

Húzószilárdság nélküli anyagnak tekintjük például a követ, a téglát, a betont.
Jellemző szerkezetek: alaptestek, falak, pillérek.

Rugalmas állapot, ha nincs húzószilárdság:

Csak nyomóerő lehet!

Ha a nyomóerő dőléspontja a:

- magidomon belül van \longrightarrow a teljes keresztmetszet nyomott
- magidomon kívül van \longrightarrow a keresztmetszet egy része nyomott, a többi berepedt
- a keresztmetszet konvex burkán kívül van \longrightarrow nem lehet csak nyomófeszültségekkel egyensúlyozni a nyomóerőt.

Képlékeny állapot, ha nincs húzószilárdság: (a magidomnak ebben az esetben nincs jelentősége)

- a konvex kontúron belül, de nem a súlypontban \longrightarrow keresztmetszet egy része nyomott a többi berepedt.
- a konvex kontúron kívül \longrightarrow nem lehet csak nyomófeszültségekkel egyensúlyozni az erőt.

A leggyakrabban használt, egyszerű keresztmetszeteknél alkalmazható feltételek:

- a feszültségi éktest súlypontja a nyomóerő hatásvonalára esik
- a feszültségi éktest térfogata egyenlő a nyomóerővel

Összetettebb nyomott keresztmetszet esetén megadott feszültségi ábra alapján N és M értékeinek számítása:

Rugalmas állapot:

$$p = \frac{I_{ny}}{S_{ny}} \quad \sigma = \frac{N}{S_{ny}} * z$$

Képlékeny állapot:

(I_{ny} , S_{ny} határvonalra, z határvonaltól!)

$$p = \frac{S_{ny}}{A_{ny}} \quad N = A_{ny} * f_d$$

Megjegyzés: A pillérek és alaptestek viszonylagosan nagyobb méretei miatt sok esetben célszerűbb **kN**, illetve **m** dimenziókban számolni.