

Welcome to

Intertek

Labtest

概要

座椅的欧洲测试原则：

家庭使用家具：

1. ENV 12520:2023 家用家具—座椅：机械及构造安全性要求
2. EN 1022:1996 家用家具—座椅：稳定性测试
3. EN 1728:2023 家用家具—：强度及耐久性的测试措施

概要

户外家具：

1. EN 581-1:1997 户外家具（涉及野外使用，家庭使用或公共使用的桌椅）的安全常规要求。
2. ENV 581-2:2023 户外家具（涉及野外使用，家庭使用或公共使用的座椅）的机械安全性要求及测试措施。

办公家具：

1. EN 1335-1:2023 办公家具。办公工作椅。尺寸确认
2. EN 1335-2:2023 办公家具。办公工作椅。安全要求。
3. EN 1335-3:2023 办公家具。办公工作椅。测试措施。



家庭使用桌椅

ENV 12520:2023

ENV 12520:2023

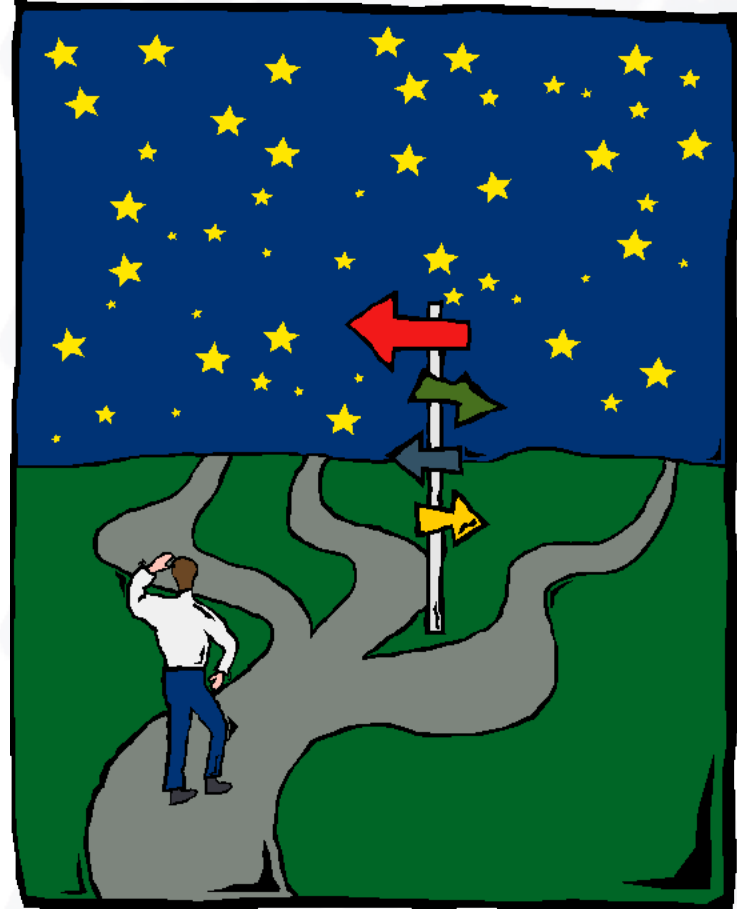
合用范围：

1. 家庭成人使用的桌椅。
2. 不涉及含走轮，倾斜机构及高度调整的耐久性测试。

ENV 12520:2023

安全要求:

1. 边，角安全要求
2. 压轧及剪切点
3. 构造性能 (EN 1728:2023)
4. 稳定性 (EN 1022:1996)



边，角安全要求

涉及全部使用者一般使用会接触到的全部部件：

1. 不允许含锋利边沿，尖点等。
2. 不允许含未封闭的管端。

压轧及剪切点

☞ 定义：对于两可移动相邻零部件间的距离应防止在8mm - 25mm之间。

假如剪、挤压点是不可防止的，在下列条件下不能存在：

- M 因为家具的蓄能机械装置零部件产生的情况（例如：弹簧）。
- M 当使用者无心挪动身体时，体重原因产生的情况。
- M 使用者在正常使用时产生的情况（例如：调整靠背，搬动椅子等）。



Sequence of tests and test loads

No	Test	Test method	Cycles	Test loads, N
1	Arm sideways static load	6.4 and 6.5 of prEN 1728:1998	10	300
	Wing sideways static load		10	150
2	Arm downwards static loads	6.5 of prEN 1728:1998	10	700
3	Leg forward static load (Seat balancing load)	6.11 of prEN 1728:1998	10	500 (max) (1000)
4	Leg sideways static load (Seat balancing load)	6.12 of prEN 1728:1998	10	350 (max) (1000)
5a	Seat and back static load for upright chairs Seat Back (Seat balancing load)	6.1 of prEN 1728:1998	10	1300 410 (max) (1300)
5b	Additional seat and back static load for tilting chairs Seat Back	6.2 of prEN 1728:1998	10	According to formula, basic force: 1300 (seat) 410 (back) (max)
6a	Seat and back fatigue for upright chairs Seat Back	6.6 of prEN 1728:1998	20000	1000 300 (max)
6b	Additional seat and back fatigue test for tilting chairs, reclining chairs and loungers	6.8 of prEN 1728:1998	20000	According to formula, basic force: 1000 (seat) 300 (back) (max)
7	Seat front edge fatigue test	6.7 of prEN 1728:1998	20000	1000
8	Stability	EN 1022		



