



LUBRIZOL
ENGINEERED
POLYMERS

ADVANCING
MATERIALS.
ELEVATING
PERFORMANCE.

发现“表面之下”的价值

携手路博润,发掘漆面保护膜 (PPF) 的性能潜力

顾名思义,漆面保护膜 (PPF) 的作用就是保护车辆的原车漆面,无论是在北京、洛杉矶,巴黎,还是悉尼,保护作用几乎都是一样的。之所以一样,是因为漆面保护膜 (PPF) 的传统开发流程相对保守,限制了您可用的材料,同时也限制了保护膜产品的创新机会。不过,通过与优质的热塑性聚氨酯 (TPU) 供应商密切合作,充分利用其先进的材料科学专业知识,您可以大幅提升漆面保护膜 (PPF) 产品的创新能力,让自己的品牌在市场上脱颖而出。

问题:

开发流程现状阻碍了创新和产业链协同

薄膜生产商提供的漆面保护膜 (PPF) 解决方案通常是有限的,几乎都仅提供基础的防老化和沙石冲击的功能。如果这一前提是“对最终用户来说,最重要的是基本保护”,那么差异化您的漆面保护膜 (PPF) 产品的意义或许没有那么明显。然而研究显示,这个假设并非事实。用户其实想要获得更多,只不过现有解决方案的同质性和根深蒂固的产品开发流程限制了您的开发能力。

造成目前的现状并不完全是薄膜生产商或者 TPU 供应商的问题,事实上每个制造环节都可能按要求交付了他们的产品,但是这还不够。高品质或差异化,需要更多的想象力,追寻各种可能性,同时与不同的制造环节进行更多的沟通和协同。漆面保护膜 (PPF) 的创新始于 TPU 配方,但是您与 TPU 供应商的交流有限,正是这种脱节导致了目前难以创新的状态。

事情可以不必如此。

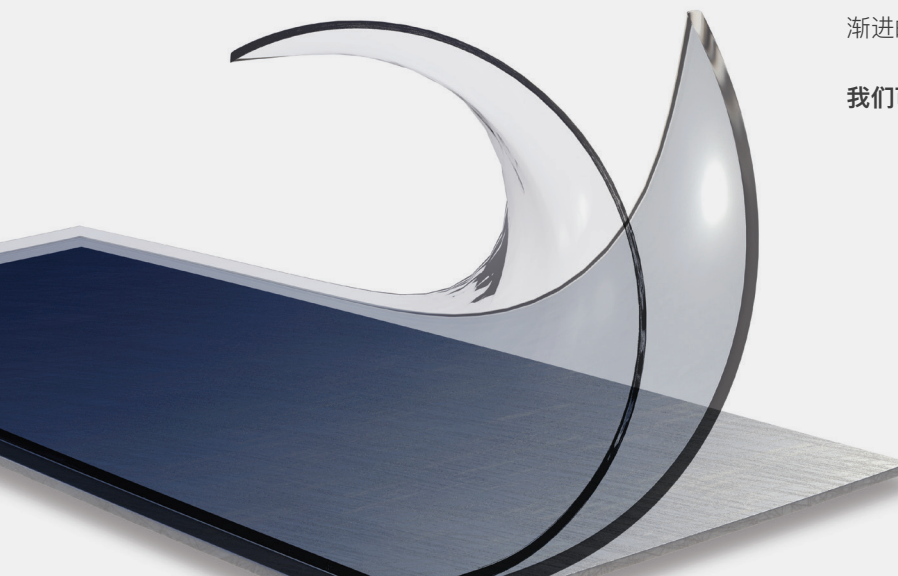
目标:

为您和您的客户拓展漆面保护膜 (PPF) 应用

对漆面保护膜 (PPF) 生产商和他们的客户来说,最终产品需要满足三大特性:耐久性、相容性以及美观,其中第一点尤为重要。漆面保护膜 (PPF) 产品开发的首要目标是满足客户需求,同时达到或超越质保要求的寿命和其它参数指标。第二重要的是相容性,能适应于各种不同形状或表面,其中易于安装是最低标准。最后是美观,首先是对光学清晰度和光泽度的要求,接下来与产品的耐久性也密不可分,因为需要确保透明的漆面保护膜 (PPF) 不会变黄、发雾或出现可见的裂隙。简言之,隐形就是贴在车上的漆面保护膜 (PPF) 该有的效果。

