



ESPECIFICAÇÕES LNEC

LE 13 – 3/2011

8 Novembro

LABORATÓRIO NACIONAL DE ENGENHARIA CIVIL

■ Av. do Brasil, 101 · 1700-066 Lisboa

■ tel.: 218 443 565

■ fax: 218 443 018

■ e-e: livraria@lneec.pt

■ livraria: www.lneec.pt/livraria

■ A lista das **Especificações** em vigor pode ser consultada no portal do LNEC (www.lneec.pt), abrindo a página **Qualidade de Produtos e Empreendimentos**



Caso pretenda fazer download de uma errata siga as seguintes instruções:

1. entre no endereço junto ao título da Especificação;
2. na coluna à esquerda (a cinzento), seleccione **Pesquisa por colecção**;
3. seleccione **Especificações LNEC**;
4. escolha a especificação e entre na imagem à esquerda;
5. entre na **Nota do editor**.

- E 1 Vocabulário de estradas e aeródromos.
Lisboa, 1962 | 376 p. | € 11,50
- E 5 Execução de marmorites.
Lisboa, 1952 | 14 p. | esgotada
- E 49 Cimentos. Determinação do teor em sulfuretos. (NOTA: Consulte a errata desta Especificação, em <http://livraria.lnec.pt/>)
Lisboa, 1979 | 4 p. | € 2,10
- E 54 Desenhos técnicos. Vistas.
Lisboa, 1957 | 8 p. | esgotada
- E 62 Desenhos técnicos. Secções e cortes.
Lisboa, 1958 | 8 p. | esgotada
- E 64 Cimentos. Determinação da massa volúmica.
Lisboa, 1979 | 2 p. | € 2,10
- E 65 Cimentos. Determinação da superfície específica.
Lisboa, 1980. 4 p. | € 2,10
- E 80 Betumes e ligantes betuminosos. Betumes de pavimentação. Classificação, propriedades e exigências de conformidade.
Lisboa, 1997 | 4 p. | € 2,10
- E 88 Relatórios técnicos.
Lisboa, 1962 | 16 p. | esgotada
- E 96 Betume fluidificado para pavimentação. Determinação da viscosidade STV.
Lisboa, 1962 | 6 p. | € 3,15
- E 97 Betume fluidificado para pavimentação. Ensaio de destilação.
Lisboa, 1962 | 6 p. | € 3,15
- E 98 Betumes fluidificados para pavimentação. Características e recepção.
Lisboa, 1980 | 4 p. | € 2,10
- E 123 Emulsões betuminosas alcalinas para pavimentação. Ensaio de peneiração.
Lisboa, 1963 | 2 p. | € 2,10
- E 124 Emulsões betuminosas alcalinas para pavimentação. Determinação do teor em resíduo de destilação.
Lisboa, 1963 | 6 p. | € 3,15
- E 125 Emulsões betuminosas alcalinas para pavimentação. Ensaio de rotura por mistura com cloreto de cálcio.
Lisboa, 1963 | 2 p. | € 2,10
- E 126 Emulsões betuminosas alcalinas para pavimentação. Ensaio de rotura por mistura com cimento.
Lisboa, 1963 | 2 p. | € 2,10
- E 127 Emulsões betuminosas alcalinas para pavimentação. Ensaio de sedimentação.
Lisboa, 1963 | 2 p. | € 2,10
- E 128 Emulsões betuminosas alcalinas para pavimentação. Características e recepção.
Lisboa, 1984 | 4 p. | € 2,10
- E 195 Solos. Preparação por via seca de amostras para ensaios de identificação.
Lisboa, 1966 | 2 p. | € 2,10
- E 196 Solos. Análise granulométrica.
Lisboa, 1966 | 10 p. | € 4,20
- E 197 Solos. Ensaio de compactação.
Lisboa, 1966 | 10 p. | € 4,20
- E 201 Solos. Determinação do teor em matéria orgânica.
Lisboa, 1967 | 4 p. | € 2,10
- E 202 Solos. Determinação da quantidade de sulfatos dum solo e da quantidade de sulfatos da água dum solo.
Lisboa, 1967 | 4 p. | € 2,10
- E 203 Solos. Determinação do pH.
Lisboa, 1967 | 2 p. | € 2,10
- E 204 Solos. Determinação da baridade seca "in situ" pelo método da garrafa de areia.
Lisboa, 1967 | 4 p. | € 2,10
- E 205 Solos. Determinação da baridade seca "in situ" pelo método do volume de água deslocado.
Lisboa, 1967 | 2 p. | € 2,10

