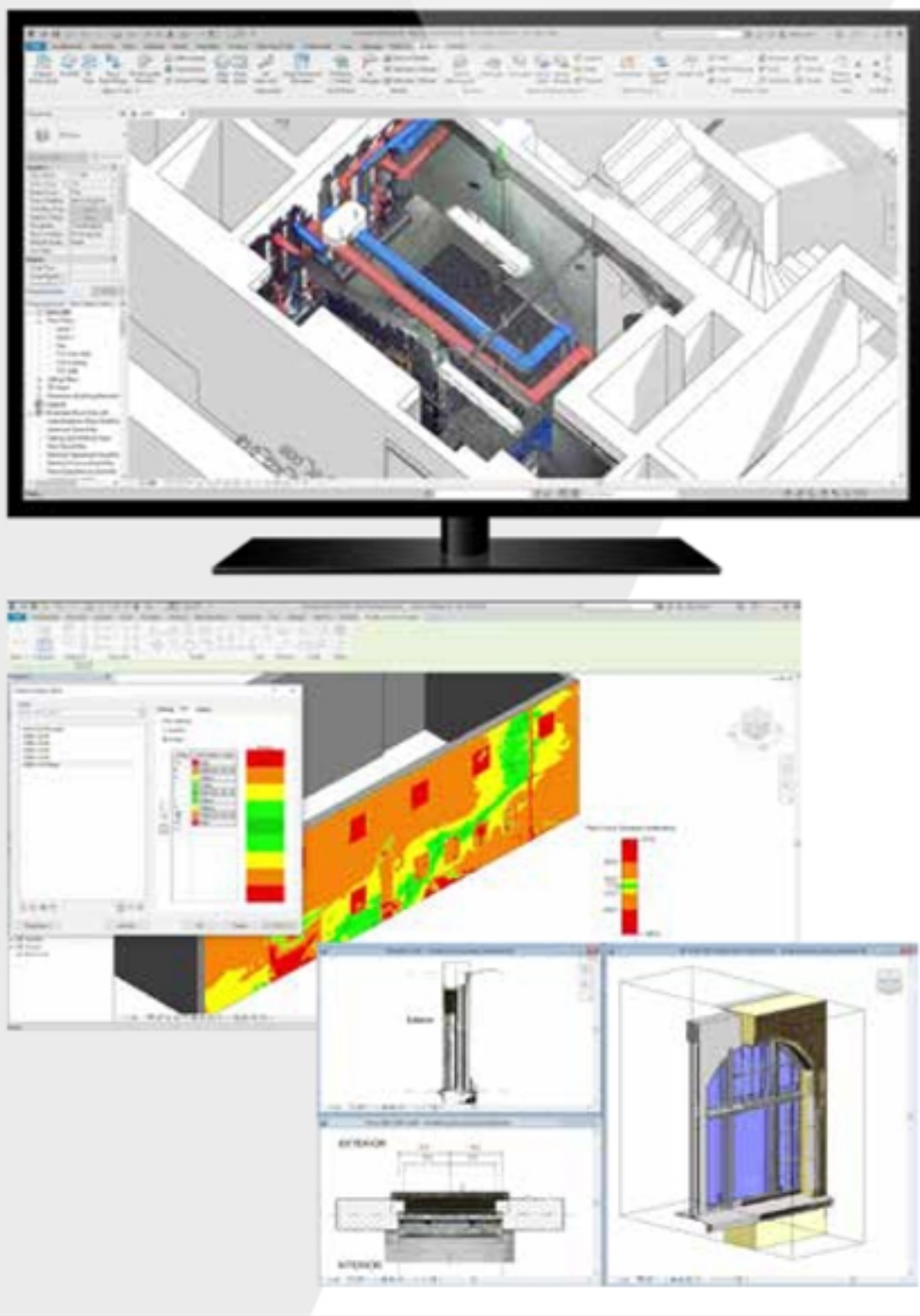


FARO® As-Built™ for Autodesk® Revit®

为 BIM 扫描数据提取创造效率

FARO As-Built for Autodesk® Revit® 提供快速直观的工作流程，可使用 Revit® 对象和 BIM 模型在 Autodesk® Revit® 中直接处理三维激光扫描数据。它是 Revit® 用户处理大点云的完美补充，并与熟悉的 Revit® 用户界面无缝集成。它为三维激光扫描数据提供了广泛的评估工具，并具有用于 BIM 元素建模和详细说明书的自定义命令。



优点

- 在评估 BIM 模型的三维竣工图时，可继续轻松使用熟悉的 Revit® 设计工具
- 创建与客户的系统和限制100%兼容的交付成果
- 使用额外功能来对三维激光扫描数据建模
- 使用广泛的行业特定功能评估建筑物、管道和钢结构

