

Expan 500-Componente expansivo



Descrição:

O **EXPAN 500** é um aditivo cimentício expansor que quando misturado em algumas proporções com o cimento Pórtland tipo II (ASTM C-150) resulta em um cimento expansível tipo K (ASTM C-845), utilizado principalmente na fabricação de Concretos Compensadores de Retração (CCR).

O **EXPAN 500** proporciona uma forma efetiva e econômica de evitar fissuras causadas pela retração por secagem do concreto fabricado com cimento Pórtland.

Ao produzir um esforço da expansão controlada no concreto, o **EXPAN 500** reduz os esforços de tensão que provocam fissuras por retração.

Este material cimentante está desenhado para manter o concreto no estado de compressão ao longo de sua vida útil.

Uso e aplicações:

É utilizado principalmente na fabricação de Concretos Compensadores de Retração.

O **EXPAN 500** é dosado em diferentes proporções, com base às propriedades requeridas do concreto, principalmente percentuais de expansão e resistência à compressão.

Também pode ser utilizado na elaboração de grouts expansíveis e concretos de baixa retração.

Algumas de suas aplicações são:

- ≍ Construções de pisos industriais sem juntas de retração.
- ≍ Containers e tanques de armazenagem.
- ≍ Concretos e argamassas de baixa retração.

Vantagens:

O concreto compensador de retração fabricado com **EXPAN 500**, é a melhor opção para a construção de pisos industriais onde seja necessária a eliminação de juntas de retração, indispensáveis nos concretos Pórtland.

Pelas suas propriedades, o concreto compensador de retração com **EXPAN 500**, permite construir placas de pisos de até 1500 m²/sem nenhuma junta de retração ou dilatação.

Em tanques de armazenagem permite reduzir ao máximo as micro-fissuras, as quais afetam a permeabilidade da estrutura.

Apresentação e propriedades físicas:

O **EXPAN 500** vem em embalagens a granel ou em sacos de 50 kg. Algumas das suas principais propriedades físicas quando misturadas com cimento Pórtland tipo II (ASTM C-150) são:

Expansão restringida na argamassa:

Expansão em 7 dias	
Mínima %	0.04
Máxima %	0.10
Expansão em 28 dias	
Ref. a expansão de 7 dias, %	115
Resistência a Compressão	
7 dias, mín. kg/cm ² (psi)	148 (2100)
28 dias, mín. kg/cm ² (psi)	246 (3500)

Norma ASTM C-845 - "Especificação standard para cimentos hidráulicos expansivos" *ASTM: American Society for Testing and Materials

Modelos de misturas para concreto com Expan 500

Dosagem	Misturas de baixa retração			Misturas sem retração		
	1	2	3	1	2	3
Número de mistura						
Cimento Pórtland Tipo II, kg.	255	255	255	279	309	338
Expan 500, kg.	27	36	47	53	59	65
Areia ASTM C-33, kg.	650	626	570	650	626	570
Grava No. 57 ASTM C-33, kg.	1068	1068	1068	1068	1068	1068
Água, lts.	155	159	163	155	159	163
Redutor de água ASTM C-494, ml.	710	739	769	710	739	769

Propriedades físicas

SLUMP, cm	17	17	17	15	15	14
Expansão em 7 dias ASTM C-878, %	0.022	0.030	0.040	0.042	0.055	0.072
Resistência a compressão 7 dias, kg/cm ²	141	178	203	239	274	309
Resistência a compressão 28 dias, kg/cm ²	221	237	251	316	387	450

Nota: Modelo para 1m³ sem inclusão de ar.

Recomendações:

É importante seguir as recomendações estabelecidas no comitê do American Concrete Institute ACI-223. Prática Standard para o uso de Concreto Compensador de Retração, para atingir o resultado planejado no elemento a ser construído.

Normas e especificações para aplicação:

Na fabricação de Concreto Compensador de Retração com **EXPAN 500**, é recomendado utilizar os seguintes métodos de ensaio e especificações construtivas:

CONCEITO	NORMA ASTM
Especificação standard para cimentos hidráulicos expansivos	ASTM C-845
Expansão restringida de argamassas com cimento expansível	ASTM C-806
Expansão restringida de concreto compensador de retração	ASTM C-878

ACI-223: Prática standard para o uso de concreto compensador de retração (CCR). ACI: American Concrete Institute

Precauções:

O **EXPAN 500** contém materiais cimentantes que quando misturados podem causar irritação à pele. Evite contato direto - recomenda-se utilizar óculos, luvas e máscara apropriada para sua manipulação. Lave as áreas expostas da pele com água abundante.

Se algum material entrar em contato com os olhos, remova o óculos especial e enxágue abundantemente com água por 10 minutos, procurando em seguida atendimento médico.

"As especificações e propriedades deste produto não são limitadas, havendo necessidade de alguma característica especial, entre em contato com a assistência técnica e obtenha assessoria adequada."