

ARKEMA 豪华乙烯基板配方用 塑料添加剂

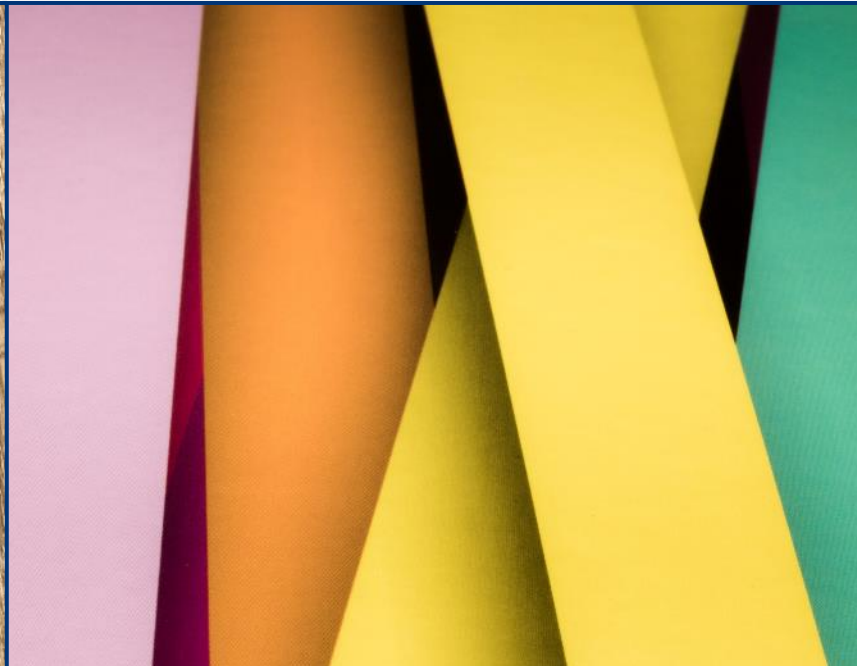
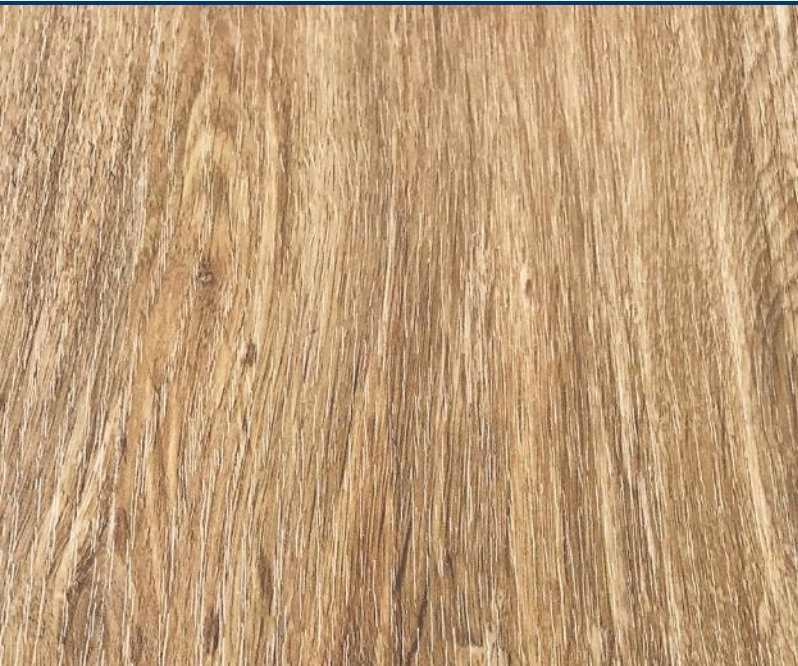
通过抗冲改性剂和工艺助剂技术实现创新



**GOOD THINGS
HAPPEN WHEN
CHEMISTRY GETS
PERSONAL™**

**PLASTIC
ADDITIVES**

coatingresins-arkema.com



多样化的 PVC 添加剂产品组合，适用于所有配方

更高的熔融强度及可靠的刚性和半刚性 PVC 处理

耐候性久经验证的丙烯酸共聚物，用于 PVC 建筑和施工产品



Arkema
Durastrength[®] 和
Clearstrength[®]
抗冲改性剂，以及
Plastistrength[®]
工艺助剂可促进高性能
豪华乙烯基板产品
的生产

ARKEMA 豪华乙烯基板塑料添加剂解决方案

❖ 防紫外线 (UV)/透明层：

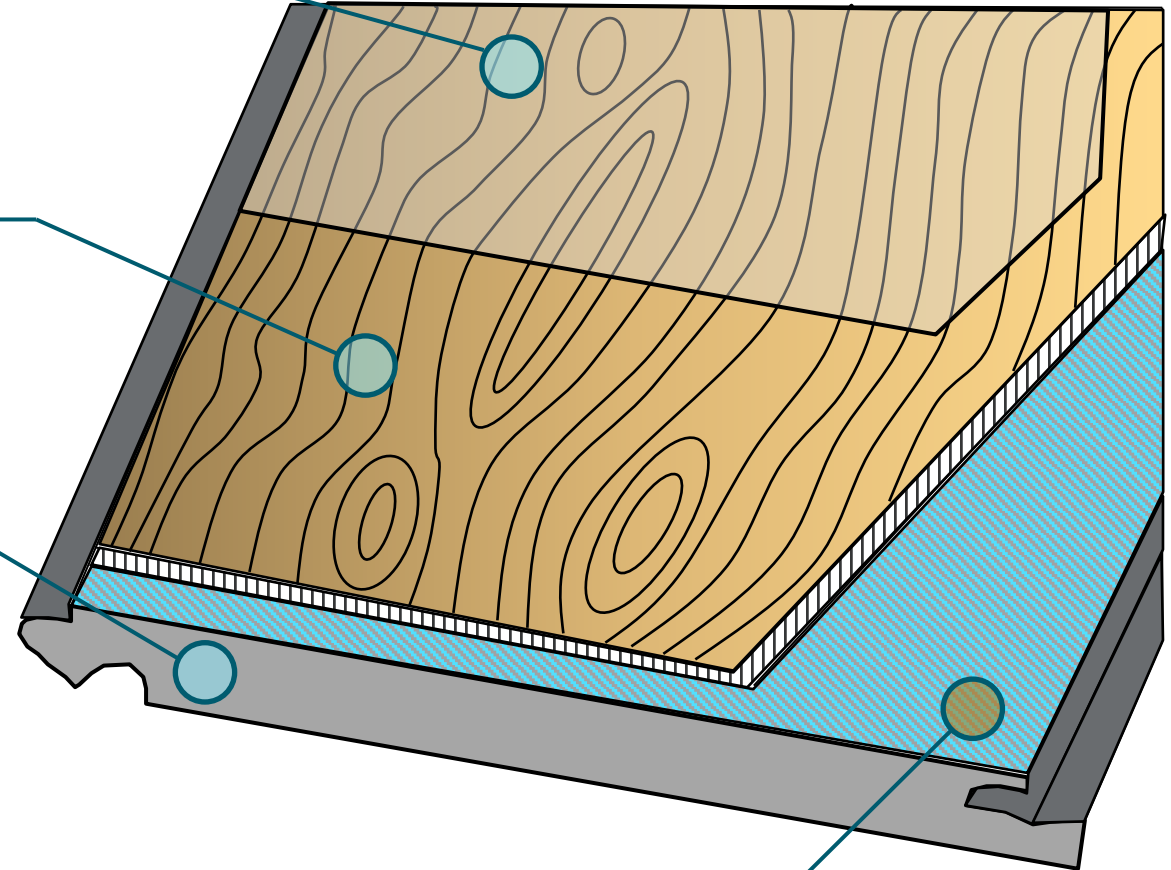
- 透明乙烯基层可用 Arkema ClearStrength® 特种抗冲改性剂和 Plastistrength® 工艺助剂改性，以保持耐候性、耐久性和透明度

