

加速加载设备（ALF）

加速加载设备（ALF）是用于模拟重型车辆在控制条件下路面结构的运输量。



ALF可以在很短的时间内对路面进行测试和对它的使用情况进行评估并与正常交通量情况下的测试场地进行比较。

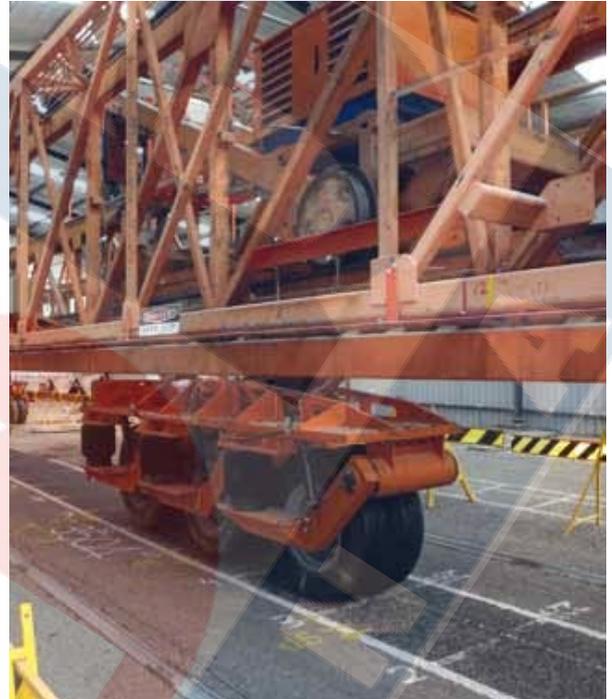
ALF使用一种直接驱动负载的小车在单向的路面带上以额定速度恒定质量来进行滚动的车轮负载应用。

负载是通过一个负载装配车包括标准的重型车辆挂车轮毂应用于路面，支持负载车底盘和重量床。这个车底盘沿着安装在ALF主框架的轨道线性行驶，行驶是通过一个22KW发动机旋转轮毂进行直线的运行。车轮在每个循环结束时是悬空于路面并且通过主框架来支持它的往返。

由于只有单方向的负载，通过在每个循环结束时提高轨道的曲率，ALF可以模拟真实世界的运输条件和保存它的大部分动能，输入的能量要求仅用于克服滚动阻力，纵坡和横坡以及在每个循环时升起负载轮。

ALF控制系统提供可编程的自动化传递运动来模拟一般车轮宽度在正常交通情况下的行走。

原装的ALF是由澳大利亚新南威尔士州的道路管理局研发的。许多路面长期性能（LTPP）的研究已经证实了在真实交通和环境条件下ALF相对于路面性能的结果。澳大利亚的ALF已经有使用超过25年250次的经验。进行了超过3,200,000次负载测试以及模拟超过3亿次等效标准轴荷载。



应用

评估相关材料的性能或过程
研究用于路面设计的参数
为道路建设行为如全面证据测试提供支持
帮助路网退化模型的发展
提高全面长期监控研究
能力和专业建设

特征

节能，高可靠性和生产力设计
12米测试路面长度
低噪音操作（大概85分贝）
程序逻辑控制器（PLC）连接PC界面，包括无线网络连接或基于网络监控和控制
单向的，线性路面荷载通过安装摆臂，装有弹簧和阻尼车轮
超过25年操作经验，包括证实相对于长期路面性能（LTPP）研究的ALF结果
路面加热系统的路面敏感材料用于在测试期间保持路面温度
顶级的横向路面断面测试系统用于评估路面变形和车辙，以及路面纹理测试
低成本的操作，保养和管理费用
可以以每10千牛的量从40千牛增加到90千牛
可以不用移动ALF离开测试路面来进行FWD测试
自行式的停车轮可以在测试路面上方便移动



用户可配置功能可以模拟重型车辆荷载的横向漂移
ALF 可以使用 原动力和转向后转向轴在遥远的距离之间进行移动

