

产品信息

用于CAI测试中为板材提供预制损伤的落锤冲击试验机Amsler HIT230F CAI

CTA: 217139 217131



Amsler HIT230F, CAI

小型落锤冲击试验机用于冲击后压缩测试

该设备可根据各种标准，在CAI(冲击后压缩强度/ Compression After Impact)测试中为板材提供预制损伤，最大冲击速度可达4.4m/s，落锤质量为2.04至10.2kg。其突出特点是测试区域可无障碍装卸试样，能够快速完成批量测试。当效率和操作简便为考虑因素时，该设备是理想的选择。

应用范围

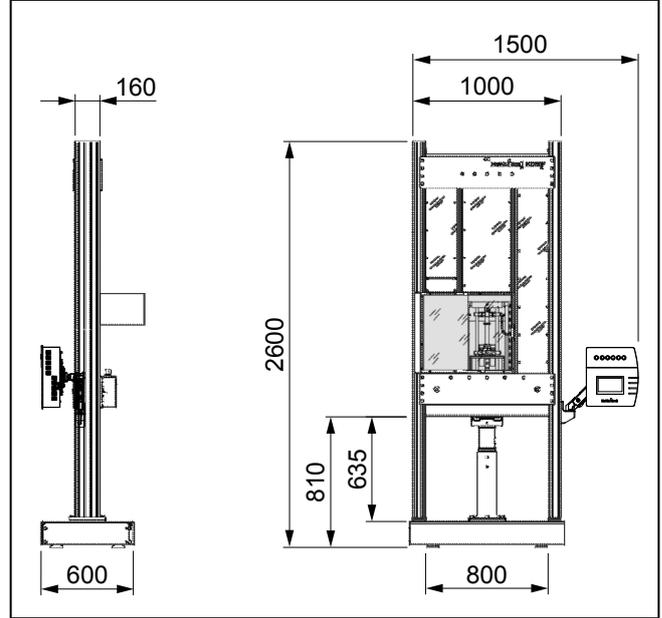
Amsler HIT230F是对复合材料冲击后压缩 (CAI) 测试提供预制损伤的理想设备，该方法被广泛应用于航天航空工业。

- 根据Airbus AITM 1.0010, Boeing 7260, ISO18352, DIN 65561, ASTM D7136, DIN EN 6038标准，对复合材料板的CAI测试提供预制损伤。

优势和特点

人体工程学设计与高效

- 高度优化的测试空间，保证测试序列的高效进行。



Amsler HIT230F CAI, 外形尺寸

- 测试区域的安全装置无需手动打开。
- 软件testXpert III的自动化序列测试模式可实现多个试样的无间断测试。

直观人性化的触屏操作

- 所有测试相关参数设置与高级别系统设置相分离。向导会引导用户一步一步完成试验设置。
- 落锤冲击试验机与软件分别对测试和数据处理实现了最优协调。
- 设备上直接显示测试曲线，从而节省了损伤类型选择所需的时间。

可靠的测试结果

- 较高的固有频率保证了测试结果的准确性。
- 所有测试通道的超高数据采集频率4MHz保证了测试曲线具备最佳的分辨率。
- 无论对于脆性还是延性材料而言，较大的缓存空间保证了测试数据的每个细节都被保存。
- 在碰撞点之前精确测定实际冲击速度。
- 通过不同的落锤重量和不同的落锤落下高度组合获得精确、无级调节的预制损伤能量设置。

产品信息

用于CAI测试中为板材提供预制损伤的落锤冲击试验机Amsler HIT230F CAI

锤头固定装置及砝码

锤头固定装置及砝码，重量为2.04至10.2kg，砝码增量为0.5kg。可通过改变下落高度来精准设置测试所需的损伤能量。该装置也包含安装在落锤冲击试验机框架上的砝码支架，可安全存放未安装在试验机内的砝码。

