

LUCOFIN® 1494M聚酰胺的抗冲击性改性——

可能化合了LUCOFIN® 1400HN / MN



例如PA-6和PA-66之类的商业聚酰胺一般被认为是韧性和延性材料，这是由于它们破坏时呈现出高延伸率和高落锤冲击强度。由于吸收水后的塑化作用，它们在与环境湿度平衡后会变得更加坚韧。然而，在低湿度或者由于缺少塑化水的低温条件下和在例如有尖槽或裂缝时的应力集中条件下，聚酰胺就会出现脆性破坏。

这个性质通常由带缺口的悬臂梁或简支梁冲击试验（Charpy impact tests）检测与评价，结果显示未改性的聚酰胺呈现出裂缝扩展时相对较低的能量。

聚酰胺的这种冲击性能可以通过化合改性弹性材料来提高，例如：Lucofin® 1494M和Lucofin® 1400MN。Lucofin® 1494M是MAH接枝到Lucofin® 1400MN的产物。

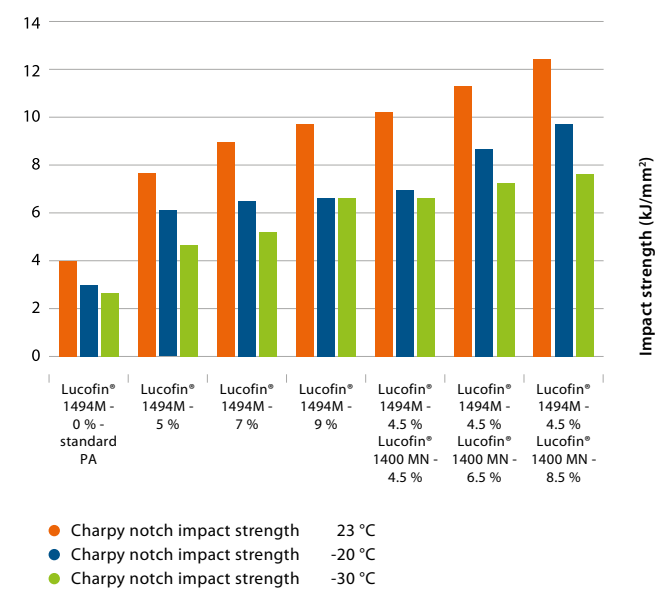
由于新型的反应挤出技术，Lucofin® 1494M中极性较强的MAH比同类别的更活跃，并且更容易与各类聚酰胺增容。商业抗冲击改性聚酰胺通常含有5%到25%Lucofin® 1494M以最大化增韧效率，保持高水平的抗拉强度和热挠曲温度。未加固的PA和用玻璃纤维加固的PA都可以同样的进行抗冲击改性。

Lucofin® 1494M抗冲击改性PA混合物的确同时具有独特的高悬臂梁冲击与落锤冲击强度，同时对于模量、抗拉强度、热度、溶剂以及抗磨耗等特性有一个较好的平衡。这些性能适用于许多工程和金属的代替应用中。

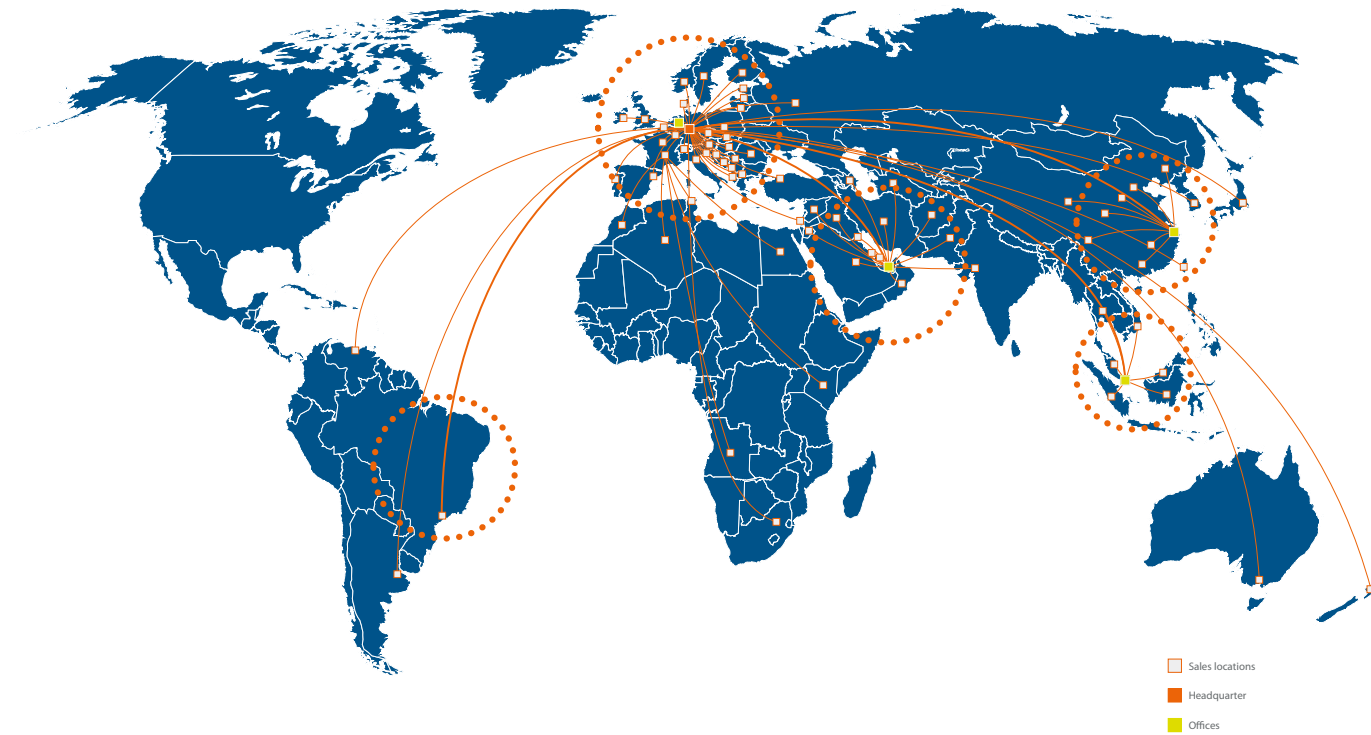
如果是成本导向的应用场合，PA配方中的Lucofin® 1494M比例很有可能部分地被Lucofin® 1400HN或者Lucofin® 1400MN代替，同时不用损失太多的抗冲击性能。

