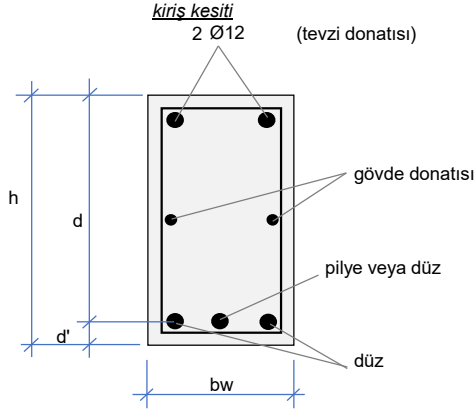


KİRİŞ AÇIKLIK MİNİMUM DONATILAR

(inş.müh. Gürçan BERBEROĞLU tel: 0532 366 02 04 www.betoncelik.com)



Dikkat : Bu donatılar koyulması gereken minimum donatılardır. Alınan yüke ,açıklıklara göre oluşan hesap momentlerine göre donatılar artar.

S420 çelik akma mukavemeti için

min. çekme donatısı

$$A_{smin} = 0,8 \cdot f_{ctd} / f_{yd} \cdot b_w \cdot d$$

gövde donatısı

$$A_s = 0,001 \cdot b_w \cdot d$$

(C = beton sınıfı)

Kiriş açıklık minimum çekme donatıları (büyük çap donatı Ø16)

C	h	bw	d'	çekme donatısı As	As
				iki çeşit donatı	
(N/mm ²)	(cm)	(cm)	(cm)	(adet / mm) + (ad / mm)	(ad / mm)
C 40	60	40	4	3 Ø14 + 2 Ø16	---
C 40	60	35	4	2 Ø14 + 2 Ø16	---
C 40	60	30	4	1 Ø14 + 2 Ø16	---
C 40	60	25	4	2 Ø14 + 1 Ø16	---
C 30	60	40	4	2 Ø12 + 2 Ø16	---
C 30	60	35	4	1 Ø14 + 2 Ø16	---
C 30	60	30	4	2 Ø14 + 1 Ø16	---
C 30	60	25	4	2 Ø12 + 1 Ø16	---
C 25	60	40	4	2 Ø12 + 2 Ø16	---
C 25	60	35	4	2 Ø14 + 1 Ø16	---
C 25	60	30	4	2 Ø14 + 1 Ø16	---
C 25	60	25	4	2 Ø12 + 1 Ø16	---
C 40	70	40	4	3 Ø14 + 2 Ø16	4 Ø12
C 40	70	35	4	3 Ø14 + 2 Ø16	4 Ø12
C 40	70	30	4	2 Ø14 + 2 Ø16	2 Ø12
C 40	70	25	4	2 Ø12 + 2 Ø16	2 Ø12
C 30	70	40	4	3 Ø14 + 2 Ø16	4 Ø12
C 30	70	35	4	2 Ø14 + 2 Ø16	4 Ø12
C 30	70	30	4	2 Ø12 + 2 Ø16	2 Ø12
C 30	70	25	4	2 Ø14 + 1 Ø16	2 Ø12
C 25	70	40	4	2 Ø14 + 2 Ø16	4 Ø12
C 25	70	35	4	2 Ø12 + 2 Ø16	4 Ø12
C 25	70	30	4	2 Ø14 + 1 Ø16	2 Ø12
C 25	70	25	4	2 Ø12 + 1 Ø16	2 Ø12

Kiriş açıklık minimum çekme donatıları (büyük çap donatı Ø14)

C	h	bw	d'	çekme donatısı As	As
				iki çeşit donatı	
(N/mm ²)	(cm)	(cm)	(cm)	(adet / mm) + (ad / mm)	(ad / mm)
C 40	60	40	4	4 Ø12 + 2 Ø14	---
C 40	60	35	4	3 Ø12 + 2 Ø14	---
C 40	60	30	4	3 Ø12 + 2 Ø14	---
C 40	60	25	4	2 Ø12 + 2 Ø14	---
C 30	60	40	4	3 Ø12 + 2 Ø14	---
C 30	60	35	4	3 Ø12 + 2 Ø14	---
C 30	60	30	4	2 Ø12 + 2 Ø14	---
C 30	60	25	4	1 Ø12 + 2 Ø14	---
C 25	60	40	4	3 Ø12 + 2 Ø14	---
C 25	60	35	4	2 Ø12 + 2 Ø14	---
C 25	60	30	4	2 Ø12 + 2 Ø14	---
C 25	60	25	4	1 Ø12 + 2 Ø14	---
C 40	70	40	4	5 Ø12 + 2 Ø14	4 Ø12
C 40	70	35	4	4 Ø12 + 2 Ø14	4 Ø12
C 40	70	30	4	3 Ø12 + 2 Ø14	2 Ø12
C 40	70	25	4	2 Ø12 + 2 Ø14	2 Ø12
C 30	70	40	4	4 Ø12 + 2 Ø14	4 Ø12
C 30	70	35	4	3 Ø12 + 2 Ø14	4 Ø12
C 30	70	30	4	3 Ø12 + 2 Ø14	2 Ø12
C 30	70	25	4	2 Ø12 + 2 Ø14	2 Ø12
C 25	70	40	4	4 Ø12 + 2 Ø14	4 Ø12
C 25	70	35	4	3 Ø12 + 2 Ø14	4 Ø12
C 25	70	30	4	2 Ø12 + 2 Ø14	2 Ø12
C 25	70	25	4	2 Ø12 + 2 Ø14	2 Ø12