

Глава 5

Анализ результатов

Для оценки по критерию максимальных сжимающих напряжений добавляем Minimal Principal Stress. Для оценки по критерию максимальных растягивающих напряжений добавляем Maximum Principal Stress. Для оценки по критерию интенсивности напряжений добавляем Equivalent Stress. Для оценки по Кулону-Мору добавляем Equivalent Plastic Strain. Для оценки по критерию максимальных интенсивности деформаций добавляем Equivalent Total Strain. Для того чтобы узнать где происходит растяжение, сжатие и сдвиг, запишем также пользовательский результат с формулой $(2 \cdot (S2 - S3) / (S1 - S3)) - 1$. Это Формула для параметра Надаи-Лодэ по которому результаты в диапазоне (1, 0.5) соответствуют сжатию, (0.5, -0.5) – сдвигу и (-0.5, -1) – растяжению.

Значения параметра Надаи-Лодэ рис. 5.1. Критерия максимальных сжимающих напряжений рис. 5.2. Критерия максимальных растягивающих напряжений рис. 5.3. Критерия интенсивности напряжений рис. 5.4. Критерия Кулона-Мора рис. 3.7. Критерия максимальных интенсивности деформаций рис. 5.6.

Накладываем зоны из критерия разрушения на зоны сжатия рис. 5.7, растяжения рис. 5.8 и сдвига рис. 5.9 по Надаи- Лодэ.