- E 222 Agregados. Determinação do teor em partículas moles.
Lisboa, 1968 | 4 p. | € 2,10
- E 223 Agregados. Determinação do índice volumétrico.
Lisboa, 1968 | 4 p. | esgotada
- E 226 Betão. Ensaio de compressão.
Lisboa, 1968 | 2 p. | esgotada
- E 227 Betão. Ensaio de flexão.
Lisboa, 1968 | 2 p. | esgotada
- E 229 Cimentos. Ensaio de expansibilidade. Processo da autoclave.
Lisboa, 1979 | 4 p. | € 2,10
- E 231 Cimentos. Determinação do teor em halogenetos.
Lisboa, 1981 | 2 p. | € 2,10
- E 251 Inertes para argamassas e betões. Ensaio de reactividade com os sulfatos em presença de hidróxido de cálcio.
Lisboa, 1985 | 8 p. | € 3,15
- E 279 Placas de materiais plásticos termoendurecidos ou termoplásticos. Ensaio de estabilidade das dimensões.
Lisboa, 1973 | 2 p. | € 2,10
- E 280 Terminologia rodoviária. Índices alfabéticos Português-Francês-Inglês-Alemão.
Lisboa, 1973 | 40 p. | esgotada
- E 281 Terminologia rodoviária. Tráfego.
Lisboa, 1973 | 6 p. | € 3,15
- E 282 Terminologia rodoviária. Reconhecimento e levantamento topográfico. (*)
Lisboa, 1973 | 4 p. | € 2,10
- E 283 Terminologia rodoviária. Traçado.
Lisboa, 1973 | 4 p. | € 2,10
- E 284 Terminologia rodoviária. Pavimento.
Lisboa, 1973 | 4 p. | € 2,10
- E 285 Terminologia rodoviária. Obras de drenagem.
Lisboa, 1973 | 4 p. | € 2,10
- E 286 Terminologia rodoviária. Equipamento de obra.
Lisboa, 1973 | 6 p. | € 3,15
- E 287 Terminologia rodoviária. Elementos do projecto.
Lisboa, 1973 | 2 p. | € 2,10
- E 309 Tijolos de barro vermelho para alvenaria. Tijolos "duplex". Características e recepção.
Lisboa, 1975 | 4 p. | esgotada
- E 310 Portas interiores para habitações. Dimensões.
Lisboa, 1976, 4 p. | esgotada
- E 311 Janelas de edifícios para habitação. Dimensões dos vãos.
Lisboa, 1976 | 4 p. | € 2,10
- E 316 Tintas e vernizes. Preparação de painéis de argamassa para ensaios.
Lisboa, 1978 | 2 p. | € 2,10
- E 317 Tintas e vernizes. Ensaio de estabilidade. Processo por aquecimento em recipiente fechado.
Lisboa, 1978 | 2 p. | € 2,10
- E 318 Tintas e vernizes. Ensaio de estabilidade à diluição.
Lisboa, 1978 | 2 p. | € 2,10
- E 319 Tintas e vernizes. Ensaio de resistência aos álcalis dos ligantes hidráulicos.
Lisboa, 1978 | 2 p. | € 2,10
- E 323 Tintas e vernizes. Ensaio de resistência à riscagem. Processo expedito.
Lisboa, 1979 | 4 p. | € 2,10
- E 324 Tintas e vernizes. Painéis de fibrocimento para ensaios. Características.
Lisboa, 1979 | 2 p. | € 2,10
- E 326 Edifícios. Recomendações para a elaboração de especificações de comportamento.
Lisboa, 1979 | 12 p. | esgotada
- E 327 Edifícios. Estrutura das especificações de comportamento de componentes e ensambladuras.
Lisboa, 1979 | 2 p. | € 2,10
- E 331 Cimentos. Determinação do resíduo de peneiração.
Lisboa, 1979 | 2 p. | € 2,10
- E 339 Cimentos. Determinação do teor em sílica.
Lisboa, 1980 | 6 p. | € 3,15

