

INDICE DE MATERIAS

PRÓLOGO DE LA 12. ^a EDICIÓN	XIII
EXTRACTOS DE LOS PRÓLOGOS DE LA 1. ^a A LA 11. ^a EDICIÓN	XV
INTRODUCCIÓN	1

CAPÍTULO PRIMERO

TIPOS DE HORMIGONES	3
-------------------------------	---

CAPÍTULO II

PROPIEDADES DEL HORMIGÓN ANTES Y DESPUES DE SU FRAGUADO	5
II 1. PROPIEDADES DEL HORMIGÓN SIN FRAGUAR U HORMIGÓN "FREC-CO" Y SU DETERMINACIÓN	5
II 2. PROPIEDADES DEL HORMIGÓN ENDURECIDO Y SU DETERMINACIÓN	10
II 21. Resistencia a la compresión	11
II 22. Resistencia a la flexotracción	15
II 23. Resistencia a la flexocompresión	17
II 24. Resistencia al desgaste por rozamiento	18
II 25. Compacidad y volumen de poros	19
II 26. Impermeabilidad al agua	23
II 27. Absorción de agua	25
II 28. Absorción por capilaridad	26
II 29. Resistencia a las heladas	27
II 30. Coeficiente de dilatación térmica	28
II 31. Encogimiento, retracción e hinchazón	28
II 32. Elasticidad; deformación a la rotura	32
II 33. Fluencia	35
II 34. Conductibilidad térmica	36
II 35. Protección contra las radiaciones	37
II 36. Reseña de las propiedades más importantes del hormigón pesado endurecido	38

CAPÍTULO III

MEDIOS PARA INFLUIR EN LAS PROPIEDADES DEL HORMIGON	39
III 1. LOS CEMENTOS Y SU INFLUENCIA	39
III 2. NATURALEZA Y COMPOSICIÓN GRANULOMÉTRICA DE LOS ÁRIDOS.	51
III 21. Los áridos desde el punto de vista de su natu- raleza.	51
III 22. La composición granulométrica de los áridos para hormigones y su importancia	57
III 221. Granulometrías continuas para el hor- migón ordinario o pesado	62
III 222. Las granulometrías discontinuas para hormigones ordinarios o pesados	79
III 3. FORMAS DE LOS GRANOS. NATURALEZA DE SU SUPERFICIE. SU- PERFICIE ESPECÍFICA EN LOS ÁRIDOS Y SU IMPORTANCIA	84
III 4. RESISTENCIA PROPIA DE LA PIEDRA DE LOS ÁRIDOS	89
III 5. RELACIÓN ENTRE CEMENTO Y ÁRIDOS (DOSIFICACIÓN DE LA MEZ- CLA EN SECO)	91
III 6. LA DOSIS DE AGUA AÑADIDA AL HORMIGÓN Y SU MISIÓN	92
III 7. AMASADO DEL HORMIGÓN	104
III 8. LA CONSISTENCIA DEL HORMIGÓN	107
III 9. PUESTA EN OBRA Y COMPACTACIÓN DEL HORMIGÓN	109
III 10. INFLUENCIA DE LA TEMPERATURA EN EL ENDURECIMIENTO DEL HORMIGÓN	119
III 11. TRATAMIENTO ULTERIOR DEL HORMIGÓN	122
III 12. EDAD DEL ENDURECIMIENTO	124
III 13. TAMAÑO Y FORMA DE LAS PROBETAS	126
III 14. DISPOSICIÓN DEL ENSAYO	129
III 15. INFLUENCIA DE LOS ADITIVOS AL HORMIGÓN	130

CAPÍTULO IV

IMPORTANCIA DEL VIBRADO PARA LA TECNOLOGIA DEL HOR- MIGON	133
--	-----

CAPÍTULO V

ADITIVOS AL HORMIGON	141
--------------------------------	-----

CAPÍTULO VI

LAS PROPORCIONES DE LA MEZCLA EN LOS HORMIGONES, FORMAS DE EXPRESARLAS Y GRADO DE PRECISION	147
--	-----

CAPÍTULO VII

DETERMINACION DE LAS CANTIDADES NECESARIAS DE MA- TERIALES	157
---	-----

CAPÍTULO VIII

LA MEDICION DE LOS COMPONENTES DEL HORMIGON	165
---	-----

CAPÍTULO IX

CORRECCION DE LAS MEZCLAS	175
-------------------------------------	-----

CAPÍTULO X

DETERMINACION PREVIA DE LA RESISTENCIA DEL HORMIGON	181
X 1. LA DETERMINACIÓN PREVIA DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DEL HORMIGÓN, PARTIENDO DE LOS DATOS DE LA COMPOSICIÓN DEL MISMO.	182
X 2. DETERMINACIÓN PREVIA DE LA RESISTENCIA DEL HORMIGÓN A COMPRESIÓN, EN UNA EDAD MÁS AVANZADA, PARTIENDO DE ENSA- YOS EFECTUADOS A CORTO PLAZO	195

