

## 防屈曲支撑 (Buckling Restrained Brace, BRB)

### 1、产品构造

防屈曲支撑 (Buckling Restrained Brace, BRB) 是一种新型的支撑形式, 在构造上通常由内核钢芯、外围约束套管和两者之间的无黏结隔离材料三部分组成。

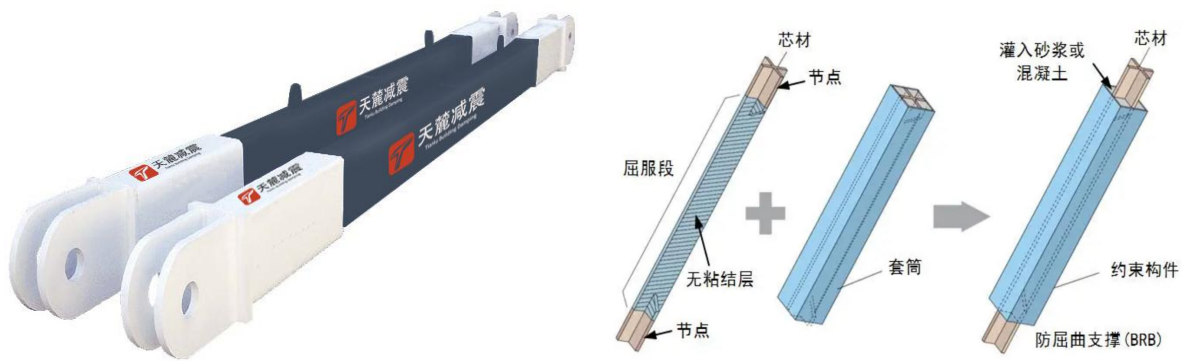


图 1 BRB 产品构造图

### 2、BRB 减振原理

内核钢芯与主体结构相连, 是主要的受力构件, 在弹性变形范围内为结构提供抗侧刚度。当拉压荷载达到一定程度之后, 内核钢芯发生屈服, 通过滞回变形消耗地震能量。外围约束套管为内核钢芯提供侧向约束, 防止内核钢芯发生受压屈曲。

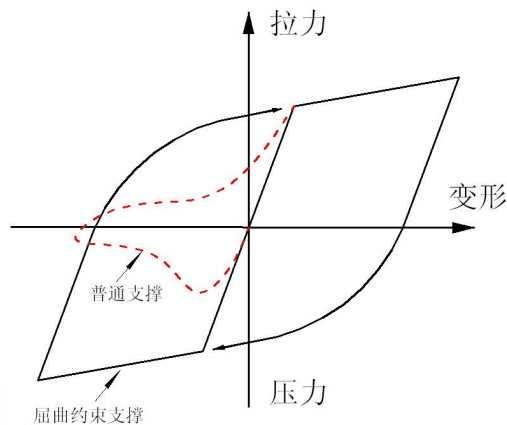


图 2 防屈曲耗能支撑与普通支撑的滞回性能

### 3、适用范围

BRB 主要应用于解决以下工程问题:

- 1) 框架结构+防屈曲支撑, 解决抗侧刚度和位移比问题;
- 2) 平面不规则结构+防屈曲支撑, 解决结构扭转问题;
- 3) 竖向不规则结构+防屈曲支撑, 解决结构竖向刚度不均匀的问题;
- 4) 大型体育场馆类建筑+防屈曲支撑, 解决大跨度结构抗侧刚度及调节普通支撑刚度问题;
- 5) 既有结构抗震加固+防屈曲支撑, 解决结构抗侧刚度及减小加固工程量的问题;
- 6) 高烈度地区建筑结构+防屈曲支撑, 通过附加阻尼比, 优化结构各项参数设计指标。

#### 4、产品参数表

序号	屈服力 (F/KN)	型号规格	材质	产品长度 (mm)	屈服位移 (mm)	外形尺寸 (mm)
1	500	BRB500-3500	Q235B	3500	4.1—5.5	150*150
2		BRB500-4000	Q235B	4000	4.8—6.4	150*150
3		BRB500-4500	Q235B	4500	5.4—7.2	150*150
4		BRB500-5000	Q235B	5000	5.8—7.8	150*150
5		BRB500-5500	Q235B	5500	6.5—8.7	150*150
6		BRB500-6000	Q235B	6000	6.9—9.3	150*150
7	750	BRB750-3500	Q235B	3500	4—5.4	200*200
8		BRB750-4000	Q235B	4000	4.7—6.3	200*200
9		BRB750-4500	Q235B	4500	5.3—7.1	200*200
10		BRB750-5000	Q235B	5000	6.5—8.7	200*200
11		BRB750-5500	Q235B	5500	6.5—8.7	200*200
12		BRB750-6000	Q235B	6000	6.9—9.3	200*200
13	1000	BRB1000-3500	Q235B	3500	4.0—5.4	200*200
14		BRB1000-4000	Q235B	4000	4.7—6.3	200*200
15		BRB1000-4500	Q235B	4500	5.4—7.2	200*200
16		BRB1000-5000	Q235B	5000	5.7—7.7	200*200
17		BRB1000-5500	Q235B	5500	6.3—8.5	200*200
18		BRB1000-6000	Q235B	6000	7—9.4	200*200
19	1500	BRB1500-3500	Q235B	3500	4.1—5.5	200*200
20		BRB1500-4000	Q235B	4000	4.7—6.3	200*200
21		BRB1500-4500	Q235B	4500	5.4—7.2	200*200
22		BRB1500-5000	Q235B	5000	5.7—7.7	200*200
23		BRB1500-5500	Q235B	5500	6.5—8.7	200*200
24		BRB1500-6000	Q235B	6000	7.1—9.5	200*200
25	2000	BRB2000-3500	Q235B	3500	4.1—5.5	200*250
26		BRB2000-4000	Q235B	4000	4.7—6.3	200*250
27		BRB2000-4500	Q235B	4500	5.3—7.1	200*250
28		BRB2000-5000	Q235B	5000	5.8—7.8	200*250
29		BRB2000-5500	Q235B	5500	6.3—8.5	200*250
30		BRB2000-6000	Q235B	6000	7.1—9.5	200*250
31	2500	BRB2500-3500	Q235B	3500	4.1—5.5	250*250
32		BRB2500-4000	Q235B	4000	4.7—6.3	250*250
33		BRB2500-4500	Q235B	4500	5.3—7.1	250*250
34		BRB2500-5000	Q235B	5000	5.8—7.8	250*250
35		BRB2500-5500	Q235B	5500	6.4—8.6	250*250
36		BRB2500-6000	Q235B	6000	7.0—9.4	250*250
37	3000	BRB3000-3500	Q235B	3500	4.1—5.5	250*300
38		BRB3000-4000	Q235B	4000	4.7—6.3	250*300
39		BRB3000-4500	Q235B	4500	5.3—7.1	250*300
40		BRB3000-5000	Q235B	5000	5.8—7.8	250*300
41		BRB3000-5500	Q235B	5500	6.4—8.6	250*300
42		BRB3000-6000	Q235B	6000	7—9.4	250*300