以上提到的这些基本特性都是可以通过材料科学创新来提升的。优秀的 TPU 供应商能够开发合适的配方,延长漆面保护膜 (PPF) 的使用寿命、使其更易于安装和去除,并在整个使用寿命内保持原有的外观。多年来,各种市场力量一直推动着质保要求的提升,从 5 年延长到 10 年或 12 年……随着应用科学的发展,为了获得竞争的优势,甚至这个期限可以无限延长。这是一个渐进的过程。

我们可以做的更好。



发现“表面之下”的价值

携手路博润,发掘漆面保护膜 (PPF) 的性能潜力

我们的优势:

探索材料科学的可能性

路博润特种聚合物团队可以利用自身的材料科学专业知识和先进的测试能力,开发应用于漆面保护膜(PPF)的创新型 TPU 配方。但是,由于漆面保护膜 (PPF) 产业链上的封闭性,各个环节形成孤岛,我们的优势很难被整个产业链利用。长期以来,各大漆面保护膜 (PPF) 品牌已经接受了这一现状,即:无法充分利用拥有先进材料科学专业知识的 TPU 供应商所具备的强大能力。现在,是时候超越过去、拥抱未来了。

创造性地利用材料科学,并配合先进的加速测试,可以为您和您的客户带来前所未有的产品。您将有可能根据不同的气候条件来量身定制您的漆面保护膜 (PPF) 产品组合——既有针对高热和阳光暴晒地区的,又包括适用于易受冰雪和盐质地面影响地区的产品。优秀的 TPU 供应商能研发多种配方来抵御酸雨中常见的各种化学成分,同时防止昆虫撞击形成的粘污。漆面保护膜的三大性能特性有待于我们进一步发掘。

耐久性:我们能研发不同的 TPU 配方使其有助于提高漆面保护膜 (PPF) 在高温、强烈日晒和极寒等各种极端环境下的耐候性。此外,我们还可以改善配方使它有助于保持漆面保护膜 (PPF) 的强度和弹性,以便安装人员在保护膜使用寿命结束时更加轻松地去除,或者调整配方用以增强较薄保护膜的抗碎裂性。具有耐久性的较薄保护膜有很多好处,降低成本、促进可持续发展、增强隐形效果,同时还有助于推广局部应用,例如:为有较大受损风险的部位增加额外保护,也可防止已受损部位的进一步磨损和老化。

相容性:我们使用“相容性”旨在表述漆面保护膜 (PPF) 带给安装技师的安装体验。我们的目的是使生产出的漆面保护膜 (PPF) 无需安装技师过度用力即可轻松地贴合于车身的各类曲面。众所周知,较厚的保护膜能够起到更好的保护作用,但安装起来会更加困难。于是借助创新的材料科学,我们可以提供不同的 TPU 配方,使您有能力生产出不同厚度的漆面保护膜 (PPF),并达到相容性要求。这样,针对车辆不同部位特性打造不同相容性、不同厚度的膜就成为可能,最终能实现漆面保护膜 (PPF) 对包括后视镜及一些安装死角在内的全车保护。

美观:大多数基于 TPU 的漆面保护膜 (PPF) 产品都是透明的,这种设计旨在保护和凸显汽车漆面的原装效果。当然也有一些特别的应用,例如在发动机盖或某一局部添加不同颜色或者不同效果(哑光、缎面等),但此类应用因其高昂的成本并不多见。出于色彩的考虑,彩色涂层是一种常见的解决方案,但是这种涂层难以抵抗刮蹭造成的漆面受损,最终破坏整体效果。另外乙烯树脂是数码打印和改色膜的常用材料,但是采用乙烯树脂材料需要我们在多个方面做出妥协,尤其是耐久性。当有了合适的配方,我们就可以在无需妥协的情况下,用基于 TPU 的漆面保护膜 (PPF) 来实现相同的美学效果。TPU 不仅可以实现各种色彩,防止漆面受损,还可以定制多种效果,如哑光、半光泽和高光泽饰面等。有了这些定制,就像特殊光敏镜片让我们看到不一样的室内室外效果一样,我们的爱车也可以在白天和夜晚呈现完全不同的外观。

这可不是科幻小说。路博润特种聚合物团队的材料科学家们整合了先进的专业知识和丰富的资源,可以帮助您打造超乎想象的漆面保护膜 (PPF) 产品。我们的合作,能创造出更美好的未来。



作为一个更具综合性和以创新为目的的合作伙伴,路博润可以利用增强的加速测试流程和跨越整个产业链的交流协作,来推动以客户为中心的创新。



如欲了解更多信息,请访问

go.lubrizol.com/beneaththesurface 或发送电子邮件至 ppf@lubrizol.com



登录官方公众号
查看更多PPF应用内容