

## Calcolo della pressione hertziana

### Dati di inserimento

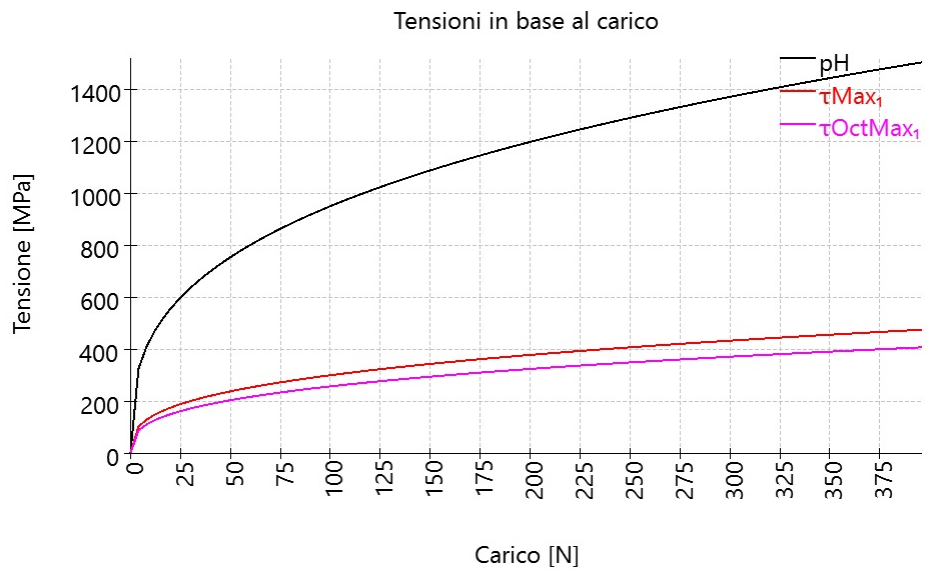
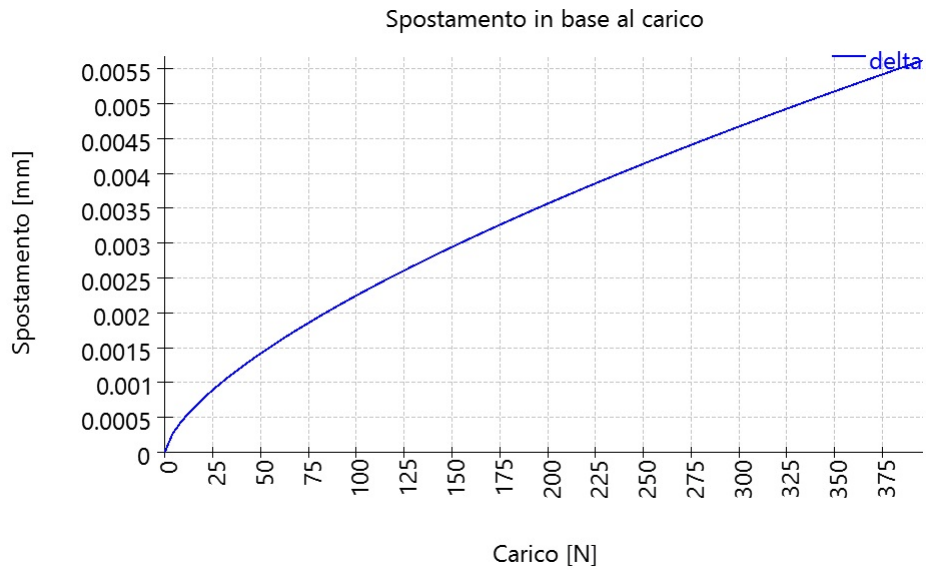
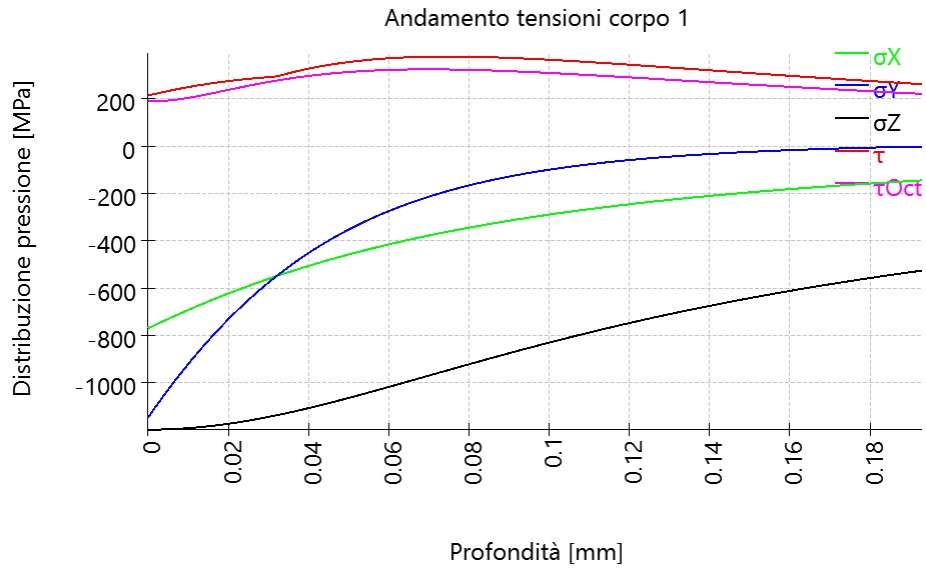
Primo raggio corpo 1	$r_{11}$	5.0000 mm
Secondo raggio corpo 1	$r_{12}$	5.0000 mm
Primo raggio corpo 2	$r_{21}$	-5.2000 mm
Secondo raggio corpo 2	$r_{22}$	100.000 mm
Lunghezza effettiva del cilindro	$L_{eff}$	0.0000 mm
Forza normale	$F_n$	200.000 N
Modulo di Youngs corpo 1	$E_1$	210000 MPa
Modulo di Youngs corpo 2	$E_2$	210000 MPa
Coefficiente di contrazione trasversale corpo 1	$\nu_1$	0.3
Coefficiente di contrazione trasversale corpo 2	$\nu_2$	0.3
Angolo tra i piani dei raggi	$\alpha$	0.0000 °

