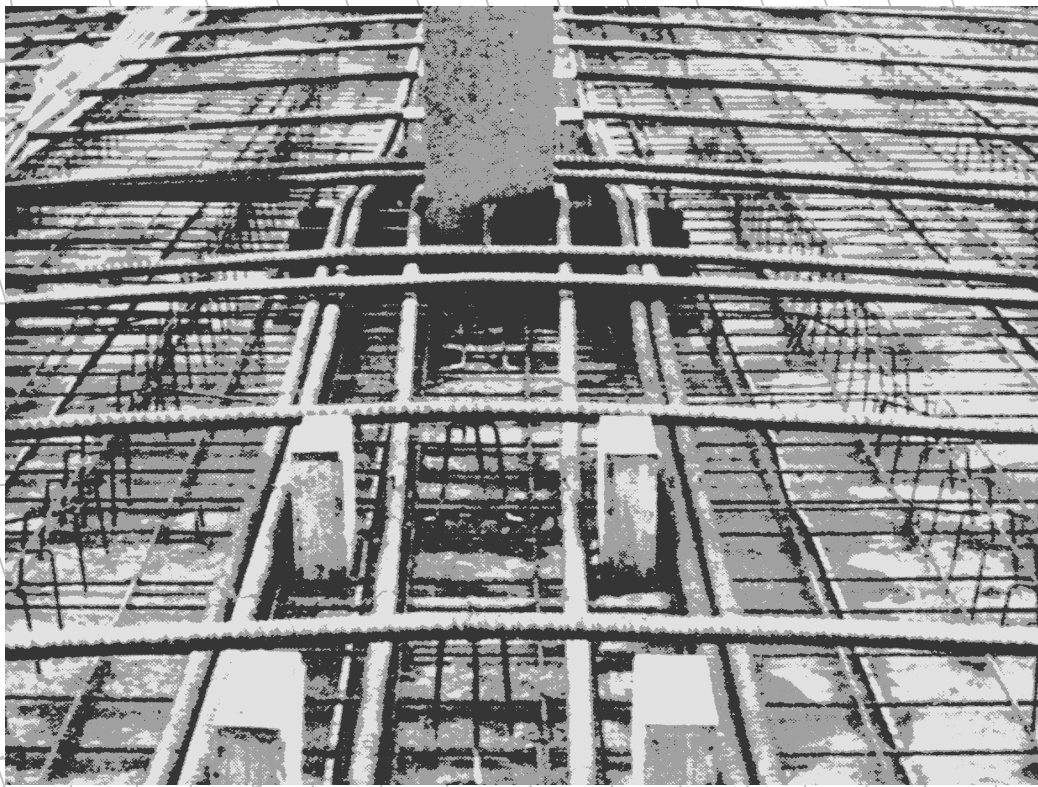
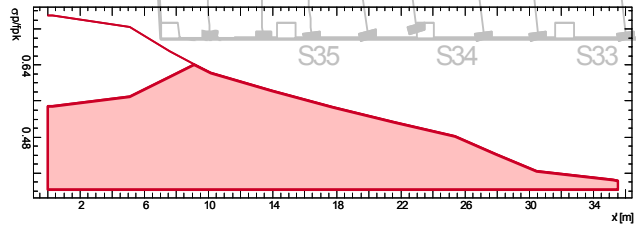


