

Índice

PRÓLOGO	3
PRESENTACIÓN	5
GRUPO DE TRABAJO	7
ÍNDICE	9
1. INTRODUCCIÓN	13
2. ALCANCE DEL ESTUDIO	15

Parte I. Verificación según normativa española

3. DESCRIPCIÓN DEL TABLERO	19
3.1 Geometría	19
3.2 Materiales	19
3.3 Espesores de chapa y diafragmas	20
3.4 Proceso constructivo	21
4. DOCUMENTOS NORMATIVOS UTILIZADOS	23
5. ACCIONES	25
6. ANCHOS EFICACES	27
6.1 Anchos eficaces para el análisis global del tablero	27
6.2 Anchos eficaces para la verificación de las secciones	27
7. ANÁLISIS GLOBAL DEL TABLERO	29
7.1 Consideración del proceso constructivo	29
7.2 Consideración de la fluencia	29
7.3 Consideración de la fisuración	30
7.4 Características mecánicas de las secciones	30
7.5 Modelo de cálculo	34
7.6 Esfuerzos y desplazamientos	34
7.7 Coeficientes parciales de seguridad	36
7.8 Combinación de acciones	37
8. VERIFICACIÓN DE LOS ELU	41
8.1 Criterios generales	41
8.2 ELU de rotura en sección centro de vano	44
8.3 ELU de rotura en sección de apoyo	51
8.4 ELU de pandeo lateral	58

9. VERIFICACIÓN DE LOS ELS	67
9.1 ELS de deformaciones de la estructura	67
9.2 ELS de plastificaciones locales	68
9.3 ELS de fisuración	71
9.4 ELS de vibraciones	76
10. DIMENSIONAMIENTO DE LA CONEXIÓN	77
10.1 Criterios generales	77
10.2 Resistencia de los conectadores	77
10.3 Determinación del número de conectadores	78
10.4 Armaduras transversales de rasante	80

Parte II. Verificación según Eurocódigos¹

3. DESCRIPCIÓN DEL TABLERO	85
3.1 Geometría	85
3.2 Materiales	85
3.3 Espesores de chapa y diafragmas	86
3.4 Proceso constructivo	87
4. DOCUMENTOS NORMATIVOS UTILIZADOS	89
5. ACCIONES	91
6. ANCHOS EFICACES	95
6.1 Anchos eficaces para el análisis global del tablero	95
6.2 Anchos eficaces para la verificación de las secciones	95
7. ANÁLISIS GLOBAL DEL TABLERO	97
7.1 Consideración del proceso constructivo	97
7.2 Consideración de la fluencia	97
7.3 Consideración de la fisuración	98
7.4 Características mecánicas de las secciones	98
7.5 Modelo de cálculo	100
7.6 Esfuerzos y desplazamientos	100
7.7 Coeficientes parciales de seguridad	102
7.8 Combinación de acciones	103
8. VERIFICACIÓN DE LOS ELU	107
8.1 Criterios generales	107
8.2 ELU de rotura en sección centro de vano	110
8.3 ELU de rotura en sección de apoyo	116
8.4 ELU de pandeo lateral	122
9. VERIFICACIÓN DE LOS ELS	133

¹ Se repite la numeración de apartados para que sea coincidente con la numeración de la Parte I.

9.1 ELS de deformaciones de la estructura	133
9.2 ELS de plastificaciones locales	134
9.3 ELS de fisuración	136
9.4 ELS de vibraciones	139
10. DIMENSIONAMIENTO DE LA CONEXIÓN	141
10.1 Criterios generales	141
10.2 Resistencia de los conectadores	141
10.3 Determinación del número de conectadores	142
10.4 Armaduras transversales de rasante	149