### Risultati

Semiassse maggiore dell'ellisse di pressione	$a$	0.8172 mm
Semiassse minore dell'ellisse di pressione	$b$	0.0975 mm
Avvicinamento dei corpi	$\delta$	0.0036 mm
Rigidità contatto	$R$	84259.6 N/mm
Pressione hertziana	$p_H$	1198.6 MPa
Tensione di taglio ortogonale massima	$\tau_{xz}$	91.882 MPa
Profondità alla tensione di taglio ortogonale massima	$z(\tau_{xz})$	0.0729 mm
Tensione di taglio ortogonale massima	$\tau_{yz}$	298.606 MPa
Profondità alla tensione di taglio ortogonale massima	$z(\tau_{yz})$	0.0482 mm
Tensione di taglio massima corpo 1	$\tau_{Max_1}$	378.946 MPa
Tensione di taglio ottaedrica massima corpo 1	$\tau_{OctMax_1}$	324.941 MPa
Profondità alla tensione di taglio massima corpo 1	$z(\tau_{Max_1})$	0.0747 mm
Profondità alla tensione di taglio ottaedrica massima corpo 1	$z(\tau_{OctMax_1})$	0.0698 mm
Tensione equivalente corpo 1 (Tresca)	$\sigma_{eTresca_1}$	757.893 MPa
Tensione equivalente corpo 1 (Mises)	$\sigma_{eMises_1}$	689.305 MPa
Tensione di taglio massima corpo 2	$\tau_{Max_2}$	378.946 MPa
Tensione di taglio ottaedrica massima corpo 2	$\tau_{OctMax_2}$	324.941 MPa
Profondità alla tensione di taglio massima corpo 2	$z(\tau_{Max_2})$	0.0747 mm
Profondità alla tensione di taglio ottaedrica massima corpo 2	$z(\tau_{OctMax_2})$	0.0698 mm
Tensione equivalente corpo 2 (Tresca)	$\sigma_{eTresca_2}$	757.893 MPa
Tensione equivalente corpo 2 (Mises)	$\sigma_{eMises_2}$	689.305 MPa

# MESYS Shaft and Rolling Bearing Calculation

Change this text in mesys.ini



# MESYS Shaft and Rolling Bearing Calculation

Change this text in mesys.ini