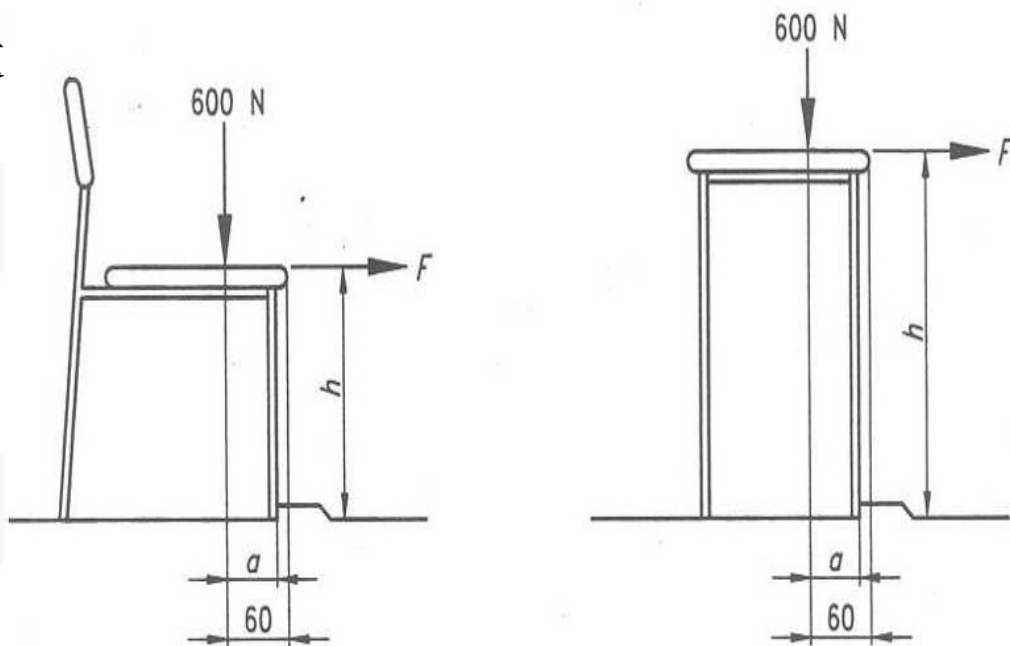
稳定性测试 (EN1022:1996)

稳定性测试 (EN1022:1996)

- n 前稳定性(全部坐椅)
- n 侧向稳定性(全部无扶手的坐椅)
- n 侧向稳定性(全部有扶手的坐椅)
- n 后稳定性(全部有靠背的坐椅)
- n 斜椅的稳定性
- n 摇椅的稳定性
- n 有搁脚板的躺椅的稳定性
- n 搁脚板的测试
- n 没有搁脚板的躺椅的稳定性

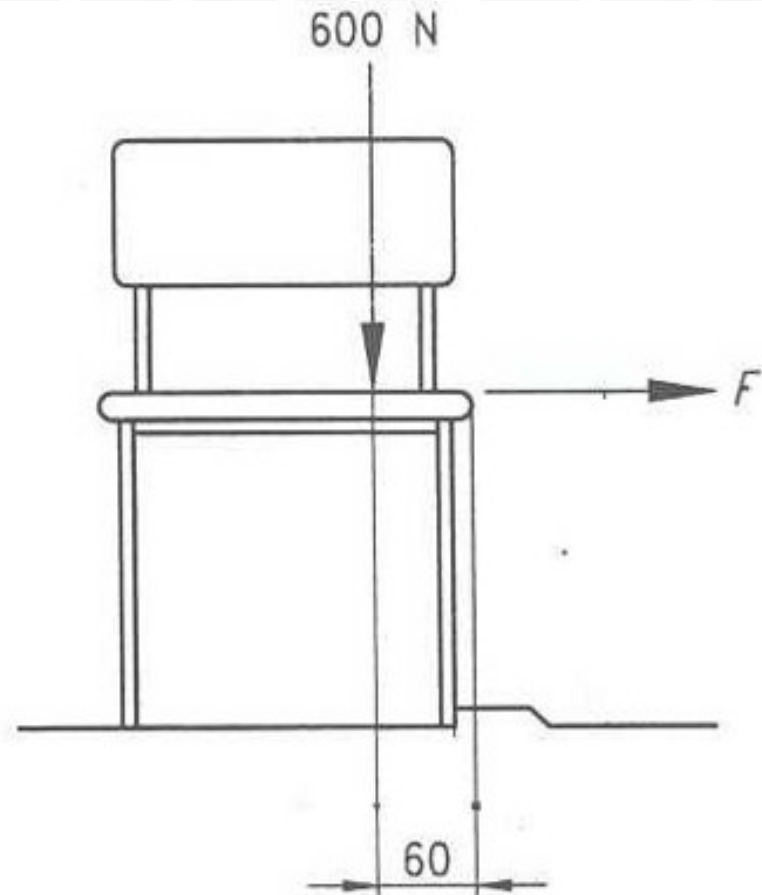
前稳定性(全部坐椅)

1. 在椅子前脚放置挡块
2. 在离前端60mm的一种点(最轻易造成翻转)上, 经过直径200mm的加载块, 垂直施加600N的力.
3. 沿着从受力点向外延伸的水平线上, 水平施加20N的力.
4. 沿着从受力点向前端延伸的水平线上, 水平施加20N的力, 连续5秒钟