由于非接枝Lucofin® 1400HN/Lucofin® 1400MN的极性属性，这一过程是很有可能的。下表清晰的展示出：将标准等级的PA和越多数量的Lucofin® 1494M化合，抗冲击性能越好，这就是目的。如果需要降低成本，那么用部分Lucofin® 1400MN代替Lucofin® 1494M也是可行的，同时也不会损失太多技术优势。

无填料PA与根据STN En ISO 179而化合了不同剂量Lucofin® 1494M和Lucofin® 1400MN的6种样品在不同温度下的Charpy缺口悬臂梁冲击强度。



LOCATIONS



路可比聚合物（上海）有限公司
上海浦东新区科苑路88号2幢1号楼716室
电话: 021 - 2898 6131 • 手机: +86 186-1615-3847
网址: www.lucobit-china.com

Note

The information provided in this document is based on our product tests and present technical knowledge. It does not release purchasers from the responsibility of carrying out their receiving inspections. Neither does it imply any binding assurance of suitability of our products for a particular purpose. As LUCOBIT cannot anticipate or control the many different conditions under which this product may be processed and used this information does not relieve processors from their own tests and investigations. Any proprietary rights as well as existing legislation shall be observed.

柔韧性聚合物

化合物



... we make better polymers



我们制造更好的聚合物

LUCOBIT树脂以及在化合应用中的使用

概述

全世界范围内塑料转换行业使用的数以万计的塑料中，大多数都经历了化合以满足产品要求。据估计，全世界消耗的200万吨中超过65%都是化合的。

化合是一个非常庞大且重要的市场。化合物中成千上万的不同添加剂和其它成分提高了塑料在加工过程中的性能，并且满足了不同产品的要求，包括成本限制。

化合物的成分由转换应用的要求决定。这些不同的添加剂包括颜料、染料、填料、紫外光稳定剂、偶联剂和其它材料。

下面的表格阐述了LUCOBIT产品和一些适用于化合应用的主要属性：冲击改性剂、色母料载体、屋面材料化合物、高填充和HFFR化合物

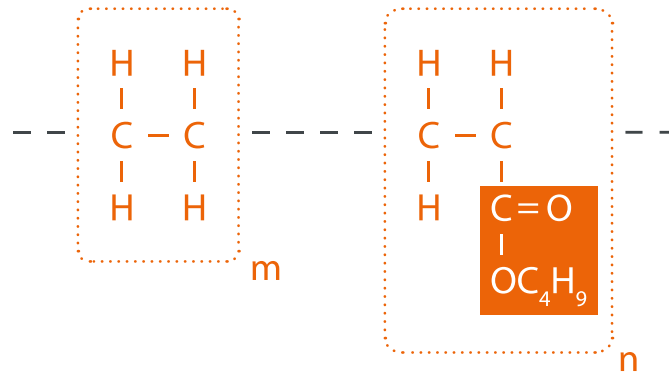


LUCOBIT 产品

LUCOBIT 产品是你选择化合物时的不二之选。它们改善高填充和HFFR化合物、颜料、添加剂母料、屋面和抗冲击改性化合物。LUCOBIT产品具有：

- 高填充量，例如ATH、白垩岩
- 挤出熔融温度高达300摄氏度，因此产量高
- 食品批准证书
- 相比于其它脆性塑料（PA, PA/ABS, PBT, PET）的柔性性与改良的抗冲击性

