

**MT - DEPARTAMENTO NACIONAL DE ESTRADAS DE RODAGEM**

**Agregados sintéticos graúdos de argila calcinada/emprego em obras rodoviárias**

**Norma Rodoviária**

**Especificação de Serviço**

**DNER-ES 227/89**

**p. 01/03**

**RESUMO**

Este documento, que é uma norma técnica, fixa as condições a serem observadas quando da seleção de agregados sintéticos graúdos de argila calcinada para emprego em obras rodoviárias.

**SUMÁRIO**

- 1 Objetivo
- 2 Referências
- 3 Definição
- 4 Utilização do agregado

**1 OBJETIVO**

1.1 Esta Especificação indica a classe e grupo de agregados sintéticos graúdos de argila calcinada a serem adotados em função da natureza dos serviços.

**2 REFERÊNCIAS**

2.1 Normas complementares

Constituem complemento desta Norma os seguintes documentos:

- a) DNER-EM 230/89 - Agregados Sintéticos Graúdos de Argila Calcinada;
- b) NBR 7251/82 - Agregados em Estado Solto - Determinação da Massa Unitária;
- c) DNER-ME 225/89 - Agregado Sintético de Argila Calcinada - Determinação da Perda de Massa após Fervura;

**Macrodescriptores MT:** agregado, especificação

**Microdescriptores DNER:** agregado, agregado artificial, argila, argila expandida

**Palavras-chave IRRD/IPR:** agregado (4577), argila (4177), argila expandida (4596), agregado calcinado (4579), agregado graúdo (4559)

**Descriptores SINORTEC:** agregados, agregados leves, argila, especificações

Aprovada pelo Conselho de Administração em 19/06/89

Resolução nº / , Sessão nº CA/ /

Processo nº 20100006837/89.5

Autor : DNER / DrDTc (IPR) em 05/05/89

- d) DNER-ME 222/89 - Desgaste por Abrasão de Agregado Sintético Fabricado com Argila;
- e) ANSI/ASTM C 289-71 (Reapproved 1976) - Standard Test Method for Potential Reactivity of Aggregates (Chemical Method).

## 2.2 Referências bibliográficas

- a) Pesquisa de Viabilidade de Implantação da Fabricação de Argila Expandida na Região Amazônica, Relatório Final, DNER/IPR/DPq 1981;
- b) A Synthetic Coarse Aggregate Classification System, Final Report do Texas Transportation Institute e Texas Highway Department, em cooperação com o U.S. Department of Transportation, Research Report 81-15F;
- c) Test Method Tex-431-A Tentative.

## 3 DEFINIÇÃO

3.1 Agregado sintético graúdo de argila calcinada - agregado graúdo fabricado de argila mediante processo térmico com elevada temperatura (acima de 760 °C).

## 4 UTILIZAÇÃO DO AGREGADO

4.1 A utilização do agregado deve ser feita de acordo com a indicação do QUADRO a seguir:

**QUADRO - Utilização dos Agregados Sintéticos Graúdos**

Natureza dos Serviços	Classe e Grupo
Tratamentos superficiais (Nota 1)	IA
Revestimento de concreto asfáltico	IA, IIA
Bases de concreto asfáltico	IA, IB, IC, IIA, IIB, IIC
Estruturas expostas de concreto leve de cimento Portland (Nota 2)	IA
Pavimentos de concreto de cimento Portland	IA, IB
Bases de concreto de cimento Portland	IA, IB, IC, IIA, IIB
Materiais para base flexível de pavimento	IA, IB, IC, IIA, IIB, IIC

Nota: 1) O material deve ser mantido seco durante a construção.

- 2) Nas estruturas de concreto leve, o agregado sintético graúdo de argila calcinada deve também ser inócuo de acordo com o ensaio de reatividade potencial [Standard Test Method for Potential Reactivity of Aggregate (Chemical Method) ANSI/ASTM C289-71 (Reapproved 1976)].