

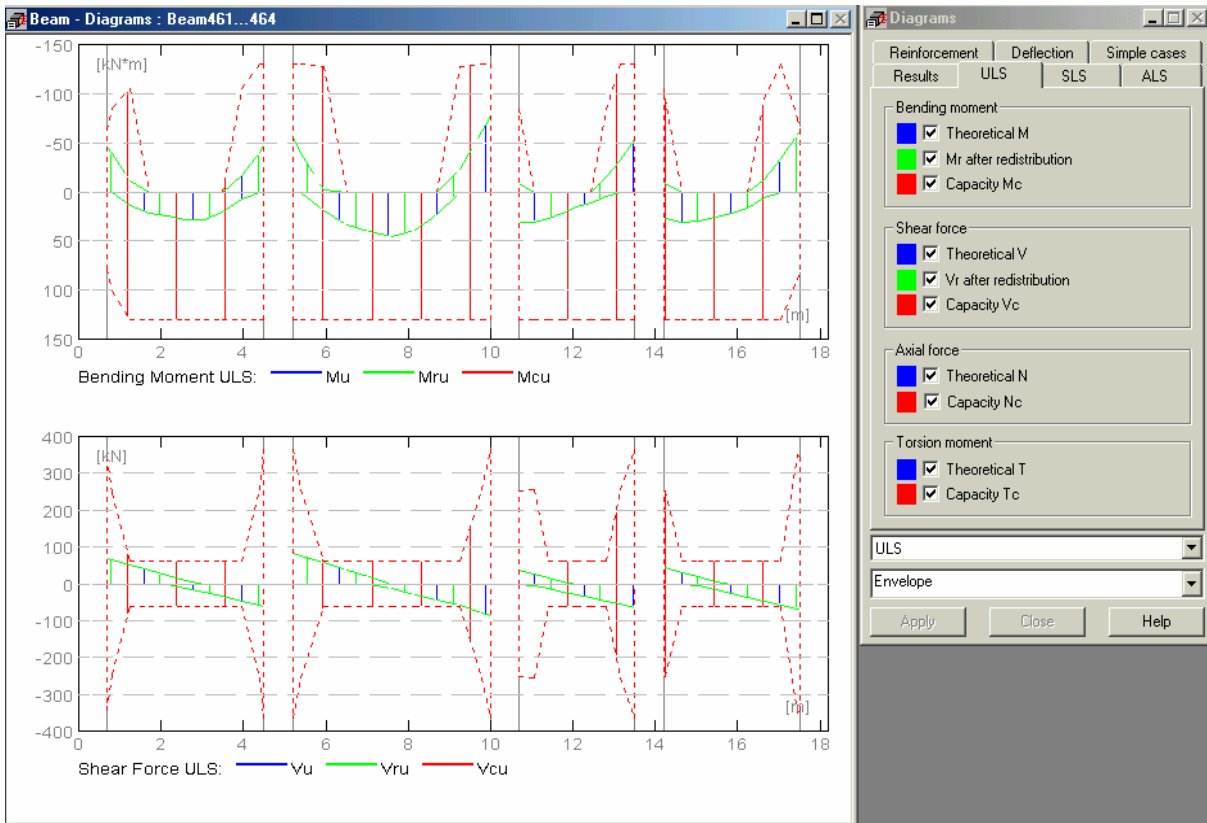
أثناء قيام البرنامج بعملية التصميم قد يظهر البرنامج رسالة مشابهة للرسالة المبينة في الشكل التالي :

No.	Type	State	Span	x [m]	Value	Capacity	Safety Fac.
<b>Beam461...464</b>							
1	VR [kN]	ULS	1	1.25	51.82	49.72	0.96
2	VR [kN]	ULS	2	9.25	-59.61	-49.72	0.83
3	VR [kN]	ULS	4	17.05	-57.14	-49.72	0.87

- 104 -

في مثالنا هذه الرسالة تشير إلى أنه توجد لدينا مشكلة في قدرة تحمل الجائز لقوى القص الواقعة ضمن كل من الفتحاح الثلاث ( 1 ; 2 ; 4 ) على بعد  $X$  من بداية الجائز حيث أن قيمة القص المطبقة على الجائز والمبينة ضمن العمود Value تفوق قوى القص العظمى القادر على تحملها الجائز والمبينة ضمن العمود Capacity وأن معامل الأمان **Safety Fac.** يجب أن يكون أكبر من الواحد في حين أنه هنا أصغر من الواحد ولحل هذه المشكلة نقوم بزيادة أبعاد المقطع في أحد الإتجاهيين ، لمثالنا هذا سنعدل المقطع من 80x25 إلى 80x40cm ونعيد عملية التحليل . وبشكل عام يوجد نوعين من المشاكل التي تواجهنا أثناء عملية التصميم :  
المشكلة الأولى تتعلق بالسهم ، ويحدد البرنامج نوع المشكلة **Type** بالرمز  $W [Cm]$  ، وللحالة **State** الرمز SLS  
المشكلة الثانية تتعلق بالعزم أو القص وهي المشكلة التي تعرضنا لها في مثالنا هذا .

- بعد القيام بعملية التحليل ننقل لمشاهدة مخططات القوى عن طريق النافذة **Layouts** نختار منها الأمر **RC Beams** ومنه نحدد الخيار **Beam - results** فتظهر النافذة التالية :



- 105 -