEEK, PAEK, PEKEKK, PEI, PES, PSU, PPSU, PPS



市场与应用

Colorant Chromatics 向以下产品的加工商提供其各种产品：

- 电线电缆
- 软管、管子、接头和管线
- 注塑成型件
- 纤维与单纤丝
- 薄膜与胶带
- 各种型材

尤其当加工商需要产品有下列一种或几种特性时，会使用高温聚合物和含氟聚合物：

- 卓越的电性能
- 持久耐高温性能
- 耐化学性
- 阻燃性
- 耐紫外特性
- 低摩擦力

我们的客户为以下市场提供产品：

- 航空航天行业：电线电缆系统、薄膜、胶带、注塑件
- 汽车和卡车行业：电线电缆系统、管线、燃油软管
- 化工行业：电线电缆、管路和配件、油泵壳体
- 医疗设备：牙科工具注塑件、导管、心脏镜管线、心脏起搏器
- 电气电子行业：电线电缆系统、注塑件、胶带
- 通讯行业：防火阻燃电缆、连接器
- 纺织行业：纤维、织物
- 建筑行业：薄膜、管道与接头



色母料与预着色解决方案

Colorant Chromatics 提供载体树脂有各种强度和不同粘度的着色料与添加剂母料, 以适应制造工艺。公司除了提供标准颜色以外, 还可以提供Munsell和RAL标准颜色。公司还提供特殊服务, 如定制配色或含有颜色和添加剂的组合母料等。

颜色

- 提供具有不同母料浓度的多种标准颜色
- 可根据要求使用Pantone、Munsell、RAL颜色标准或制好的零件设计颜色
- 可提供定制颜料含量以满足专业染色需求
- 提供可激光标记颜色
- 针对医疗和食品等敏感应用, 可提供符合相关规定的解决方案
- 所有颜色的颜料中均不含重金属

以下典型应用中色母料的选择须考虑下列挤压设计要求:

电线绝缘层着色

- 产品壁的厚度
- 导体的尺寸和颜色
- 线速
- 挤出机螺杆的设计形式
- 绝缘层的电性能要求

电线与电缆护套着色

- 护套壁的厚度
- 挤出机螺杆的设计形式
- 激光可标记性

薄膜、管材和异型材着色

- 所需产品的不透明或半透明性
- 产品壁的厚度
- 挤出停留时间和加工温度

注塑成型着色

- 所需产品的不透明或半透明性
- 部件尺寸和产品壁的厚度

为以下材料提供母料: FEP, ETFE, PFA, MFA, ECTFE, PVdF, THV, PEEK, PAEK, PEKEKK, PEI, PES, PSU, PPSU, PPS, PTFE



特殊混合料

Colorant Chromatics 提供特制混合料可以提高以下特性，

例如：

- 机械强度
- 防静电
- X光显影
- 电气性能

增值解决方案包括：

辐射交联混合料

通过混入特殊的添加剂组合，暴露于电子束辐射时高温功能性混合料可以交联。Colorant Chromatics 交联配方为高端航空航天工业提供可靠、一致的质量。该产品系列的特点包括改进的抗击穿性、耐磨性和机械韧性。

导电和抗静电混合料

在必须防静电和控制电导率的场合，Colorant Chromatics 功能性混合料能够满足高温应用要求，如用于石油和化学加工行业的电线电缆和注塑件等。优异的分散性能和高品质炭黑材料能让您获得高温挤出成型工艺的最佳性能。加工助剂可以用来获得更好的表面光洁度、扩展热加工窗口、消除流挂和较高的生产线速度。