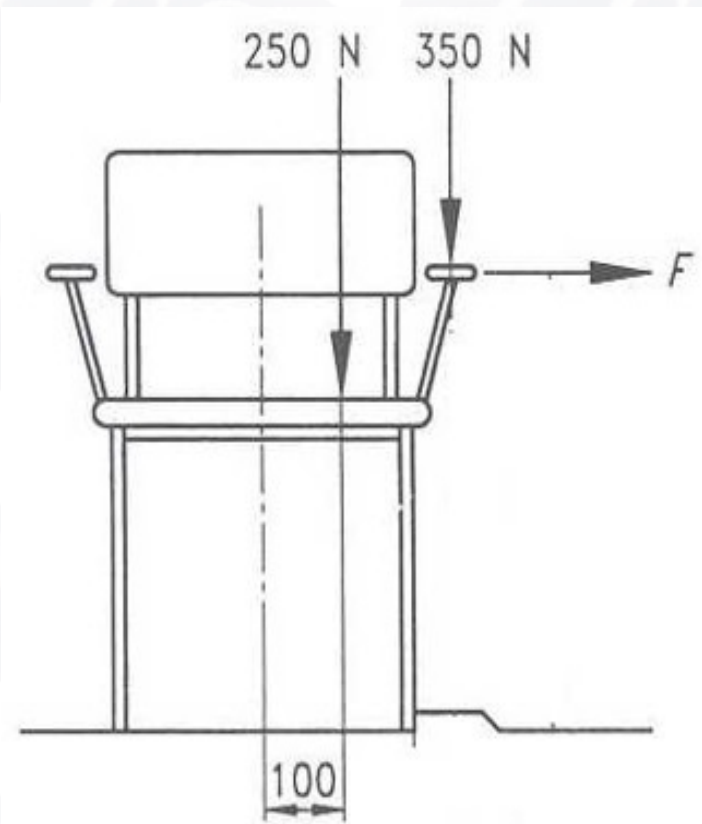
侧向稳定性(全部无扶手的坐椅)

1. 在椅子一端的两个腿上放置挡块
2. 在离椅子侧端(接近挡块的一端)60mm的一种点(最轻易造成翻转)上, 经过直径200mm的加载块, 垂直施加600N的力.
3. 沿着从受力点向侧端延伸的水平线上, 水平施加20N的力, 连续5秒钟



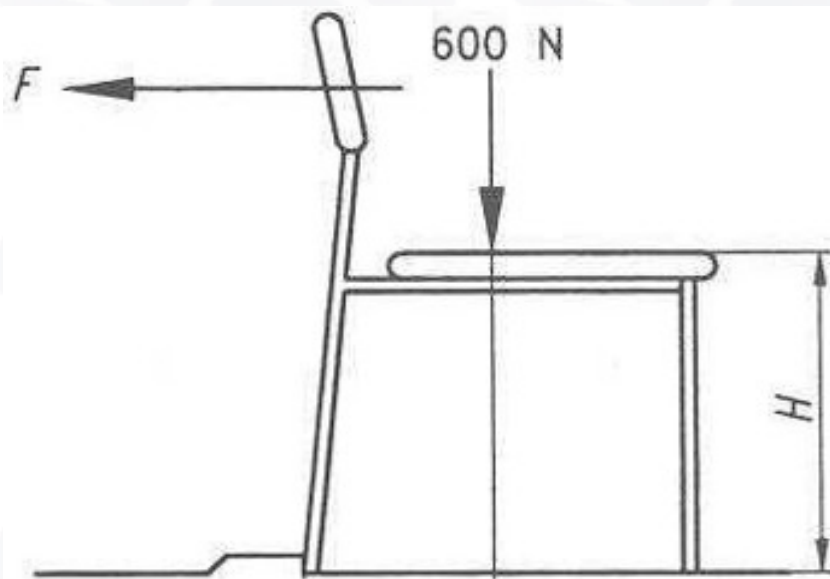
侧向稳定性(全部有扶手的坐椅)

1. 在椅子一端的两个腿上放置挡块
2. 在离椅面前后端中心线100mm, 离后端175mm到250mm之间的一种点上垂直施加250N的力
3. 在扶手中线上最轻易造成翻转的点(与外边沿的距离不超出40mm)上, 垂直施加350N的力.
4. 在椅子扶手上, 垂直被挡住的两条腿的连线的方向上, 水平施加20N的力, 连续5秒钟.



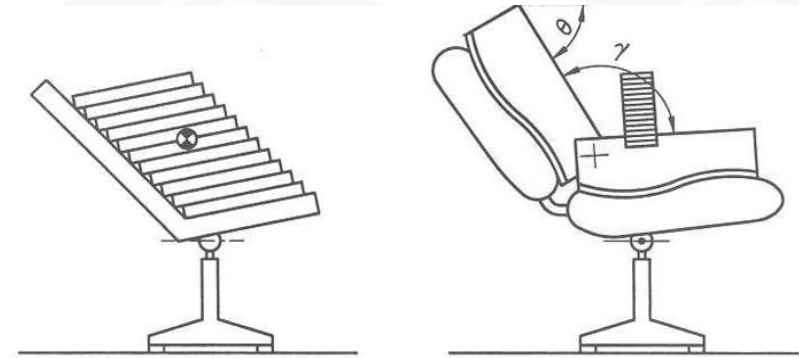
后稳定性(含靠背的坐椅)

