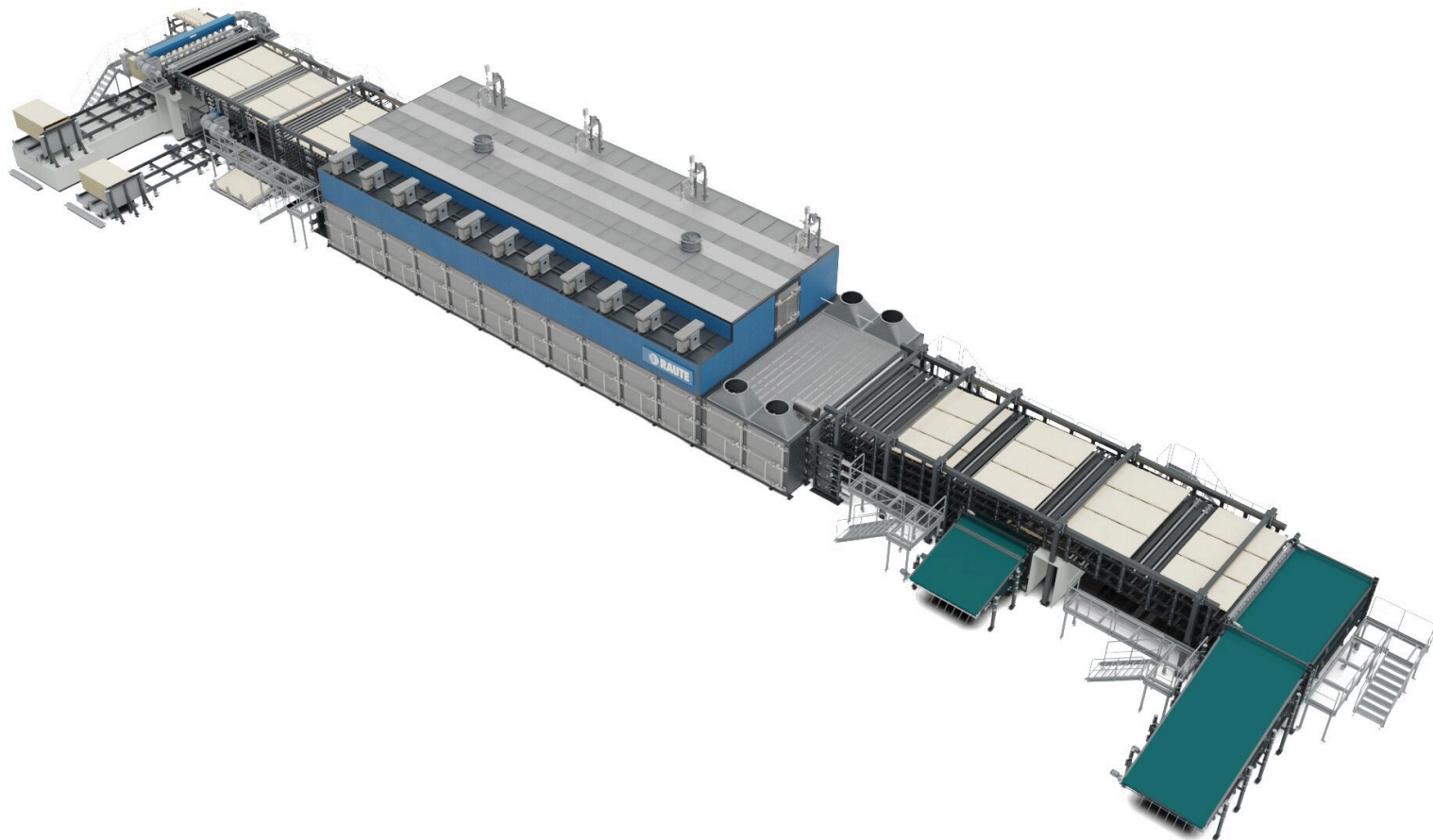


Veneer Drying Line R3

工业化单板干燥标准基础



单板干燥线 R3 - 易于安装和操作的的标准

刚开始进行工业化单板干燥时，您不需要高度自动化，那么您就可以选择单板干燥线 R3。该生产线在生产单板时，既可以处理硬木，也可以处理软木。它可以很容易安装在平坦的地板上或轨道上，由于不需要特殊的地基，因此可以节省大量资金。

工业化单板干燥意味着可以减少 80% 的操作工，同时提高生产效率。与自然干燥工艺相比，该干燥机处理全尺寸单板产量可提高 15%。该生产线的产能为每分钟 16 张单板，干燥时间短。单板干燥线 R3 始终可以将板材干燥到最佳的 5-8% 的水分含量。

