



Reifenhäuser

BLOWN FILM

挤出技术先锋



EVO 吹膜生产线

为广泛的优质吹塑薄膜产品提供技术组合

灵活性

产品决定了技术的选择,而不是技术的选择决定了产品。这就是为什么我们为吹膜产品研制了一套全面的技术组合。没有任何一项技术组合可以涵盖所有的特殊方案,我们根据产品需求量身定制解决方案。因此,我们的客户一定能获得他们所需求的最优质的产品,而不是获得我们便于生产的产品。

Eugen Friedel
销售总监

“对我来说,认真倾听客户的意见只是一次良好咨询的开始。如何灵活应对才是决定性因素。我们的技术组合,以及莱芬豪舍集团的专有技术,远远超出只把吹膜设备作为生产工具所带来的意义”



可靠性

我们的生产线有一个共同点：它们是真正“工作狂”。一旦开始运行，将持续运转。我们竭诚与客户建立长期的业务关系，我们愿意付出更多的努力来追求共同的目标。我们随时候命，直到工作完成。持之以恒。这就是我们的理念。

Ewald Hamm
技术中心负责人

“对我和我的同事来说，这一切都是为了圆满完成调试和技术服务任务。我们为客户提供支持，直到他们能够确定无疑的按照合同约定开始生产。我们始终言行一致。”



创新性

有一件事我们从不回避，那就是：技术挑战。为吹塑薄膜挤出奠定新标准一直在推动着我们从创业伊始走到今天。我们跳出思维定势，以便为我们的客户创造真正的竞争优势。我们敢于另辟蹊径，始终与整个价值链中涉及到的所有相关方密切合作。这一切，只为提供让我们的客户有机会向前迈出决定性一步的技术。

Dr. Christoph Lettowsky
技术总监

“如今，我们不仅仅是技术开发人员。得益于我们的技术中心和我们从原材料到最终制品的专有知识的结合，我们可以为整个价值链上客户的发展提供支持。”



莱芬豪舍 吹膜有限公司

莱芬豪舍吹膜有限公司是家族企业莱芬豪舍集团的成员企业。作为吹塑薄膜技术的专家，我们的任务是开发技术，通过在可持续性、质量、灵活性和成本效益方面创造竞争优势，确保客户的成功。因此，我们坚持内部生产所有核心组件、不断丰富从原材料到终端制品的专有技术，并与我们的客户和合作伙伴进行长期合作。

Ultra 卓越技术

我们的“Ultra”质量印章代表超越最先进技术的解决方案。“Ultra”的特点确保了其在竞争激烈的市场上在可持续性、质量、盈利能力、灵活性、高效节能和原材料消耗等方面有决定性的差异。

EVO Ultra 挤出机 更换原材料, 无需对硬件 进行任何更改

今天生产PE膜, 明天生产高阻隔膜? 没问题, 使用EVO Ultra挤出机即可轻松应对。它们可以加工任何原材料, 而无需对硬件进行任何更改。它们不但具有极高的产量, 而且结合了薄膜结构设计的最大灵活性。

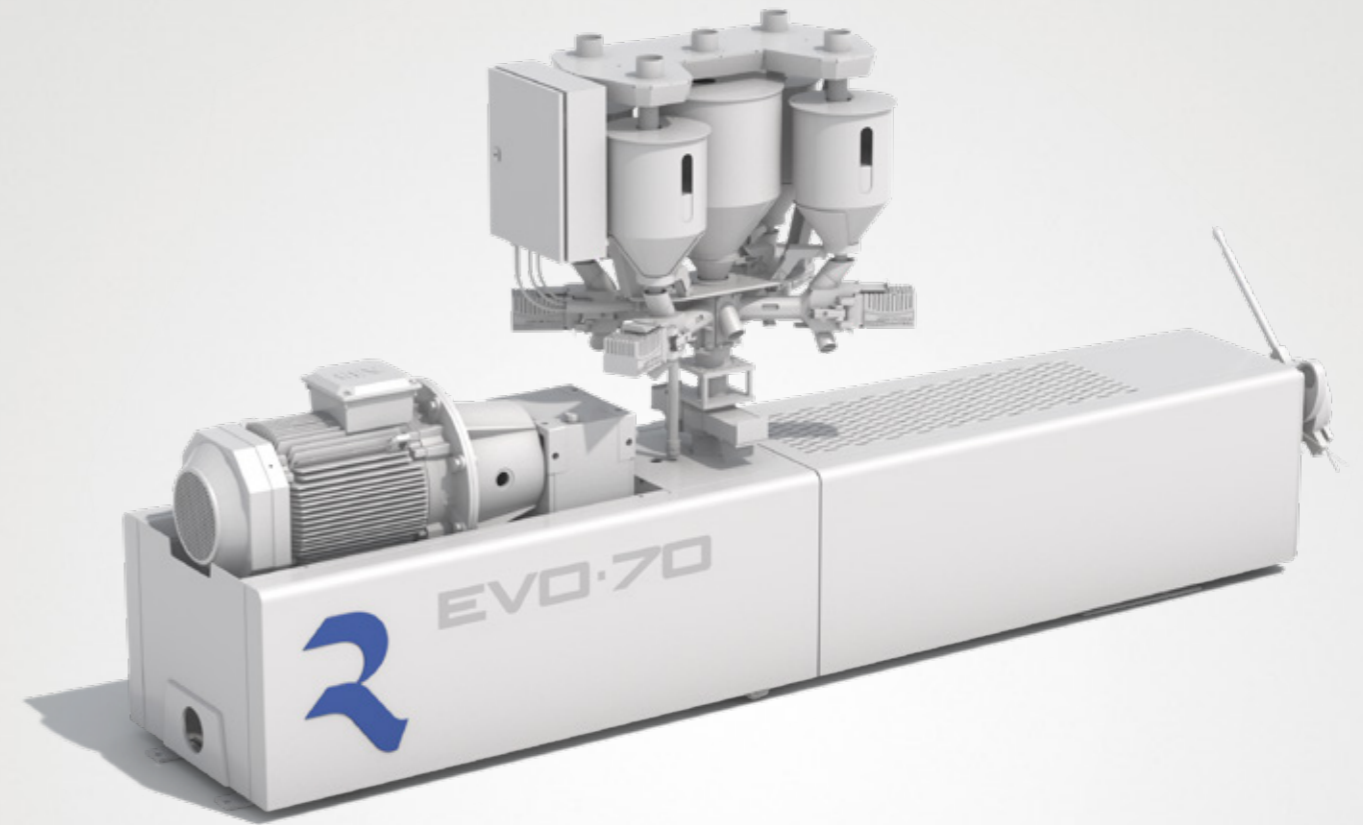
20%
提高产能

节省维护成本

连续运行多年而无需进行任何维护, 对于EVO Ultra挤出机来说是一件再正常不过的事情。这得益于它们很长的使用寿命以及由莱芬豪舍集团成员企业“莱洛伊”精心打造的耐腐蚀、耐磨能力极强的螺杆和机筒。

