

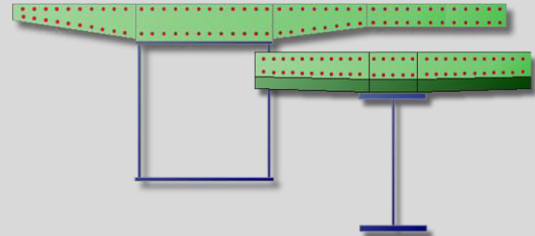
Produktinformation Tragwerksplanung

Produktinformation PB 431 Stand 02.2022



RTStahlverbundFT und RTStahlverbundKT

11.11.472 RTvft rahmen 11.11.473 RTvkt rahmen
 11.11.475 RTvft fem 11.11.476 RTvkt fem



Erweiterungsmodule Fertigteilträger und Kastenträger für Stahlverbundbrücken

- Bemessung nach DIN-Fachbericht, ÖNorm und Eurocode
- Stahlverbundfertigteilträger für optimierte Brückensysteme
- Stahlverbundkastenträger für große Spannweiten
- Übersichtliche Querschnittseingabe und Darstellung der zeitabhängigen Kennwerte
- Schnelle und interaktive Bemessung und Ausgabe der Brückenträger

RTStahlverbundFT ergänzt als Querschnittsmodul die Komponente RTStahlverbund und unterstützt die spezielle Eingabe-, Berechnungs- und Bemessungsmöglichkeiten von Stahlträgern mit werkseitig hergestellten Betonfertigteilen. RTStahlverbundKT erweitert die Anwendung auf luftdichte Kastenquerschnitte mit geraden und schrägen Stegen sowie einzellige, offene Kastenquerschnitte.

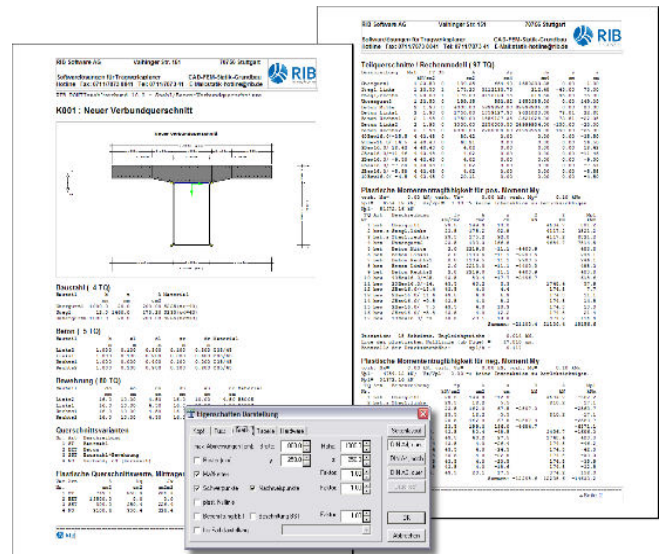
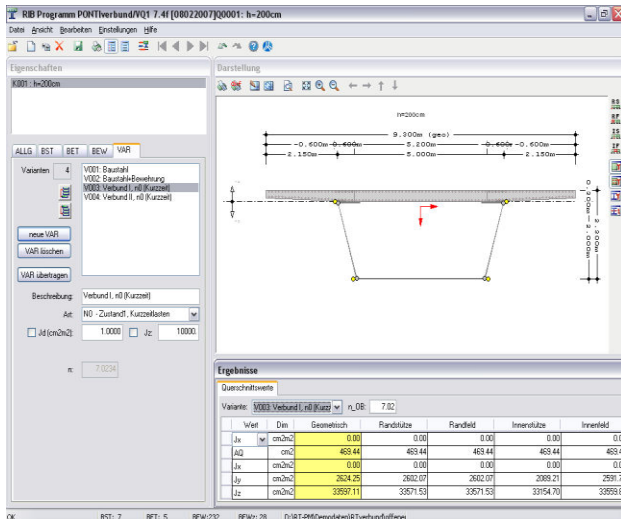


Telefon: +49 711 7873-157
 E-Mail: tragwerksplanung@rib-software.com
www.rib-software.com/tragwerksplanung

RIB Software GmbH
 Geschäftsführer: René Wolf und Tobias Hamacher
 Sitz der Gesellschaft: Stuttgart, Amtsgericht Stuttgart HRB 783426.

Bemessung für höchste Anforderungen

Der Programmmodul Stahlverbundfertigteilträger mit einer filigranen Betonplatte und geschweißten oder gewalzten Stahlprofilen gehört zusammen mit dem Modul für Kastenquerschnitte zu den Erweiterungsmöglichkeiten für Stahlverbundbrücken. Insbesondere durch die Anwendung von Kastenquerschnitten lassen sich anspruchsvolle, weit gespannte Brückensysteme realisieren. Die Kastenquerschnitte können als luftdichte und auch als offene, einzellige Querschnitte mit schrägen Stegen eingebaut werden. Entsprechend den damit verbundenen Beanspruchungen wurde die Bemessung um die Torsions- und Querbiegungsanteile in den Grenzzuständen der Tragfähigkeit, Gebrauchstauglichkeit und Ermüdung erweitert.