Объединяем все разрушения на один рисунок рис. 5.10

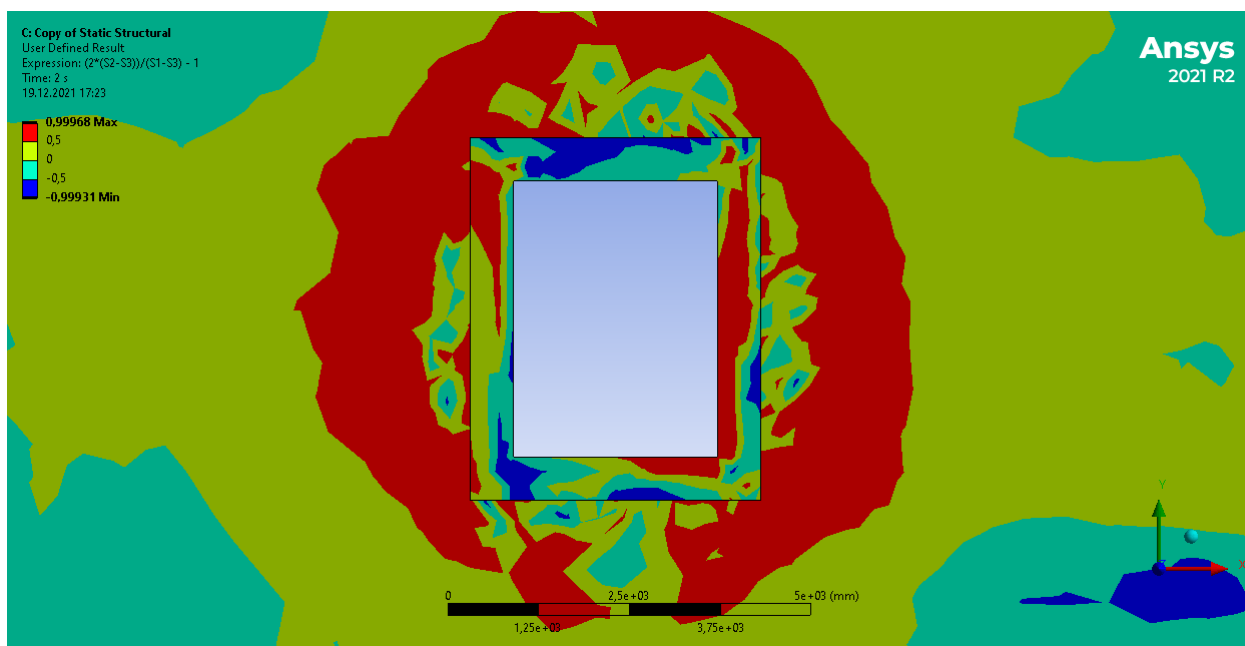


Рис. 5.1: Надаи-Лоде

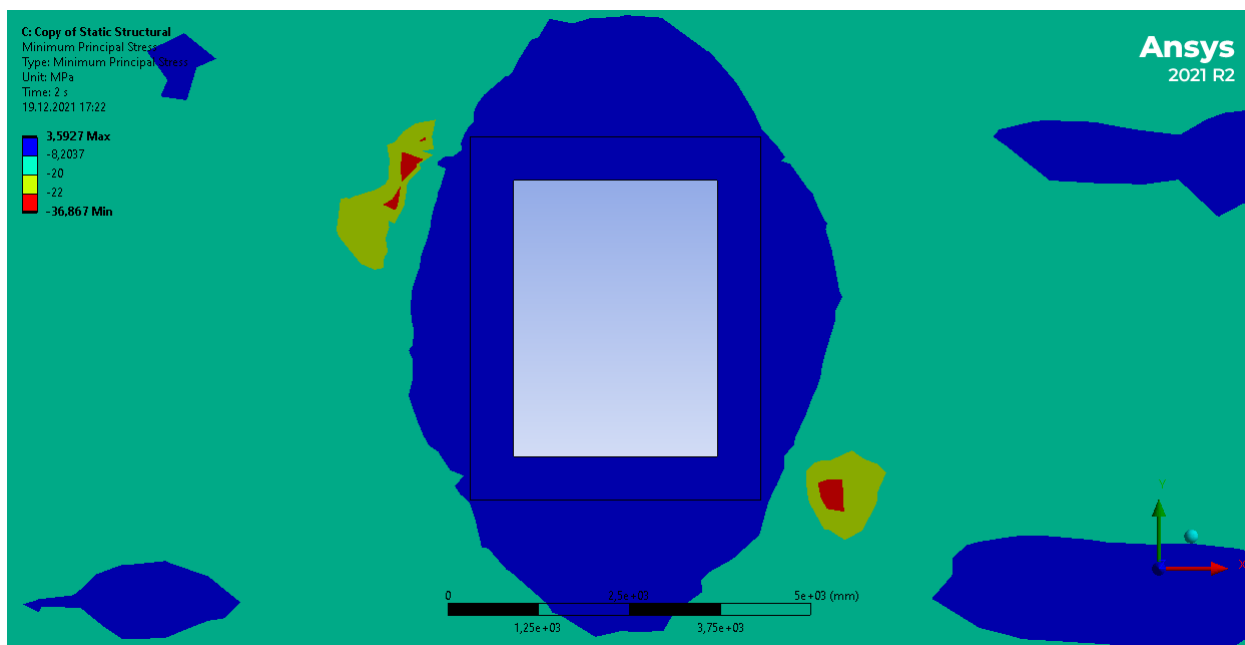