节省生产成本

我们EVO Ultra挤出机的超高产量将帮助您节省生产成本。与标准挤出机相比, 它能额外带来20%的效益。



通用型

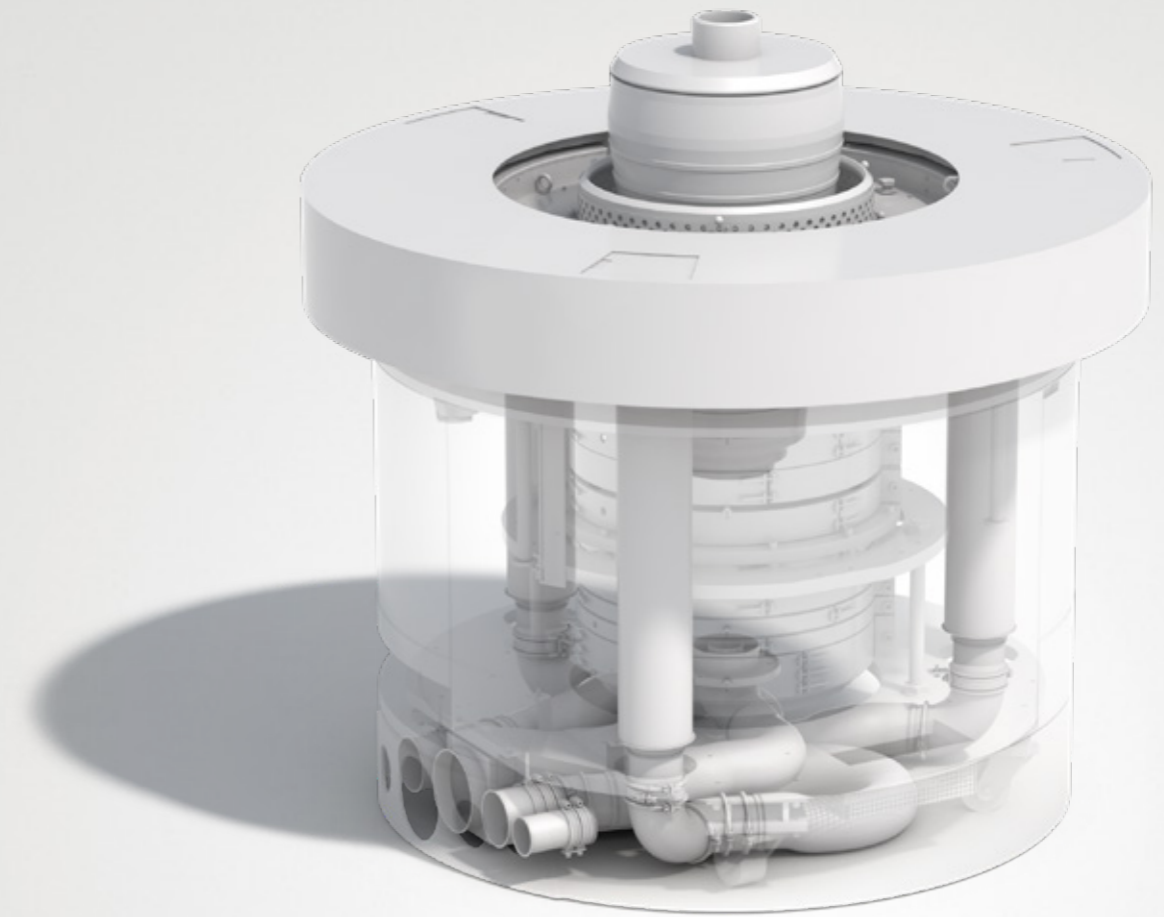
LDPE、LLDPE、mLLDPE、
MDPE、HDPE、EVA、PET、
EVOH、PA6、CoPA、CoPP、PP、
粘合剂、离聚物、PS、PLA;
凡是您能想到的, 它都可以加工。

反应迅速

即使您的客户明天就需要不同的制品, 我们的挤出机也能助您轻松的直接满足他们的需求。它可以加工各种不同的原材料和添加剂, 几乎没有任何限制。进料区的温度范围很宽泛, 在20°C~250°C之间, 使其加工不受限成为了可能。

EVO Ultra Cool 超高效冷却系统 在保持最佳薄膜质量的同时，产量翻倍

EVO Ultra Cool超高效冷却系统实现了高生产率和高质量的完美结合。即使在最大产量下，我们的高性能冷却系统也能让薄膜的机械性能保持最佳水平。



卓越的冷却效果

膜泡内部和外部冷却均匀

提高薄膜质量

兼备：优异的薄膜质量和高生产率。膜泡内部和外部冷却均匀，无论在什么生产环境下，保证薄膜具有最佳的机械性能。

节省原材料

坚决不浪费原材料。由于导膜的冷却路径长，采用EVO Ultra Cool超高效冷却系统，可能实现精准的膜厚公差，从而节省原材料和成本。

操作简单

启动和操作EVO Ultra Cool超冷风环就像启动传统的冷却风环一样简单。该系统配备了电动高度调节和完全无障碍的关键部件来辅助操作员进行操作。客户可以把现有设备升级为该系统，将助力客户轻松提高产量，无需额外进行培训。

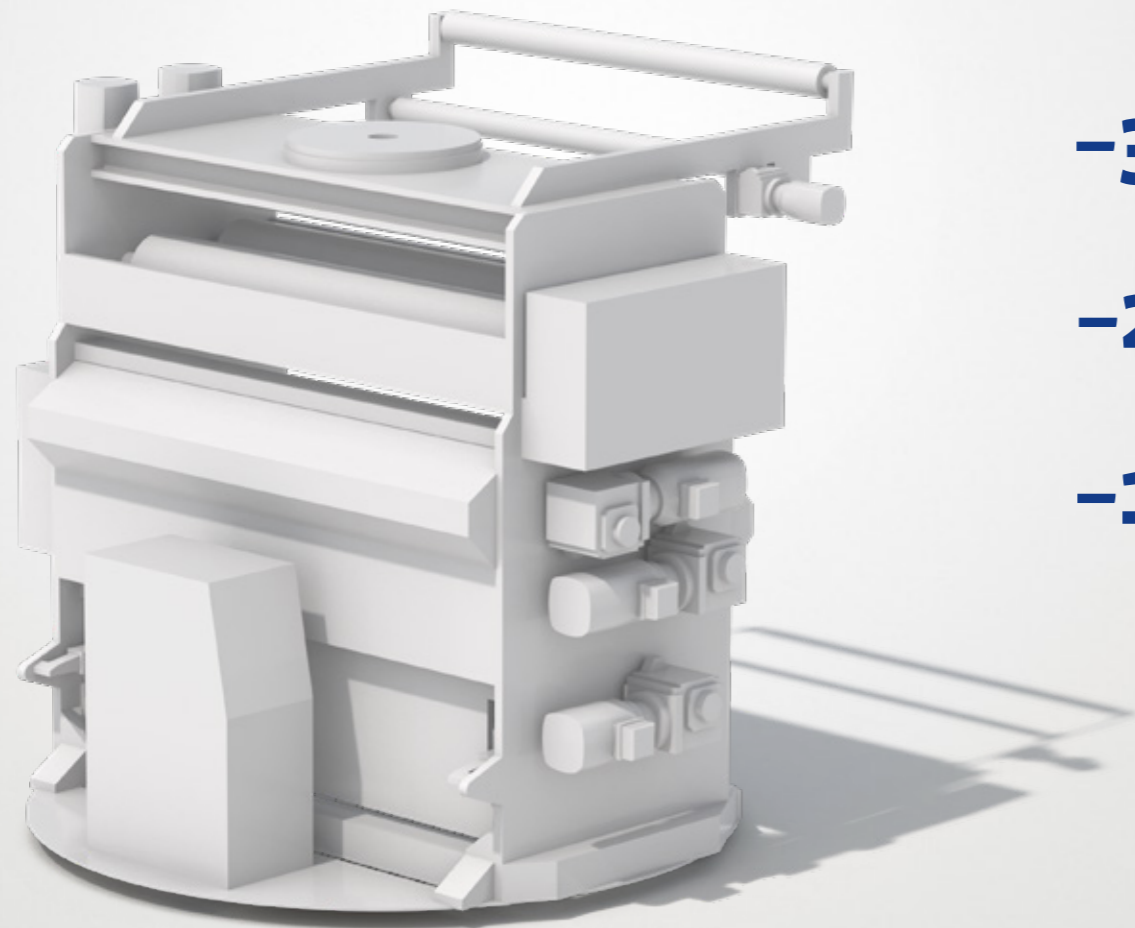
1-2.5 模具系数

卓越的技术

通过EVO Ultra Cool超冷技术和具有创新性的操作理念，您将会立即步入一个能够将产量提高至2倍以上的世界。该冷却系统是基于传统的、高度可调节的双风口冷却风环和专用的内冷装置，使冷却能力显著提高。