确保全局视角保留

截面管理器使用户能够在独立于使用当前视图的情况下截取 Autodesk® Revit® 中的点云，通过按层级排列的点云截面实现更精确的方向定位。这提高了处理的精度，并让用户能够轻松管理和浏览扫描仪数据。

直接在 Revit® 点云中创建三维模型

FARO As-Built 具有广泛的三维建筑辅助功能。用户可利用点云中的捕获的真实的三维点创建三维模型线和构建点，无需借助 Revit® 工作平面。用户直接在点云中拟合工作平面，并通过模型平面的交集创建精确的参考线和点。

采用自动化工具，省时省钱

墙壁、管道和结构要素（如横梁和立柱）可以快速而准确地创建。墙壁类型会根据墙壁厚度自动定义。墙壁对齐工具允许用户在整个模型中全局对齐，修正和修复提取的墙段。附加功能包括基于地面不规则度自动创建不规则楼板，以及地面创建（拓扑表面）。

将模型与现实进行对比，进行冲突检测

通过表面分析可以对比点云和 Revit 模型。对比结果可导出为剖面线，或导出到数据库当中。直接在 Revit 中使用点云数据执行自动冲突检测，以便更轻松地检查计划施工中需要重新设计的部分。

在族编辑器中评估激光扫描仪数据

FARO As-Built 可使三维激光扫描仪数据直接用于 Revit® 族编辑器。能轻松地使用点云区域、平面扫描视图和真正的正射影像来创建特定于对象的族。

- 根据指定的工作流程自定义 BIM 元素建模和绘制详图的命令
- 按照行业标准或相关方规范给定的公差进行模型检查报告
- FARO 生态系统为用户提供无缝工作流程的便捷工具 - 从硬件捕获竣工数据到软件创建 CAD 和 BIM 交付成果

主要功能

一般功能

- 在点云中快速精确地创建墙
- 自动为不同的壁厚创建新的墙壁类型
- 将用于生成矩形平面图的墙壁自动对齐用户定义的公差
- 墙壁末端自动相交
- 从点云坐标创建地表面（拓扑表面）
- 使用表面分析来比较点云和模型
- 显示由 USIBD (<http://usibd.org/>) 定义的不同级别的精度 (LOAs)
- 根据表面分析的结果创建地表面或复杂的成分
- 从点云中为门窗创建新的族类型

管道

- 直接在点云中快速精确地拟合 Revit® 管道
- 将 Revit® 管道类型自动调整为点云中测量的直径
- 利用分离功能任意地拟合管道
- 利用可调整的参数，在拟合的管道之间插入管道拟合对象（弯头、三通、过渡及四通管件）
- 完全支持标准型或定制型 Revit® MEP 族和模板
- 自动对齐管道和管件来获取正确连接的管道网络。

结构要素

- 快速准确地拟合结构要素，例如 Revit® 族的横梁和立柱
- 通过强大的配置文件检测命令插入合适的类型

正射影像

- 直接在 Revit® 项目中从点云创建优化显示的正射影像
- 选配：可自动调整点密度的彩色图像或采用 ClearView 模式

三维结构辅助图

- 使用点云截面管理器，例如截取独立于 Revit® 视图之外的点云
- 使用分层组织的点云截面保留全局视角
- 利用点云中捕捉的真实三维点创建三维模型线和构建点，无需借助 Revit® 工作平面。
- 在点云中拟合多边形链
- 在点云中创建受限制的拟合工作平面（通过选择一个点或选择多个点）
- 创建任何模型平面之间的相交线和交点
- 一键即可创建并拟合平面
- 自动确定平面边界

冲突检测

- 在熟悉的 Revit 环境中根据现有条件直接验证新设计
- 可以找到设计元素和点云之间的冲突，并在图中进行标记
- 可以为外部承包商导出包含冲突位置的冲突列表

支持 Revit® 族编辑器

- 直接在族编辑器中插入点云区域
- 使用缩放的正射影像作为建造辅助工具
- 使用平面扫描视图直接在族编辑器中创建建造辅助工具
- 将模型线保存为二维或三维 Revit® 族

处理相关文件

- 直接从点云中检索“共享坐标”

工作共享

- 与 Revit® 工作共享项目兼容

技术要求

平台	As-Built for Revit 与 2017 至 2020 版本的 Revit 及其相关产品（Architecture®、Structure®、MEP®）兼容。老版本 Revit 的用户请联系 FARO。
操作系统	根据所用的 AutoCAD® Revit® 的版本，64位 Windows® 7/8/8.1/10
建议的硬件要求	计算机：Autodesk 所建议的显卡，内存至少为 8 GB，最好为 32GB或更大，处理器至少为 2.5 GHz，最好为 3-4 GHz 和 4-8 核，SSD 硬盘（用于更大的项目）； 激光扫描仪的类型须适合所做的工作