纤维增强混合料

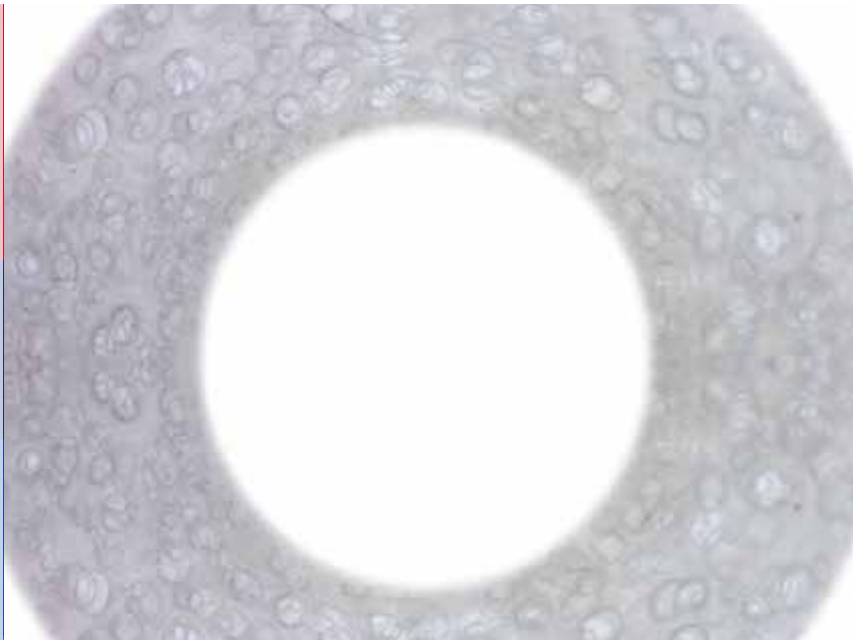
Colorant Chromatics 提供下列增强型高温聚合物和含氟功能性混合料，可进一步改性以获得特定的颜色、拉伸或伸长性能。碳/石墨纤维混合料可帮助您提高注塑件的机械强度性能，增加弯曲模量。玻璃纤维和玻璃珠配方通常用于需改进尺寸稳定性的注塑成型工艺。钛纤维混合料可以提高机械强度，同时获得耐化学性和优异的低湿抗冲击性。

X光显影混合料

Colorant Chromatics X 光显影混合料含有各种填料，例如使用 X 光显影的硫酸钡和氧化铋。此类混合料同时具有耐化学性、高温稳定性，支持灭菌工艺和含氟聚合物所固有的优异不沾特性。

也可以为满足定制产品工程需求提供专家支持的客户提供直接的研发支持。

用于以下产品的混合料：FEP, ETFE, PFA, MFA, ECTFE, PVdF, THV, PEEK, PAEK, PEKEKK, PEI, PES, PSU, PPSU, PPS, 热可塑性PTFE



添加剂母料

Colorant Chromatics 开发的添加剂母料可以提高您产品的性能提高您的生产效率, 缩短生产和停机时间, 实现流畅的产品过渡。

与我们合作开发解决方案, 为您的部件提供所需的附加值, 实现其最佳性能。

Colorant Chromatics 的添加剂母料产品组合可为解决方案提供额外的功能, 如:

- 提高润滑性
- 通过物理和化学发泡达到产品轻量化
- 通过用于应用的SiteCoor™红外吸收添加剂减少热量
- 激光标记解决方案
- 建筑膜或其他增值特性

化学发泡添加剂

Colorant Chromatics 含氟聚合物电线绝缘化学发泡解决方案可以降低部件密度, 同时提高制造过程的稳定性和效率, 无需投资使用其他以氮气物理发泡的设备。这种先进的添加剂还能让客户产品保持电性能, 同时通过一致的孔结构降低绝缘层厚度和原材料消耗。

这些含氟聚合物电线绝缘化学发泡解决方案适用于 FEP、PFA 和 MFA 聚合物, 且面向全球销售。

物理发泡母料

Colorant Chromatics 用于物理发泡工艺的发泡母料中含有发泡剂, 提供浓缩的成核剂, 可优化发泡树脂中的微孔结构。发泡聚合物可以改善电线电缆的电性能, 降低电线电缆重量, 节省材料成本。

激光标记

在安全和产品可追溯性需求的推动下, 随着加工商努力克服油墨印刷、烫金或其他贴标工艺的限制, 高温聚合物激光标记的使用范围越来越普遍。激光标记添加剂添加到含氟聚合物等聚合物中, 不易吸收激光的波长。

SITECOOL™

SiteCool™为用于含氟聚合物建筑膜的添加剂解决方案, 可通过吸收太阳光谱中的红外能量减少传入建筑结构内部的热量。应用在含氟聚合物薄膜中的SiteCoor™添加剂解决方案有助于减少体育场、商场等大型室内设施降温所需的能源。



PTFE分散颜料

用于 PTFE 着色的分散颜料(色浆)

用于 PTFE 着色的分散颜料(色浆)专门用来向采用糊状挤压工艺制造的 PTFE 零件上增加颜色,零件原料为 PTFE 分散料细粉。为了能够挤压出 PTFE 绝缘线和绝缘管,必须在 PTFE 细粉中混入润滑剂(通常使用石脑油)。而要挤出有颜色的 PTFE 绝缘件,就需要在这些润滑剂中加入分散颜料(色浆)。这些颜料中也包含添加剂,能够让颜料分散体与膏状 PTFE 材料更兼容。