EVO Ultra Flat超展平技术 生产行业最平整的薄膜—高效、可持续

薄膜不会出现松弛和弧形边: 得益于该牵引系统放置的位置已获得专利, 我们的EVO Ultra Flat超展平技术重新定义了薄膜平整度, 并且奠定了节能新标准。



-30%
胶水

-20%
油墨

-10%
原材料

Ultra Flat的检测技术

优质薄膜是让您的客户信服的保证。因此, EVO Ultra Flat超展平技术不仅能生产最平整的薄膜, 还能证明: 激光支持的在线测量能够可靠地确定了检测的平整度值, 并精确的调整所有参数。从而, 您可以简便、快捷、可重复的通过人机界面HMI设置参数, 使薄膜的平整度达到理想的水平。

平整度 完美的薄膜

最大限度的减少50%至90%的
薄膜松弛和弧形边。

转换更快、成本更低, 因此更具说服力

印刷和转换Ultra Flat超展平技术生产的薄膜更快、成本更低、更可持续, 而且最终制品的外观更佳。这样优质的制品有助于客户达成交易和增加市场份额。

节约能源

EVO Ultra Flat超展平技术展平薄膜所需能耗比行业上任何类似系统的能耗都要低, 因为我们直接在牵引装置上利用薄膜的初始热量进行拉伸。该牵引系统放置的位置已获得专利。

为完美的薄膜盖上优质印章：我们为所有采用EVO Ultra Flat 超展平技术进行生产的客户提供认证

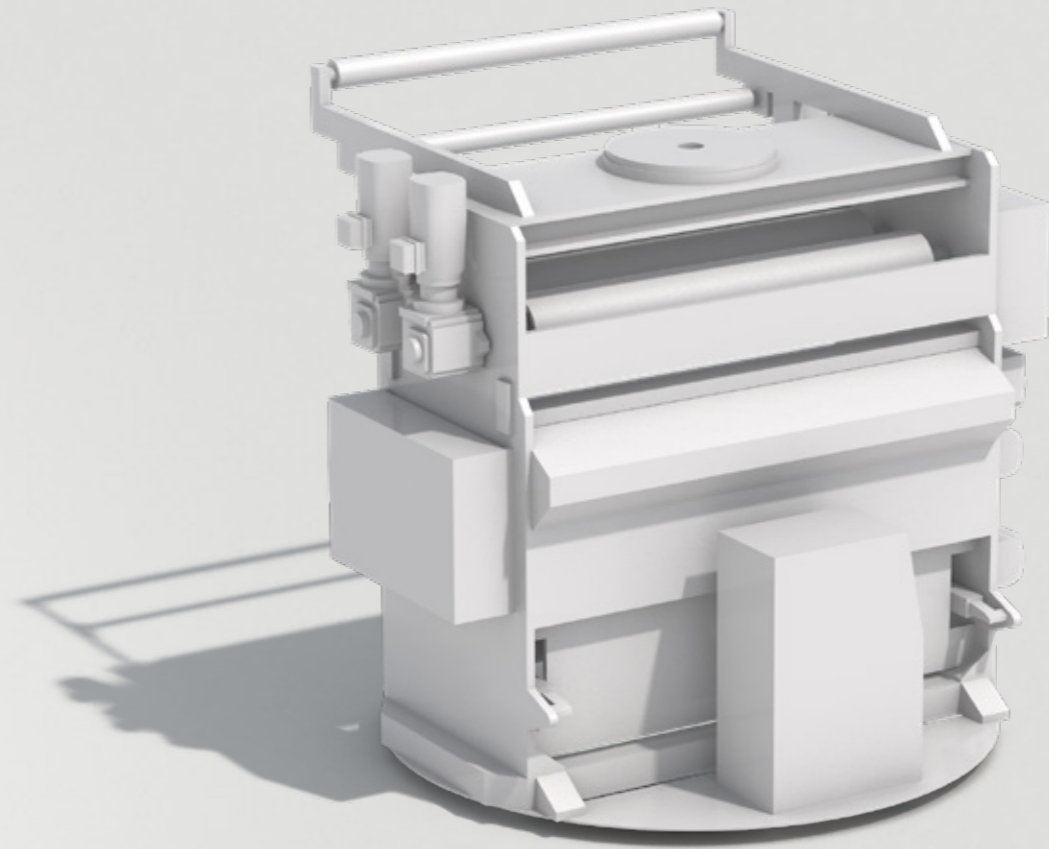


EVO Ultra Flat Plus 生产最平整的薄膜, 提高薄膜机械性能

适度拉伸以获得最平整的薄膜或拉伸至100%以提高特定的薄膜机械性能, 二者完美结合—您的理想选择! 您可以通过我们最节能高效的EVO Ultra Flat Plus超展平拉伸装置, 实现这两个目标。

灵活性

拉伸率从1%至100%



节省原材料

使用EVO Ultra Flat Plus, 您可以生产更薄的薄膜, 而且完全能够获得所需的薄膜机械性能。因此, 您的生产将更具成本效益和可持续性。

提高薄膜质量

提高平整度和刚度: EVO Ultra Flat Plus能够明显减少薄膜的松弛和弧形边, 并提高薄膜的机械性能。配方存储功能使您能够很容易的保持产品一以贯之的优质。

节约能源

与传统的薄膜纵向拉伸系统相比, EVO Ultra Flat Plus的能耗可以减少60%以上。得益于该牵引系统放置的位置已获得专利, 我们可以在理想的时间段直接利用薄膜的初始热量进行拉伸。

转换更快、成本更低

印刷、复合和转换EVO Ultra Flat Plus生产的薄膜更快、成本更低、更可持续, 而且最终制品的外观更佳。这样优质的制品有助于客户达成交易和增加市场份额!

应用示例: 可生物降解的水果蔬菜袋



在许多市场, 法律要求杂货店必须使用可生物降解的水果和蔬菜袋。然而, 使用生物聚合物将使原材料成本上升。使用EVO Ultra Flat Plus, 您可以节省多达40%的原材料, 从而补偿这些额外产生的成本。该拉伸工艺让您可以提高产品的强度和刚度。因此, 您可以生产更薄、性能相同或更佳的薄膜。此外, 该拉伸工艺还能够改善薄膜的光学外观。

> 60%

减少能耗需求

EVO Ultra Stretch超拉伸技术

最高的效率、更佳的薄膜性能

我们的EVO Ultra Stretch超拉伸装置 (薄膜纵向拉伸) 是市场上唯一的一款能够使用薄膜初始热量拉伸薄膜的系统。那么, 它的优势在哪里? 在于最佳的薄膜光学特性、无收缩、无粘连、工艺稳定、高效节能和更宽的薄膜尺寸。

最大拉伸比

可达1:10

薄膜宽度

可达3米

最佳的薄膜性能:

收缩率

刚度

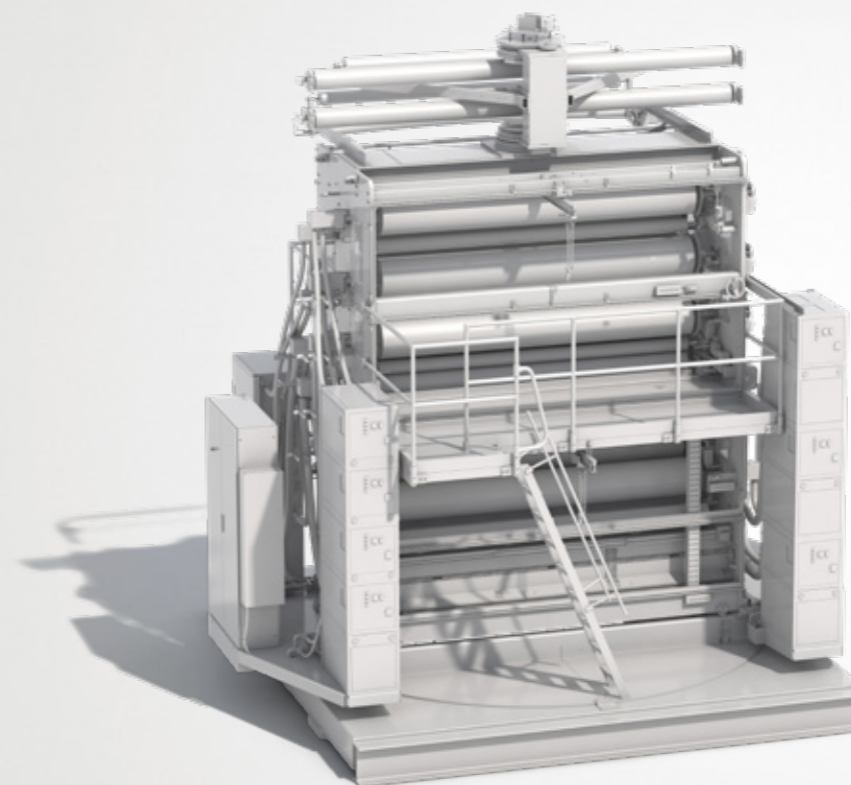
强度

热封性

平整度

印刷适性

光学外观



缩短薄膜纵向拉伸的时间



延长薄膜至收卷机的时间

放置的位置很重要

由于牵引系统放置的位置已获得专利, 我们可以直接在牵引装置上利用薄膜的初始热量进行拉伸。我们的解决方案确保了最高的工艺稳定性, 因为薄膜在易于加热和低结晶状态被拉伸。得益于薄膜退火距离的增加 (从牵引装置到收卷机), 您可以生产出性能更优异的薄膜。

薄膜不粘连

EVO Ultra Stretch超拉伸技术生产出来的管状薄膜不粘连, 能够以线速度的一半在两个辊筒上卷绕, 确保工艺绝对稳定。此外, 可能的薄膜结构也具有高度灵活性—Ultra Stretch超拉伸膜的结构可以是对称的或不对称的。

应用示例: ALL-PE全聚乙烯袋子



UltraStretch超拉伸PE膜是由完全可回收的单一原料生产的, 可以完全替代PET。最大拉伸率可达1:10, 提高了薄膜机械性能, 即使是标准PE也能真正替代PET。得益于其良好的刚度、卓越的密封性和基本的高阻隔性能, Ultra Stretch超拉伸生产的PE膜符合高性能包装的所有要求, 可以在传统生产线上以最佳方式进行加工—一种可持续且经济的解决方案。

EVO Ultra Quench

通过水冷生产高度透明的薄膜

如果要求薄膜产品高度透明、可成型性佳且高度耐穿刺，水冷薄膜无疑是各类产品中无与伦比的。我们的EVO Ultra Quench高性能水冷和校准单元保证了薄膜生产的最高性能和工艺稳定性。

单一材料 可达11层

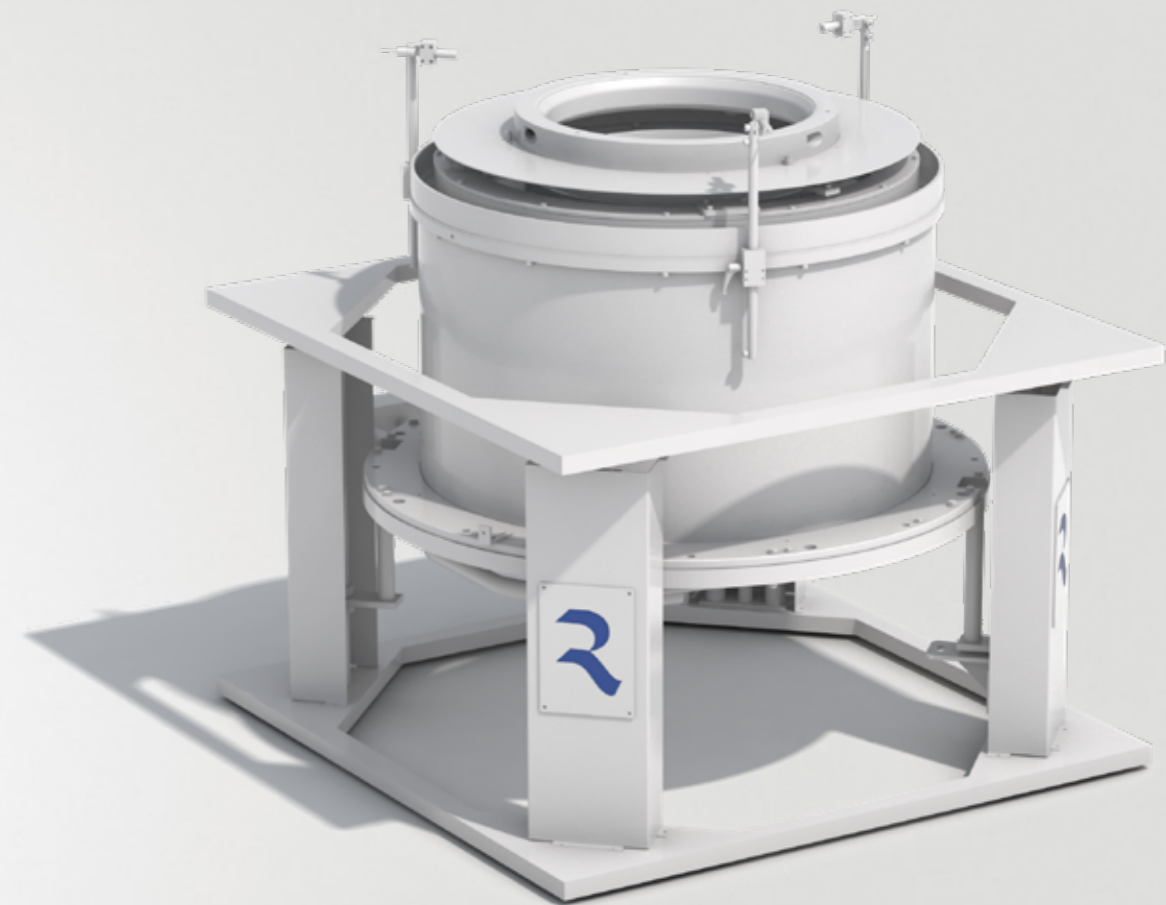
使用稳定的、自上而下的工艺

稳定的工艺

在重力的作用下进行挤出——挤出方向自上而下。膜管被充气至所需的直径，然后被顺着膜泡流下的水冲击冷却，从而为薄膜带来特殊的光学和机械性能。然后在真空的作用下将水从薄膜中去除。

