

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	11
2. EL PROBLEMA DEL APRIETE DE LOS TORNILLOS	13
3. ANTECEDENTES EXPERIMENTALES	19
4. EXPERIMENTACIÓN DESARROLLADA PARA ESTA GUÍA	23
4.1. ORGANIZACIÓN DE LOS ENSAYOS	23
4.2. FABRICACIÓN Y PRECAUCIONES EN EL MONTAJE DE LAS PROBETAS	30
4.3. PRÁCTICA DE LOS MÉTODOS DE APRIETE DE LAS PROBETAS DURANTE EL ENSAYO	34
4.3.1. Método del par de apriete o del control del par	34
4.3.2. Método del cuarto de vuelta o del giro de tuerca	39
4.3.3. Método mixto	43
4.4. FUERZA TEÓRICA DE DELIZAMIENTO	46
5. LOS MÉTODOS DE APRIETE	49
5.1. DETALLES DE BUENA PRÁCTICA ANTES DE LOS APRIETES	49
5.2. EL APRIETE DE LOS TORNILLOS EN LA NORMATIVA	50

6. SELECCIÓN DEL MÉTODO DE APRIETE MÁS CONVENIENTE	53
6.3. VENTAJAS E INCONVENIENTES DE CADA UNO DE LOS MÉTODOS	53
6.4. VALORACIÓN GENERAL DE LOS MÉTODOS	55
7. ENSAYOS DE ADECUACIÓN Y ENSAYOS DE COMPROBACIÓN	57
7.1. ENSAYOS DE ADECUACIÓN	58
7.2. ENSAYOS DE CONTROL Y COMPROBACIÓN	60
8. EJEMPLO DE APLICACIÓN	63
8.1. TABLERO DE PUENTE	63
8.1.1. Ensayos de adecuación	65
8.1.2. Ensayos de control y comprobación	66
8.1.3. Vigilancia de la ejecución	67
8.2. ESTRUCTURA DE EDIFICACIÓN	68
8.2.1. Ensayos de adecuación	70
8.2.2. Ensayos de control y comprobación	73
8.2.3. Vigilancia de la ejecución	73
9. RECOMENDACIONES FINALES	75
BIBLIOGRAFÍA GENERAL SOBRE UNIONES	79