

수신 수신자참조

(경유)

제목 기계적 철근 이음(커플러) 품질관리 및 시공 철저

1. 국토교통부 건설안전과-4808(2019.9.10.)호와 관련입니다.
2. 건설공사 품질관리와 관련 철근이음 중 기계적 이음에 대한 표준시방서 개정을 요구하는 민원이 있어 기계적 이음에 사용하는 대표적인 커플러(원터치 커플러, 편체식 커플러 등)에 대한 인장응력시험 등을 실험한 결과, 국토교통부 표준시방서 KCS 14 20 11(철근공사)에서 정하고 있는 인장응력강도에 미달하는 사례가 있는 것으로 확인되었습니다.
3. 따라서, 건설현장에서는 콘크리트 구조물에 있어 기계적 철근이음(커플러)의 역할의 중요성을 감안하여 시공하기 전에 반드시 표준시방서 및 한국산업표준에 따른 품질시험 등을 실시하여 품질기준을 충족하는 지 여부를 확인한 후 사용하시기 바라며,
4. 또한, 현장 시공시 설계기준 KDS 14 20 52(콘크리트구조 정착 및 이음)의 인접철근 엇갈림 및 이음간격을 준수하지 않을 경우 응력집중에 따른 구조적 문제가 발생할 우려가 있으니, 기계적 철근이음(커플러)은 표준시방서에서 정한 이음부 엇갈림(600mm이상), 이격거리(750mm이상) 등 설치간격을 확보하도록 관리감독에 철저를 기하여 주시기 바랍니다.

붙임 1. 관련문서 1부.

2. 기계적 철근 이음 기준 현황 1부. 끝.

서울특별시품질시험소장




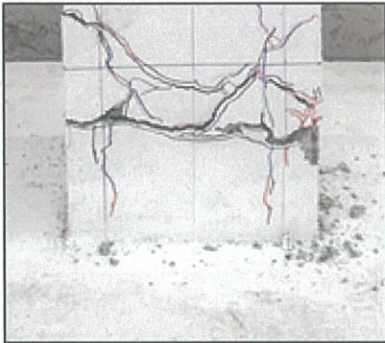
수신자 서관과01-165(5-2)사업소용, 서관과01-165(5-3)사업소용, 서관과01-165(5-4)사업소용, 서구1-25, 서사01-42, 서상수1-40, 서울시투자기관

주무관 김태목 품질지도과장 김상우 품질시험소장 09/10 한휘진

협조자

시행 품질지도과-1031 (2019.9.10.) 접수 치수과-3195 (2019.9.11.)
우 06763 서울특별시 서초구 태봉로 131(우면동 15) / <http://quality.seoul.go.kr>
전화 02)513-4631 /전송 02)513-4638 / / 대시민공개

기계적 철근 이음 기준 현황

기준	내용
KDS 14 20 52 콘크리트구조 정착 및 이음 설계기준	<ul style="list-style-type: none"> ·D35를 초과하는 철근은 겹침이음을 할 수 없다. ·D16이하 철근의 기계적 이음: 배치된 철근량이 해석 결과 소요철근량의 2배 이상, 각 철근의 이음부는 서로 600mm 이상 엇갈리고 이음부에서 계산 인장 응력의 2배 이상 발휘 ·인접철근의 이음은 750mm 이상 떨어져서 서로 엇갈리게 하여야 한다. <p style="text-align: center;"><커플러 배치 사례></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <p style="text-align: center;">(일렬배치) ⇒ (힘인장 파괴)</p>
KCS 14 20 11 철근공사	<ul style="list-style-type: none"> ·D35를 초과하는 철근은 겹침이음을 할 수 없다. ·인장시험: 제조회사의 시험 성적서에 의한 확인 또는 별도 인장시험, 설계기준 항복강도의 125%
건설공사 품질관리 업무지침	<ul style="list-style-type: none"> ·인장시험: 콘크리트표준시방서
도로공사 전문시방서	<ul style="list-style-type: none"> ·KCS 14 20 11(표 3.1-2)에 따른다. ·잔류변형량: KS D 0249(0.9-0.05fy 응력범위), 최대 잔류변형량 0.3 mm 이하, 제품별 1회, 단, 소량(1,000개 미만) 사용시 제조사 공인시험성적서 대체 가능
KS D 0249 철근 콘크리트용 봉강의 기계식 이음의 검사 방법	<ul style="list-style-type: none"> ·정적 내력 시험: 잔류 변형량 0.3 mm 이하 ·고응력 반복 내력 시험: 최대 변형량 0.3 mm 이하 ·고사이클 피로 시험: 잔류 변형량 0.2 mm 이하



국토교통부

국토교통부



수신 수신자 참조

(경유)

제목 기계적 철근 이음(커플러) 품질관리 및 시공 철저

1. 건설공사 품질관리와 관련입니다.
2. 철근이음 중 기계적 이음에 대한 표준시방서 개정을 요구하는 민원이 있어 기계적 이음에 사용하는 대표적인 커플러(원터치 커플러, 편체식 커플러 등)에 대한 인장응력시험 등을 실험한 결과, 우리 부 표준시방서 KCS 14 20 11(철근공사)에서 정하고 있는 인장응력강도에 미달하는 사례가 있는 것으로 확인되었습니다.
3. 따라서, 건설현장에서는 콘크리트 구조물에 있어 기계적 철근이음(커플러)의 역할의 중요성을 감안하여 시공하기 전에 반드시 표준시방서 및 한국산업표준에 따른 품질시험 등을 실시하여 품질기준을 충족하는 지 여부를 확인한 후 사용하시기 바라며,
4. 또한, 현장 시공시 설계기준 KDS 14 20 52(콘크리트구조 정착 및 이음)의 인접철근 엇갈림 및 이음간격을 준수하지 않을 경우 응력집중에 따른 구조적 문제가 발생할 우려가 있으니, 기계적 철근이음(커플러)은 표준시방서에서 정한 이음부 엇갈림(600mm이상), 이격거리(750mm이상) 등 설치간격을 확보하도록 관리감독에 철저를 기하시기 바랍니다.

붙임: 기계적 철근 이음 기준 현황 1부. 끝.

국토교통부 장관



수신자 서울지방국토관리청장(건설관리과장), 건설안전과장, 원주지방국토관리청장(건설관리과장), 건설안전과장, 대전지방국토관리청장(건설관리과장), 건설안전과장, 익산지방국토관리청장(건설관리과장), 건설안전과장, 부산지방국토관리청장(건설관리과장), 건설안전과장, 한국도지주택공사 사장, 서울특별시, 부산광역시, 대구광역시, 인천광역시, 광주광역시, 강원도지사, 대전광역시, 부산·진해경제자유구역청장, 대구경북경제자유구역청장, 충청북도지사, 울산광역시, 충청남도지사, 경기도지사, 전라북도지사, 전라남도지사, 경상북도지사, 경상남도지사, 제주특별자치도지사, 세종특별자치시, 한국도로공사사장, 한국건설기술관리협회, 한국건설기술인협회, 한국수자원공사사장, 한국철도시설공단이사장, 인천국제공항공사 사장, 한국공항공사 사장

시설사무관 박성호 건설안전과 과장 한명희 기술안전정책관 전결 09/06 구현상

협조자

시행 건설안전과-4808 (2019.09.06.) 접수 품질지도과-1027 (2019.9.10.)
우 30103 세종특별자치시 도움6로 11(어진동) 국토교통부 건 / http://www.molit.go.kr
전화 044-201-3579 /전송 044-201-5553 / 71august@molit.go.kr / 대시민공개