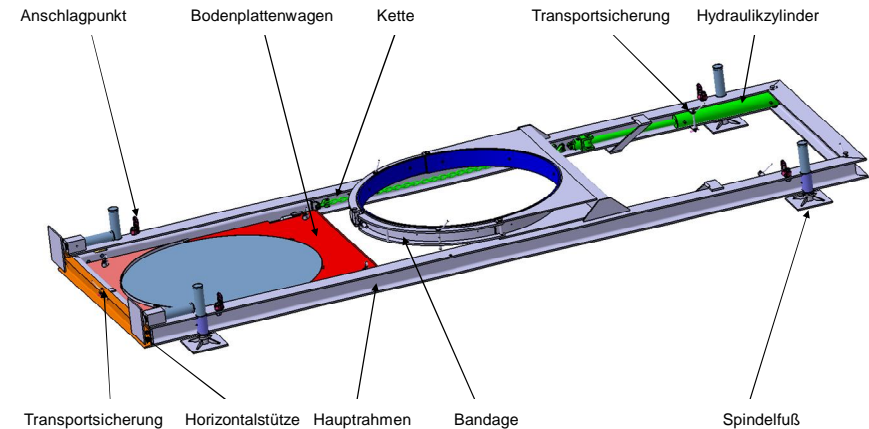


Lysimeter-Bodenplattenpresse

Simulation und Auslegung

Die Lysimeter-Bodenplattenpresse ist ein zusätzliches Werkzeug zu der von der ZAT gefertigten Lysimeterpresse. Mit der Bodenplattenpresse werden die mit dem Stahlzylinder ($d = 1600 \text{ mm}$, $l = 2500 \text{ mm}$) erzeugten Bodenmonolithen unten mittels einer Schneidplatte abgetrennt und gesichert.

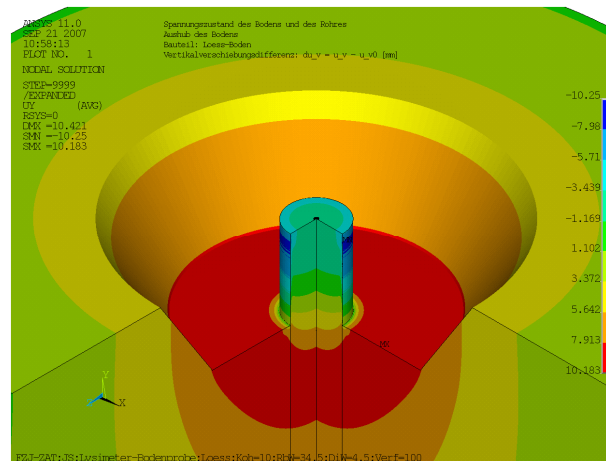
Die Kräfte während des Schneidvorgangs werden bestimmt durch die Größe der Reibfläche und die Verteilung des Vertikaldrucks an der Unterseite des Lysimeters in Abhängigkeit von der Schnitttiefe. Diese komplexen Lastverhältnisse während des Schneidvorgangs und die auf das System wirkenden Kräfte wurden mittels eines FEM-Modells ermittelt und der Auslegung zugrunde gelegt.



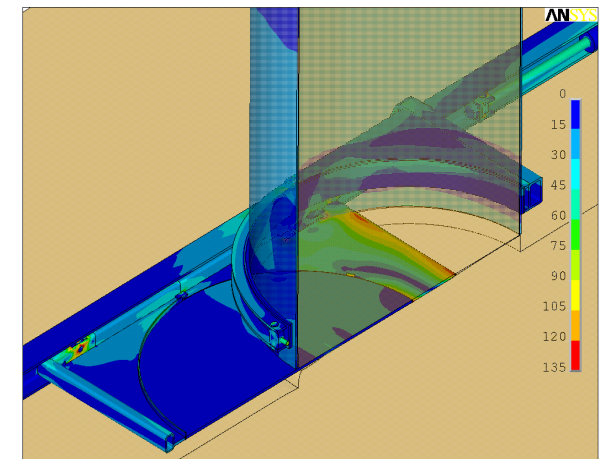
CAD-Darstellung der Lysimeter-Bodenplattenpresse



Lysimeterpresse im Feldeinsatz



Verschiebungszustand des Bodens und des Lysimeters nach dem Aushub



Spannungszustand des Rohres und der Schneidplatte