❖ 图案化乙烯基美化层：

- 用 Arkema Durastrength® 抗冲改性剂和 Plastistrength® 工艺助剂改性的耐候印刷层，具有机械完整性和防紫外线性能，美观而耐久

❖ 增强型乙烯基背层：

- Plastistrength® 特种工艺助剂可达到较高的填料水平，并可实现一致的 PVC 熔融加工，而 DuraStrength® 抗冲改性剂则可提高榫舌和凹槽组件的机械完整性



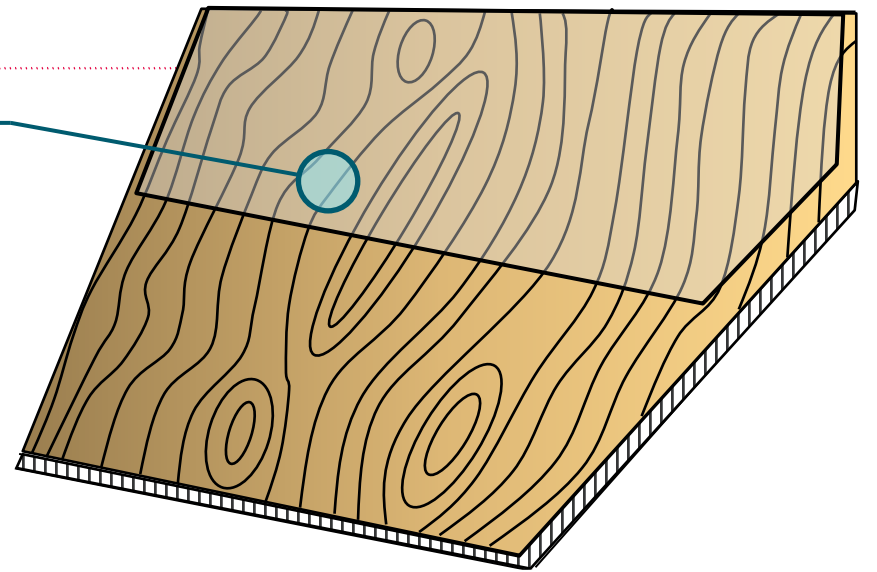
❖ 增强型中间层/内层：

- 通常为纤维增强层，对 LVT 结构胶提供整体支撑

防 UV/透明乙烯基层

❖ 防 UV 性能和透明性：

- **透明性**：ClearStrength® W300 抗冲改性剂和 Plastistrength® 工艺助剂配合使用，具有透明性和耐久性
- **防 UV/耐候**：Arkema 的丙烯酸技术通过 Clearstrength® W300 和 Plastistrength® 工艺助剂中的 MBS 化学物质实现耐候性
- **耐用性**：ClearStrength® 抗冲改性剂技术提高了抗落镖冲击性能和机械完整性
- **加工性能**：Plastistrength® 工艺助剂可为透明保护层提供均衡的熔融加工、熔合促进和金属脱模性能

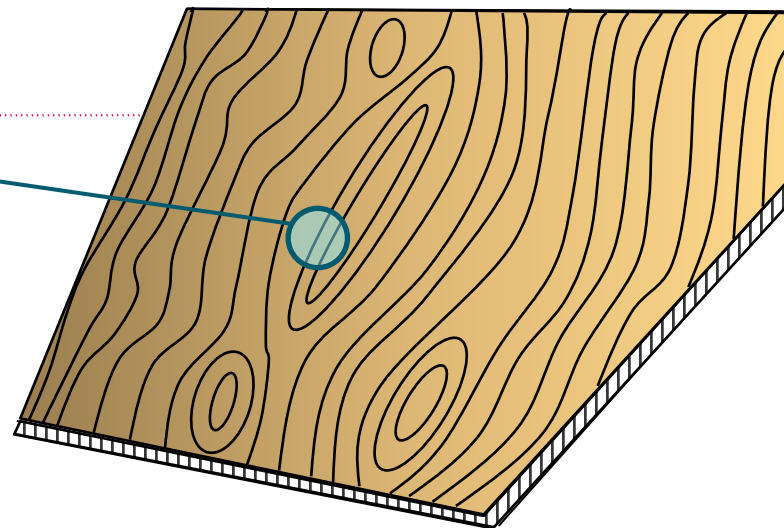


组成部分	phr
PVC 树脂 (0.81 – 0.91 IV)	100
钙/锌稳定剂	2.5
硬脂酸	0.5
Vikoplast® 100 或增塑剂	20 - 30
Clearstrength® W300	10
Plastistrength® 550	1.5
Plastistrength® 770	0.5
UV 稳定剂	0 - 2

图案化乙烯基美化层

❖ 乙烯基美化性能：

- **耐候性**：Durastrength® 丙烯酸抗冲改性剂和 Plastistrength® 工艺助剂为建筑和施工 (B&C) 产品线提供经验证的耐候性
- **耐用性**：Durastrength® 抗冲改性剂化学物质采用高效技术，具有机械完整性和很宽的 PVC 熔融加工范围
- **加工性能**：Plastistrength® 工艺助剂可为透明保护层提供均衡的熔融加工、熔合促进和金属脱模性能