冷却速率高

让光学性质、可成型性和强度更出色



提高薄膜的性质

得益于其出色的光学和机械性能，使用EVO Ultra Quench生产的薄膜非常适合食品包装，例如：收缩膜、肠衣膜、热成型膜和医疗产品包装膜。

延长正常运行时间

采用EVO Ultra Quench技术的生产线运行稳定可靠，不受加工用料和熔体流动指数的影响。自上而下的挤出再加上真空校准，使系统真正高效。

提高效率

采用EVO Ultra Quench之后，无需再进行复杂的薄膜后干燥工序。我们高效的真空校准功能能够让薄膜完全干燥。此外，几乎完全封闭的冷却回路确保了能耗和用水量最少。

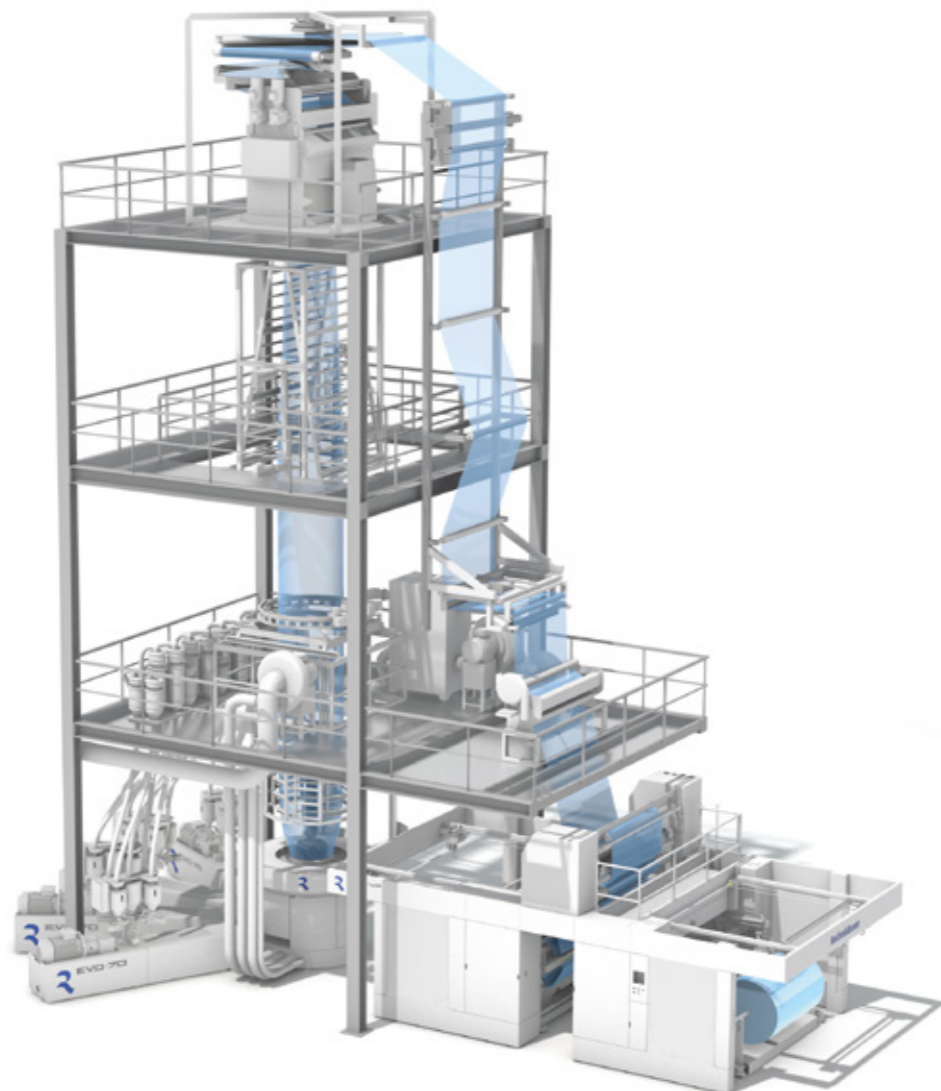
EVO 吹膜生产线

EVO吹膜生产线采用模块化设计,完全适应客户的要求和广泛的应用。无论是哪种配置,它们都通过最先进的技术解决方案来保证薄膜超高的质量、效率和成本效益。

EVO

为您的应用量身定制的吹膜生产线

灵活、可靠且经得起未来的考验：我们的EVO生产线涵盖了广泛的应用领域，甚至包括许多特殊的应用领域，而且很容易集成到工业4.0生产环境中。其数字化和自动化水平很高。



应用

- 软包装膜
- 阻隔膜
- 整理收缩膜
- 压缩袋薄膜
- 复合薄膜
- 管复合膜
- 冷冻食品包装膜
- 标签薄膜
- 表面保护膜
- 生物降解膜
- 还有更多

联系方式

Reifenhäuser Blown Film
T +49 6241 902-311
sales@reifenhauer.com

挤出机 节省维护成本

我们的EVO挤出机设计用于加工各种材料。得益于莱芬豪舍集团成员企业“莱洛伊”精心打造的螺杆和机筒，它们不但极其耐磨，而且经久耐用。

操作 提高自动化程度

搭载智能功能，对您来说，操作将变得十分容易。配方存储、开车助手、全自动产品换型和故障排除指南……如此种种，将让您获益匪浅。

吹塑薄膜模头 追求最适合的产品

我们所有的吹塑薄膜模头都非常紧凑，旨在缩短停留时间、提高薄膜质量。您将从我们广泛的组合中获得满足您需求的最佳选择。

收卷机 以完美的膜卷为依托

我们提供适合所有应用的收卷机。所有型号都有一个共同点：操作简单，收卷效果完美无皱。

EVO 模块化生产线

为了能够用于在各种广泛的应用中高效的进行生产，我们对每条生产线进行了调整，使其满足客户的具体要求。为此，我们逐一精挑细选公司自主研发的广泛的组件——各种挤出机、收卷机、冷却系统、牵引装置等。