CEDRUS-5

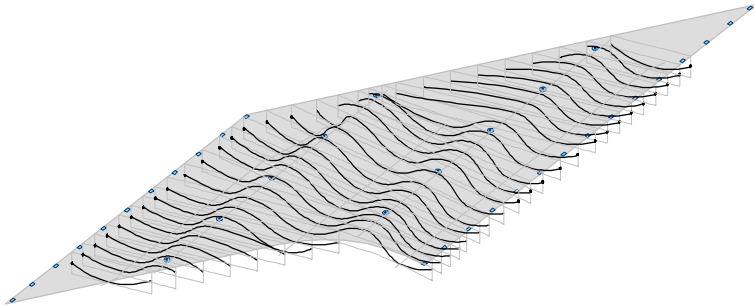


Vorspannung

Bemessung
Nachweise



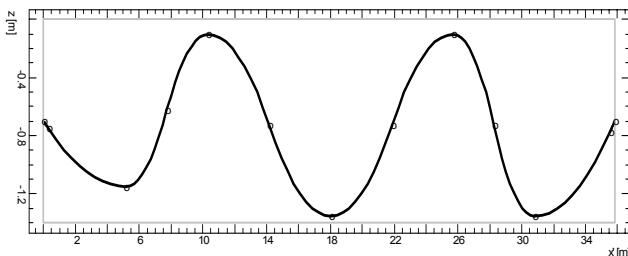
Der optionale Vorspannmodul zum Programm CEDRUS-5 erlaubt die Berechnung und Bemessung von vorgespannten Platten beliebiger Geometrie. Die Wirkung der Vorspannung kann dabei als äussere Last oder als Widerstand berücksichtigt werden. Dank der einfachen und praxisgerechten Spanngliedeingabe und der integrierten Bemessungshilfe, welche auf Grund von wenigen Eingabeparametern eine umfassende Vorbemessung erstellt, ist der Vorspannmodul auch für gelegentliche Anwender geeignet.



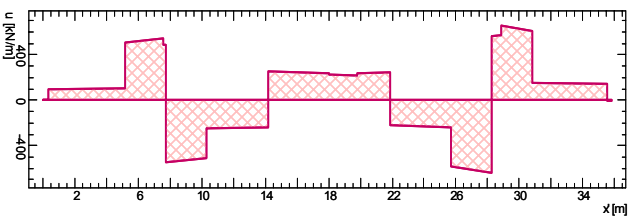
Eingabe der Spannglieder

- interaktive Eingabe mit den umfassenden Möglichkeiten des Grafikeditors
- gerader oder beliebig gekrümmter Spanngliedverlauf im Grundriss
- Vorgabe des vertikalen Verlaufs durch Kabelhalter
- 3D-Sicht in beliebiger Projektion
- Zusammenfassung von Kabeln zu Gruppen

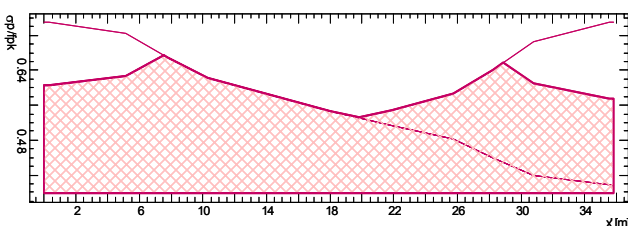
Kabelgeometrie



Stahlspannungen



Umlenkräfte



Spanngliedattribute

- Stahlqualität
- mit/ohne Verbund
- Reibungsbeiwert
- Fläche und Anzahl Litzen
- Minimaler Krümmungsradius
- Spannvorgang mit mehrmaligem Spannen und Nachlassen an beiden Kabelenden

Halterattribute

- Hochpunkt/Tiefpunkt/Wendepunkt
- Abstand zu Ober-/Unterseite der Platte
- Neigung
- minimaler Krümmungsradius

Bemessungshilfe für Flachdecken

- umfassende Vorbemessung auf Grund von lediglich drei Eingabeparametern: Spannweite, Nutzlast und Vorspannsystem
- Vorschlag für minimale Plattenstärke und erforderlichen Vorspanngrad
- Abschätzung der Spannungen, der Durchbiegungen und des Schwingungsverhaltens
- Ausgabe eines Vorbemessungsblattes

Berechnungen

- automatische Generierung von Anker- und Umlenkräften
- Ermittlung des plastischen Widerstandes unter Berücksichtigung der Normalkraft
- Bemessung der schlaffen Bewehrung auf maximal zulässige Stahlspannungen (Vorspannung als äussere Einwirkung)
- Bemessung der schlaffen Bewehrung auf Tragsicherheit (Vorspannung als Widerstand)

Resultate

- Schnitt entlang eines Spannglieds
- Kraftverlauf auf Grund des gewählten Spannvorgangs
- Umlenkräfte