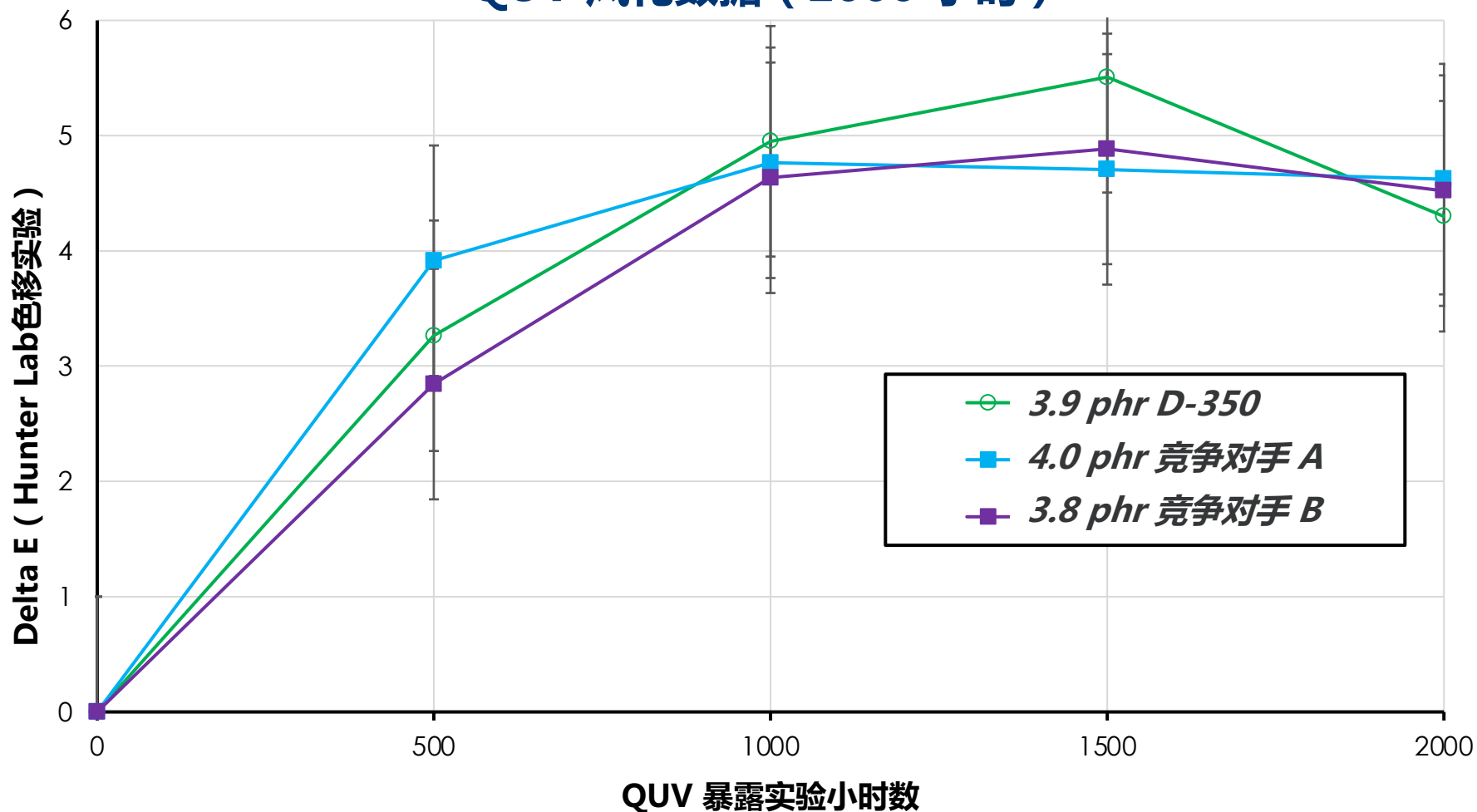
组成部分	phr
PVC 树脂 (0.81 – 0.91 IV)	100
钙/锌稳定剂	2
润滑剂 (酯基)	0.5 – 1.5
Vikoplast® 100 或增塑剂	8 - 10
Vikoflex® 7170 或 ESBO	2 - 3
Durastrength® 350	10
Plastistrength® 562NA	1.5
Plastistrength® 770	0.5
二氧化钛/颜料	10

DURASTRENGTH® 抗冲改性剂的耐候性

❖ QUV 风化结果：

- Durastrength® 抗冲改性剂的风化性能在 PVC 的 B&C 应用中是可信赖的
- Durastrength® 350 抗冲改性剂具有最高的橡胶含量
- Arkema 抗冲改进剂的性能符合行业要求
- 错误栏显示 $\Delta E \pm 1$ 单位 (QUV 风化的正常误差)

QUV 风化数据 (2000 小时)