- E 340 Cimentos. Determinação do teor em óxido de cálcio.
Lisboa, 1981 | 4 p. | € 2,10
- E 341 Cimentos. Determinação do teor em óxido de magnésio.
Lisboa, 1981 | 4 p. | € 2,10
- E 342 Cimentos. Determinação do teor em óxido de cálcio. Processo expedito.
Lisboa, 1983 | 4 p. | € 2,10
- E 343 Cimentos. Determinação do teor em óxido de magnésio. Processo expedito.
Lisboa, 1983 | 4 p. | € 2,10
- E 344 Tintas. Determinação do teor em peles e partículas grossas.
Lisboa, 1983 | 2 p. | € 2,10
- E 345 Boletins de ensaios.
Lisboa, 1984 | 4 p. | € 2,10
- E 356 Cimentos brancos. Composição, características e verificação da conformidade.
Lisboa, 1995 | 8 p. | € 3,15
- E 357 Cimentos brancos. Determinação da brancura (factor de reflectância luminosa).
Lisboa, 1995 | 2 p. | € 2,10
- E 361 Varões de aço para betão armado. Ensaio de dobragem-desdobragem.
Lisboa, 1986 | 2 p. | € 2,10
- E 362 Temporizadores de sistemas sonoros de alarme contra intrusão. Características e verificação da fiabilidade.
Lisboa, 1986 | 2 p. | € 2,10
- E 363 Cimentos. Determinação do teor em dióxido de carbono. Processo expedito.
Lisboa, 1988 | 2 p. | € 2,10
- E 364 Segurança contra incêndio. Resistência ao fogo de elementos de construção. Métodos de ensaio e critérios de classificação.
Lisboa, 1990 | 8 p. | € 3,15
- E 365 Segurança contra incêndio. Reacção ao fogo dos materiais de construção. Critérios de classificação.
Lisboa, 1990 | 4 p. | € 2,10
- E 366 Segurança contra incêndio. Reacção ao fogo dos materiais de construção. Ensaio no queimador eléctrico.
Lisboa, 1990 | 4 p. | € 2,10
- E 367 Segurança contra incêndio. Reacção ao fogo dos materiais de construção. Ensaio na cabina de radiação.
Lisboa, 1991 | 4 p. | € 2,10
- E 368 Segurança contra incêndio. Reacção ao fogo dos materiais de construção. Ensaio no bico de Bunsen.
Lisboa, 1991 | 4 p. | € 2,10
- E 369 Segurança contra incêndio. Reacção ao fogo dos materiais de construção. Ensaio no epirradiador.
Lisboa, 1991 | 4 p. | € 2,10
- E 370 Segurança contra incêndio. Reacção ao fogo dos materiais de construção. Ensaio no painel radiante.
Lisboa, 1991 | 4 p. | € 2,10
- E 371 Segurança contra incêndio. Reacção ao fogo dos materiais de construção. Ensaio no calorímetro.
Lisboa, 1991 | 4 p. | € 2,10
- E 379 Águas. Determinação do teor de ortofosfatos por espectrofotometria. Processo por redução pelo ácido ascórbico.
Lisboa, 1993 | 4 p. | € 2,10
- E 380 Águas. Determinação do resíduo em suspensão, do resíduo dissolvido e do resíduo total.
Lisboa, 1993 | 2 p. | € 2,10
- E 381 Águas. Determinação dos teores de sódio e de potássio por fotometria de chama.
Lisboa, 1993 | 4 p. | € 2,10
- E 383 Betões. Determinação da resistência à penetração de cloretos. Método da célula de difusão.
Lisboa, 1993 | 2 p. | € 2,10
- E 384 Escória granulada de alto-forno moída para betões. Determinação do teor de material vítreo por difracção de raios X.
Lisboa, 1993 | 2 p. | € 2,10
- E 385 Filer calcário para betões. Determinação do valor do azul de metileno.
Lisboa, 1993 | 2 p. | € 2,10
- E 386 Filer calcário para betões. Determinação do teor de carbono orgânico total (TOC).
Lisboa, 1993 | 2 p. | € 2,10
- E 387 Betões. Caracterização de vazios por método microscópico.
Lisboa, 1993 | 2 p. | € 2,10
- E 388 Betões. Análise macro e micro-estrutural. Exame petrográfico.
Lisboa, 1993 | 18 p. | € 6,00
- E 389 Betões. Preparação de lâminas delgadas para análise micro-estrutural.
Lisboa, 1993 | 2 p. | € 2,10

