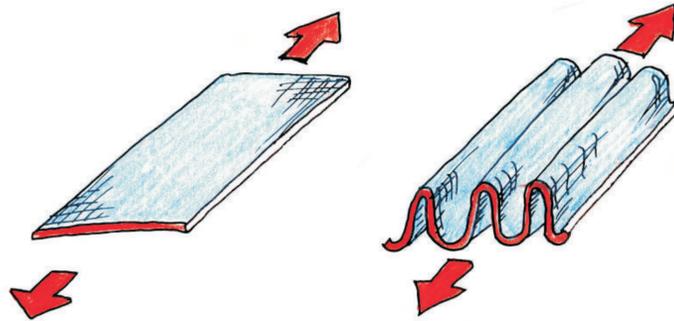


Lastgerechte Schalenstrukturen durch Deformation

C. Mattheck, I. Tesari

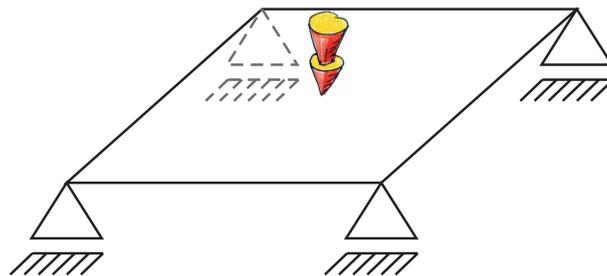
(A)



Falten entstehen durch Deformation und verstärken den lasttragenden Querschnitt.

(B)

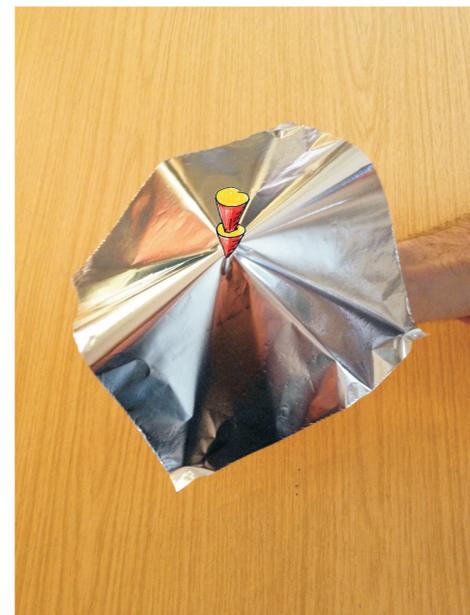
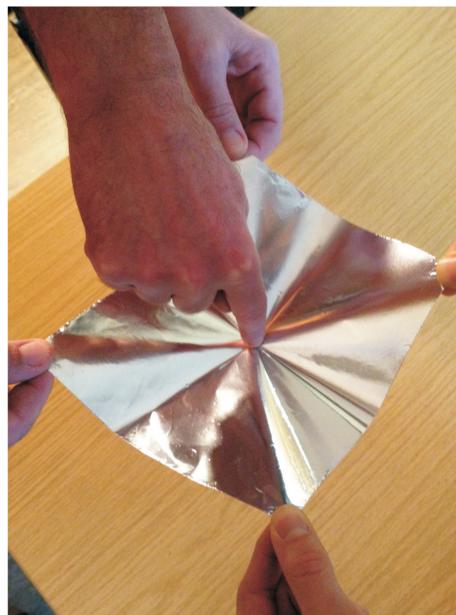
Anwendung auf Schalen



Deformationsrichtung

(C)

Einsatz mit Lastumkehr:



Die Alufolie wird an den Ecken gehalten und mittig nach unten gedrückt (Bilder links und Mitte), wodurch bleibende Verformungen auftreten. Anschließend wird sie umgedreht, um in dieser Position auf Druck, also nunmehr umgekehrt belastet zu werden.

Fazit: Das Beulverhalten von Schalen kann durch vorherige Verformung deutlich entschärft werden. Die Grenzen der Vorgehensweise sind uns noch nicht bekannt.