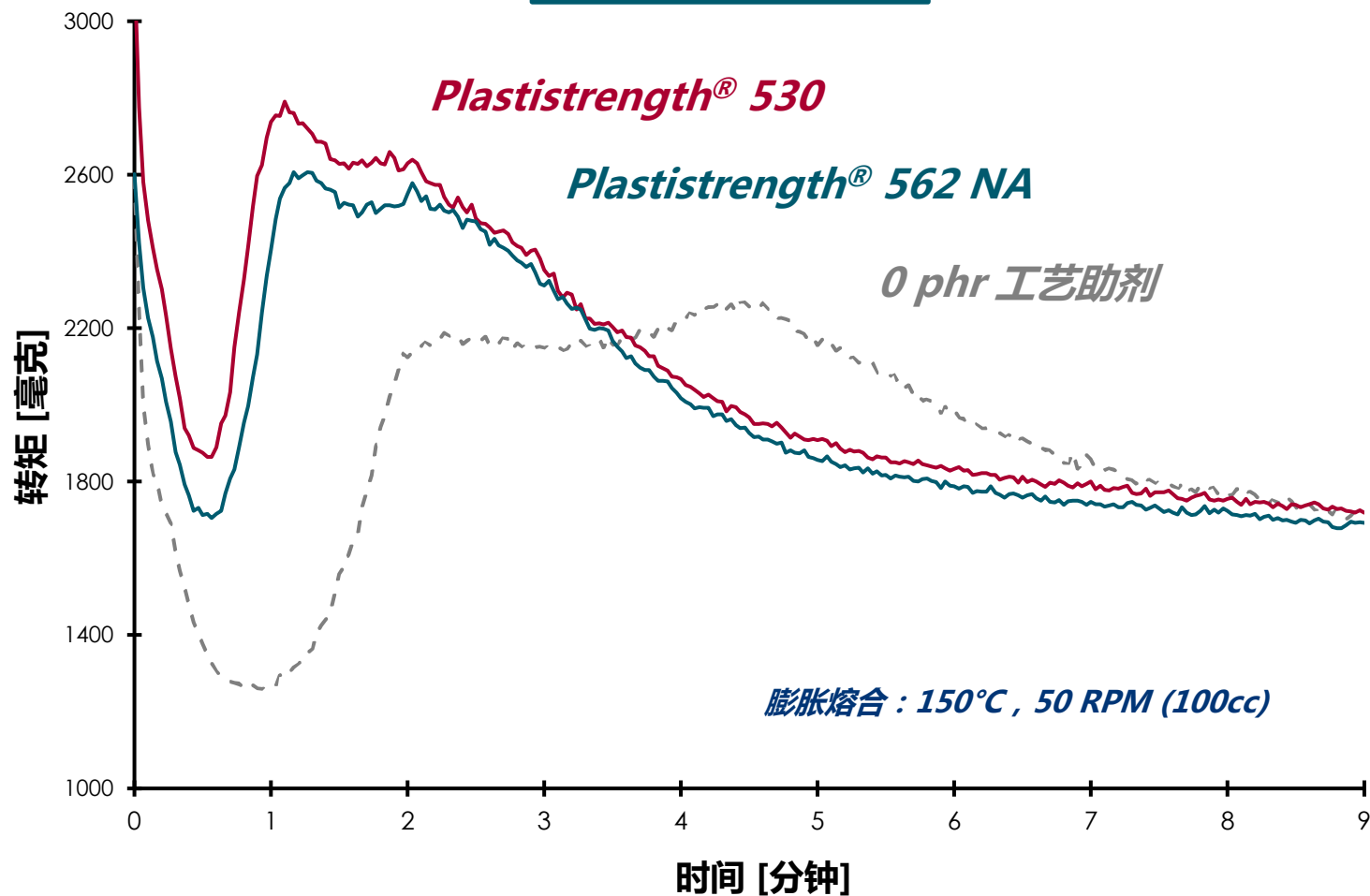
柔性和半刚性配方中的 PLASTISTRENGTH® 562 NA 工艺助剂

对柔性乙烯基产品持续不断的新技术开发：

- *Plastistrength® 562 NA 工艺助剂*可实现半透明、半刚性和柔性 PVC 配方的卓越加工
- 经济高效的压延解决方案或 PVC 挤出膜应用
- 与传统的丙烯酸技术相比，可以定制流变和用量水平

组成部分	phr
PVC 树脂 (0.91 IV)	100
钙/锌稳定剂	2
Vikoflex® 7170 (ESO)	2
增塑剂 (DOTP)	20
Plastistrength® 工艺助剂	0 或 1.5

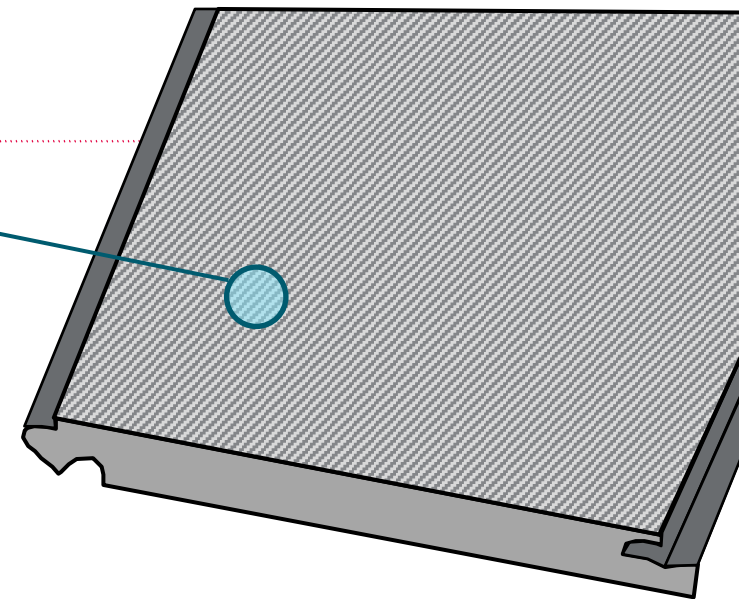
卓越的加工！



增强型乙烯基背层

❖ 背层性能：

- **耐用性**：Durastrength® 丙烯酸抗冲改性剂可增强榫舌和凹槽的完整性
- **加工性能**：Plastistrength® 工艺助剂的填料含量高，可实现一致的加工性能和可靠的背层性能
- **创新研发**：Plastistrength® PVC 泡沫工艺助剂可促进新一代刚性 LVT 塑料的生产，降低密度并形成一致的蜂窝结构
- **成本效益**：Arkema 的 Durastrength® 抗冲改性剂和 Plastistrength® 工艺助剂专利技术可结合高性能的 PVC 添加剂与 LVT 配方的性价比



组成部分	phr
PVC 树脂 (0.81 – 0.91 IV)	100
钙/锌稳定剂	2 - 3
润滑剂 (各类)	0.5 – 2
Vikoplast® 100 或增塑剂	20 - 30
Vikoflex® 7170 或 ESBO	2 - 5
Durastrength® 4000	0 - 10
Plastistrength® 562NA**	2 - 4
碳酸钙 (3 – 20 μm)	100 - 300
二氧化钛/颜料	2.5