- E 390 Betões. Determinação da resistência à penetração de cloretos. Ensaio de imersão.
Lisboa, 1993 | 2 p. | € 2,10
- E 391 Betões. Determinação da resistência à carbonatação.
Lisboa, 1993 | 2 p. | € 2,10
- E 392 Betões. Determinação da permeabilidade ao oxigénio. (NOTA: Consulte a errata desta Especificação, em <http://livraria.lnec.pt/>)
Lisboa, 1993 | 4 p. | € 2,10
- E 393 Betões. Determinação da absorção de água por capilaridade.
Lisboa, 1993 | 2 p. | € 2,10
- E 394 Betões. Determinação da absorção de água por imersão. Ensaio à pressão atmosférica.
Lisboa, 1993 | 2 p. | € 2,10
- E 395 Betões. Determinação da absorção de água por imersão. Ensaio no vácuo.
Lisboa, 1993 | 2 p. | € 2,10
- E 396 Betões. Determinação da resistência à abrasão.
Lisboa, 1993 | 2 p. | € 2,10
- E 397 Betões. Determinação do módulo de elasticidade em compressão.
Lisboa, 1993 | 2 p. | € 2,10
- E 398 Betões. Determinação da retracção e da expansão.
Lisboa, 1993 | 2 p. | € 2,10
- E 399 Betões. Determinação da fluência em compressão.
Lisboa, 1993 | 4 p. | € 2,10
- E 401 Materiais em pó. Análise granulométrica por difracção de luz laser.
Lisboa, 1993 | 4 p. | € 2,10
- E 402 Materiais de matriz cimentícia. Microanálise de raios X por dispersão de energia associada ao microscópio electrónico de varrimento.
Lisboa, 1993 | 2 p. | € 2,10
- E 403 Cimentos. Identificação dos constituintes cristalinos por difractometria dos raios X.
Lisboa, 1993 | 2 p. | € 2,10
- E 404 Cimentos. Análise por espectrografia de raios X por dispersão de energia.
Lisboa, 1993 | 2 p. | € 2,10
- E 405 Cimentos. Determinação do teor de dióxido de carbono por análise termogravimétrica.
Lisboa, 1997 | 2 p. | € 2,10
- E 406 Cimentos. Determinação do teor de óxido de ferro. Método espectrofotométrico com a 1,10 fenantrolina.
Lisboa, 1993 | 2 p. | € 2,10
- E 407 Cimentos. Determinação do teor de sílica remanescente. Método espectrofotométrico com o molibdato.
Lisboa, 1993 | 2 p. | € 2,10
- E 408 Cimentos. Determinação do teor de óxido de alumínio.
Lisboa, 1993 | 2 p. | € 2,10
- E 409 Cimentos. Determinação do teor de cálcio por complexometria com o EGTA.
Lisboa, 1993 | 2 p. | € 2,10
- E 410 Cimentos. Determinação do teor de magnésio por complexometria com o DCTA. Método fotométrico.
Lisboa, 1993 | 2 p. | € 2,10
- E 411 Cimentos. Determinação dos teores de sódio e de potássio por fotometria de chama.
Lisboa, 1993 | 2 p. | € 2,10
- E 412 Materiais em pó. Determinação da superfície específica. Método de B.E.T.
Lisboa, 1993 | 4 p. | € 2,10
- E 413 Betões. Determinação da permeabilidade ao ar e à água. Método de Figg.
Lisboa, 1993 | 2 p. | € 2,10
- E 415 Inertes para argamassas e betões. Determinação da reactividade potencial com os álcalis. Análise petrográfica.
Lisboa, 1993 | 6 p. | € 3,15
- E 416 Adjuvantes para argamassas e betões. Avaliação da corrosão das armaduras. Métodos electroquímicos.
Lisboa, 1993 | 4 p. | € 2,10
- E 418 Cobre e ligas de cobre. Determinação do teor de alumínio. Método espectrofotométrico de absorção atómica.
Lisboa, 1994 | 2 p. | € 2,10
- E 419 Cobre e ligas de cobre. Determinação do teor de arsénio. Método espectrofotométrico com o molibdato de amónio.
Lisboa, 1994 | 2 p. | € 2,10
- E 420 Cobre e ligas de cobre. Determinação do teor de chumbo. Método espectrofotométrico de absorção atómica.
Lisboa, 1994 | 2 p. | € 2,10
- E 421 Zinco e ligas de zinco. Determinação do teor de alumínio. Método espectrofotométrico de absorção atómica.
Lisboa, 1994 | 2 p. | € 2,10