平膜宽度	1000-3300 mm
挤出机直径	50-180 mm
层数	1-12
模具直径	120-800 mm

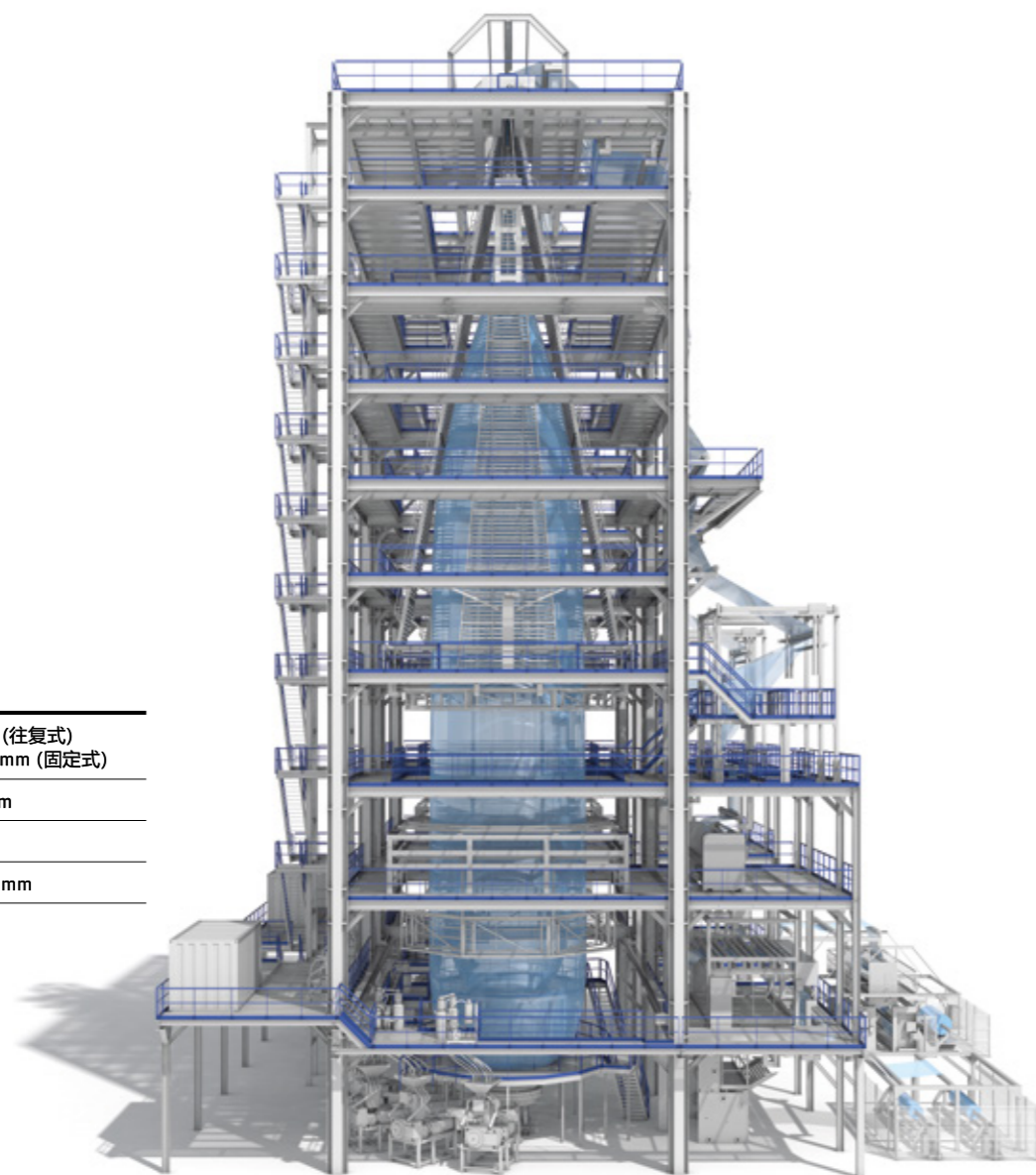
EVO Micro 具有生产能力的实验室生产线

我们的EVO Micro生产线专为进行测试和试验而设计。尽管如此，它们也是小型生产工作的理想选择。它们可以进行扩展。测试结果和工艺参数可以轻松转移到更大的生产线上——这两种类型的生产线设计是一样的。

平膜宽度	300-1000 mm
挤出机直径	30-80 mm
层数	1-9
模具直径	40-400 mm

EVO Agriculture农膜 大型多层膜, 提高农作物产量

我们的EVO Agriculture农膜生产线有助于显著提高农业生产中农作物的产量。为此, 我们已将我们的多层技术转移到大尺寸薄膜的生产上—用于生产高性能、创新的农产品。。



平膜宽度	可达4300 (往复式) 可达6500 mm (固定式)
挤出机直径	70-200 mm
层数	5-7
模具直径	600-2500 mm

联系方式

Reifenhäuser Blown Film
T +49 6241 902-311
sales@reifenhauser.com

原材料 减少消耗

为了减少原材料消耗, 同时保持产品性质, 我们的多层结构配置能够将薄膜功能分配到更薄的各层。

产能 提高生产率

EVO Agriculture挤出机配备了莱芬豪舍集团生产高度耐磨螺杆和机筒的专业企业“莱洛伊”生产的低温螺杆, 使产能明显更高、维护工作量最少。

薄膜性质 满足产品要求

使膜泡直径和产品要求始终匹配。这是通过风环上的可调节双风口实现的。此外, 您可选配控制系统, 确保薄膜厚度恒定。

应用	过去的薄膜	如今的标准	趋势	原材料	厚度 (μm)	宽度 (mm)	周长 (m)
地膜				LL, mLL, LD, 生物蛋白	10至100	600至1600	
温室大棚膜				LD, LL, EVA, EBA	120至250		8至18
青贮拉伸膜				LL, mLL, EVA, PIB, LD	17至25	500/750 mm 每卷	
青贮袋				LL, mLL, LD, MD	120至240		4.7至13.4
青贮覆盖膜				LD, LL, mLL, MD	125至250		6至24
透气膜				LD, LL, mLL, EVOH, PA	25至70	2000至4600	
集装箱/散货内衬袋				LD, LL, mLL, EVOH, PA	50至500		3.5至9.5

为了提升薄膜功能、提高作物产量, 农业行业越来越多的生产者现在使用多层膜——有些还有阻隔层。如今, 得益于莱芬豪舍的尖端吹塑薄膜技术, 这种复杂薄膜的生产已经很容易实现。