CAPÍTULO XI

DETERMINACION DE LA COMPOSICION DEL HORMIGON FRES- CO O ENDURECIDO (ANÁLISIS DE LA MEZCLA)	203
XI 1. DETERMINACIÓN DE LA COMPOSICIÓN DEL HORMIGÓN FRESCO	203
XI 2. DETERMINACIÓN DE LA COMPOSICIÓN DEL HORMIGÓN YA ENDU- RECIDO	204
XI 21. Determinación "a posteriori" de las proporciones de cemento y áridos	204
XI 22. Determinación "a posteriori" de la clase de ce- mento empleado	207

CAPÍTULO XII

DICTAMEN RELATIVO A LA ESTRUCTURA DEL HORMIGON . . .	209
--	-----

CAPÍTULO XIII

ULTERIOR CONTROL DEL HORMIGON Y PRECAUCIONES (Y PREVISIONES) PARA EL MISMO	231
--	-----

CAPÍTULO XIV

TECNOLOGIA DEL HORMIGON LIGERO	245
XIV 1. ESENCIA DEL HORMIGÓN LIGERO	245
XIV 2. INFLUENCIA SOBRE LAS PROPIEDADES DEL HORMIGÓN LIGERO	249
XIV 21. Influencia de los áridos para hormigones ligeros	249
XIV 22. Influencia de la calidad del cemento y de su cantidad	252
XIV 23. Influencia del factor agua : cemento y de la consistencia del hormigón fresco	253
XIV 24. Relaciones generales entre los pesos específicos aparentes, los pesos específicos reales y el volumen total de poros del hormigón ligero	254
XIV 25. Principios fundamentales para la aplicación del hormigón ligero	257
XIV 26. Reseña de las propiedades más importantes de los hormigones ligeros	260

CAPÍTULO XV

TIPOS MAS IMPORTANTES DE HORMIGONES LIGEROS	263
XV 1. EL HORMIGÓN DE PIEDRA PÓMEZ	263
XV 2. HORMIGÓN DE ESCORIAS DE LAVA POROSA	265
XV 3. HORMIGÓN DE ESCORIAS DE CALDERA (HORMIGÓN DE ESCORIAS DE HULLA)	267
XV 4. HORMIGÓN DE ESCORIAS DE BASURAS	268
XV 5. HORMIGÓN DE ESCORIAS DE ALTOS HORNOS Y DE PÓMEZ SIDERÚRGICA	269
XV 6. HORMIGÓN DE SINTOPORITA	271

INDICE

xI

XV 7.	HORMIGÓN DE PÓMEZ VITRIFICADA.	273
XV 8.	HORMIGÓN DE GRANO HOMOGÉNEO.	273
XV 9.	HORMIGÓN DE LADRILLO TRITURADO, DE CASCOTE TRITURADO Y DE ARCILLA ESPONJADA	280
XV 10.	GLOBULITA Y ANÁLOGOS.	285
XV 11.	HORMIGONES LIGEROS DE PIZARRA Y DE MICA ESPONJADA.	287
XV 12.	HORMIGÓN GASEOSO O CELULAR	288
XV 13.	HORMIGÓN DE ESPUMA	293
XV 14.	HORMIGÓN CON ÁRIDOS ORGÁNICOS (HORMIGÓN DE MADERA)	297

CAPÍTULO XVI

INDICE DE LAS HOJAS DE NORMAS MAS IMPORTANTES Y DE LAS REGLAS PARA LAS CONSTRUCCIONES DE HORMIGON ARMADO Y SIN ARMAR	305
A. AGLOMERANTES Y ENSAYOS DE LOS MISMOS	305
B. ARIDOS Y SU ENSAYO	305
C. ADITIVOS AL HORMIGÓN	306
D. HORMIGÓN (ORDINARIO O PESADO) Y MORTERO	306
E. HORMIGÓN LIGERO	308

APÉNDICE

RECOPIACION DE LAS 24 REGLAS DE ESTA OBRA	311
---	-----