

11 Objectes estructurals

11.88 Passador. Dos moments enfrontats

Un passador és un objecte que, de forma transversal, uneix elements. Si algun d'aquests elements es veu afectat d'un moment flector M que pot fer-lo girar en referència a l'altre, llavors el passador es troba tensionat. És del que tracta aquesta aplicació. En realitat, l'aplicació contempla dues rodes, una de diàmetre D_e i una altra de diàmetre D_i que poden girar en sentit contrari. El passador obliga a paralitzar aquest moviment a canvi de rebre certes sol·licitacions (fig. 11.191). Primerament, es comprova que les càrregues no són uniformement repartides com a l'aplicació 11.87, sinó que en el tram central apareix una distribució triangular de càrregues, mentre que en els trams extrems es conserva la càrrega uniformement repartida. Aquesta produeix unes tensions directes σ , un moment flector M un esforç tallant V . Les sol·licitacions es manifesten amb diagrames en tota la longitud efectiva del passador, tal com es veu a la figura 11.191.

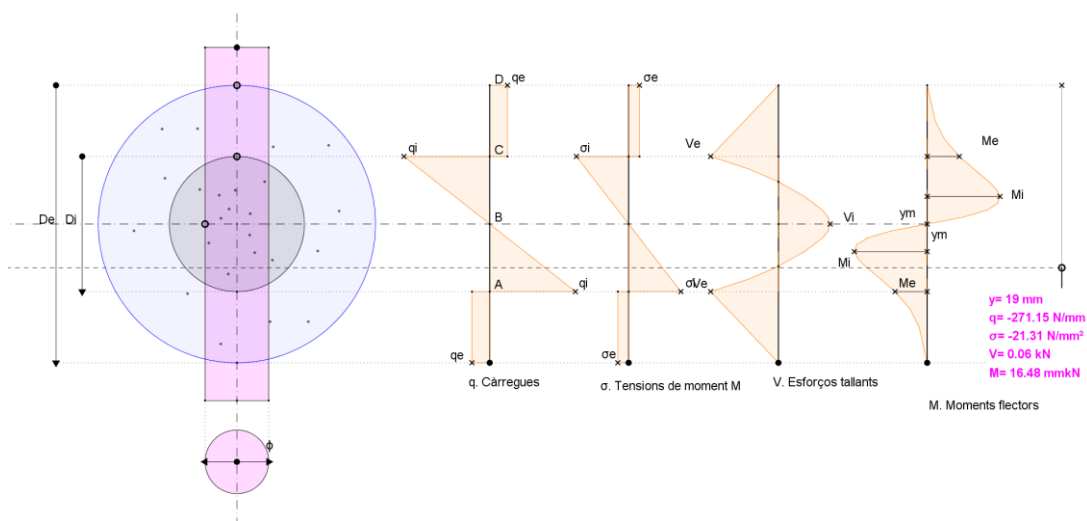


Fig. 11.191

La font que ha servit per al desenvolupament d'aquesta aplicació amb GeoGebra ha estat la publicació '*Conception et calcul des éléments de machines*' de Gaston Nicolet, Fribourg 2006

Un punt mòbil permet calcular les sol·licitacions a partir del valor y , que defineix ordenades que transiten per la longitud efectiva del passador.