大多数的LUCOBIT产品都是以EBA为基体。EBA共聚物的循环单元如图所示。这个结构解释了它大多数的独特属性，正如下一页的阐述。



实例分析

客户

面向全球的母料公司

之前的方案

结合了颜料与40%浓度稳定剂的以LDPE为基体的母料

现在的方案

结合了颜料与60%浓度稳定剂的以Lucofin® 1400MN为基体的母料

客户利益：

- 由于更高的颜料和稳定剂浓度，生产力提高30%
- 改进的加工过程，在母料化合过程中减少10%废料
- 母料树脂与母料的更好匹配，促进最终产物（防水薄膜）的更低脆性温度

产品——

助你成功



LUCOBIT产品相对于塑料和EVA的优势

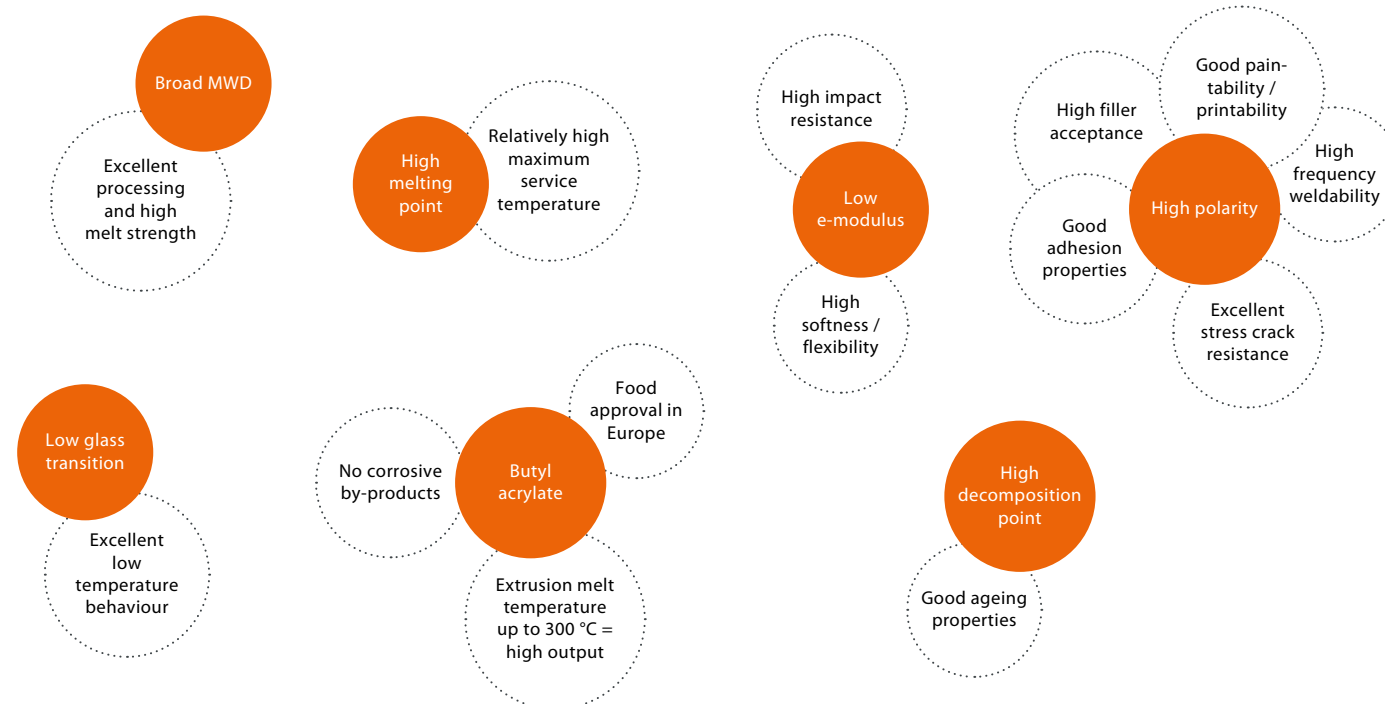
以Lucofin®+类别命名并由LUCOBIT AG公司销售的以柔性聚烯烃为基体的专业塑料无疑是您早已耳闻的高品质材料。

尤其对我们的接枝与非接枝EBA类型有了一定了解后，我们的经销商再三告诉我们，就成本效益而言，总是有一定的信息差。经过仔细观察，与其他聚合物系统相比，让人一看就觉得更贵的解决方案，事实上从总体和长期角度来看，其实绝大多数是最便宜的。

还有一点至关重要，就是不要仅仅以单价来评价一个产品的性能。如果你检测所有的技术指标，你就会得到一个客观的结果。通过我们的EBA同EVA、塑料及来自其它厂家的EBA产品进行经济与技术对比，Lucofin®材料一次又一次的被证实是越来越被客户使用的最佳产品。

一个可持续的评估不仅要考虑“数量×价格”这一简单的公式，还要考虑Lucofin® EBA产品所能提供的技术优势之外的附加价值。

下面的表格阐述了Lucofin® 1400HN和1400MN产品的关键性能和优势。如果所有这些影响成本效益的因素都以一种客观公正的方式进行评估，最终显而易见的是，Lucofin® EBA产品必将是更好的选择。



¹⁾ average ²⁾ MFR 230 °C / 2.16 kg ³⁾ SHORE D