1. 只合用于靠背高度不小于50mm的坐椅
2. 在椅子后腿放置挡块
3. 在椅面受力点上垂直施加600N的力.
4. 水平向后施加80N的力,连续5秒钟,施力点在靠背受力点或靠背最高点(选择两者中较低的点).
5. 注: 若H值不不小于720mm, $F = 0.2875 (1000-H)$

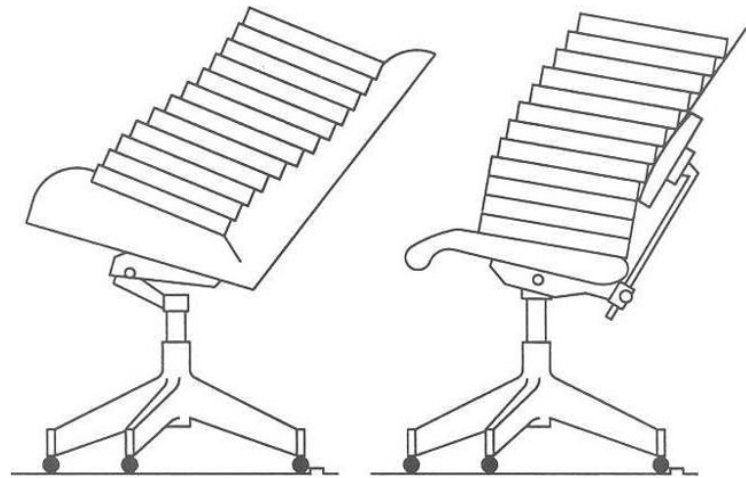


斜椅的稳定性

1. 合用于 θ 在任何数值和 γ 的值在 90° 和 120° 之间的椅子.
2. 用11个重量盘(重10Kg, 直径350mm, 厚48mm)在椅子上加载, 要使重量盘完全靠在椅背上.

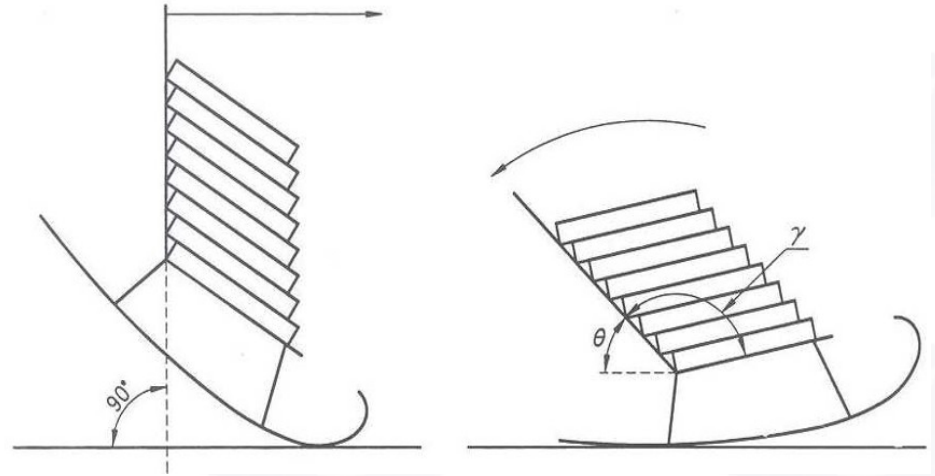


Test for tilting chairs



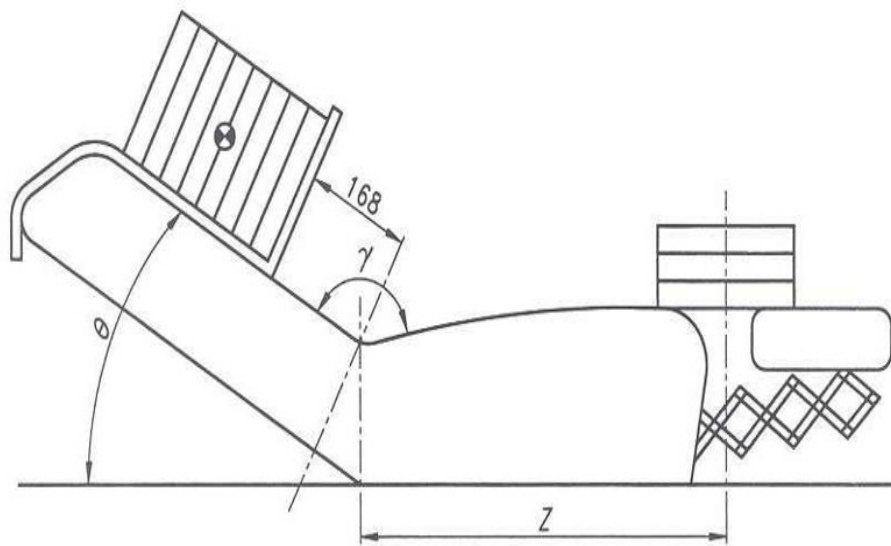
摇椅的稳定性

1. 在最不利的地板条件下(如地毯,橡皮)进行测试.
2. 用8个重量盘在椅子上加载,要使重量盘完全靠在椅背上.
3. 尽快的摆动摇椅,使其竖立.
4. 使其在重力作用下向后自由摆动.



