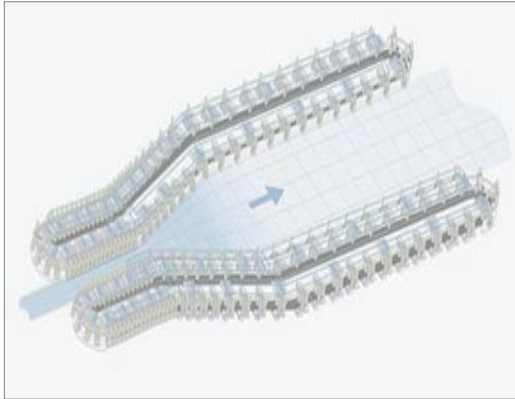


高品质拉伸膜的在线检测 微小缺陷的可靠检测



BOPET生产线，同步处理拉伸工艺

随着高端薄膜市场持续生长，例如BOPET，制造商面临着提高产能，并且生产出更高质量产品的挑战。

为了避免影响最终产品的性能，例如高端显示屏，薄膜必须零缺陷，即便是极微小的瑕疵。

申克博士公司的解决方案可确保高品质产品以及优化拉伸膜的制造工艺。

高端薄膜的缺陷检测：旨在零缺陷

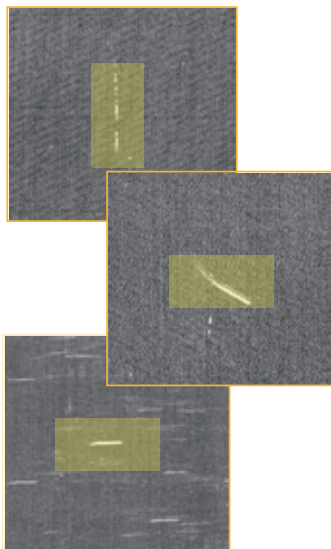
高端TFT膜的一个微小的划伤都足以影响这个显示屏的性能，所以薄膜制造商更愿意在薄膜拿去加工前，找到这些缺陷。

申克博士穿透以及反射的光学设置的应用确保了生产过程出现的严重小划伤可以被早发现。益处是尽可能早地调整工艺。这同时节约了成本和时间，避免生产出有瑕疵的膜材以及影响之后的生产。

EasyInspect是高端薄膜和箔片,如PE, PET和BOPET, 理想的检测方案。

主要特征

- 先进的相机和光源技术拥有高对比度和最佳化的解析度
- 超亮LED单元，最大限度地照明
- 可靠并准确地缺陷分类
- 在线的能力
- 高性价比，标准化的部件
- 友好的操作界面，例如,线路图(SEMI标准)
- 为质量评估和优化工艺做的数据储存



BOPET各个方向上的划伤

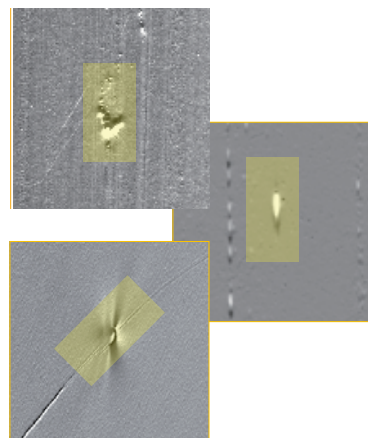
如何通过多角度暗场技术实现微划伤的探测

高端膜类常见缺陷有针孔，晶点，涂布缺陷（如果是转化后的薄膜）以及划伤。如果划伤是横向，即垂直于生产线传输方向，那么相对比较容易检测。如果划伤与传输方向平行，则相对较难。

检测微小划伤的主要挑战是相机能够捕捉到识别出缺陷的足够光线。然而横向拉伸后的微小划伤只能折射回微弱的光。划伤确实没有异物能够散射回更多的光线。

新颖的多角度暗场光源提供360度光照覆盖。不同角度的光照确保了任何方向的划伤散射出足够的光线，并让如数被相机接收。

EasyInspect能检测出基膜或者是之后工序的膜材上的缺陷，例如，涂布上的划伤。此系统提供可靠性强，重复性高的检测，即使是微小的缺陷。并且帮助制造商生产出更高品质的膜材。

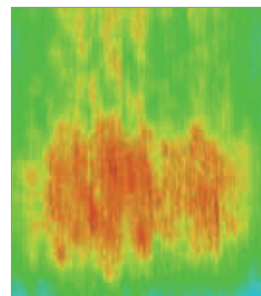


高端膜类的典型缺陷：晶点，细线 & 雨眼纹，划伤

EasyMeasure: 100% 工艺监控

更好地改善生产工艺，EasyInspect系统可安装EasyMeasure的功能。EasyMeasure是工艺监控的理想工具。例如，厚薄变化，孔隙率或者涂层的质量。

易操作，并给高品质的薄膜生产工艺带来额外的监控。



BOPET薄膜的厚薄监控

关键优势

- 确保最佳产品质量
- 通过调节拉伸工序，优化拉伸膜制造工艺
- 结合了缺陷检测 & 材料监控
- 建立一致的质量标准
- 快速识别缺陷，从而提高产能以及迅速消除问题



应用于透明BOPET薄膜的AOI

关于申克博士

申克博士公司为产品质量以及生产工艺监控提供自动光学表面检测及测量方案，这正是众多公司成功的秘诀。系统应用于在物料生产及加工过程，例如：塑料，纺织品，无纺布材料，纸张，金属和玻璃，为显示屏，汽车，包装，医疗，新能源或更多市场提供服务。由标准化的设备到客制化产品，我们对质量的要求，近乎执着！

联系

Dr. Schenk GmbH
Industriesmesstechnik
Bussardstr. 2
82166 Graefelfing
Germany
电话: +49-89-85695-0
传真: +49-89-85695-200

美国
电话: +1-651-730-4090
传真: +1-651-730-1955

中国大陆
昆山
电话: +86-512-5788-2252
传真: +86-512-5788-2279
上海
电话: +86-21-6163-3548
传真: +86-21-6163-3549
北京
电话: +86-10-5923-1217
传真: +86-10-5923-1234

中国香港
电话: +852-2425-1860
传真: +852-2425-6775
中国台湾
电话: +886-2-2920-7899
传真: +886-2-2920-8198
韩国
电话: +82-2-527-1633
传真: +82-2-527-1635