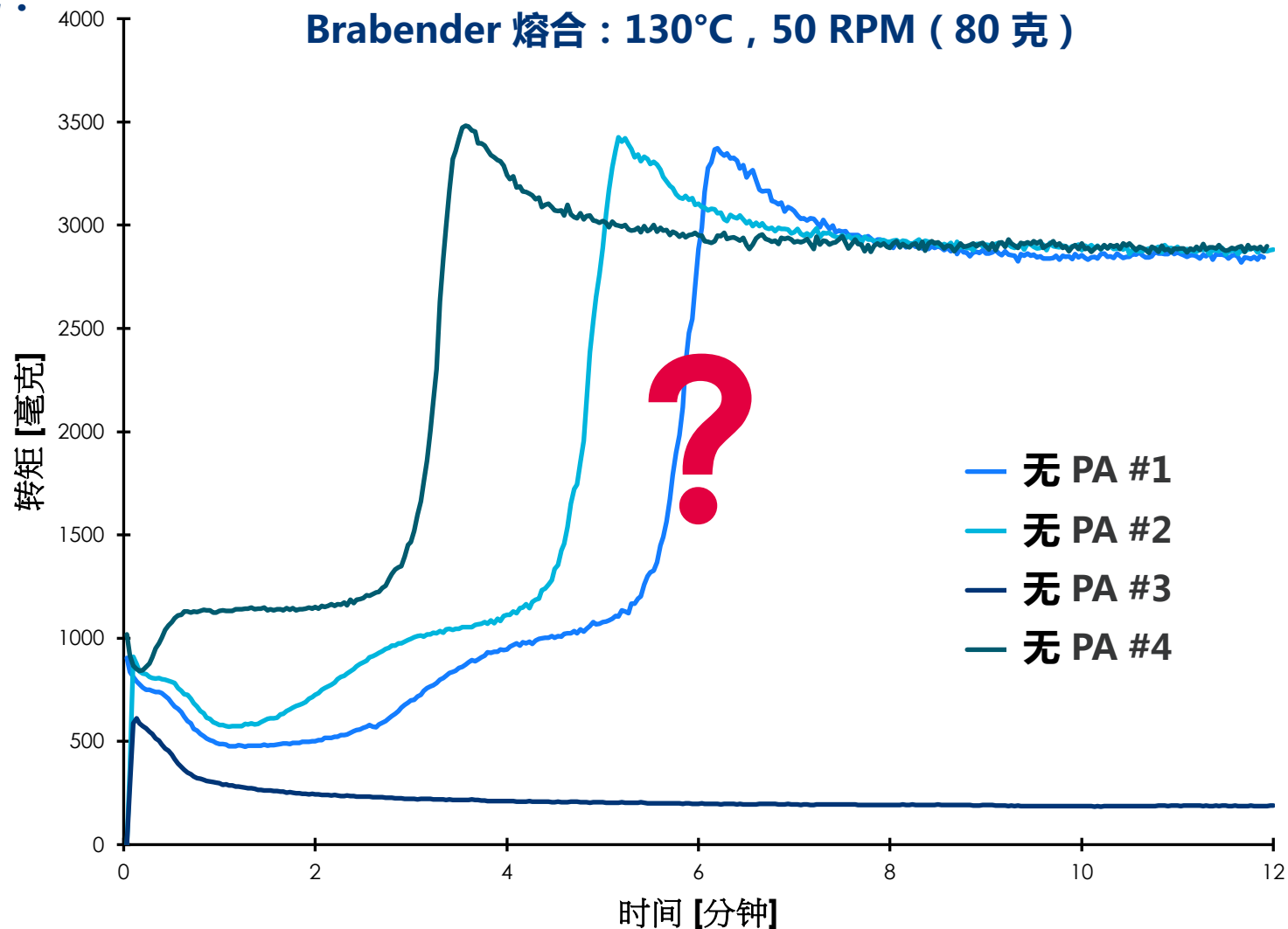
**** Plastistrength® 580 工艺助剂 (6 – 10 phr) 建议用于 LVT 泡沫背层配方**

一致的加工性能，对于提高填料含量至关重要

较高的填料含量为生产带来了持续的挑战：

- 在超高的填料装载水平下，LVT 的碳酸钙 (CaCO₃) 含量约为 65%
- 为了给消费者提供高性能的产品，填料是必须的，但填料很难加入连续的熔融体中

组成部分	phr
PVC 树脂 (0.82 IV)	100
增塑剂 (DOTP)	20
Vikoflex® 7170 (ESBO)	10
钙锌稳定剂	2.5
硬脂酸	0.2
工艺助剂	0
碳酸钙 (3 μm)	250
二氧化钛	2.5