Рис. 5.2: Minimum Principal Stress

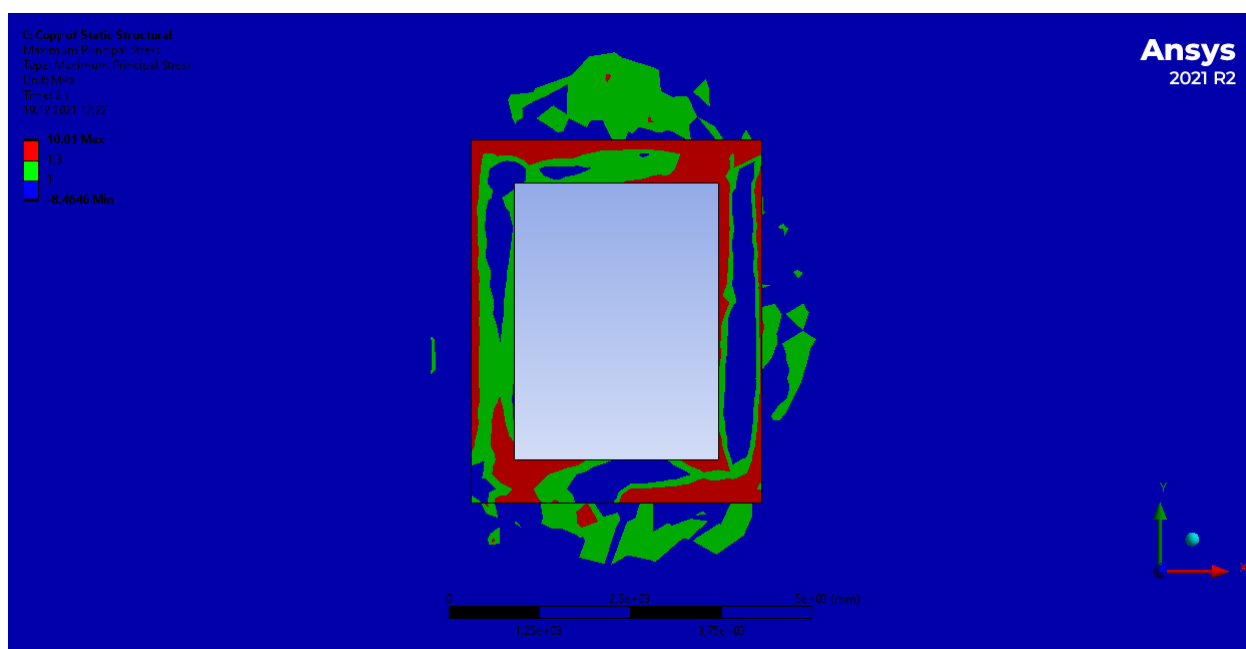


Рис. 5.3: Maximum Principal Stress