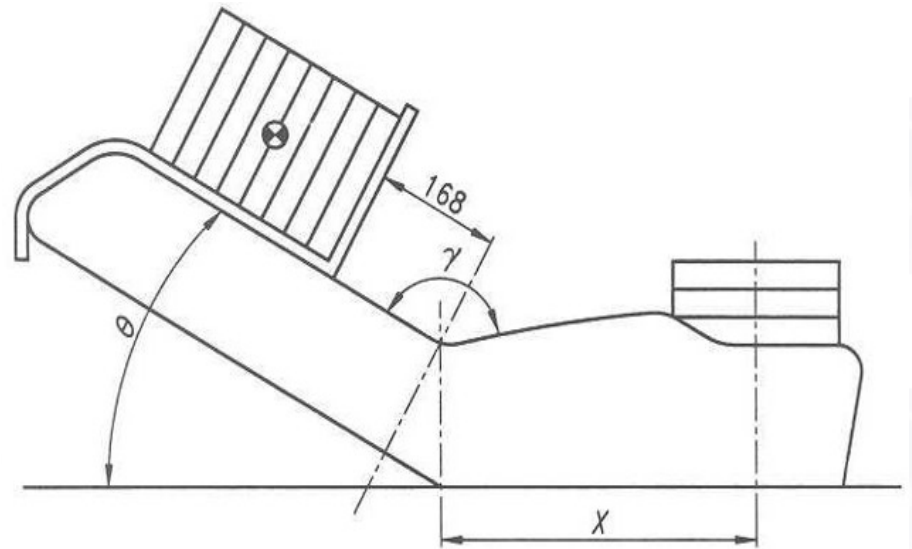
含搁脚板的坐卧两用椅

1. 合用于 $\theta < 50^\circ$ 和 γ 在 90° 和 120° 之间的坐卧两用椅.
2. 用8个重量盘在椅子靠背上加载, 另3个加在与靠背和椅面交接处的距离为 Z 的搁脚板上.
3. 当 θ 的值在 0° 和 60° 之间时, 相相应的 Z 的值为 474mm 到 194mm.



不含搁脚板的坐卧两用椅

1. 合用于 $\theta < 45^\circ$ 和 γ 在 90° 和 120° 之间的坐卧两用椅.
2. 用8个重量盘在椅子靠背上加载, 另3个加在与靠背和椅面交接处的距离为X的椅面上.
3. 当 θ 的值在 0° 和 60° 之间时, 相相应的X的值为 614mm到314mm.



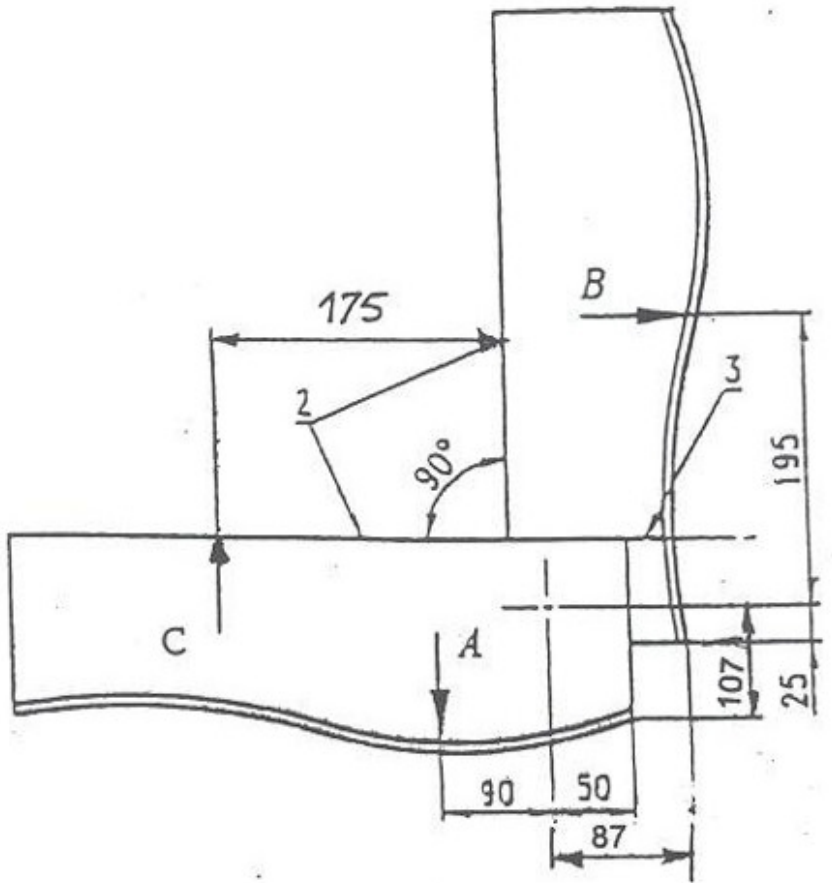
问题答疑





构造性能要求 (EN1728:2023)

