

## TEB

# Tunnelrahmen auf elastischer Bettung

Mit dem Programm können einzellige (TEB-1) und zweizellige (TEB-2) Rechteckrahmen mit kontinuierlich gebetteter Sohlplatte berechnet werden.

TEB-1: Für die Sohle kann ein Stich und ein Überstand angegeben werden.

Die Riegeldicke kann in der Mitte größer sein als an den Riegelen. Der Riegel selbst kann biegesteif oder gelenkig angeschlossen werden oder auch fehlen.

Die Wandstärken von Stiel, Decke und Bodenplatte können unterschiedlich sein. Für System und Belastung wird 1m Breite vorausgesetzt.

Auf Stiele und Riegel können Einzellasten, Gleichlasten und Trapezlasten eingegeben werden.

### Normen

Die Bemessung kann nach

- DIN EN 1992
- ÖNORM EN 1992
- BS EN 1992

- EN 1992
- DIN 1045 / DIN 1045-1 durchgeführt werden.

### Berechnung

Grundlagen des Berechnungsverfahrens sind die Verschiebungsgrößenmethode und das Bettungszifferverfahren. Aus den Systemwerten wird die Steifigkeitsmatrix aufgestellt. Danach werden die Verschiebungen und Verdrehungen der Knoten ermittelt und daraus die Schnittkräfte und Bodenpressungen berechnet. Für die Stabsteifigkeiten wird Zustand I vorausgesetzt. Das statische System ist verschieblich.

### Ausgabe

- Systemdaten in Tabellenform
- E-Modul
- Betonvolumen
- Eigengewicht
- Querschnittswerte A und I von Riegel, Stielen, Sohle
- Systembild mit Bemaßung

- Lastfälle: Als Ergebnisse der einzelnen Lastfallberechnungen können die Schnittgrößen N, Q, f, As für alle Stäbe an den Knickpunkten der entsprechenden Zustandslinie sowie Verschiebungen der Bodenplatte und die zugehörigen Bodenpressungen ausgegeben werden.
- Weiterhin können die Biegebemessung (M, N, h, kh, As und As'), die Schubspannungen (Q, Tau0 und Tau) und eine Darstellung der Momentenfläche als Grafik ausgegeben werden.
- Überlagerung: Berechnung und Ausgabe der Überlagerungsergebnisse (Schnittgrößen, Verschiebungen der Bodenplatte und zugehörige Bodenpressungen, Bemessung, Momentengrafik).