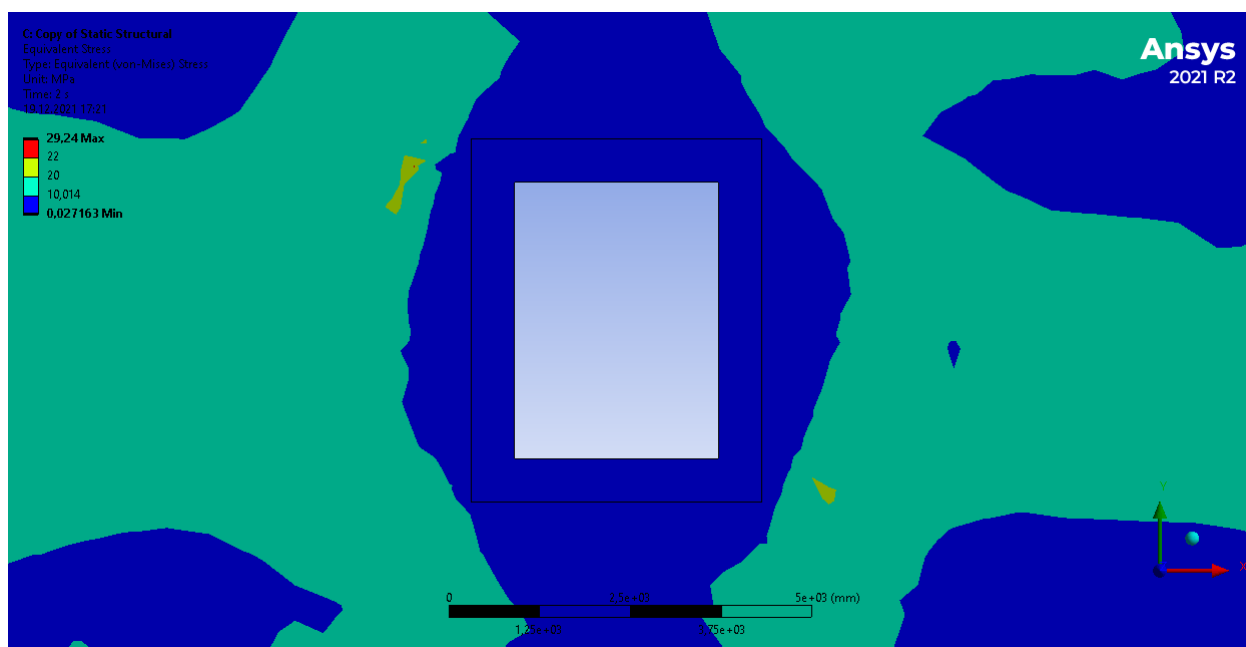


Рис. 5.4: Equivalent Stress

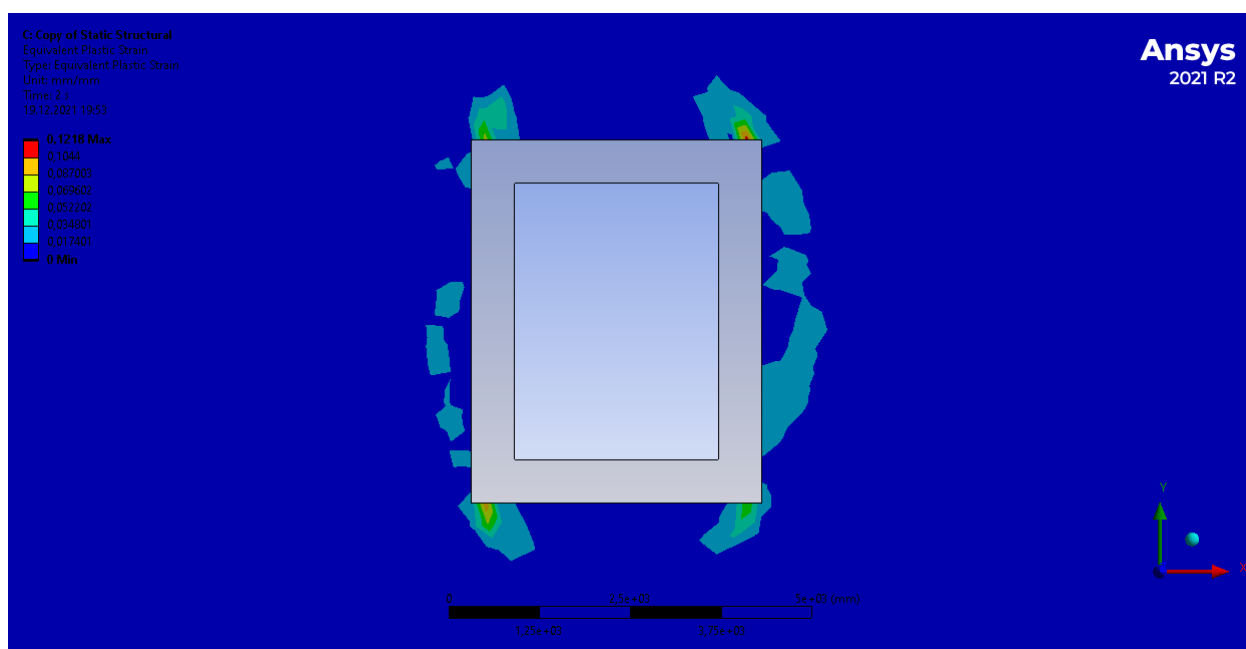


Рис. 5.5: Equivalent Plastic Strain

