

B2

Konstrukcja żelbetowa jedno- i dwu- osiowa

Moduł B2 służy do wymiarowania przekrojów pod kątem zginania z siłą podłużną oraz sił ścinających. Dodatkowo można przeprowadzić weryfikację szerokości rozwarcia rys (od obciążeń) i weryfikację naprężeń lub określić efektywną sztywność.

Normy

- DIN EN 1992
- ÖNORM EN 1992
- BS EN 1992
- UNI EN 1992 / NTC
- PN EN 1992
- EN 1992
- DIN 1045 / DIN 1045-1
- ÖNORM B 4700
- British Standard BS 8110 und BS 8500-1

Podczas wymiarowania zgodnie z Eurokodem i DIN 1045-1 można uwzględnić betony lekkie i o wysokiej wytrzymałości oraz zredukowane współczynniki materiałowe dla prefabrykatów, w wyjątkowych oraz sejsmicznych sytuacjach projektowych.

Oprócz zwykłej stali zbrojeniowej, norma DIN EN 1992 dopuszcza również zastosowanie zbrojenia ze stali nierdzewnej lub zbrojenia o wysokiej wytrzymałości.

Wymagania dotyczące trwałości (minimalna klasa betonu, otulina betonu i wymagana klasa dla sprawdzenia szerokości rozwarcia rys) można określić w oknach dialogowych.

Określenie efektywnej sztywności można opcjonalnie przeprowadzić z uwzględnieniem współudziału rozciąganego betonu.

Przy wymiarowaniu na zginanie powierzchnię strefy ściskanej betonu można zadać jako powierzchnię netto (bez powierzchni stali).

Obliczenia można przeprowadzić dla wielu kombinacji sił wewnętrznych, wprowadzonych do tabeli.

W przypadku jednoosiowego, symetrycznego wymiarowania przekrojów kołowych i prostokątnych można tworzyć schematy wymiarowania n / m .

Opcje dodatkowe

- ▶ patrz następna strona

Opcje dodatkowe

▪ B2-Poly

Wymiarowanie przekrojów wielobocznych

W przypadku przekrojów poprzecznych wielobocznych (wielobok o maks. 100 krawędziach) można przeprowadzić wymiarowanie dla zginania dwuosiowego z siłą normalną lub określić efektywną sztywność.

▪ Ochrona przeciwpożarowa

Wymiarowanie zginania i określanie sztywności w sytuacji pożarowej

Jeśli dodatkowe opcje B2-Poly i program TA-Thermal Analysis są licencjonowane, można przeprowadzić weryfikację dla prostokątnych i kołowych przekrojów z zadaniem punktowo zbrojeniem (zgodnie z DIN 1045-1 + MLTB i Eurokod).

Przekroje

Przekrój poprzeczny	Napężenie	SGN Zginanie + siła podłużna	SGN/SGU efektywna sztywność	SGN Siła ścinająca + skręcanie	Analiza naprężeń Stal / beton	Weryfikacja szerokości rozwarcia rys	Komentarz
Belka T	Jednoosiowe	X	X	X	X	X	*
Prostokąt-1	Jednoosiowe	X	X	X	X	X	opcjonalnie z dodatkiem betonu wylewanego na miejscu (*1) n/m wykresy
Prostokąt-2, dźwigar skrzynkowy	Jedno- i dwu-osiowe	X	X	X	X	-	
Koło, pierścień	Jedno- i dwu-osiowe	X	X	X	X	X	n/m wykresy
Przekrój warstwy	Jednoosiowe,	X	X	X	X	X	opcjonalnie z dodatkiem betonu wylewanego na miejscu
Dowolny przekrój poprzeczny	Jedno- i dwu-osiowe	X	X	-	X	-	(Dodatkowy moduł B2-Poly!) Wymiarowanie i sztywność do wymiarowania sytuacji pożarowej: (* 2)

SGN Stan Graniczny Nośności

SGU Stan Graniczny Użytkowności

*1: Do stropów prefabrykowanych i zbrojenia dylatacyjnego NA Germany również z dźwigarami kratowymi zgodnie z normą

*2: dla przekrojów prostokątnych i okrągłych z ogólnym zbrojeniem punktowym z dodatkowym modułem TA (analiza termiczna)