

건축시공 - 314페이지

314 건축시공

㉗ 마찰면 처리	표면의 녹, 유류, 칠 등 마찰력 저해요소 제거 붉은 녹 상태유지, 거친면으로 한다.(미끄럼계수 0.5 이상)
㉘ 경사면 처리	Bolt와 너트 접촉면이 1:20 이상 경사시 : 경사와서 사용 접합부분 두께차로 생긴 1mm 이상 틈새 : 끼움판 끼움
㉙ 구멍수정	2mm 이하의 구멍 어긋남은 리이머로 수정가능

기술 고력볼트접합의 장점으로 가장 부적합한 것은?

- ㉔ 용접접합에 비하여 구조체 강제의 양을 감소시킬 수 있다.
- ㉕ 리벳접합 및 용접접합보다 작업 시 안전성이 우수하다.
- ㉖ 리벳접합에 비하여 소음이 적고 불량개소의 수정이 쉽다.
- ㉗ 시공장비가 간단하며 공기단축이 가능하다.

· 정답 : ㉔
고력 Bolt접합은 Rivet접합과 마찬가지로 강판을 접합부위에 서로 맞댄후 접합해야 하므로 강제의 양을 감소시킬 수는 없다.

예상 볼트 및 고력볼트 접합에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ㉔ 볼트의 피치는 일반적으로 볼트직경의 3~4배, 최소피치는 볼트직경의 2.5배로 한다.
- ㉕ 고력볼트의 검사는 조임 후에만 행한다.
- ㉖ 고력볼트의 시공 시에는 설계볼트장력에 약 10%를 할증한 표준볼트장력으로 조임해야 한다.
- ㉗ 고력볼트를 조일 때에는 표준볼트장력을 확보하기 위하여 군(群)볼트는 중앙부쪽에서 양단측으로 조임해 나간다.

· 정답 : ㉕
고력 Bolt 검사는 조임 중 검사와 조임 후 검사가 있다.

핵심66 철골가공시 구멍허용 오차, 특수 고력 Bolt

(1) 구멍지름의 허용치

종류	지름(mm)	허용치	
리벳	∅ 20 미만	D+1.0mm 이하	
	∅ 20 이상	D+1.5mm 이하	
Bolt	고 렵	24mm 미만	D+2.0mm 이하
		24mm 이상	D+3.0mm 이하
	보 통	각종 지름	D+0.5mm 이하
	앵 카	각종 지름	D+5.0mm 이하
핀(Pin)	130mm 미만	D+5.0mm 이내	
	130mm 이상	D+1.0mm 이내	

* D : 리벳의 지름, Bolt, **핀**의 지름

(2) 특수고력 Bolt의 종류 **삭제**

Bolt 축 전단형 (TS Bolt, TC Bolt)	torque control 볼트로서 일정한 조임 토크치에서 볼트축이 절단되도록 고안된 고력 Bolt이다.
너트 전단형 (PI Nut식 Bolt)	2점의 특수너트를 이용한 것으로 일정한 조임 토크치에서 너트(nut)가 절단되도록 한다.
Grip형 고력 볼트 (고장력 핵 Bolt)	일반 고장력볼트를 개량한 것으로 조임이 확실한 방식의 고력 Bolt이다.
지압형 고력 볼트 (고장력 Body Bolt)	지경보다 약간 작은 볼트 구멍에 끼워 너트를 강하게 조이는 방식의 고력 Bolt이다.

(3) ~~동바리체적산~~ 동바리체적산출(산정)

구분	산출방법
1) 목재 동바리	① $V(\text{공m}^3) = (\text{상층 바닥판면적} \times \text{층 안목높이}) \times 0.9$ ② $V(10\text{공m}^3) = [(\text{상층 바닥판면적} \times \text{층 안목높이}) \times 0.9] \times 1/10$
2) 철재(강판)동바리	$A(\text{m}^2) = (\text{상층 바닥판면적} \times \text{층고}) \times 0.9$

m^3 변경

기출 그림과 같은 조건에서 건물의 외부 파이프 비계면적으로서 가장 적당한 것은 어느 것인가? (단, 쌍줄비계임)

- ㉠ 1,950 m^2
- ㉡ 2,060 m^2
- ㉢ 2,340 m^2
- ㉣ 2,480 m^2



· 정답 : ㉡

쌍줄비계 = $(L + 7.2) \times H$ 로 산정
 $L = (40 + 25) \times 2 = 130\text{m}$
 $(130 + 7.2) \times 15 = 2058\text{m}^2$

※ 파이프 비계이며 쌍줄비계인 경우 쌍줄비계로 산정한다.

예상 1층 바닥의 크기는 8m×15m, 지붕 바닥의 크기는 8m×20m인 철근 콘크리트 단층 건축물에서 층고가 3m일 때 동바리의 체적으로 가장 적당한 것은 어느 것인가?

- ㉠ 480 m^3
- ㉡ 432 m^3
- ㉢ 400 m^3
- ㉣ 360 m^3

· 정답 : ㉡

※ 동바리체적 산출시 상부 바닥면적으로 계산한다.
 지붕바닥면적 $\times 0.9 \times H$ (층고)
 = 동바리 체적 $8 \times 20 \times 0.9 \times 3 = 432\text{m}^3$

핵심112 토공사 적산사항

(1) 흙 되메우기

1) 토량의 변화

① 흐트러진 상태의 변화율

$$L = \frac{\text{흐트러진 상태의 토량}(\text{m}^3)}{\text{자연상태의 토량}(\text{m}^3)}$$

② 다져진 상태의 변화율

$$C = \frac{\text{다져진 상태의 토량}(\text{m}^3)}{\text{자연상태의 토량}(\text{m}^3)}$$

2) 잔토처리량의 계산

① 흙메우고 흙돈우기 할 때 : 잔토처리량 = (흙파기체적 - (되메우기체적 + 돈우기체적)) \times 토량환산계수

② 흙되메우기만 할 때

③ 전부 잔토처리할 때 : 잔토처리량 = 흙파기체적 \times 토량환산계수

㉠ 잔토처리량 = (흙파기체적 - 되메우기체적) \times 토량환산계수

㉡ 잔토처리량 = 지반선이하 구조부체적 \times 토량환산계수

※ 흙되메기 토량 = (흙파기 체적 - 기초구조부 체적)

성토 토량(흙돈우기량) = (흙돈우기 체적) \times (토량환산계수)

(2) 쇼벨계 굴삭기계의 단위작업 시간당 시공량

굴삭토량	굴삭토량 $V = Q \times \frac{3,600}{cm} \times E \times K \times f$
	<ul style="list-style-type: none"> · Q : 버킷용량 · cm : 싸이클 타임(초) · K : 굴삭계수 · f : 굴삭토의 용적변화계수

2018)건축사예비시험 핵심정리100 1차 정오표(18.4.23)

-건축구조 -

해당 페이지	정 오 표 (파랑색 글씨-수정된 부분)				
핵심 45 235페이지 (3) 조립압축재 형식 표	길판	띠판	라티스		플래어 용접
			단 라티스	복 라티스	
					
					

