



中华人民共和国国家标准

GB 3851—83 ≈ ISO 3327—1982

硬质合金横向断裂强度测定方法

Hardmetals—determination of transverse rupture strength

1983-09-14 发布

1984-09-01 实施

国家标准局 批准

硬质合金横向断裂强度测定方法

Hardmetals—determination of transverse rupture strength

本标准适用于硬质合金横向断裂强度的测定。

本标准用于塑性极小的硬质合金。如果用于断裂前有显著塑性变形的硬质合金，可能得到不正确的结果，在此情况下，本方法仅能用来比较。

本标准等效采用ISO 3327—1982《硬质合金的横向断裂强度的测定》。

1 符号说明

表 1 符号说明

符 号	说 明	单 位
F	断裂试验所需要的力	N
l	两支承点间的距离	mm
b	与试样高度垂直的宽度	mm
h	与施加的作用力平行的试样高度	mm
k	补偿倒棱的修正系数	
R_{lr}	横向断裂强度	N/mm ²

2 原理

将试样自由地平放在两支点上，在跨距中点施加的短时静态作用力下，使试样断裂。

3 试样的制备和要求

3.1 试样应具有矩形横截面，尺寸按表 2 规定。

表 2 试样尺寸

类 型	长 度	宽 度	高 度
A	35 ± 1	5 ± 0.25	5 ± 0.25
B	20 ± 1	6.5 ± 0.25	5.25 ± 0.25

注：一般来说，如果两种类型试样的表面状态相同，B 型试样的强度比 A 型试样约高 10%。这两种类型的试样具有类似的重现性。

3.2 试样的四个长面用金刚石砂轮（最好用树脂粘结）在足够的冷却剂作用下进行加工。每次磨削量不得超过 0.01mm，且全部磨痕应与长度方向平行。每个表面的磨去厚度不应少于 0.1mm，表面粗糙度 $R_a < 0.4\mu\text{m}$ 。四个长棱应磨出 0.15~0.2mm 的倒角，全部磨痕也应与长度方向平行。