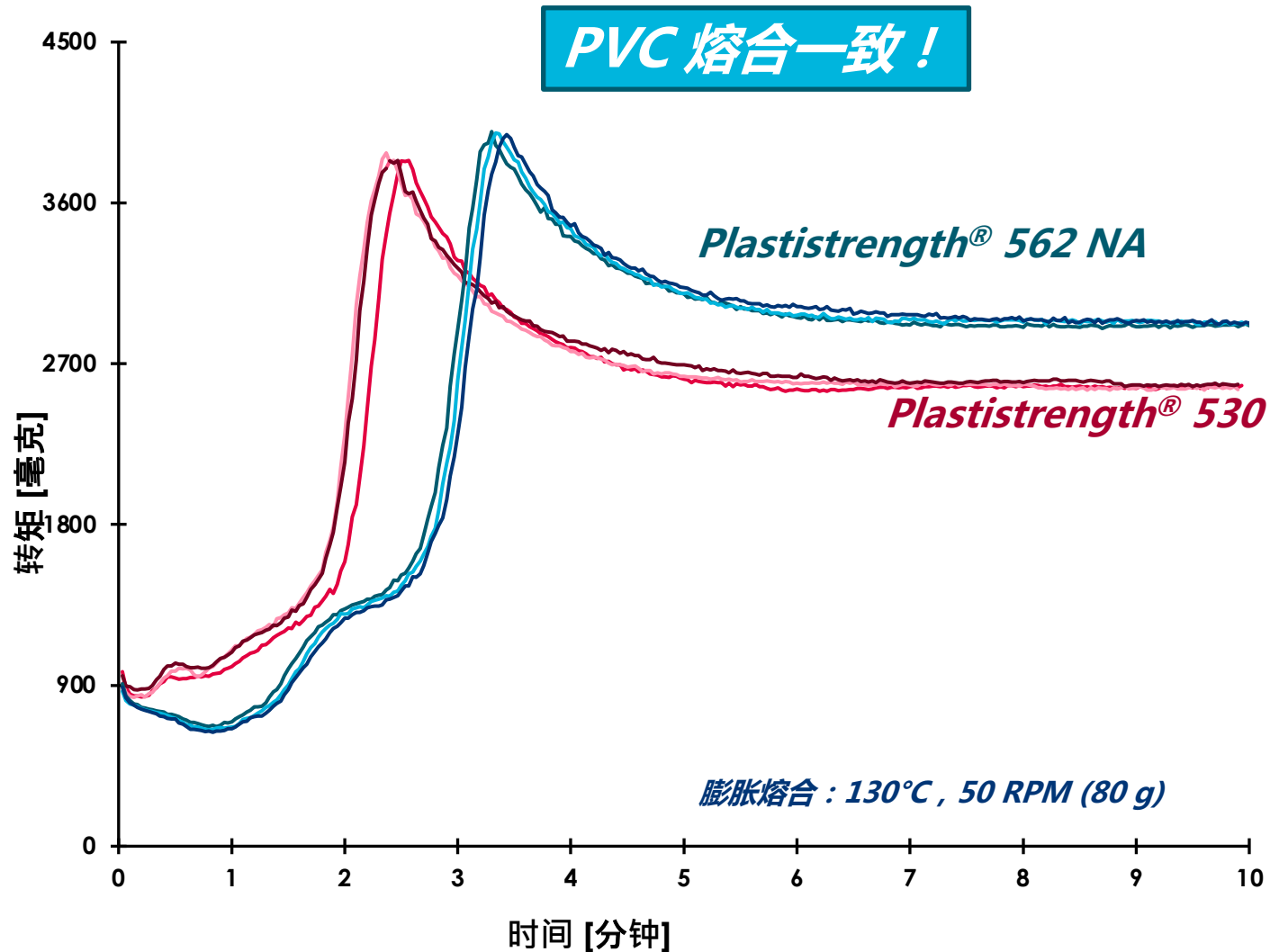


高填充配方中的 PLASTISTRENGTH® 562 NA 工艺助剂

❖ 非常适用于高填充 PVC 配方：

- *Plastistrength® 562 NA 工艺助剂* 具有一致的加工性能并可促进熔合
- 非常适合刚性和半刚性 LVT 背层和乙烯基基材配方

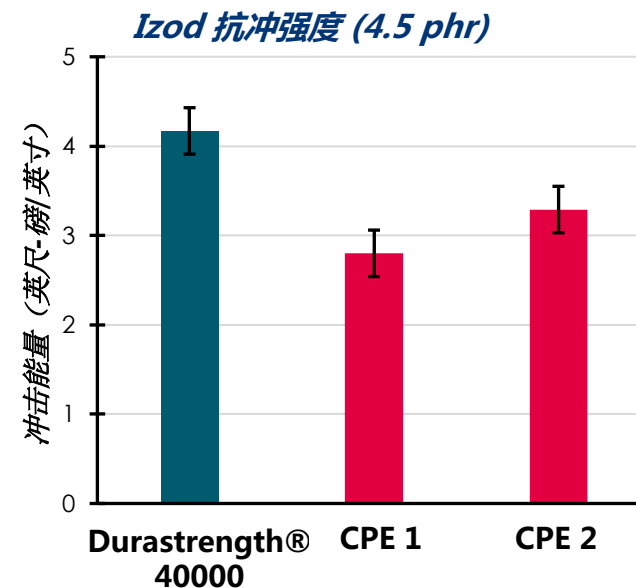
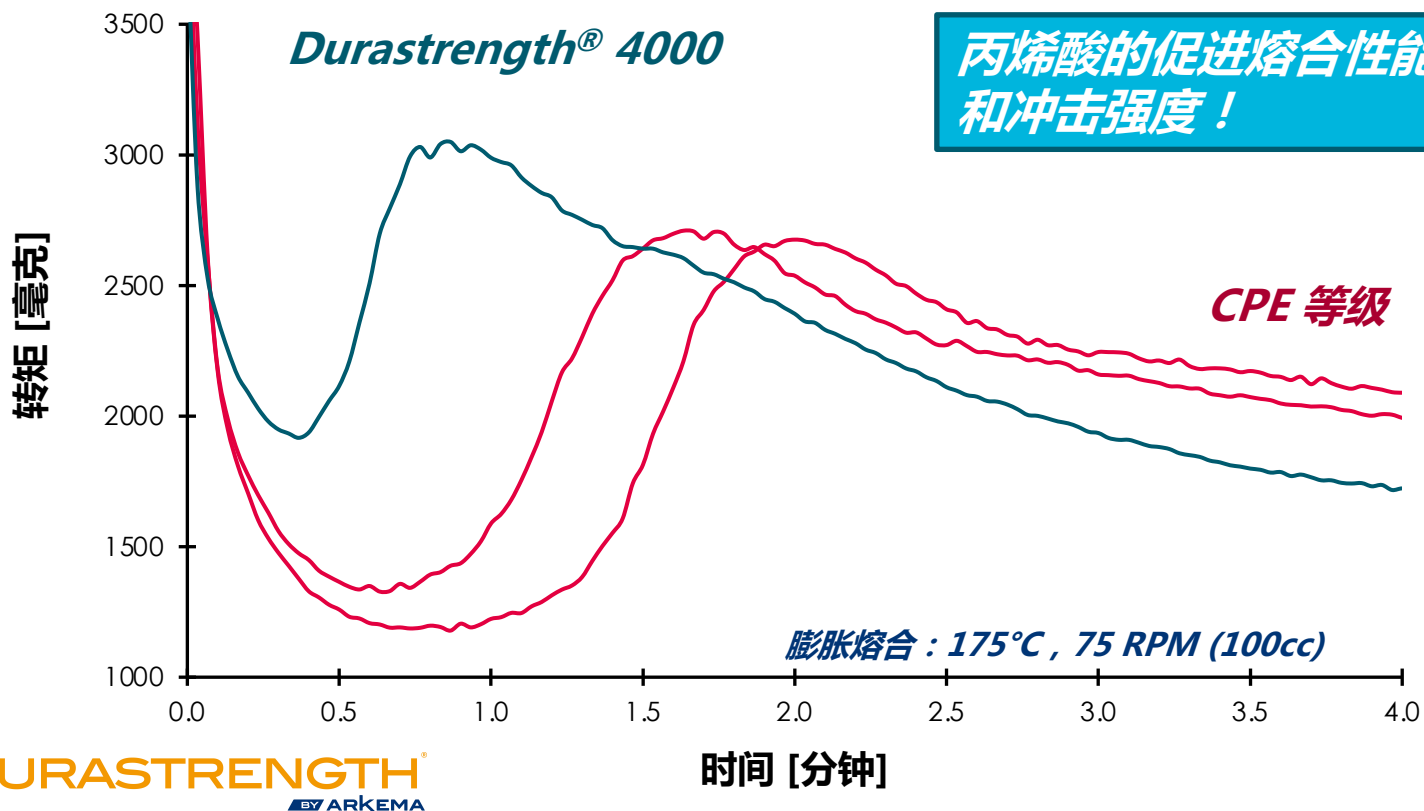
组成部分	phr
PVC 树脂 (0.82 IV)	100
钙/锌稳定剂	2.5
硬脂酸	0.2
Vikoflex® 7170 (ESO)	10
增塑剂 (DOTP)	20
Plastistrength® 工艺助剂	3
碳酸钙 (3 µm)	250
二氧化钛	2.5



用于高填充基材的 DURASTRENGTH® 4000 抗冲改性剂

非常适用于高填充 PVC 配方：

- Durastrength® 4000 抗冲改性剂有着理想的抗冲击性能，同时具有丙烯酸促进熔合的优势
- 最适合刚性 LVT 背层和乙烯基基材配方
- 可提高榫舌和凹槽组件的机械完整性