- E 422 Zinco e ligas de zinco. Determinação do teor de cádmio. Método espectrofotométrico de absorção atómica. Lisboa, 1994 | 4 p. | € 2,10
- E 423 Zinco e ligas de zinco. Determinação do teor de chumbo. Método espectrofotométrico de absorção atómica. Lisboa, 1994 | 2 p. | € 2,10
- E 424 Zinco e ligas de zinco. Determinação do teor de cobre. Método espectrofotométrico de absorção atómica. Lisboa, 1994 | 2 p. | € 2,10
- E 425 Zinco e ligas de zinco. Determinação do teor de estanho. Método espectrofotométrico. Lisboa, 1994 | 4 p. | € 2,10
- E 426 Zinco e ligas de zinco. Determinação do teor de ferro. Método espectrofotométrico de absorção atómica. Lisboa, 1994 | 2 p. | € 2,10
- E 427 Zinco e ligas de zinco. Determinação do teor de magnésio. Método espectrofotométrico de absorção atómica. Lisboa, 1994 | 2 p. | € 2,10
- E 428 Zinco e ligas de zinco. Determinação do teor de silício. Método gravimétrico. Lisboa, 1995 | 2 p. | € 2,10
- E 429 Cobre e ligas de cobre. Determinação do teor de ferro. Método espectrofotométrico com a 1,10 fenantrolina. Lisboa, 1995 | 4 p. | € 2,10
- E 430 Cobre e ligas de cobre. Determinação do teor de zinco. Método electrolítico e complexométrico. Lisboa, 1995 | 4 p. | € 2,10
- E 431 Aços e ferros fundidos. Determinação do teor de níquel. Método gravimétrico com a dimetilgloxima. Lisboa, 1995 | 4 p. | € 2,10
- E 432 Alumínio e ligas de alumínio. Determinação do teor de alumínio. Método complexométrico. Lisboa, 1995 | 2 p. | € 2,10
- E 433 Alumínio e ligas de alumínio. Determinação do teor de cobre. Método electrolítico. Lisboa, 1995 | 4 p. | € 2,10
- E 434 Acústica. Sonómetros e dosímetros de ruído, e respectivos calibradores acústicos. Calibração e verificação das suas características fundamentais. Lisboa, 1997 | 4 p. | € 2,10
- E 435 Pavimentos aligeirados de vigotas prefabricadas. Vigotas prefabricadas de betão pré-esforçado. Concepção, cálculo, fabrico e ensaios. Lisboa, 1995 | 12 p. | € 4,20