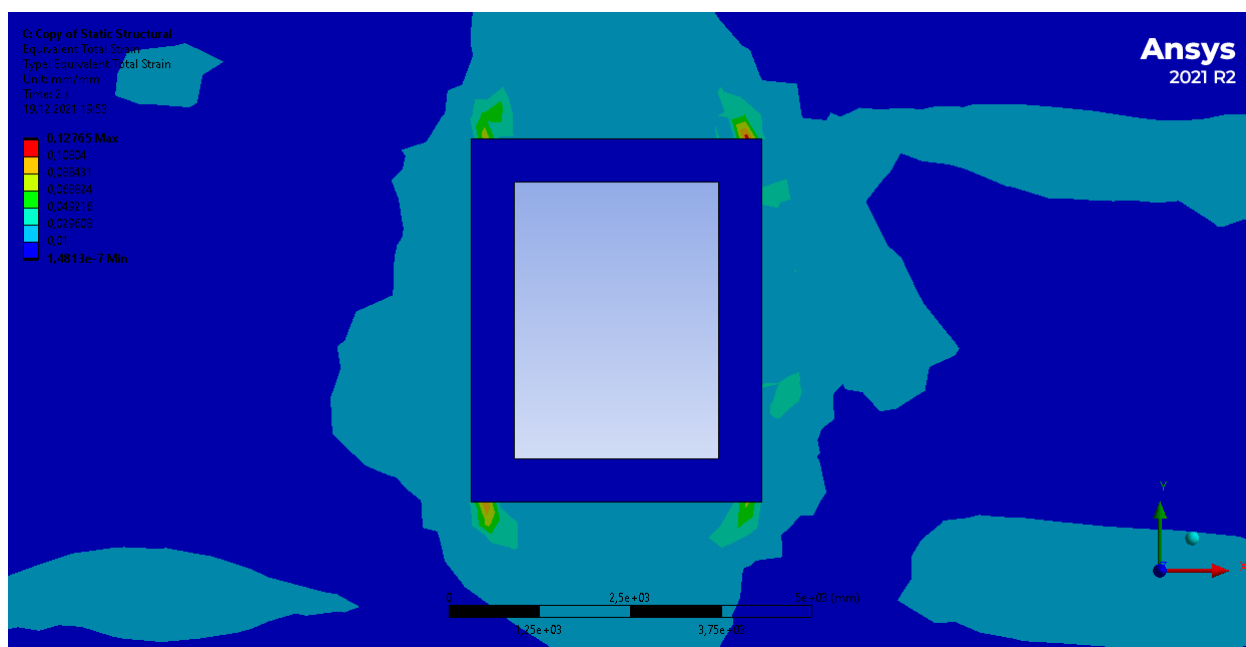


Рис. 5.6: Equivalent Total Strain

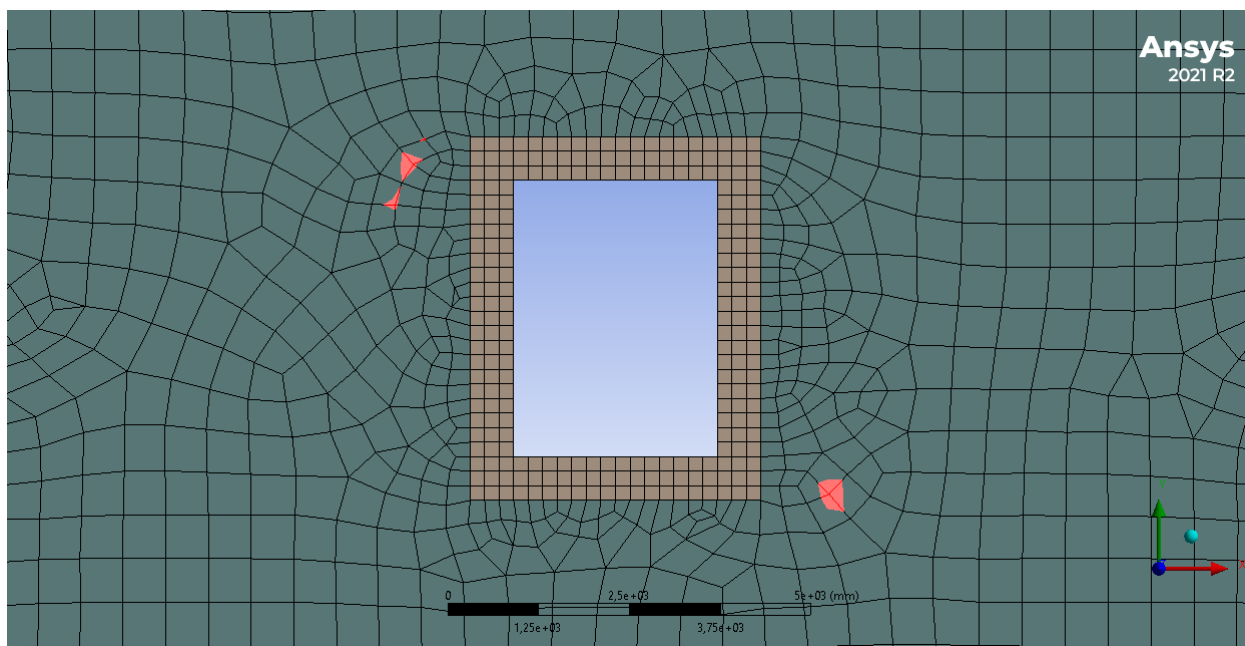