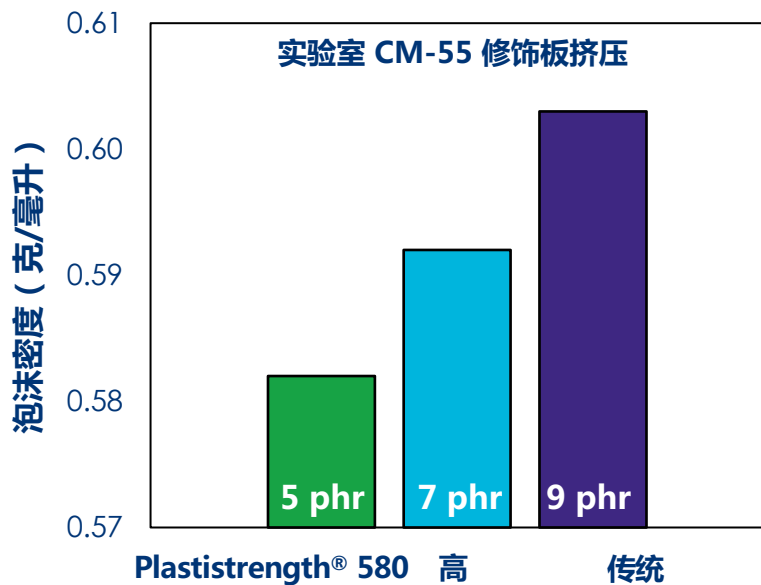


组成部分	phr
PVC 树脂 (0.91 IV)	100
逆酯锡稳定剂 (锡含量 8%)	2.5
硬脂酸钙	0.2
石蜡	10
氧化聚乙烯 (PE)	20
抗冲改性剂	4.5
碳酸钙 (0.7 μm)	20
二氧化钛	0.5

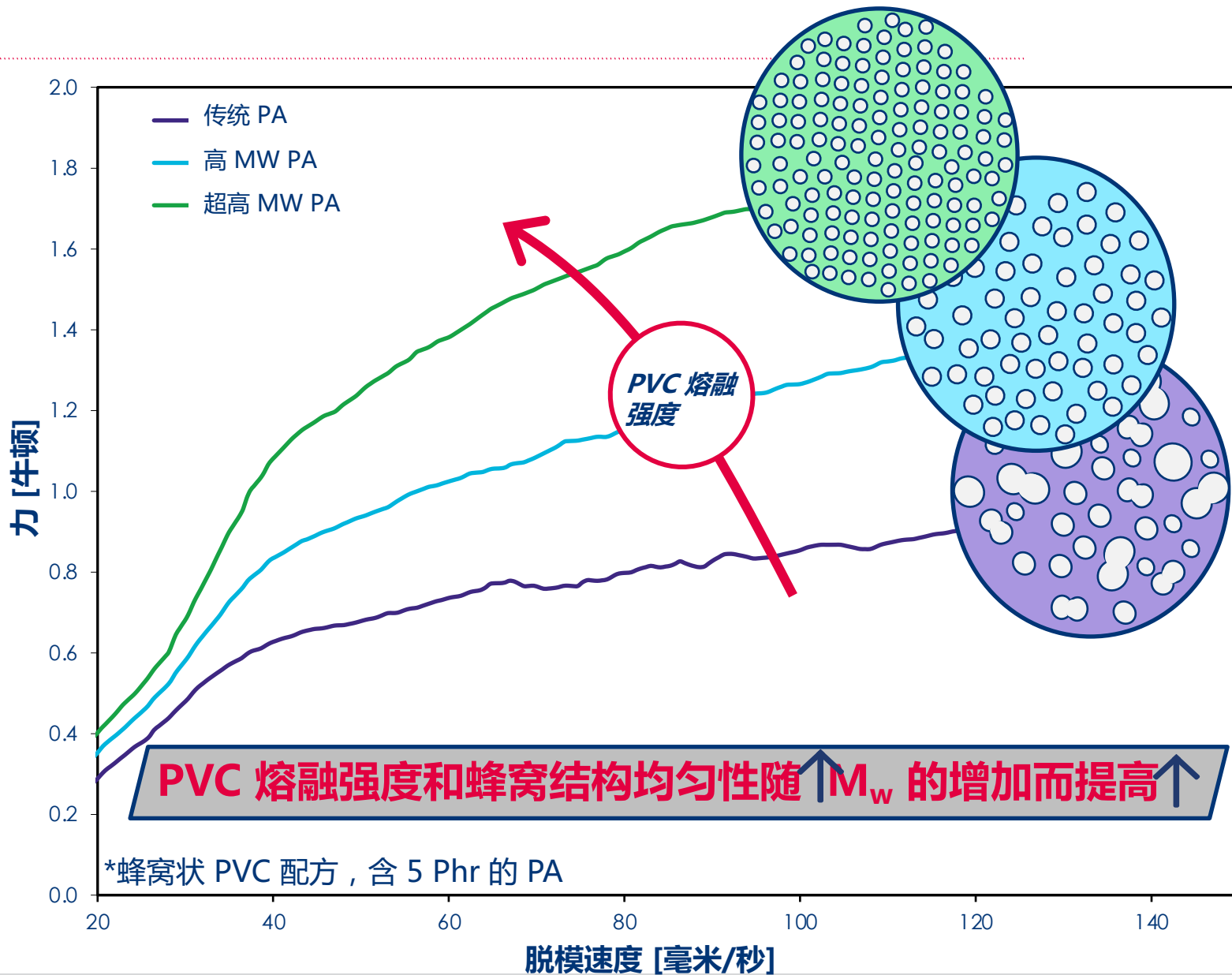
优化蜂窝结构 降低密度

Plastistrength® 580 加工助剂采用超高分子量技术，提供高效的泡沫性能：

- 一般来说，为了提高效率和性能，需要增加分子量
- 通过在装载水平与熔融强度之间权衡，可以对最终的 PVC 泡沫制品的蜂窝结构和密度进行调节



PLASTISTRENGTH
BY ARKEMA



*蜂窝状 PVC 配方，含 5 Phr 的 PA

联系我们

LVT 塑料添加剂团队 – 北美

✦ Linda Armitage

塑料添加剂/丙烯酸共聚物 (ACR) 销售 – 客户经理

linda.armitage@arkema.com

919 607 5352



用

DURASTRENGTH[®] **抗冲改性剂**
BY ARKEMA

✦ Eric Peterson

塑料添加剂研发 (R&D) – 高级技术服务工程师

eric.peterson@arkema.com

610 306 8124



和

PLASTISTRENGTH[®] **工艺助剂提升性能!**
BY ARKEMA

✦ Kevin Yocca

塑料添加剂新业务开发经理

kevin.yocca@arkema.com

484 343 8055



感谢您的关注!

