

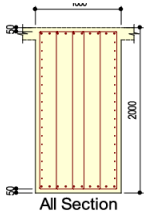
구조심의의견		조치결과
구조-23	철근 강도 600MPa이므로 간격제한을 만족하는지 확인 바랍니다.	KDS 14 20 52 4.1.2(5)에 따라 철근 강도 600MPa에 대한 간격 제한을 확인하였습니다.

반영사항

KDS 14 20 52 4.1.2 (5)
설계기준항복강도가 550MPa를 초과하는 철근에 대해서는 다음을 만족하여야 한다.
① 횡방향 철근을 배치하지 않는 경우에는 c/d_b 이 2.5 이상이어야 한다.
② 횡방향 철근을 배치하는 경우에는 $K_{tr}/d_b \geq 0.25$ 와 $(c + K_{tr})/d_b \geq 2.25$ 를 만족하여야 한다.

1. 일반 사항					
설계 기준	기준 단위계	단면	F_{ck}	F_y	F_{ys}
KDS 41 20 : 2022	N/mm	1,000x2,000	35.00MPa	600MPa	500MPa
· 용력-변형률 관계 : 등가 직사각형					

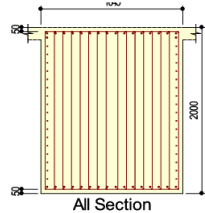
2. 부재력 및 배근					
단면	$M_{u,top}$	$M_{u,bot}$	V_u	상부근	하부근
All Section	3,357kN-m	3,427kN-m	4,889kN	10-D25	10-D25
					6-D13@150



3. 휨모멘트 강도 검토					
단면	All Section		-		-
위치	상부	하부	-	-	-
β_1	0.800	0.800	-	-	-
s (mm)	94.36	94.36	-	-	-
s_{max} (mm)	106	106	-	-	-
ρ_{max}	0.0167	0.0167	-	-	-
ρ	0.00263	0.00263	-	-	-
ρ_{min}	0.00160	0.00160	-	-	-
ϕ	0.850	0.850	-	-	-
ρ_{tr}	0.0141	0.0141	-	-	-
ϕM_u (kN-m)	4,839	4,839	-	-	-
비율	0.694	0.708	-	-	-
c (mm)	47.18	47.18	-	-	-
K_{tr}	20.67	20.67	-	-	-
K_{tr} / d_b	0.798	0.798	-	-	-
$(c + K_{tr}) / d_b$	2.656	2.656	-	-	-

1. 일반 사항					
설계 기준	기준 단위계	단면	F_{ck}	F_y	F_{ys}
KDS 41 20 : 2022	N/mm	1,645x2,000	35.00MPa	600MPa	500MPa
· 용력-변형률 관계 : 등가 직사각형					

2. 부재력 및 배근					
단면	$M_{u,top}$	$M_{u,bot}$	V_u	상부근	하부근
All Section	8,409kN-m	6,372kN-m	16,527kN	18-D25	16-D25
					16-D13@100



3. 휨모멘트 강도 검토					
단면	All Section		-		-
위치	상부	하부	-	-	-
β_1	0.800	0.800	-	-	-
s (mm)	99.61	99.61	-	-	-
s_{max} (mm)	106	106	-	-	-
ρ_{max}	0.0166	0.0170	-	-	-
ρ	0.00289	0.00256	-	-	-
ρ_{min}	0.00161	0.00160	-	-	-
ϕ	0.850	0.850	-	-	-
ρ_{tr}	0.0141	0.0141	-	-	-
ϕM_u (kN-m)	8,648	7,743	-	-	-
비율	0.972	0.823	-	-	-
c (mm)	49.81	49.81	-	-	-
K_{tr}	60.68	60.68	-	-	-
K_{tr} / d_b	1.995	1.995	-	-	-
$(c + K_{tr}) / d_b$	3.956	3.956	-	-	-