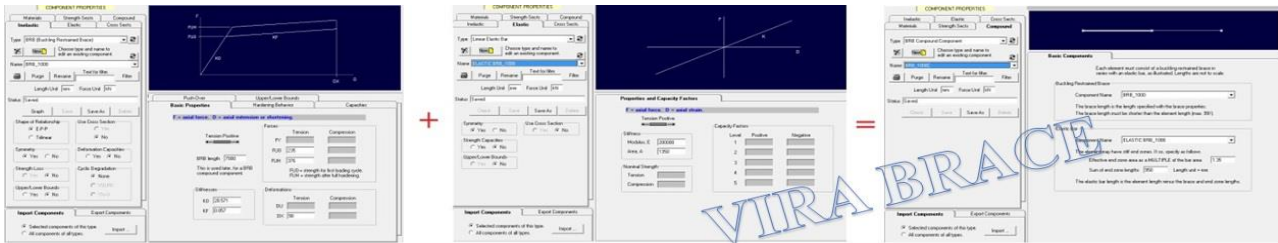
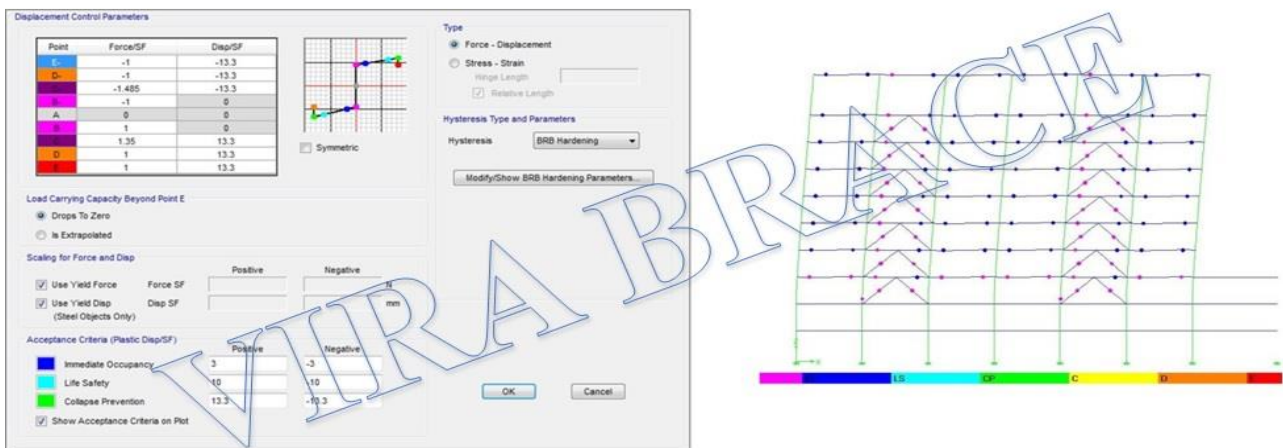


نحوه مدل‌سازی BRB در تحلیل‌های غیر خطی

جهت مدل‌سازی غیرخطی و ارزیابی سازه و مهاربندهای کماتش تاب می‌توان از نرم افزار PERFORM 3D استفاده کرد. معیارهای پذیرش را نیز می‌توان از جدول ۹-۷ استاندارد ASCE 141-13 استخراج نمود:



در نرم افزارهای ETABS، SAP2000 و CSi BRIDGE مفصل پلاستیک نیروی محوری بر اساس ضوابط جدول ۹-۷ استاندارد ASCE 41-13 قابل تعریف بوده و در انواع تحلیل‌های غیرخطی (استاتیکی و یا تاریخچه زمانی) قابل استفاده است:



همچنین با استفاده از المان LINK با مشخصات MultiLinear Plastic به راحتی می توان این مهاربندها را همانند یک میراگر فولادی تسلیم شونده مدلسازی کرد تا اثر افزایش میرایی ناشی از جاری شدن هسته فولادی را نیز در تحلیلها وارد نمود:

The screenshot shows a software interface for defining a BRB Hardening Hysteresis Model. The interface is divided into several sections:

- Identification:** Property Name: BRB_1000, Direction: U1, Type: MultiLinear Plastic, NonLinear: Yes.
- Linear Properties:** Effective Stiffness: 30000 kN/mm, Effective Damping: 0 kN-s/mm.
- Shear Deformation Location:** Distance from End-J: mm.
- Multilinear Force-Displ Relation:** A table with 5 rows and 3 columns: Pt, Displ (mm), and Force (kN). The data points are: (1, -90, -387.75), (2, -25, -235), (3, 0, 0), (4, 25, 235), (5, 90, 352.5). Below the table are buttons for 'Add Row', 'Delete Row', and 'Reorder Rows'. The range is 'Max: (90, 352.5); Min: (-90, -387.75)'.
- Hysteresis Type and Associated Parameters:** Hysteresis Type: BRB Hardening. A button 'Modify/Show BRB Hardening Parameters...' is visible.
- Hysteresis Definition Diagram:** A graph showing the hysteresis model. The vertical axis is labeled 'Action' and the horizontal axis is labeled 'Deformation'. The graph displays a hysteresis loop with a peak force of 352.5 kN at a displacement of 90 mm.

به منظور دستیابی به روند کامل و اطلاعات مورد نیاز جهت مدل سازی غیرخطی مهاربندهای کماتش تاب در نرم افزارهای مهندسی می توانید به راهنمای تحلیل غیرخطی تهیه شده توسط این شرکت مراجعه نموده و یا با بخش فنی شرکت پویا تدبیر ویرا تماس حاصل نمایید.