Sämtliche Querschnittswerte auf einen Blick

Alle Teilquerschnittsabmessungen des Stahlprofils, des Betonfertigteils – bzw. Ortbetonquerschnitts sowie die Bewehrungsanordnung können individuell für den jeweiligen Voutenabschnitt generiert werden. Dabei wird die Querschnittsgeschichte entsprechend dem Gesamtquerschnittsverfahren berücksichtigt. Alle elastischen und plastischen Querschnittswerte werden tabellarisch angezeigt und können übersichtlich ausgedruckt werden.

Einfache grafisch-interaktive Trägerbemessung

Die Bemessung der Träger erfolgt für alle Querschnitte in derselben grafisch-interaktiven Arbeitsumgebung.

Produktinformation



In den Grenzzuständen der Tragfähigkeit, Gebrauchstauglichkeit, Ermüdung und der Verbundsicherung werden folgende Nachweise zweiachsig einschließlich Torsion nach DIN-Fachbericht 104 geführt:

Berechnung der sekundären Effekte

- automatische Ermittlung von äquivalenten Temperaturersatzlasten
- Kriechen infolge Betonier-, Ausbaulasten und Stützensenkung (PT-Lasten)
- Kriechen infolge planmäßiger Deformation (D-Lasten)
- primäres und sekundäres Schwinden (S-Lasten)

Grenzzustand der Tragfähigkeit außer Ermüdung

- Querschnittsklassifizierung
- plastische und elastische Momenten Tragfähigkeit
- plastische und elastische Querkrafttragfähigkeit
- plastische und elastische NMV - Interaktion
- Flanschinduziertes Stegblechbeulen

Grenzzustand der Tragfähigkeit Ermüdung

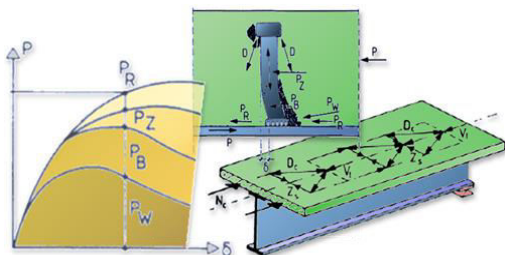
- schadensäquivalente Schwingbreite Baustahl
- schadensäquivalente Schwingbreite Betonstahl
- Ermüdung Beton bei Druck

Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit

- Spannungsbegrenzung Baustahl
- Spannungsbegrenzung Betonstahl
- Spannungsbegrenzung für Betondruck
- Mindestbewehrung (Erstrissbildung)
- Rissbreitenbeschränkung (abgeschlossene Rissbildung)
- Begrenzung der Verformungen

Verbundsicherung

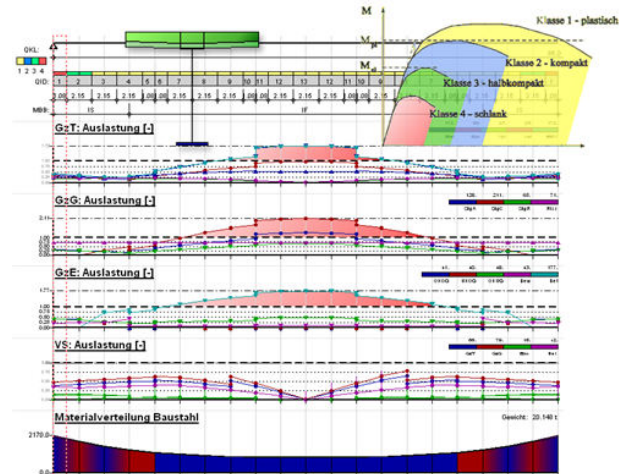
- Dübeltragfähigkeit
- Längsschubtragfähigkeit in der Verbundfuge
- Dübeldeckung und Dübelverteilung
- Bauliche Durchbildung
- Dübelermüdung
- Längsschubtragfähigkeit des Betongurts



Leistungsfähige grafische Auswertung

Für die Vielzahl der einzelnen Bemessungskennwerte erlaubt die grafische Auswertung dem Anwender stets eine direkte Kontrolle der Trägernachweise durch eine

übersichtliche Ergebnisgrafik und eine gezielte Auswertung von Detailinformationen. Darüber hinaus sind die Auswertungs- und Ausgabemöglichkeiten in der grafischen Oberfläche auch für die neuen Querschnittstypen optimiert worden und erlauben den Einsatz auch bei großen Brückensystemen.



Interaktiv konfigurierbare Ergebnisausgabe

Für die Ausgabe der überaus komplexen Bemessungsergebnisse lassen sich ganz gezielt Ergebnislisten so aufstellen, dass die wesentlichen Bemessungskennwerte als Zahlenwerte in Tabellenform ausgegeben werden können. Damit lässt sich die Ausgabe ingenieurgerecht zusammenstellen und auf aussagekräftige und kompakte Dokumente bringen.



Diese Aufstellungen lassen sich noch durch trägerbezogene Grafiken ergänzen. Auf diese Weise lassen sich selbst komplizierte Träger- und Querschnittsgeometrien einfach und schnell nachweisen und dokumentieren.

Querschnittsoptimierung

Für eine nachträgliche Optimierung lassen sich Teilquerschnitte von vorhandenen Querschnitten ändern, austauschen oder neu anlegen und tauschen.

Damit kann eine Trägeroptimierung einfach und schnell in der Arbeitsumgebung der Bemessung ingenieurgerecht durchgeführt werden. Im Nachgang kann das System zur Überprüfung der Nachweise ggf. nochmals neu berechnet werden.