

Verbund-Einfeldträger, DIN 18800-5 (03/07)

Der Verbund-Einfeldträger ist die klassische Anwendung des Stahlbetonverbundbaus, wobei die materialgerechte Aufteilung des Querschnitts in druck- und zugbelastete Bauteile wirtschaftliche Vorteile erbringt. Mit dem Modul C320 der Kretz Software GmbH lassen sich Verbund-Einfeldträger sehr schnell bemessen und optimieren. Die vollständige Nachweisführung (Gebrauchsfähigkeit, Tragfähigkeit, Verbund-sicherung) erfolgt nach den nationalen Vorschriften mit den ergänzenden Bestimmungen von 1984 (Dübeltragfähigkeit). Die brandschutztechnische Berechnung wird für alle kammergefüllten Verbund-Einfeldträger ermöglicht. Das Modul ist vollständig in die BauStatik der mb AEC Software GmbH integriert.

System

- Einfeldträger
- Ermittlung der effektiven Querschnitte (mitttragende Plattenbreite)
- Verbundmittelanordnung manuell oder automatisch
- Berücksichtigung des Herstellungsablaufes
- elastische Ermittlung der Schnittgrößen

Querschnitt

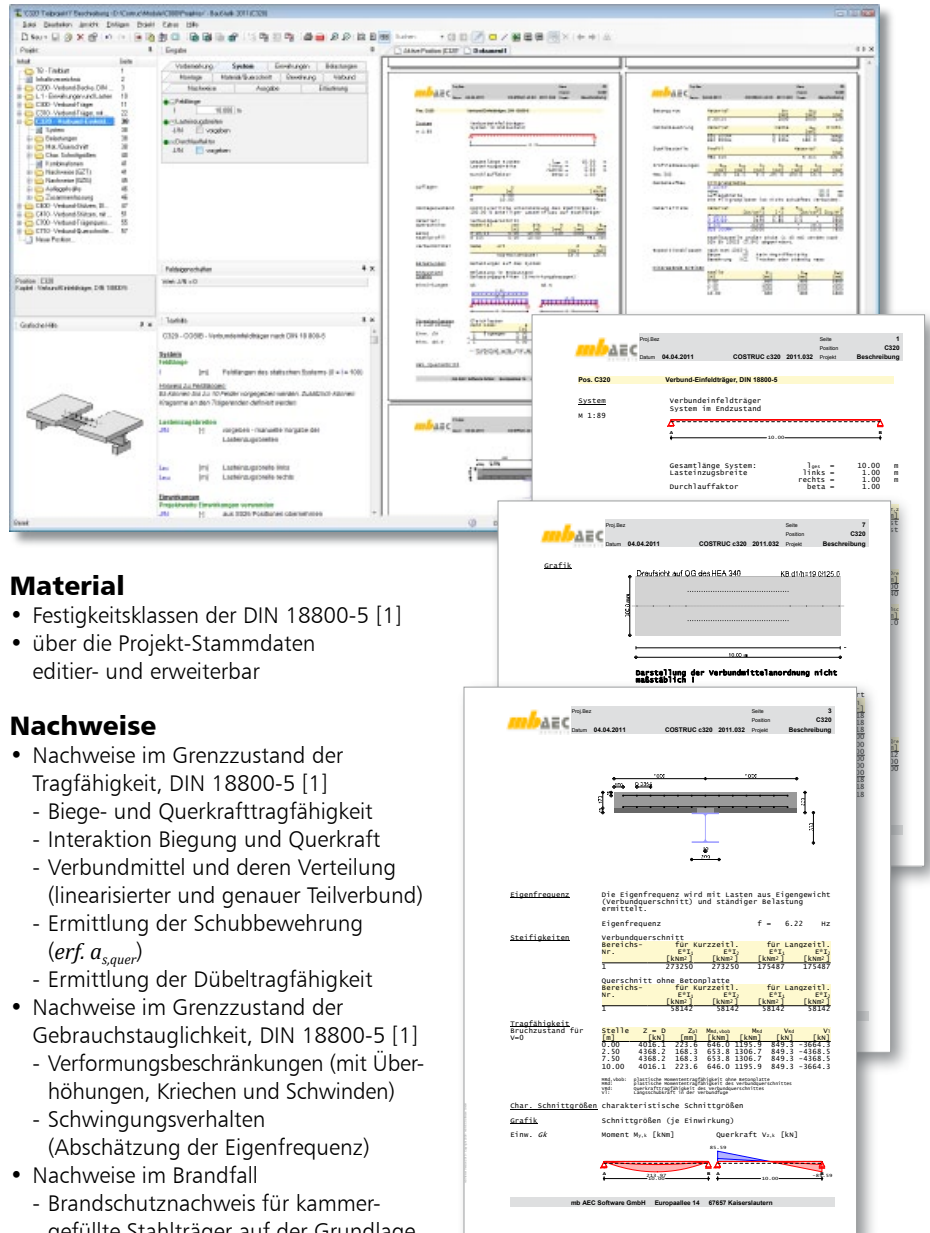
- Walzprofile der Projekt-Stammdaten, Schweißprofile
- Deckenaufbau als Massivdecke, mit Füllgranplatte, Profilblech oder Additivdecke
- Zusatzlaschen an Ober- und Untergurt sowie Steg
- Matten- und Stabbewehrung für Decken und Träger
- Vordimensionierung