加载位置鉴定模块

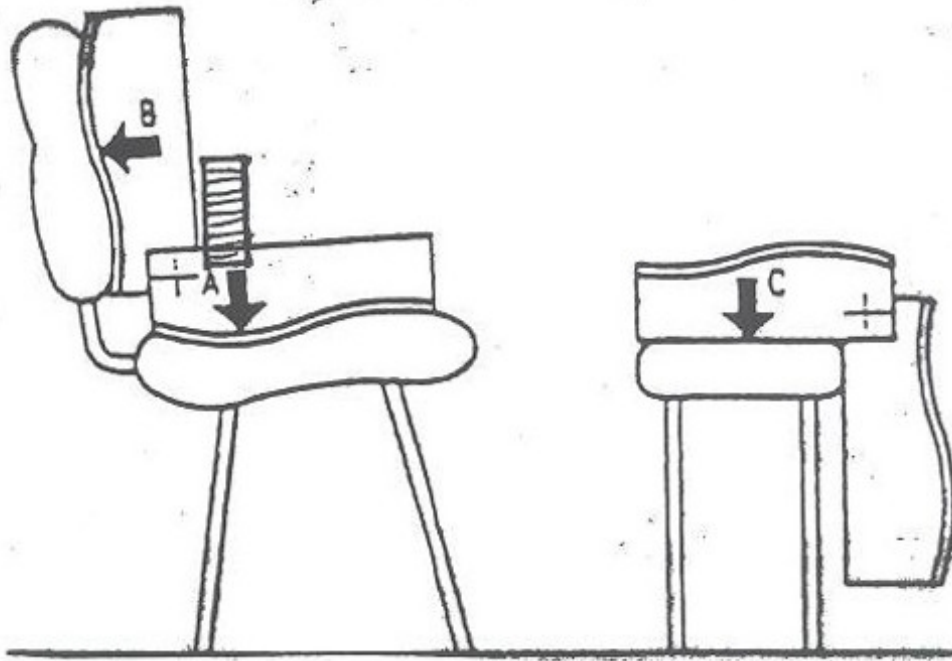


- A - 椅座加载点 (座椅)
- B - 椅背加载点
- C - 座位加载点 (凳)

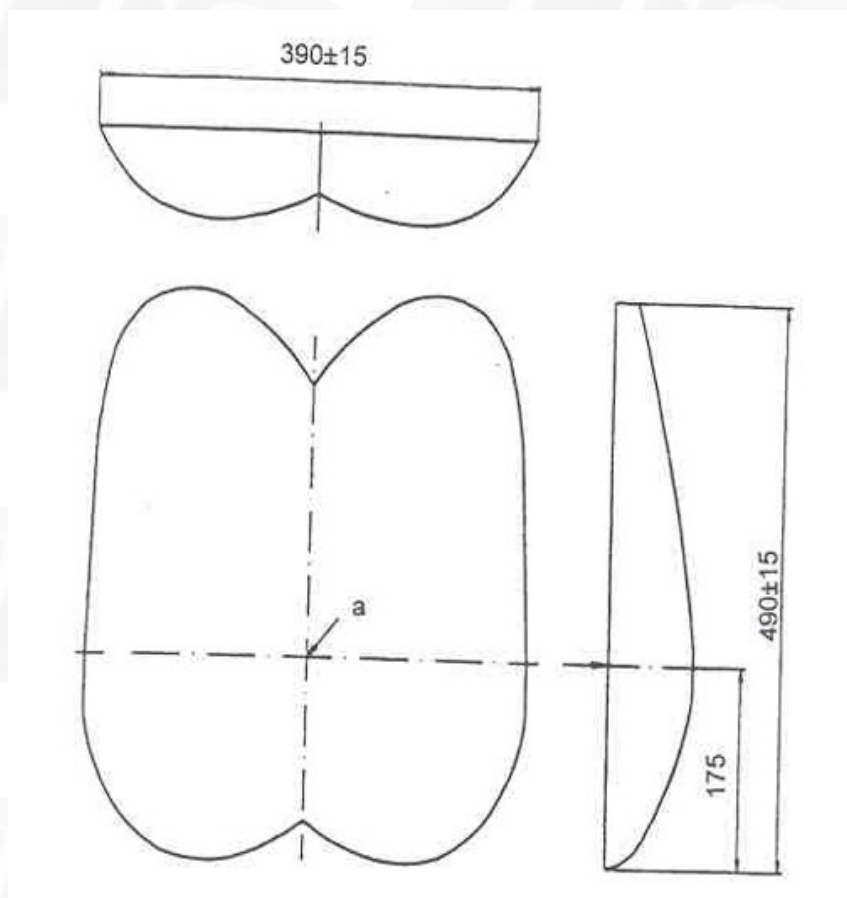
加载位置鉴定模块

n 夹交不小于 90°

n 加载20kg 于A点
(合用座椅)



