

概览:

哈丁类型共振柱装置 (H-RCA) 是这样的一个系统, 它允许样品进行共振测试, 同时保持各向异性加载荷载最大2kN, 这是由一个细长的薄壁加载杆穿过驱动系统到达顶帽实现的。GDS的哈丁型共振柱也是一个包含细密的线圈和复合烧结钕铁硼 (NdFeB) “稀土” 磁铁的电磁驱动系统。

哈丁共振柱可以安装于一个带轴向作动器(在相反的位置)独立系统中最大施加5kN的振动或者作为一个压力室集成到最大50kN的标准荷载架上。



哈丁共振柱试验系统
(H-RCA)

关键参数:

优点:

哈丁型共振柱: H-RCA 也可以集成到高压和高荷载的压力室中	哈丁共振柱的特殊优点是可以进行扭转振动实验 哈丁的顶部设计能够施加最大2kN的轴向力, 同时还能进行共振试验。GDS压头的设计使得哈丁设备可以加载超过该值的5kN或50kN (取决于选择的系统), 允许对剪切后的共振柱进行全套三轴试验。
后置共振最大荷载5kN (顶部作动器)或者50kN (荷载架)	5kN最大负载系统非常整洁, 因为它在压力室内置了一个作动器。该压力室是一种混合式压力室, 允许在顶帽支撑到位的情况下, 将压力室壁从样品上提起, 以便轻松准确地安装和校准样品。50kN版本 (使用传统的荷载框架) 具有明显的附加荷载优势, 可以实现后置共振, 它没有混合压力室的优势, 但是具有传统的可移动压力室顶盖。
集成反馈配重	反馈配重集成到驱动系统中, 因此尽可能接近产生力的位置。这就消除了由于力的转移而产生的不确定性。
电流驱动使用跨导功率放大器	H-RCA系统设计了高量程加荷部件包何在压力室中, 使用内置荷重传感器测量荷载大小。
跨导电流驱动放大器, 用于驱动电机:	磁铁/线圈装置的阻抗随频率变化。在较高的频率下, 使用恒压放大器, 电流会减小。由于扭矩与电流成正比, 扭矩也会减小, 非线性扭矩输入会影响结果。在GDSRCA中, 使用电流驱动功率放大器可以消除这种影响。
独特的GDSRCA软件用于控制和数据采集	简单的自动化测试使得实验有很好的重复性

可进行的实验:

:各相同性或各相异性扭转共振实验, 低应力扭剪测试。

升级选项:

试样剪切荷载5kN或者50kN, 高压系统最大20MPa, 温度控制系统, 弯曲元和非饱和土实验

技术参数:

- 测量精度:0.15% FRO
- 压力范围 (MPa):标准压力室 1MPa,可升级到20MPa
- 共振荷载量程(kN):2kN
- 后置共振荷载量程5kN (顶部作动器)或者50kN(荷载架)
- 试样尺寸:50mm, 70mm或者100mm
- 轴向冲程:50mm(2kN的版本)

由于不断开发, 技术参数的改变请留意GDS公司网站, 恕不另行通知。