Einwirkungskombinationen

- automatische Kombinationsbildung mit Teilsicherheits- und Kombinationsbeiwerten nach DIN 1055-100 [2]
- alternierende, feldweise wirkende und sich gegenseitig ausschließende Einwirkungen
- Grund- und außergewöhnliche Kombinationen für die Nachweise der Tragfähigkeit
- seltene und quasi-ständige Kombinationen für die Nachweise der Gebrauchstauglichkeit

Belastungen

- Ermittlung des Eigengewichts
- Gleichlasten
- Block- und Trapezlasten
- Einzellast und -moment
- Temperaturlasten
- getrennt für Montage- und Endzustand



Material

- Festigkeitsklassen der DIN 18800-5 [1]
- über die Projekt-Stammdaten editier- und erweiterbar

Nachweise

- Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit, DIN 18800-5 [1]
 - Biege- und Querkrafttragfähigkeit
 - Interaktion Biegung und Querkraft
 - Verbundmittel und deren Verteilung (linearisierter und genauer Teilverbund)
 - Ermittlung der Schubbewehrung (*erf. a_{s,quer}*)
 - Ermittlung der Dübeltragfähigkeit
- Nachweise im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit, DIN 18800-5 [1]
 - Verformungsbeschränkungen (mit Überhöhungen, Kriechen und Schwinden)
 - Schwingungsverhalten (Abschätzung der Eigenfrequenz)
- Nachweise im Brandfall
 - Brandschutznachweis für kammergefüllte Stahlträger auf der Grundlage eines Rechenverfahrens der Stufe 2 (brandreduzierte Querschnitte)
- Nachweise im Montagezustand
 - Tragfähigkeit

Ausgabe Text

- System
- Einwirkungen und Belastung
- maßgebende Bemessungskombinationen
- Schnittgrößen und Auflagerkräfte
- Nachweise

Ausgabe Grafik

- System und Querschnitt
- Belastung
- Schnittgrößenverläufe
- Verbundmittelanordnung
- Verformungen

Literatur

- [1] DIN 18800-5: Stahlbauten – Teil 5: Verbundtragwerke aus Stahl und Beton – Bemessung und Konstruktion. Ausgabe 03/2007
- [2] DIN 1055-100: Einwirkungen auf Tragwerke – Teil 1: Grundlagen der Tragwerksplanung, Sicherheitskonzept und Bemessungsregeln. Ausgabe März 2001

Preis: 690,- EUR

© mb AEC Software GmbH.
Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Betriebssystem Windows® XP (32) / Vista (32/64) / Windows® 7 (32/64). Es gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Alle Preise zzgl. Versandkosten (7,50 EUR) und ges. MwSt.
Hardlock für Einzelplatzlizenzen, je Arbeitsplatz erforderlich (95,- EUR). Folgelizenz- und Netzwerkbedingungen auf Anfrage.