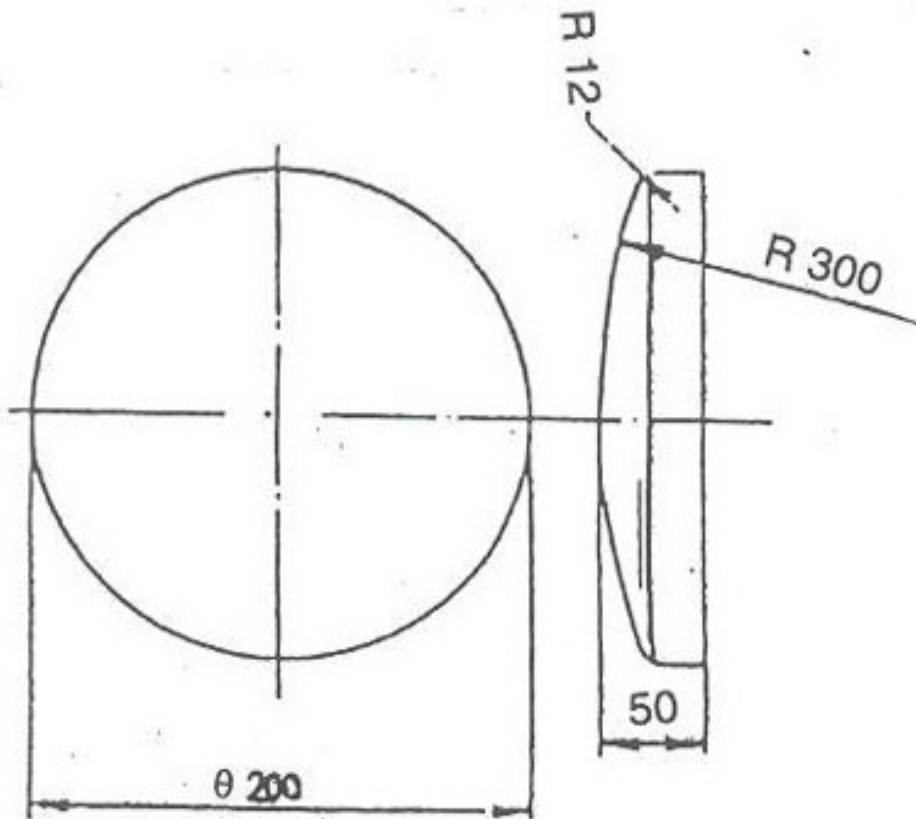
椅座加载模块



n 臀部形状

n 配合加载位置“A”及
“C”使用

小椅座加载模块

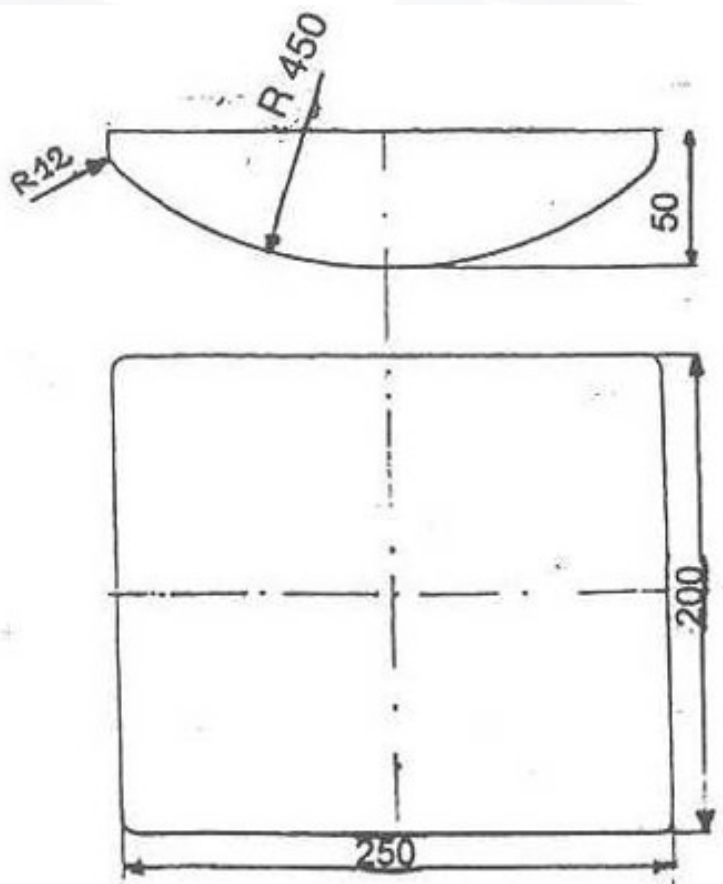


n 直径200mm

n 接触面圆弧半径300mm

n 厚度50mm

椅背加载模块



n 硬质材料.

n 200mm (高) x 250mm
(宽)

n 接触面圆弧半径
450mm.

构造性测试 (EN1728: 2023)

1. 扶手及头靠水平侧向静载
2. 扶手纵向 静载
3. 椅腿静载（前向）
4. 椅腿静载（侧向）
5. 椅座及椅背静载
6. 附加椅座及椅背静载（合用含倾斜机构的座椅）
7. 椅座及椅背疲劳测试
8. 附加椅座及椅背疲劳测试（合用含倾斜机构的座椅）
9. 椅座前部缘疲劳测试



