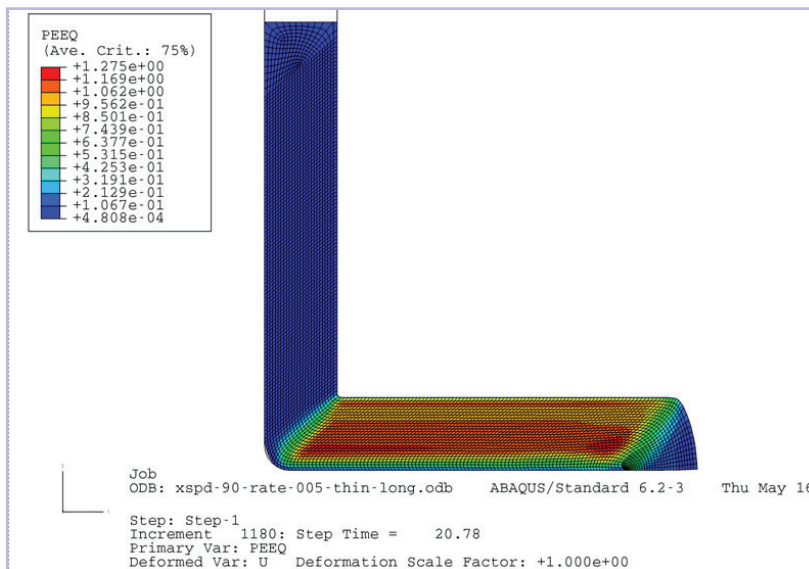


Umformprozess „ECAP“ [Equal Channel Angular Pressing]

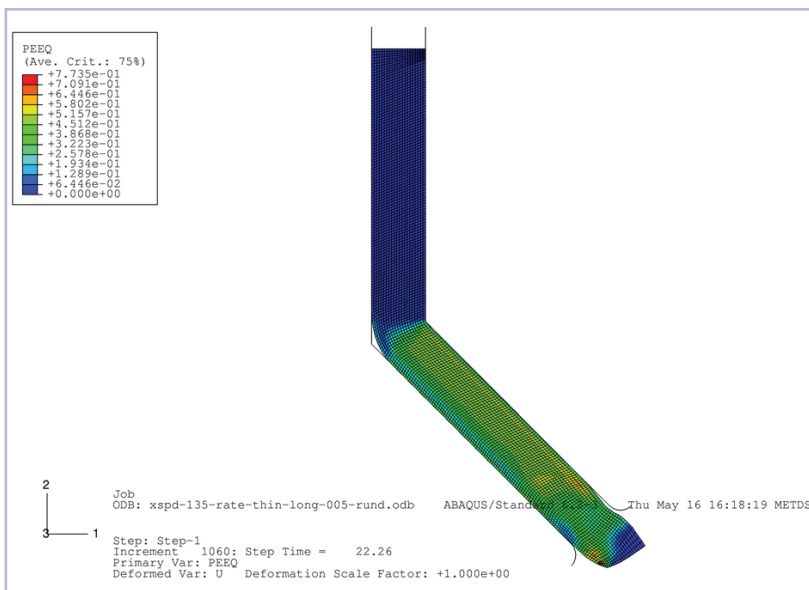
Projekthalt war die grundlegende Studie des ECAP Umformprozesses, bei dem solides Titan in einem Rohrknie bei gleich bleibendem Querschnitt durch ein 90° bzw. 45° Knie gepresst wird.

In dieser Vorstudie wurde anhand von vereinfachten Modellen zuerst der numerische Aufwand für eine derartige Analyse ermittelt.

In der Folge wurde berechnet, welchen Lasten das Werkzeug ausgesetzt wird und wie gleichförmig das erzeugte Werkstück verformt wurde.



Plastische Vergleichsdehnung
beim 90° Werkzeug



Plastische Vergleichsdehnung
beim 135° Werkzeug