✦ 请访问我们的网站，了解有关 Arkema 和我们最新技术的更多信息：

- **Arkema 塑料添加剂**：<https://www.arkema.com/en/products/product-family/plastic-additives/>
- **ARKEMA 技术**：[Arkema.com](https://www.arkema.com)



满足 B&C 需求的塑料添加剂产品组合

丙烯酸工艺助剂和抗冲改性剂解决方案

**COATING
RESINS**
ARKEMA GROUP

ARKEMA
INNOVATIVE CHEMISTRY

可打印乙烯基片材



乙烯基屋顶



采用 **ARKEMA** 的新技术，通过**提高熔融强度**和**改进熔合促进**，
简化半透明、**半刚性和柔性** PVC 的配方



压延 乙烯基膜 应用





PVC 窗的外框



可靠的 **ARKEMA 塑料添加剂** 技术可以为型材和基材应用中的 **刚性 PVC 配方** 提供 **可调的性能** 和 **成本效益**



乙烯基外墙 表层和基材



围栏表层和 基材

DURASTRENGTH® Acrylic Impact Modifiers

DURASTRENGTH®
BY ARKEMA

PRODUCT	TYPICAL APPLICATION	PRODUCT	TYPICAL APPLICATION
200	Industry standard general purpose / PVC	510	Multifunctional, faster fusion, high gloss / PVC
350	Highest efficiency / PVC	535	Multifunctional, high efficiency, metal release / PVC
4000	Multifunctional acrylic composite / PVC	527	Multifunctional, highest efficiency, weatherability / PVC
440	Superior colorability and cold temperature impact in PC based resins	731	Multifunctional, low gloss, weatherability / PVC
506	Multifunctional for injection molding / PVC		

PLASTISTRENGTH® Processing Aids

PLASTISTRENGTH®
BY ARKEMA

PRODUCT	TYPICAL APPLICATION	PRODUCT	TYPICAL APPLICATION
530	General purpose foam application, high melt strength / PVC	552	Improved melt strength and processing / PC all resin types
550	General extrusion, semi-rigid and rigid processing / PVC	576	Faster fusion, increased filler potential / PVC
551	General extrusion and calendaring / PVC	770	Metal release for profile extrusion, calendaring, and foam sheet / all resin types
566	Foam core pipe, fence, deck and rail / PVC	L1000	All-acrylic lubricant and metal release / all resin types
580	Thick foam sheet and low density applications / PVC	562	Fusion promotion / cost-efficiency for semi-rigid and highly filled PVC
379	Multifunctional process aid for foam applications / PVC		

CLEARSTRENGTH® MBS Impact Modifiers

CLEARSTRENGTH
BY ARKEMA

PRODUCT	TYPICAL APPLICATION	PRODUCT	TYPICAL APPLICATION
140	Highest transparency, low crease-whitening / PVC	859	Ultra high impact for opaque pipes and fittings, technical films / PVC
223	Very high impact for opaque pipes and fittings, technical films /PVC	E-920	General purpose / PC and PC ABS
303H	High impact, high transparency / PVC	E-950	High impact, low temperature applications / PC and PC polyester blends
320	General purpose transparent films, sheets and bottles easy fusion / PVC	W-300	Specialty acrylic, transparent and UV resistant profiles / PVC
350	High impact and low temperature use, good transparency for bottles / PVC		

BIOSTRENGTH® Impact Modifiers for Biopolymers

BIOSTRENGTH
BY ARKEMA

PRODUCT	TYPICAL APPLICATION	PRODUCT	TYPICAL APPLICATION
150	High rubber impact modifier for opaque thermoformed sheets and injection / PLA and biopolymers	280	Transparent impact modifier / PLA and biopolymers

CLEARSTRENGTH® MBS Toughener

CLEARSTRENGTH
BY ARKEMA

PRODUCT	TYPICAL APPLICATION
XT-100	Toughener for composite materials and structural adhesives in readily dispersible powder form. Offers formulation versatility with limited impact on host resin viscosity

免责声明

此处包含的声明、技术信息和建议在此处所示日期被认为是准确的。由于本公司无法控制本产品及本协议所述信息的使用条件和方法，因此，对于因使用本产品或依赖本协议所述信息而获得的或产生的任何结果，ARKEMA 明确否认任何和所有责任；对于描述的货物或此处提供的信息，本公司不作任何特定用途的适用性保证、适销性保证或任何其他明示或暗示的保证。

此处提供的信息只适用于指定的特定产品，并且当该产品与其他材料结合使用或在任何流程中使用，这些信息可能不适用。在商业化之前，用户应该彻底测试任何应用程序。此处包含的任何内容均不构成在任何专利项下进行实践的许可，也不应被解释为侵犯任何专利的诱因，并且建议用户采取适当的步骤，以确保对产品的任何拟议使用不会导致侵权专利。有关健康和安全的考虑因素，请参阅 SDS。Arkema 实施了一项医疗政策，涉及在与身体接触或循环体液的医疗器械应用程序中使用 Arkema 产品：
<http://www.arkema.com/en/social-responsibility/responsible-product-management/medical-device-policy/index.html>。

Arkema 已指定医疗等级的产品将用于此类医疗器械的应用。未被指定为医疗等级的产品未被 Arkema 授权用于与身体接触或循环体液的医疗器械应用。此外，Arkema 严格禁止在植入人体或与体液或组织接触超过 30 天的医疗器械应用中使用任何 Arkema 产品。Arkema 商标和 Arkema 名称不得与客户的医疗器械（包括但不限于永久或临时植入设备）一起使用，并且客户不得向任何人表示 Arkema 允许、认可或批准在此类医疗器械中使用 Arkema 产品。

医疗器械制造商要自己负责确定所有原材料、产品和组件（包括任何医用级 Arkema 产品）的适宜性（包括生物相容性），以确保最终的最终用途产品的最终用途是安全的；执行或发挥预期的功能；并遵守所有适用的法律和监管要求（FDA 或其他国家药物机构）。医疗器械制造商要自己负责进行所有必要的测试和检查，并根据实际的最终使用要求对医疗器械进行评估，以及就相关风险向买方、用户和/或有经验的中间人（如医生）提供充分的建议和警告，并履行任何上市后监督义务。任何关于特定 Arkema 材料在特定医疗器械中的适用性的决定都应基于制造商、销售商、主管当局和治疗医师的判断。

© 2020 Arkema Inc. 保留所有权利

Plastistrength®、Clearstrength® 和 Durastrength® 是 Arkema 的注册商标。