扶手及头靠水平侧向静载

1. 同步在两扶手最弱点水平加载 300N（加载点须在扶手自末端100mm以外）
2. 加载次数：10
3. 靠头测试同上

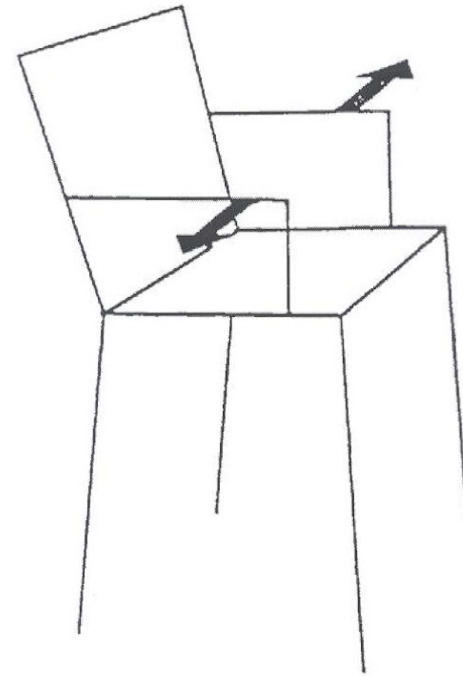


Figure 11 — Arm and wing sideways static load test

扶手纵向静载

1. 最弱点纵向加载
700N（加载点须在扶手
自末端100mm 以外）
2. 加载次数：10

注：如座椅测试会倾斜，
在另侧加平衡载荷。

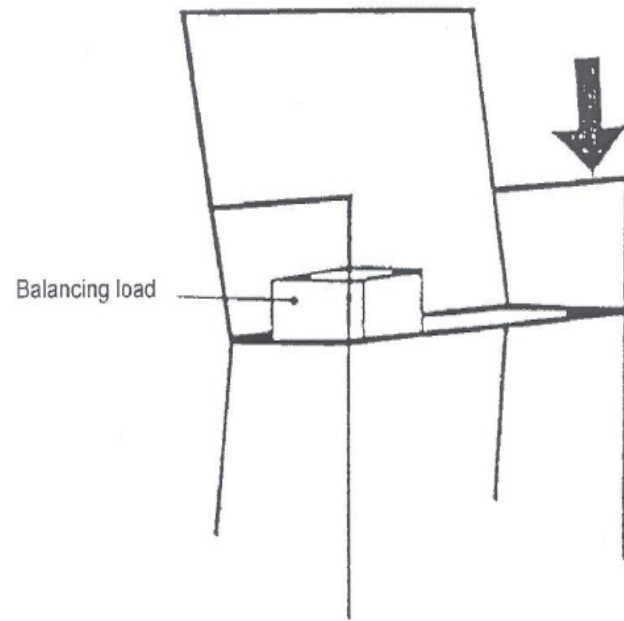


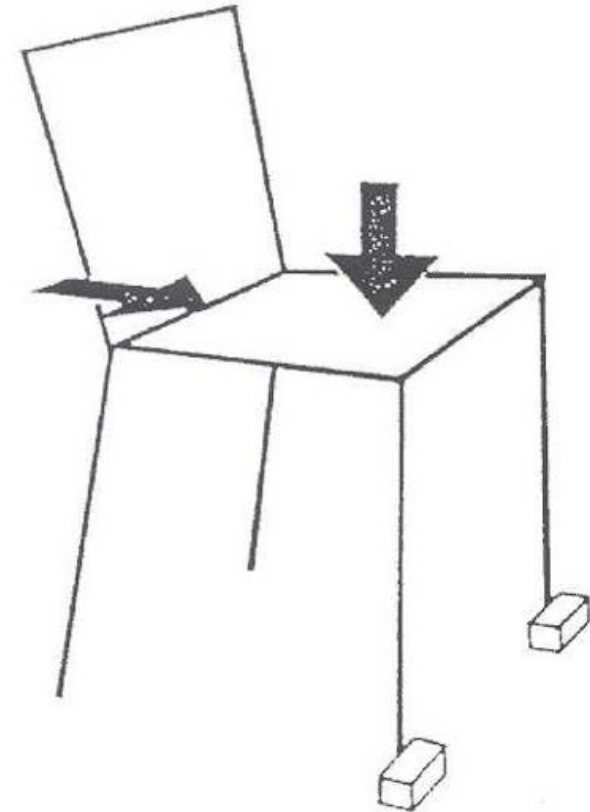


Figure 12 — Arm downward static load test

椅腿静载（前向）

1. 椅座加载点施加平衡载荷
1, 000N
2. 前脚位置安顿防滑动档块
3. 在椅座高度向前施加不
小于 500N 水平载荷
4. 加载次数：10
5.  如座椅有倾倒趋势则降低载荷
-  不合用于有旋转机构的座椅



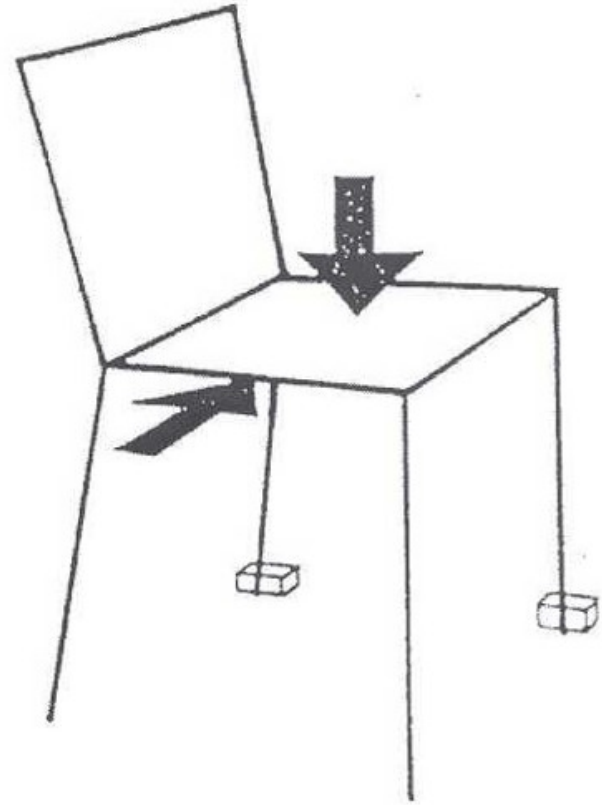
a) Leg forward

椅腿静载（侧向）

1. 施加1,000N平衡载荷，加载点距离侧边沿不小于 150mm
2. 在该侧边沿的两只椅脚安顿防滑滑动挡块
3. 在另一侧于椅座高度侧向施加不小于 350N 水平载荷
4. 加载次数：10

👉 如座椅有倾倒趋势则降低载荷

💣 不合用于有旋转机构的座椅



b) Leg sideways

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/438106140010006136>