如需耐受 PTFE 制造过程中烧结步骤的高温,您可以选择使用 Colorant Chromatics 的适用耐热颜料。

颜色

- 提供多种标准颜色
- 可根据要求使用 Pantone、Munsell、RAL 颜色标准或客户零件设计颜色
- 提供可激光标记颜色
- 针对医疗和食品等敏感应用,可提供符合相关规定的解决方案
- 所有颜色的颜料中均不含重金属

增加比率和具体的加工建议详见产品介绍,请向当地销售办事处索取。

用途:

- PTFE 电线和电缆
- PTFE 管材
- PTFE 胶带
- PTFE 缝纫线/长、短纤维
- PTFE 牙线

使用 Colorant Chromatics 分散颜料,不仅能够简化着色 PTFE 的加工处理,还可以消除色粉颜料混合过程中发生污染的风险。此外,最终的产品可以获得更均匀的配色和更深的色泽。分散颜料也可以用于激光标记领域。



印字和划线墨水

Colorant Chromatics 提供不同墨水用于条纹印刷、含氟聚合物的印字轮印刷，以及用于其他绝缘用途的高温树脂。

墨水用于：FEP、ETFE、PFA、ECTFE、PVdF、聚酰亚胺、PTFE、PEEK

- 标准颜色或定制设计
- 所有颜色均不含重金属成分

高温印字和划线墨水

这些水性墨水用于在高温树脂上进行印字、划线或表面标识。它们内含树脂粘合剂，通过高温烧结之后将颜色固化在树脂表面，且以水分散体形式销售。

我们提供两类高温墨水：

- PTFE 和 FEP 墨水，用于在绝缘线材或管材上进行印字、划线或表面标识。因为具有与树脂相似的热特性，也可以用于 PFA 基材。

低温印字和划线墨水

这些水性/含酒精的墨水用于在低温基材上进行印字、划线或表面标识。由于内含合成树脂粘合剂，通过烧结后可将颜色固化在树脂表面。此类墨水应用于 ETFE、E-CTFE 或 PVdF 基材。

加工处理

印字和划线墨水可通过胶印、印字轮印刷工艺、喷墨或表面标识的方式印刷在基材上，然后通过干燥将水分蒸发，并通过烧结将颜料粘接到材料表面。在某些情况下，建议在加工前对基材表面进行预处理。

对着色的 PTFE/FEP 进行浸涂处理

Colorant Chromatics 墨水也可以用于给水性 PTFE 或 FEP 分散体着色，以在浸涂过程中实现线缆全覆盖的涂层。

PTFE和FEP的低噪音分散体 (LND) 涂层

这两种水性分散体用于涂覆 PTFE 或 FEP 绝缘材料的低噪音同轴电缆。此类分散体具有屏蔽的作用，可以降低在同轴电缆（如 EKG 传感器电缆）外部辐射和内部信号传输引起的噪音影响。此外，还可以用作加热环 FEP 或 PTFE 浸渍玻璃布或电阻载体的防静电涂层。以上两种应用都是通过浸涂和烧结工艺。



颜色设计:助您踏上成功之路

要获得正确的颜色配方,要求深刻了解其用途和使用环境。从我们在含氟聚合物着色方面的丰富经验中受益。与 Colorant Chromatics 协作来确定如何以最佳方式给含氟聚合物或高温聚合物着色。

我们的问题包括:

应用的关键要求是什么?应用的要求不仅可以确定选择哪种材料,还能为适用色母料或混合料的开发提供指导。例如,电线绝缘要求使用与薄膜、管材或异型材迥然不同的方案。视应用设计而定,聚合物可以在耐热和耐化学特性方面具有迥然不同的特性。这一差异将大大影响颜料挑选过程。

功能

您的应用要求具有什么功能?含氟聚合物和高温聚合物具有非常特殊的性能。但有时,您的应用需要其它功能,例如导电性、更高的润滑性、抗静电性、X光显影特性、通过发泡加工实现的轻量特性等。在设计开始时考虑最终零件应具有哪种功能特性是非常重要的。

零件尺寸和壁厚:无论您要求使用哪种聚合物,在材料选择过程中测量尺寸和壁厚都很重要,使用含氟聚合物时更是如此。了解尺寸和壁厚后,您可以使用适当的颜料强度、粒度和可分散性来设计色母料。只有正确解决这三个问题,才能大大提高获得均匀、可重复产品着色特性的几率。