聚乙烯
阻隔层

操作简单：
我们的人机界面将在整个工艺过程中引导每一位操作人员，并以智能化的功能为生产提供支持。

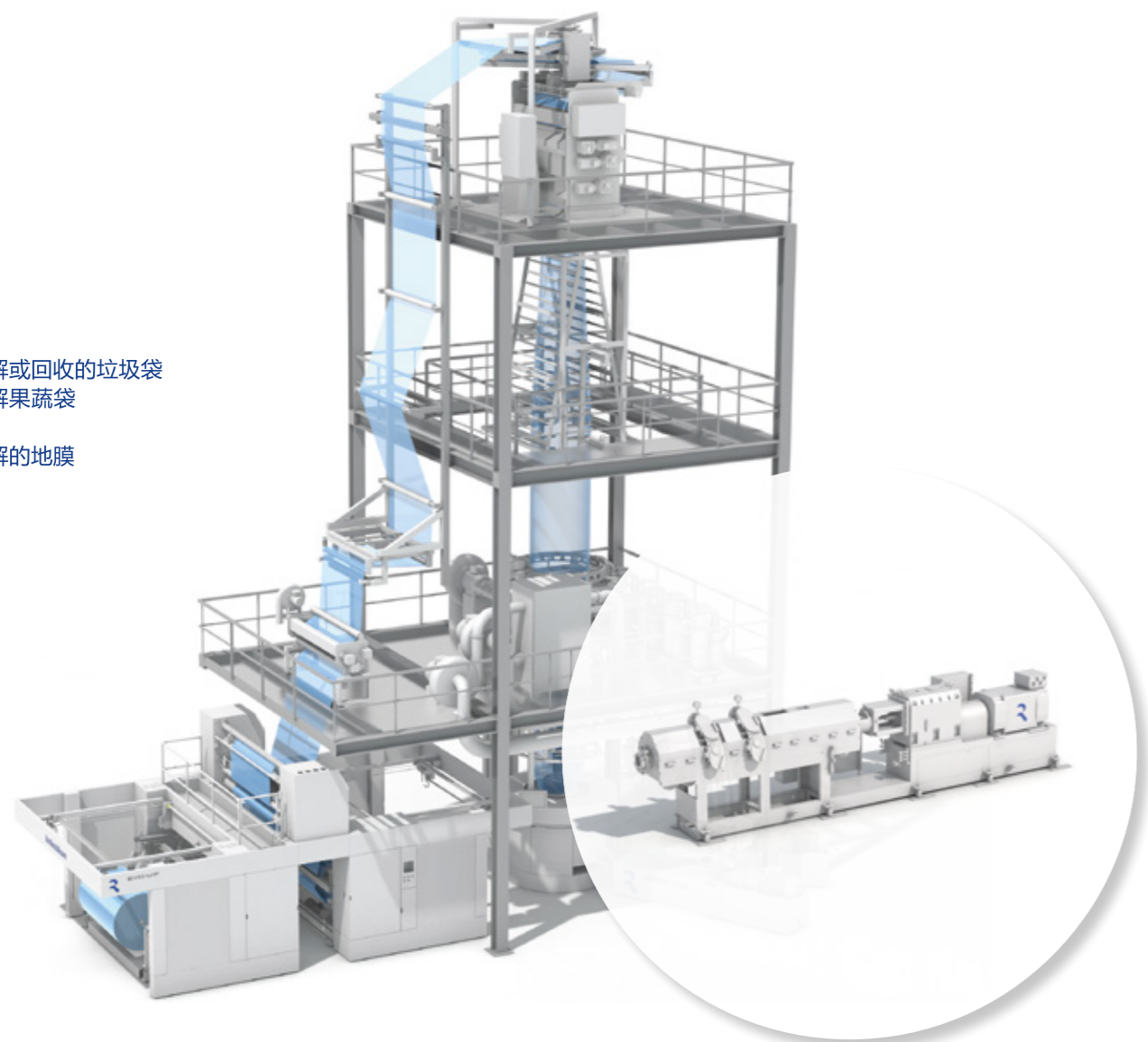


EVO Fusion 无需重新造粒工序即可加工 废塑料

完善的循环经济: 使用EVO Fusion生产线能够直接将废料生产成薄膜, 无需耗费大量成本和能源的造粒、预干燥以及生物材料的在线配料。吹塑薄膜与双螺杆技术的融合使这一切成为可能。

应用

- 可生物降解或回收的垃圾袋
- 可生物降解果蔬袋
- 建筑薄膜
- 可生物降解的地膜
- 软包装



联系方式

Reifenhäuser Blown Film Polyrema
T +49 228 96390-35
sales@reifenhäuser.com

成本效率 能源效率 原材料效率

运用双螺杆技术提高可持续性

在线配料 降低材料和能源成本

无需再购买代价不菲的现成化合物或开展能耗高的预配料工作。EVO Fusion生产线设计用于生物基材料的内部配料和液体添加剂的直接进料。这大大降低了原材料和能源成本。

从废料到薄膜 100%使用回收材料进行加工

即使原材料100%全部都是废料(例如: 消费后和工业生产后的薄膜废料), EVO Fusion生产线也能够直接进行加工, 无需事先经过造粒工序。

能够盈利的组合 在最佳薄膜质量下亦保持可持续性

剪切和热应力显著降低, 无需事先经过造粒工序, 材料质量更出众。除此之外, 排气单元将杂质(如油墨、水分和溶剂)直接从挤出机中抽出, 以确保薄膜质量最佳且工艺稳定。

EVO Fusion可以采用单挤出或共挤生产线设置进行操作。可以在每条EVO生产线上集成一套双螺杆。

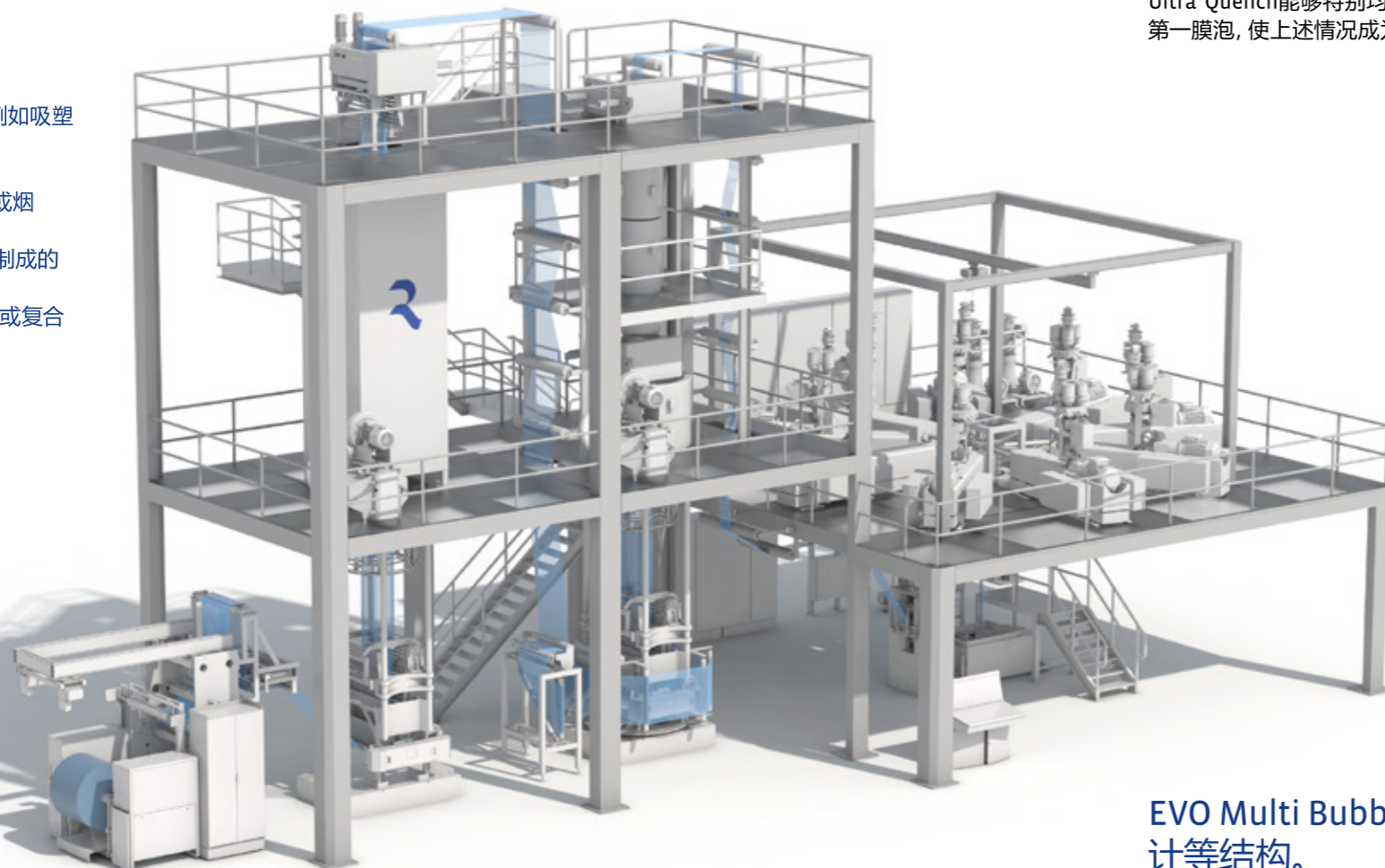
平膜宽度	800-2600 mm
挤出机直径	70-120 mm
层数	1-5
模具直径	180-600 mm

EVO Multi Bubble 生产双向拉伸薄膜只需 一道工序

我们的EVO Multi-Bubble生产线能够在多级吹塑工艺中生产高功能双向拉伸包装膜。您的产品将具有出色的透明度、光泽、耐穿刺性、密封能力,且收缩率可调。

应用

- 用于肉类和奶酪包装的收缩袋
- 用于食品包装的高阻隔薄膜,例如吸塑包装膜、盖膜或袋膜
- 具有收缩性质的热成型薄膜
- 香肠包装用人造肠衣(阻隔性或烟熏)
- 多层双向拉伸薄膜或单一材料制成的薄膜
- 通过替代传统的、未拉伸的和/或复合的多层膜来开发多泡膜新市场