可以将标准的灰度单板外观和水分检测仪安装到生产线上。

此外，R3 系列干燥机有 6 层，与传统的 4 层干燥机相比，占地面积减少了 30%。完全绝热外壳不仅节约热能，而且还能从顶层到底层均匀地进行干燥。

主要优势

-20%

最佳干燥可以节省 20% 的能源

-30%

与传统的四层式干燥机相比，可节省 30% 的占地面积

-80%

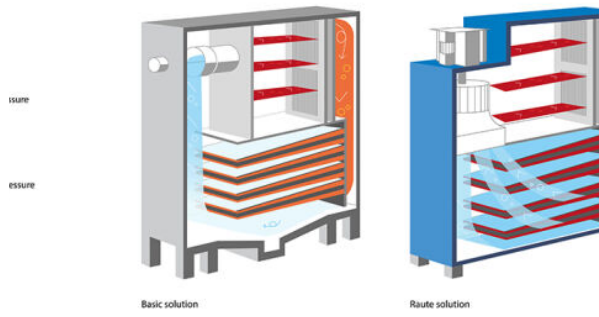
与自然单板干燥相比，可节省 80% 的劳动力

+15%

干燥全尺寸单板可提高 15% 的出材率



图像和视频



可下载资料



单板干燥——
为什么要干燥
以及如何干燥？



[下载 PDF](#)

单板干燥过程和优势

本文将讨论影响单板质量的基本因素，干燥单板的能源需求以及最佳的干燥条件。

单板干燥过程的优势

合理控制单板干燥过程可实现诸多优势：

生产出的单板含水率均匀，过度干燥的单板数量亦减少，从而确保高的干燥效率。这样之所以能够提升单板的价值，是因为单板的缺陷和瑕疵等机械缺陷更少，而且单板是完整的一体形式。如此能够节省大量的原材料，并为下一个生产阶段提供质量更高的单板，从而增加生产数量和收益。

干燥过程可以在能耗以及单板质量价值比方面实现节省。经过优化的干燥过程可减少吨量并降低热压时间。

高度自动化的干燥线操作，并能够在运行时始终实现最高的效率和质量。

单板中心和表面含水率均匀，形状完好，因此能够保留最高的材料质量价值。更高质量的无孔和无缺陷单板还可以实现更高品质的胶合生产和更美的涂装表面质量。当干燥过程和单板分等处于最佳的位置时，您在材料之后需要完成的工作量将会减少。

经济高效的单板干燥过程的基本原理

木材结构的基本

木材是由细胞结构组成的，细胞结构因木材品种而异。这也是阔叶材与针叶材的主要区别。实际上，木材中的水分分布在木材结构的三个部位：木材细胞间，木材细胞和细胞壁内。

就阔叶材而言，边材与心材之间的纵向含水率变化通常并不大，例如介于 100% 到 60% 之间。但对于针叶材而言，这一差异则较大，甚至可达 200% 到 50% 之间。在一定程度上，这也是由于针叶材心材与高密度边材的密度差异过大造成的。

木材细胞内以及细胞之间的水分被称为“自由水”，细胞壁中的水分被称为“结合水”。在单板干燥过程中，首先去除自由水。在干燥过程结束时及去除结合水。在干燥过程结束时，木材开始收缩。





[下载 PDF](#)

技术规格

生产线上的操作工	4
热能消耗 ((千瓦时/立方米干单板)	406
干燥时间 (分钟) *	3.2
干单板产能*最高 (立方米/小时)	9.5
装机功率 (千瓦)	300

单板干燥

该智能单板干燥解决方案适用于各种规模的生产

单板干燥是单板生产中最关键的阶段之一。干燥过程的主要目标是以尽可能高的效率生产高质量的最佳干燥单板。通过使用干燥机内的湿热空气来去除单板中的水分，并将单板水分含量降低到一个最佳水平来实现这一点。

选择工业化单板干燥，干燥效果均匀，提高了单板质量。因此，您可以得到高质量的、含水量均匀的单板，这些单板可以被胶合并进一步加工成 LVL 横梁、胶合板、面板或其他最终使用产品。

成功进行单板干燥，对您的生产和单板质量有诸多积极影响。通过优化单板干燥条件、设备和工艺，您可以用更少的能源、原材料生产出更多的高质量单板，并产生更少的废物。

最先进的干燥解决方案包括分等。您可以将干燥后的单板分等为不同的单板类型，用于胶合板或 LVL 生产。

劳特提供三种不同的单板干燥线系列，称为 R3、R5 和 R7，其中 R7 是单板生产行业有史以来自动化程度最高的单板生产线。我们的干燥线解决方案 R5 和 R7 始终包括干燥线后的单板板材分等。

借助我们的 R3 系列，您可以轻松开始生产或提高产能。如果您想轻松提高产能，并且想通过特定流程更新实现现代化的生产线，R5 系列就是您的理想解决方案。R7 系列将自动化和机器视觉功能完美配合使用，可快速让您掌控生产力。



raute.com

Making Wood Matter