Рис. 5.7: Разрушения по критерию сжатия

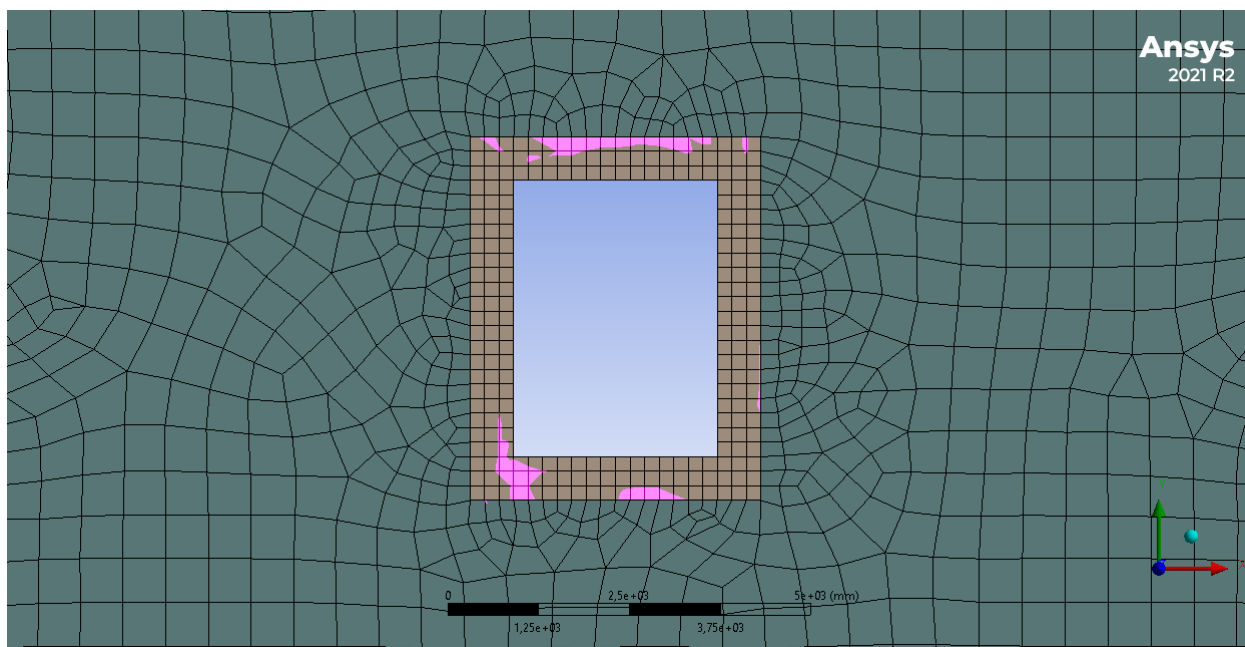


Рис. 5.8: Разрушения по критерию растяжения

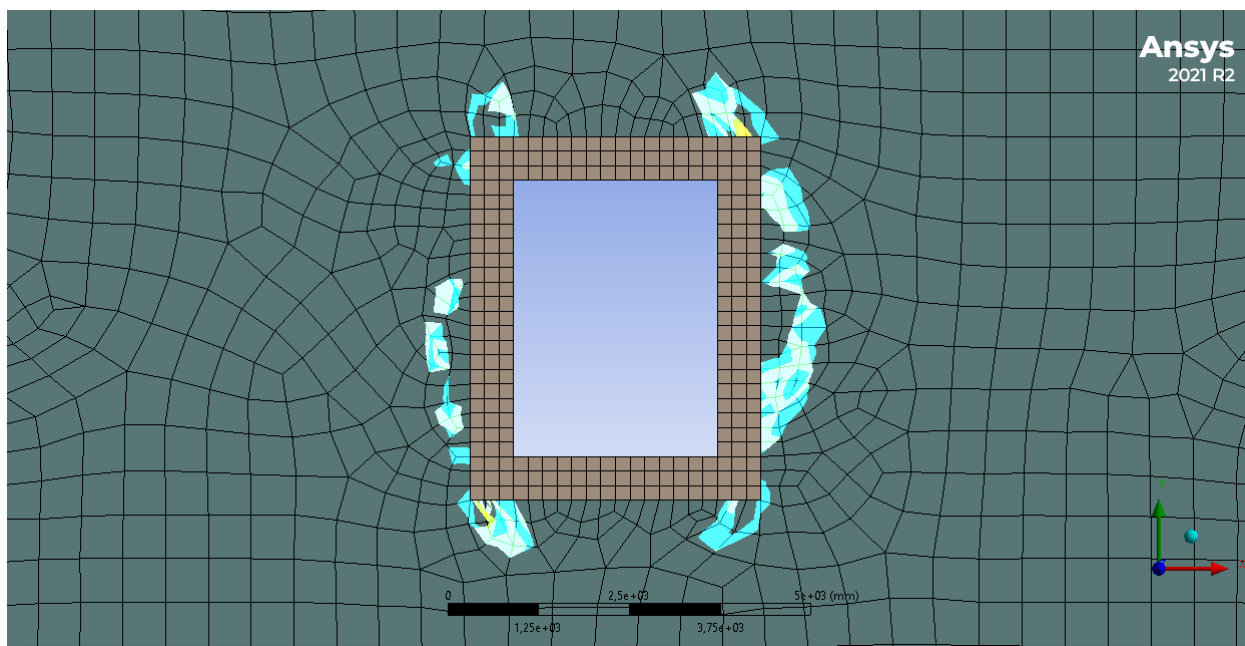