- E 436 Pavimentos aligeirados de vigotas prefabricadas. Blocos de cofragem. Concepção, fabrico e ensaios. Lisboa, 1995 | 8 p. | € 3,15
- E 437 Pavimentos aligeirados de vigotas prefabricadas. Vigotas prefabricadas de betão pré-esforçado. Determinação das dimensões. Lisboa, 1995 | 4 p. | € 2,10
- E 438 Pavimentos aligeirados de vigotas prefabricadas. Vigotas prefabricadas de betão pré-esforçado. Determinação das cotas dos fios de pré-esforço. Lisboa, 1995 | 4 p. | € 2,10
- E 439 Pavimentos aligeirados de vigotas prefabricadas. Vigotas prefabricadas de betão pré-esforçado. Determinação da massa. Lisboa, 1995 | 2 p. | € 2,10
- E 440 Pavimentos aligeirados de vigotas prefabricadas. Vigotas prefabricadas de betão pré-esforçado. Determinação do pré-esforço. Lisboa, 1995 | 2 p. | € 2,10
- E 441 Pavimentos aligeirados de vigotas prefabricadas. Vigotas prefabricadas de betão pré-esforçado. Ensaio de fragilidade. Lisboa, 1995 | 2 p. | € 2,10
- E 442 Pavimentos aligeirados de vigotas prefabricadas. Blocos de cofragem. Determinação das dimensões. Lisboa, 1995 | 4 p. | € 2,10
- E 443 Pavimentos aligeirados de vigotas prefabricadas. Blocos de cofragem. Determinação da massa. Lisboa, 1995 | 2 p. | € 2,10
- E 444 Pavimentos aligeirados de vigotas prefabricadas. Blocos de cofragem. Ensaio de punçoamento-flexão. Lisboa, 1995 | 2 p. | € 2,10
- E 445 Portas e elementos de fecho de vãos. Ensaio de resistência ao fogo. Lisboa, 1996 | 8 p. | € 3,15
- E 446 Mobiliário. Mesas. Determinação da estabilidade. Lisboa, 2003 | 2 p. | € 2,10
- E 447 Mobiliário. Cadeiras e bancos. Determinação da estabilidade. Lisboa, 2003 | 4 p. | € 2,10
- E 448 Mobiliário. Mobiliário de arrumação. Determinação das características de resistência mecânica. Lisboa, 2003 | 12 p. | € 4,20
- E 449 Varões de aço A400 NR para armaduras de betão armado. Características, ensaios e marcação. Lisboa, 2010 | 8 p. | € 3,15
- E 450 Varões de aço A500 NR para armaduras de betão armado. Características, ensaios e marcação. Lisboa, 2010 | 8 p. | € 3,15