薄膜冷却 快速平稳

同步的双向拉伸,完美结合高性能、高工艺稳定性和原料选择的高灵活性: EVO Ultra Quench能够特别均匀、快速地冷却第一膜泡,使上述情况成为了可能。

薄膜生产 灵活优质

最短的停留时间、最高的质量、最高的工艺可靠性和广泛的原材料和层数组合: 这些就是我们的EVO Multi Bubble吹膜模头所代表的——我们始终根据具体应用进行选型。

薄膜性能 可调

EVO Multi Bubble生产线能够生产收缩率可变的高性能透明薄膜。薄膜所需的特性可以针对性地进行调整,并在第三个膜泡中定型。

联系方式

Reifenhäuser Blown Film Polyrema
T +49 228 96390-35
sales@reifenhäuser.com

操作 集成且简单

集成的整体系统控制和高水平的自动化使操作变得十分容易。

EVO Multi Bubble多泡生产线有卧式、立式和组合设计等结构。

平膜宽度	25-1100 mm
挤出机直径	30-80 mm
层数	1-11
模具直径	15-475 mm

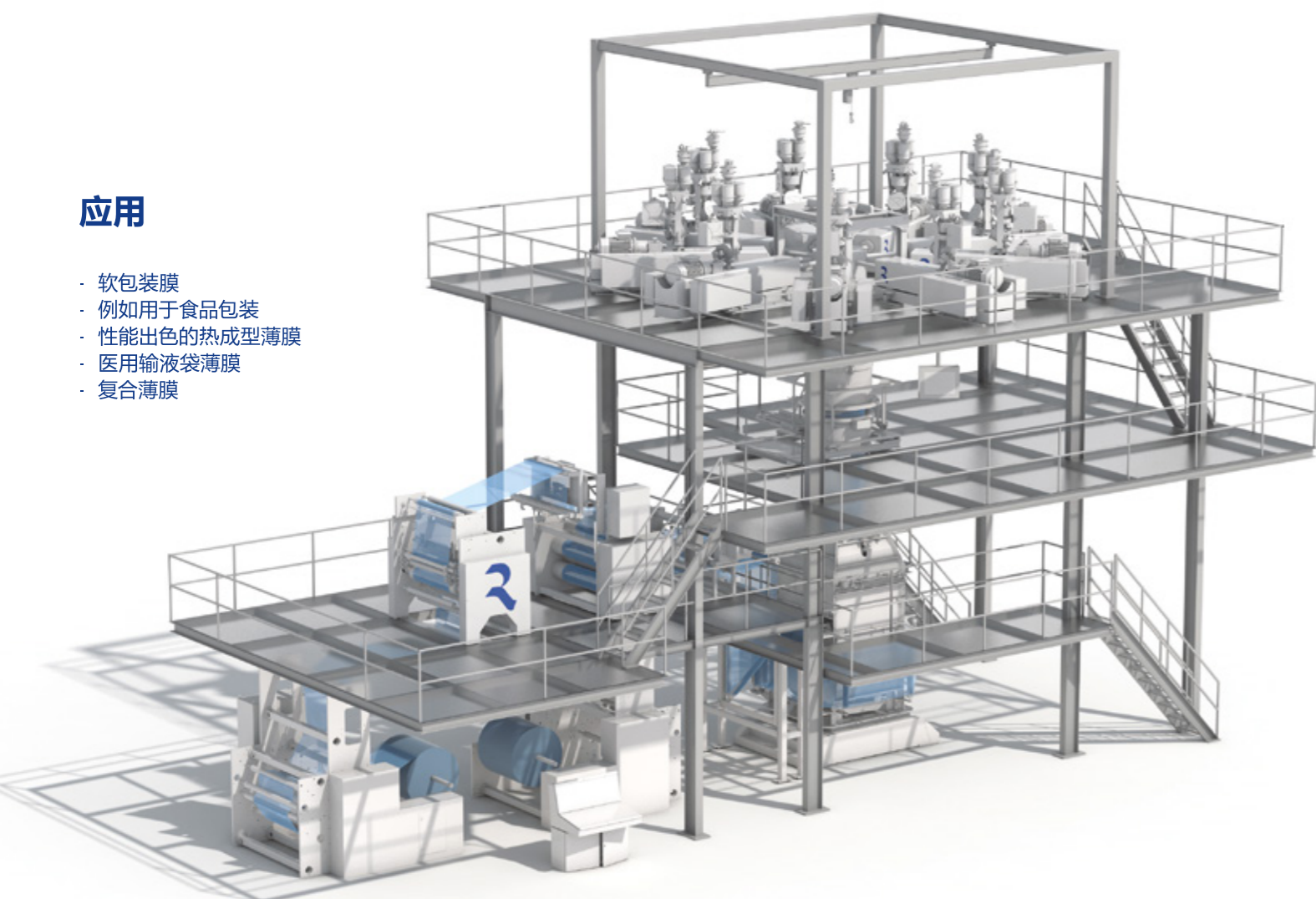
EVO Aquacool

水冷, 让薄膜的功能性和光学性能更出众

高度透明、极其柔软和柔韧的薄膜, 并具有优异的热成型性和优异的力学性能——EVO Aquacool生产线能够让您的薄膜产品满足包装行业和医疗应用的最新标准。

应用

- 软包装膜
- 例如用于食品包装
- 性能出色的热成型薄膜
- 医用输液袋薄膜
- 复合薄膜



联系方式

Reifenhäuser Blown Film Polyrema
 T +49 228 96390-35
sales@reifenhauer.com

技术

稳定的工艺, 高效生产的保障

自动的膜泡控制和EVO Ultra Quench是工艺稳定的保障。产能高、无需修边、薄膜性能均衡(纵向和横向)和空间要求低.....如此种种, 将让您获益匪浅。

薄膜质量

出色的光学性质、手感和功能

高度透明、高光泽
柔软手感、可成型性佳
优异的耐穿刺和抗撕裂性能、卓越的延伸率
厚度分布和阻隔性质均一
热成型应用和包装货物的理想选择

原材料

节省资源和成本

EVO Aquacool生产线让薄膜性质优异并且厚度公差最佳。降低薄膜厚度并不影响薄膜的性能, 节省了原料成本。尤其是在生产阻隔层时, 这将让您获益匪浅。

工艺

EVO Aquacool的工艺为自上而下的挤出。膜泡被充气至所需的直径, 膜泡自动控制并在进入EVO Ultra Quench后立即进行真空定径和水冷, 以获得所需的薄膜性能。在膜泡夹扁后, 薄膜将从旋转牵引装置中通过, EVO Ultra Flat单元对薄膜刚度、阻隔性或平整度等进行优化——这个步骤不会影响透明度。

平膜宽度	200-1600 mm
挤出机直径	30-120 mm
层数	1-12
模具直径	180-600 mm

研发

莱芬豪舍集团总部位于德国北莱茵-威斯特法伦州特洛伊斯多夫市, 目前运营着最大的塑料挤出技术研发中心。在这里, 我们在相关生产条件下进一步开发自己的技术, 并在令各方都受益的联合合作项目中伴随客户、供应商和合作伙伴一道成长。无论未来如何: 我们都将竭诚运用我们的技术、经验和知识来为您提供支持。

感谢您浏览 我们的宣传册。

我们善于倾听您的需求。
欢迎来函致电, 洽谈合作。

Reifenhäuser Blown Film
sales@reifenhauser.com
www.reifenhauser.com



/reifenhausergroup

Reifenhäuser Blown Film GmbH

Cornelius-Heyl-Strasse 49
67547 Worms, Germany
T +49 6241 902-0

**Reifenhäuser Blown Film
Polyrema GmbH & Co. KG**

Hertzstrasse 12
53844 Troisdorf, Germany
T +49 228 96 390-0