Рис. 5.9: Разрушения по критерию сдвига

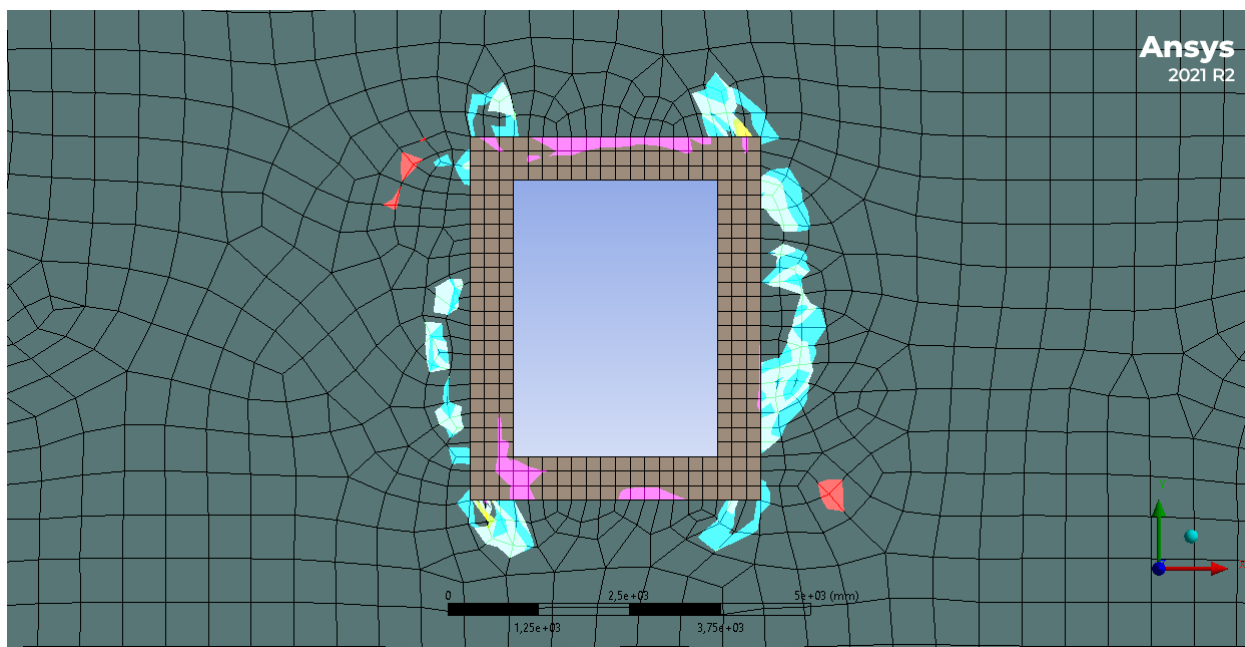


Рис. 5.10: Разрушения по всем критериям