- E 451 Mobiliário. Níveis de exigência.
Lisboa, 2003 | 2 p. | € 2,10
- E 452 Fios de aço para pré-esforço. Características e ensaios.
Lisboa, 2011 | 4 p. | € 2,10
- E 453 Cordões de aço para pré-esforço. Características e ensaios.
Lisboa, 2011 | 4 p. | € 2,10
- E 454 Betões de cimento branco. Recomendações para a escolha dos constituintes.
Lisboa, 1999 | 4 p. | € 2,10
- E 455 Varões de aço A400 NR de ductilidade especial para armaduras de betão armado. Características, ensaios e marcação
Lisboa, 2010 | 8 p. | € 3,15
- E 456 Varões de aço A500 ER para armaduras de betão armado. Características, ensaios e marcação.
Lisboa, 2011 | 6 p. | € 3,15
- E 458 Redes electrossoldadas para armaduras de betão armado. Características, ensaios e marcação.
Lisboa, 2011 | 4 p. | € 2,10
- E 459 Varões de aço para pré-esforço. Características e ensaios.
Lisboa, 2002 | 4 p. | € 2,10
- E 460 Varões de aço A500 NR de ductilidade especial para armaduras de betão armado. Características, ensaios e marcação.
Lisboa, 2010 | 8 p. | € 3,15
- E 461 Betões. Metodologias para prevenir reacções expansivas internas.
Lisboa, 2007 | 8 p. | € 3,15
- E 462 Cimentos. Resistência dos cimentos ao ataque por sulfatos.
Lisboa, 2004 | 4 p. | € 2,10
- E 463 Betões. Determinação do coeficiente de difusão dos cloretos por ensaio de migração em regime não estacionário.
Lisboa, 2004 | 8 p. | € 3,15
- E 464 Betões. Metodologia prescritiva para uma vida útil de projecto de 50 e de 100 anos face às acções ambientais. (NOTA: Consulte a errata desta Especificação, em <http://livraria.lnec.pt/>)
Lisboa, 2007 | 16 p. | € 5,25
- E 465 Betões. Metodologia para estimar as propriedades de desempenho do betão que permitem satisfazer a vida útil de projecto de estruturas de betão armado ou pré-esforçado sob as exposições ambientais XC e XS.
Lisboa, 2007 | 24 p. | € 6,50
- E 466 Fileres calcários para ligantes hidráulicos.
Lisboa, 2005 | 2 p. | € 2,10
- E 467 Guia para a utilização de agregados em betões de ligantes hidráulicos.
Lisboa, 2006 | 6 p. | € 3,15
- E 468 Revestimentos por pintura para protecção do betão armado contra penetração dos cloretos. Método de ensaio e requisitos.
Lisboa, 2005 | 4 p. | € 2,10
- E 469 Espaçadores para armaduras de betão armado.
Lisboa, 2006 | 4 p. | € 2,10
- E 471 Guia para a utilização de agregados reciclados grossos em betões de ligantes hidráulicos.
Lisboa, 2009 | 6 p. | € 3,15
- E 472 Guia para a reciclagem de misturas betuminosas a quente em central.
Lisboa, 2009 | 4 p. | € 2,10
- E 473 Guia para a utilização de agregados reciclados em camadas não ligadas de pavimentos.
Lisboa, 2009 | 4 p. | € 2,10
- E 474 Guia para a utilização de materiais reciclados provenientes de resíduos de construção e demolição em aterro e camada de leito de infra-estruturas de transporte.
Lisboa, 2009 | 4 p. | € 2,10
- E 475 Betões. Determinação da permeabilidade à água. Método GWT.
Lisboa, 2007 | 4 p. | € 2,10
- E 476 Pastas de cimento. Determinação da retracção autógena.
Lisboa, 2007 | 4 p. | € 2,10
- E 477 Guia para especificação do betão de ligantes hidráulicos conforme com a NP EN 206-1.
Lisboa, 2007 | 16 p. | € 5,25
- E 478 Fios lisos de aço A500 EL. Campo de aplicação, características e ensaios.
Lisboa, 2008 | 4 p. | € 2,10
- E 479 Redes electrossoldadas de pequeno diâmetro. Campo de aplicação, características e ensaios.
Lisboa, 2008 | 6 p. | € 3,15
- E 480 Treliças electrossoldadas para armaduras de betão armado. Campo de aplicação, características e ensaios.
Lisboa, 2011 | 4 p. | € 2,10

E 481 Contraplacado marítimo: Características e certificação.
Lisboa, 2008 | 6 p. | € 3,15