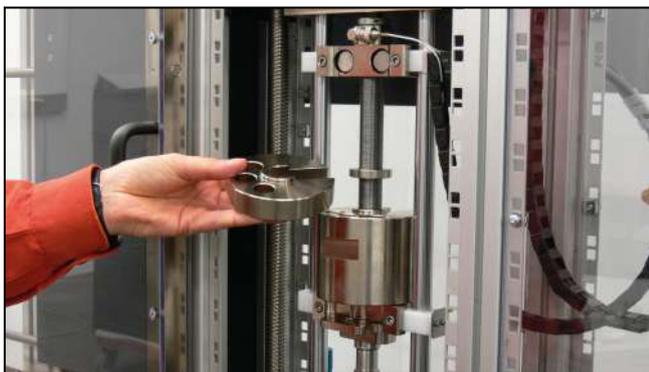
光栅传感器

在碰撞点之前精确测定实际冲击速度。

附件

需根据标准或试样形状选择合适的夹紧装置。波音（Boeing）和空客（Airbus）的夹紧装置有所不同。

CTA: 45566



快速、简单更换砝码

CAI滑动机构

CAI滑动机构携带夹紧装置。因此，夹具可轻易地从测试区域移出，快速简便地更换试样。

CTA: 45512



CAI夹紧装置

CAI压缩测试

为了测定在落锤冲击试验机中完成预制损伤测试试样的残余强度，试样需在静态材料试验机中使用特殊的压缩测试夹具进行测试。通常情况下，静态材料试验机可以产生非常大的压缩力。