优化加工工艺

一个经验丰富的着色剂和增加剂母料供应商了解如何帮您加工这些材料,以充分利用其独特特性,同时最大程度提高您的生产效率。我们可以在标准的十色范围内或根据所选的任何参考色(RAL、Pantone 或客户制好的零件)配制色母料。我们甚至可以用合适的颜料粒径和添加量开发一个色母料配方,从而实现产品具有颜色并透明。

来自全球领先供应商的树脂

Colorant Chromatics 色母料和混合料由世界领先供应商出品的树脂制成。联系我们并告知您的应用需求,我们将与您合作,制定适合您所遇挑战的最佳解决方案。



产品管理

Colorant Chromatics 的产品管理用来加强公司的商业行为，与适用的法规要求和行业标准保持一致。我们的专家团队深刻了解全球主要的产品监管合规项目和特殊市场需求。在 Colorant Chromatics, 我们专注于向客户提供最优质的服务, 致力于满足客户对监管支持和符合全球法规标准的要求。我们将持续监控全球法规变化, 始终满足客户的需求。

我们的客户支持活动包括:

- FDA 合规性支持
- 符合国家详细目录
- REACH 认证——欧盟法规《化学品注册、评估、许可和限制》
- 《关于限制在电子电气设备中使用某些有害成分的指令》(RoHS)
《废弃电子电气设备指令》(WEEE) 合规性支持
- 数据输入国际材料数据库系统 (IMDS)
- 包括安全数据表 (SDS) 和标签的危险通知标准

生成的合规性文件包括:

- 加州第65号提案
- 欧洲食品接触法规
- 个人客户受限物质清单
- 药品管理档案
- 医疗应用文档
- 食品药品监督管理局(FDA)认证
- 饮用水认证

如有任何问题或希望了解关于您的应用的合规性要求方面具体信息, 敬请联系我们。

Colorant Chromatics



www.avient.com/colorant-chromatics



高温聚合物的着色料与混合料

■ 总部

Colorant Chromatics 公司

Hastelweg 269 - 273
5652 CV Eindhoven, The Netherlands
电话: +31 40 340 0640
info@colorant-chromatics.com

■ 生产

Chromatics Inc. (美国)

19 Francis J. Clarke Circle
Bethel, CT 06801, USA
电话: +1 800 242 2296
info.usa@colorant-chromatics.com

Colorant Chromatics Ab (芬兰)

Kroklundsvägen 346
AX-22 320 Ödakarby, Åland, Finland
电话: +358 18 488 00
info.aland@colorant-chromatics.com

上海蔻兰色料科技有限公司(中国)

中国上海浦东新区金苏路200号金桥瑞邑
商务园C栋2楼, 邮编: 201206
电话: +86 21 60284888
info.china@colorant-chromatics.com

■ 销售公司

Colorant GmbH (德国)

Justus-Staudt-Strasse 1,
D-65555 Limburg-Offheim, Germany
电话: +49 6431 98 99 0
info.germany@colorant-chromatics.com

蔻兰色料贸易(上海)有限公司(中国)

中国上海浦东新区金苏路200号金桥瑞邑
商务园C栋2楼, 邮编: 201206
电话: +86 21 60284888
info.china@colorant-chromatics.com

■ 经销商

Nishigandha Polymers Pvt. Ltd. (印度)

Rustom Bldg., 3rd Floor
29, Veer Nariman Road
Mumbai 400 023, India
电话: +91 22 2288 1293/94
info@nishigandhapolymers.com

Market & Plastic Com. de Resinas Imp.Exp.Ltda (巴西)

Rua Engenheiro Guilherme Cristiano
Frender, 362
Vila Antonieta- São Paulo, Brazil
电话: +55 11 2014 2400
comex2@marketplastic.com.br

DICT Co., Ltd (韩国)

3 Fl, Sungbo B/D, 718 - 24
Yeoksam-Dong, Kangnam-Ku
邮编: 135 080
电话: +82 2 562 1501
mjyu@dictkr.com

Muybien Enterprise Co., Ltd. (台湾)

慕名企业有限公司
台湾台北市林森北路380号10楼之2
电话: +886 2 2561 4277
service@muybien.com.tw

Nisshin & Co., Ltd. (日本)

日本东京中央日本桥本石町3-3-5日本
桥Toku大厦5楼
邮编: 1103-0021
电话: +81 3 3271 6636
yu.kiyohara@e-nisshin.com