压缩测试时，使用特殊的压缩测试夹具夹紧试样，确保测试时试样不会弯曲。可根据如下不同的标准选择不同的夹紧装置：

- ASTM, Boeing, SACMA和DIN：四边受到限制，但不夹紧。
- ISO, EN 和 Airbus标准：试样的顶部和底部被夹紧，四边受到限制。

CTA: 233087



Amsler HIT230F, 用于CAI夹紧装置的CAI滑动机构

防反弹装置

机械装置在第一次撞击后固定住落锤，防止多次冲击，确保所设置的损伤能量只加载一次。

锤杆

创新的力值测量链的设计，将传输低噪音的测量值，允许对预制损伤过程中选择性参数进行详细监控。

CTA: 201513



CAI压缩测试夹具, Airbus试验工装

产品信息

用于CAI测试中为板材提供预制损伤的落锤冲击试验机Amsler HIT230F CAI

技术参数

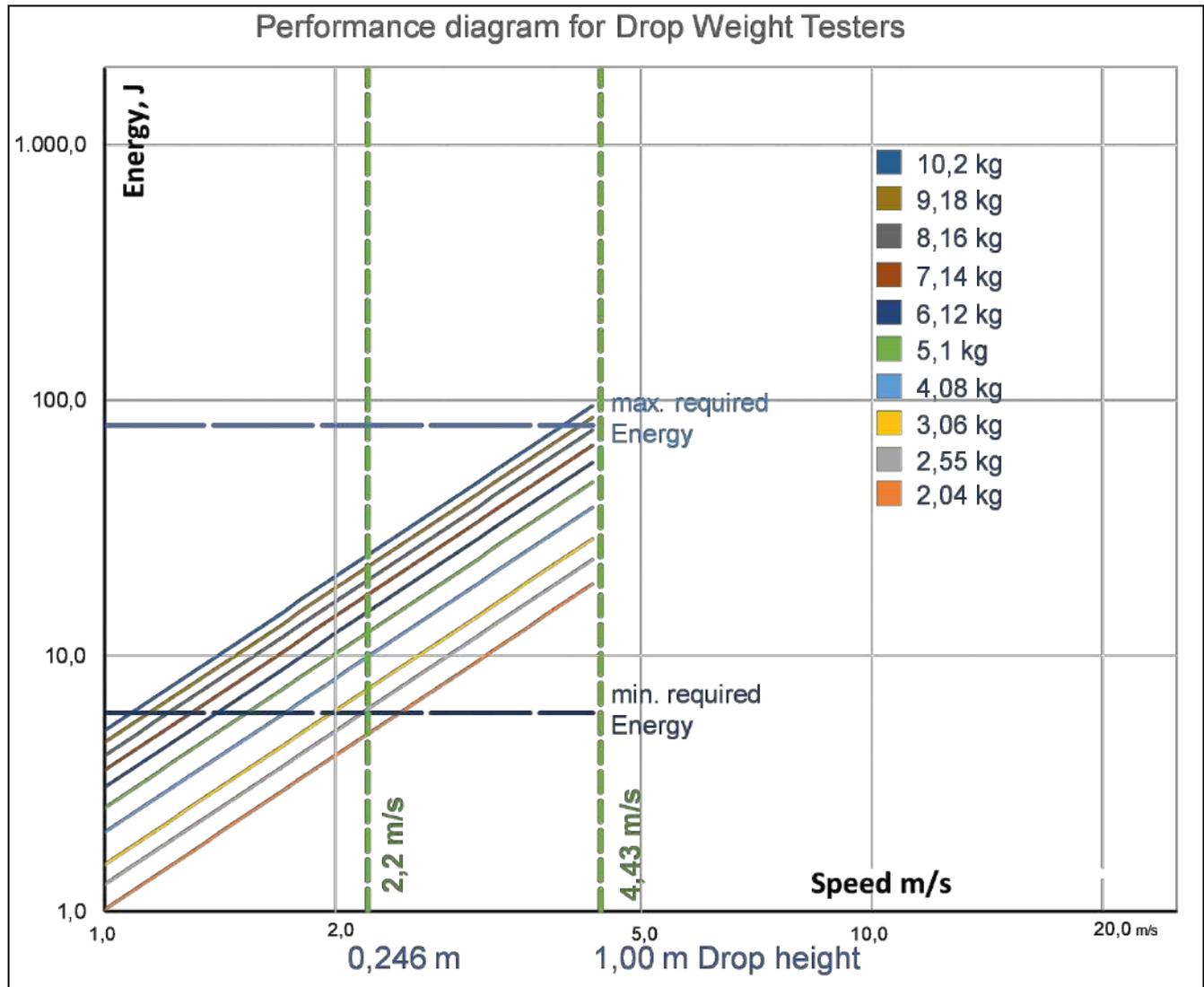
型号	落锤冲击试验机Amsler HIT230F	
项目编号	08.0440	
最大势能（无加速时）	100	J
最小势能	2.2	J
最大下落高度（取决于测试工装）	1000	mm
最小下落高度（取决于测试工装）	110	mm
最大下落重量	10.2	kg
最小下落重量	2.04	kg
最小砝码质量	0.51	kg
最大试样厚度	10	mm
最大冲击速度（取决于测试工装）	4.4	m/s, 1米下落高度时
最小冲击速度（取决于测试工装）	1.5	m/s
力信号分辨率	16	bit
最大测试数据采集率（力信号）	4	MHz
尺寸		
高	2600	mm
宽	1000	mm
宽（配有控制器时）	1500	mm
宽（配有控制器且安全门打开时）	1735	mm
深	695	mm
重量（常规工装配置），约	400	kg
夹紧装置夹紧力	手动	
在 V_{max} 条件下，在距离机器正面 1 m 处测量的平均噪音水平	60	dB(A)
显示器	电容式触摸显示器	
标准配置	网络线 锤头固定装置及砝码，2.04至10.2kg，砝码增量为0.5 kg 测定冲击速度的光栅传感器 锤杆，直径16mm，配备半球形锤头，包含压电式测力传感器， F_{nom} 为50kN 防反弹装置，避免多重冲击 CAI夹紧装置的滑动机构	
电源输入规格		
电压	100 to 240	V
相位	1Ph/N/E	
容许电压波动	± 10	%
满载功耗，约	0.5	kVA
电源频率	50/60	Hz
压缩空气		
压力	5 to 8	bar
每次测量需要压缩气体量	2	l
所需供气输出频率	600	l/min

产品信息

用于CAI测试中为板材提供预制损伤的落锤冲击试验机Amsler HIT230F CAI

型号	落锤冲击试验机 Amsler HIT230F
项目编号	08.0440
压缩空气连接器插头	DN 7
维护装置	固定于设备上

CTA: 216467



落锤冲击试验机Amsler HIT230F CAI性能图